



EINDVERSLAG VILVOORDE – WITHERENSTRAAT



VERSLAG VAN RESULTATEN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, N. GEELLEN, D. WIJNS, S. VERSTREKEN, K. BOUCKAERT

APRIL 2024

Titel
Eindverslag Vilvoorde – Witherenstraat

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten, Niels Geelen, Dimitri Wijns, Stien Verstreken
en Kevin Bouckaert

Actoren veldwerk
Jan Claesen (erkend archeoloog/veldwerkleider), Kevin Bouckaert (archeoloog),
Ben Van Genechten (archeoloog), Niels Geelen (assistent-archeoloog)
Kraanwerk: Van Eycken Trans bv

Projectnummer
2021G89

Plaats en datum
Kortenaken, mei 2024

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2021G89
ISSN 2034-5615

© 2024 ARCHEBO bv

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.

1 INHOUDSOPGAVE

2	Beschrijvend gedeelte	6
2.1	<i>Inleiding</i>	6
2.2	<i>Administratieve gegevens.....</i>	7
2.2.1	Onderzoeksopdracht.....	10
2.2.2	Randvoorwaarden.....	10
2.3	<i>Aanleiding</i>	11
2.4	<i>Archeologische voorkennis en resultaten archeologisch vooronderzoek.....</i>	13
2.4.1	Bureaustudie.....	13
2.4.2	Landschappelijk bodemonderzoek.....	15
2.4.3	Proefputten en -sleuvenonderzoek	16
2.5	<i>Werkwijze en strategie</i>	17
2.5.1	Algemene bepalingen.....	17
2.5.2	Specifieke methodologie.....	17
2.5.3	Organisatie van de opgraving.....	18
2.5.4	Relevant gebruikt materiaal.....	22
2.5.5	Afwijkingen strategie t.o.v. het Programma van Maatregelen	22
2.5.6	Selectiekeuze vondsten.....	22
2.5.7	Selectiekeuze staalname	22
2.5.8	Inbreng specialisten en algemene wetenschappelijke advisering	22
3	Assessmentrapport	23
3.1	<i>Gehanteerde methode, technieken en criteria.....</i>	23
3.2	<i>Observaties en registraties</i>	23
3.2.1	Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	23
3.2.2	Assessment van de vondsten	23
3.2.3	Assessment van de stalen	25
3.2.4	Conservatie-assessment.....	27
3.3	<i>Uitwerking en deponering.....</i>	28
3.3.1	Strategie voor de verwerking	28
3.3.2	Conservatiestrategie	28
3.3.3	Deponering van het archeologisch ensemble	28
3.3.4	Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek.....	28
4	Interpretatie van de archeologische site.....	29
4.1	<i>Landschappelijk, historisch en archeologisch kader</i>	29
4.1.1	Landschappelijk kader	29
4.1.2	Geologisch kader	31
4.1.3	Historisch kader.....	34
4.1.4	Archeologisch kader	44
4.2	<i>Stratigrafische opbouw.....</i>	49
4.2.1	Bodemgenese.....	49
4.2.2	Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten.....	50
4.2.3	Referentiebodems op gekende archeologische sites.....	50

4.3	<i>Beschrijving van de archeologische site</i>	50
4.3.1	Inleiding	50
4.3.2	Kuilen in werkput 1	53
4.3.3	Sporen en structuren in tuinzone	54
4.3.4	Muurresten van een gebouw met achterbouw	62
4.3.5	Recentere structuren	71
4.4	<i>Vondsten en stalen</i>	74
4.4.1	Aardewerk	74
4.4.2	Bouwceramiek en natuursteen	86
4.4.3	Metaal	87
4.4.4	Glas.....	87
4.4.5	Pijpaarde	88
4.4.6	Dierlijk bot en schelpmateriaal	89
4.4.7	Stalen.....	89
5	Synthese	93
5.1	<i>Interpretatie en datering van de archeologische site</i>	93
5.1.1	15 ^{de} -17 ^{de} eeuw	94
5.1.2	18 ^{de} -19 ^{de} eeuw	94
5.1.3	19 ^{de} -begin 20 ^{ste} eeuw	95
5.2	<i>Belang en betekenis van de archeologische site</i>	95
5.3	<i>Beantwoording onderzoeksvragen</i>	96
5.4	<i>Samenvatting</i>	98
6	Bibliografie	99
7	Figurenlijst	100
8	Tabellenlijst	103
9	Plannenlijst	103
10	Bijlagen:	107
10.1	<i>Sporenlijst</i>	107
10.2	<i>Muurlijst</i>	107
10.3	<i>Vondstenlijst</i>	108
10.4	<i>Lijst metaaldetectie</i>	111
10.5	<i>Stalenlijst</i>	111
10.6	<i>Tekeningenlijst</i>	111
10.7	<i>Fotolijst</i>	112
10.8	<i>Referentieprofielen</i>	115
10.9	<i>Conservatierapport</i>	115
10.10	<i>Skeletformulieren</i>	115
10.11	<i>Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses</i>	115

2 BESCHRIJVEND GEDEELTE

2.1 INLEIDING

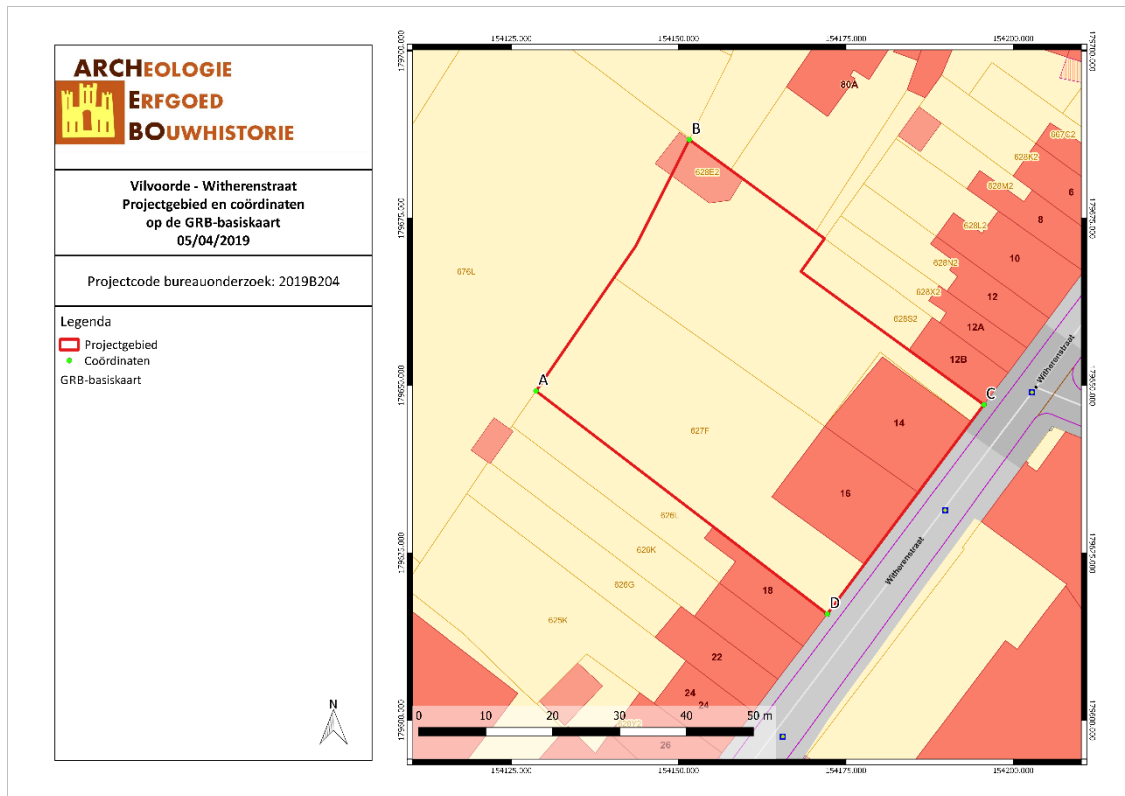
Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel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

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- 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...

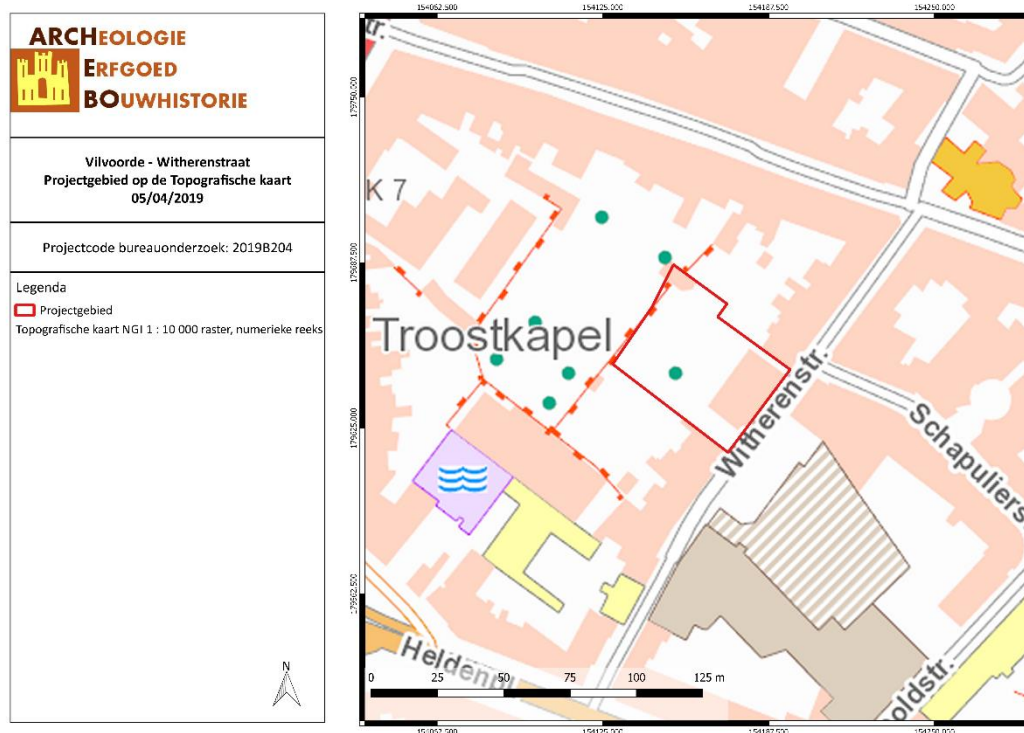
2.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve fiche	
Naam site:	Vilvoorde – Witherenstraat
Afkortingscode:	VIWI
Onderzoek:	Opgraving
Ligging:	Provincie Vlaams-Brabant, Vilvoorde, Witherenstraat 14-16
Kadaster:	Vilvoorde, afdeling 2, sectie D , percelen: 628z, 628y, 627f, 628w2 en 628e2
Coördinaten:	A X 154128.682
	Y 179649.188
	B X 154151.587
	Y 179686.744
	C X 154195.619
	Y 179647.145
	D X 154172.208
	Y 179615.863
Uitvoerder:	ARCHEBO bv
Projectcode bureauonderzoek:	2019B204
ID-nummer bureaustudie:	ID: 11532
Projectcode landschappelijk bodemonderzoek:	2021A331
Projectcode proefputten- en sleuvenonderzoek:	2021F339
ID-nummer proefputten- en sleuvenonderzoek:	ID: 19791
Projectcode opgraving:	2021G91
ID-nummer archeologierapport:	ID: 1620
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever
Grootte projectgebied:	Ca. 2.291 m ²
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 550 m ²
Uitvoeringsperiode:	14 t.e.m. 20 september 2021
Reden van de ingreep	Bouw luxeappartementen en ruimte met kantoorfunctie
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van het verslag van resultaten is een overzicht bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandeling en het wetenschappelijk potentieel duiden.



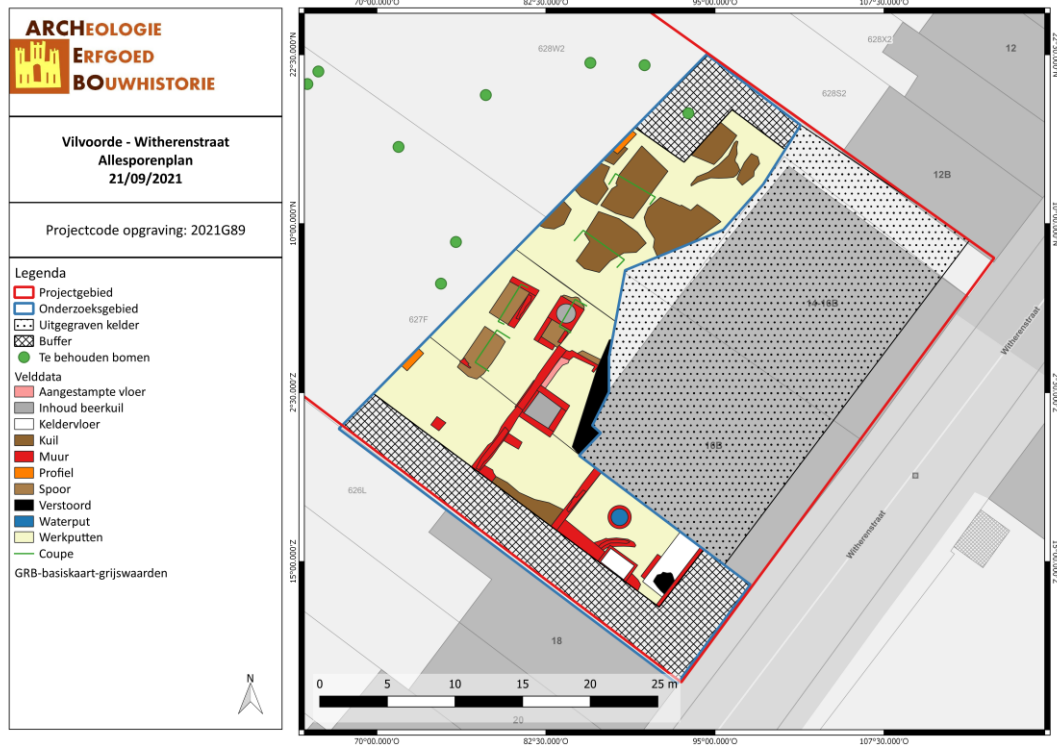
VIWI/19/04/05/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Bron: Geopunt)



VIWI/19/04/05/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Onderzoeksgebied op de topografische kaart (Bron: Geopunt)



VIWI/21/09/21/3 - Digitale aanmaak

Figuur 3: Allesporenplan (© ARCHEBO bv)



VIWI/21/09/21/4 - Digitale aanmaak

Figuur 4: Allesporenplan op toekomstplan (© ARCHEBO bv)

2.2.1 Onderzoeksopdracht

De aanleiding van het vervolgonderzoek, met name een opgraving, kadert in de uitvoering van het programma van maatregelen zoals opgemaakt in de nota met ID19791 en projectcode 2021F339¹.

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de geplande bouw van luxeappartementen en ruimte met kantoorfunctie aan de Witherenstraat te Vilvoorde (prov. Vlaams-Brabant). Kadastraal staan de percelen waarop het onderzoek betrekking heeft gekarteerd als: Vilvoorde, afdeling 2, sectie D, percelen: 628z, 628y, 627f, 628w2 en 628e2.

Voorgaand aan de opgraving werden een bureauonderzoek, een landschappelijk bodemonderzoek en een proefputten-/sleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het proefputten-/sleuvenonderzoek werden 10 sporen en 7 muren blootgelegd. De sporen/structuren kennen een matige tot goede bewaring. Er werd geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. Allicht dienen de sporen en muren aan post-middeleeuwse gebouwen/erfjes langsheen de Witherenstraat toegeschreven te worden.² De archeologische opgraving (met code VIWI, 2021G89) werd uitgevoerd van 14 t.e.m. 20 september 2021.

De vlakdekkende opgraving heeft tot doel uitspraken te doen over de aard, omvang en datering van de archeologische site. Na afloop van een archeologische opgraving dient de erkende archeoloog een rapportering in bij het Agentschap Onroerend Erfgoed. Deze rapportering neemt de vorm aan van een archeologierapport en uiteindelijk een eindverslag. De rapportering over de opgraving heeft tot doel een overzicht te bieden van de resultaten van de uitgevoerde onderzoekshandelingen en het bijkomend wetenschappelijk potentieel van de resultaten daarvan te duiden. Voorliggend rapport is het eindverslag van de onderzoekshandelingen.

Op basis van de nota werden enkele onderzoeksvragen³ geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden in het eindrapport:

- *Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Zijn structuren zichtbaar? Wat is de functie en ruimtelijke indeling?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?*
- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*
- *Kan het aangetroffen muurwerk gekoppeld worden aan het beschikbare historische kaartmateriaal?*

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het bereik van de geplande bodemingrepen. Bovendien dient het onderzoek voldoende informatie voort te brengen om een antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen.

2.2.2 Randvoorwaarden

¹ CLAESEN J., et al, 2021b

² CLAESEN J., et al, 2021b, pp. 3

³ CLAESEN J., et al, 2021b, pp. 6

Langsheen de zuidwestzijde van de op te graven zone dient beschoeiing geplaatst te worden (*Figuur 5*). Indien hiervoor slechts een strook van maximaal 1.5 m breed wordt gebruikt, kan deze ingreep archeologisch begeleid worden. Indien meer ruimte nodig is, dient de opgraving alvorens het plaatsen van de beschoeiing uitgevoerd te worden.⁴



Figuur 5: Muur waarlangs beschoeiing dient geplaatst te worden (© ARCHEBO bv).

2.3 AANLEIDING⁵

Op het projectgebied zullen de twee herenwoningen afgebroken worden, met uitzondering van de geklasseerde gevel. Deze gevels zullen geschoord opgehangen worden. Daarnaast zullen ook een garage, een tuinmuur en een decoratief hekwerk en smeedijzeren poort afgebroken worden. Het oude koetshuis in het noorden van het terrein en een tweede smeedijzeren hekwerk (in het oosten van het projectgebied) zullen gerenoveerd en gerestaureerd worden. Achter de gevel van de herenwoningen zullen vervolgens tien luxe appartementen en een kantoorfunctie opgericht worden. De nieuwbouw wordt voorzien van twee liften (de diepte van de liftputten is 5 m, inclusief fundering). Men zal proberen enkele authentieke elementen met waarde (schouwen, deurgehelen) te recupereren en te verwerken in de nieuwbouw. Ten zuidwesten van de nieuwbouw zal de in- en uitrit voor de ondergrondse parking worden voorzien. De kelderverdieping zal 3,90 m diep zijn (inclusief funderingen, de dikte en wijze van de fundering kan echter nog wijzigen door de studie van de stabiliteitsingenieur). De appartementen op het gelijkvloers krijgen een terras. Het noordwestelijk deel van het terrein zal bestaan uit een beboste groene zone, waardoor een verhard wandelpad, in losliggende betondallen met grasvoeg, zal lopen. In het zuidwesten van het

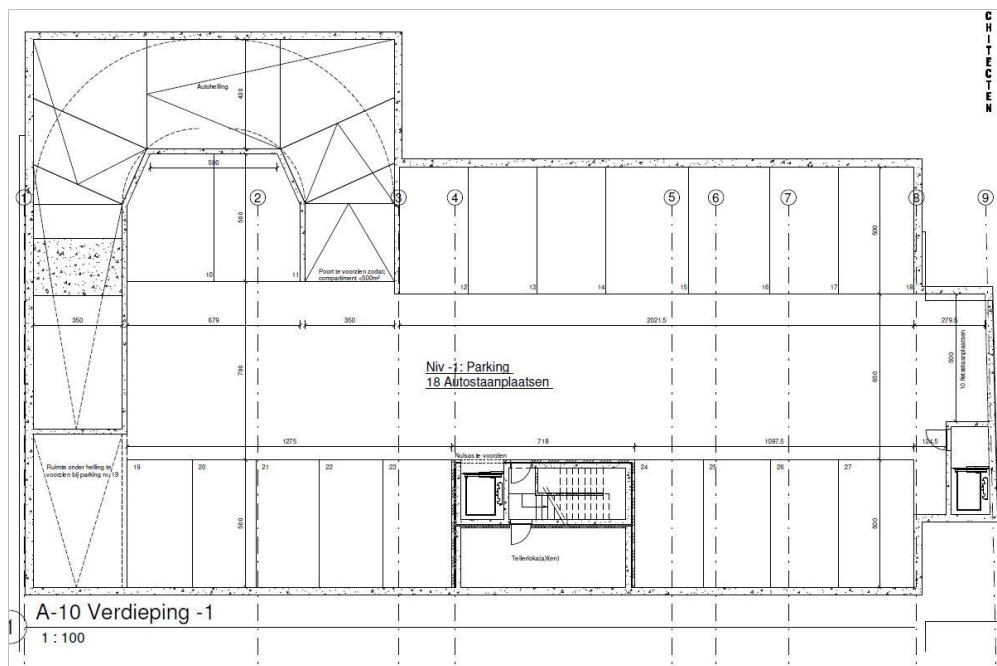
⁴ CLAESEN J., *et al*, 2021b, pp. 4-5

⁵ CLAESEN J. *et al*, 2019, pp. 13-16

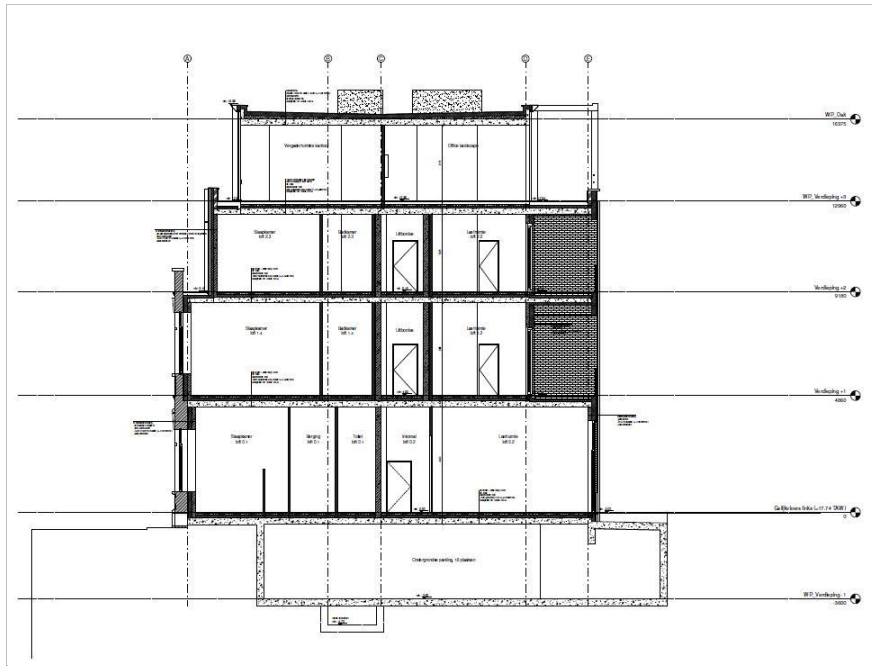
projectgebied wordt eveneens een verharding d.m.v. grasdallen aangelegd (bovengrondse parking). De beton- en grasdallen zullen 10-12 cm dik zijn en zullen bovenop 20-25 cm steenslagfundering en 3 cm zandstabilisé liggen. In het noorden van het projectgebied wordt een fietsenberging geplaatst. De bomen die op het terrein staan zullen deels bewaard blijven. Het projectgebied is ca. 2 291,911 m² groot.



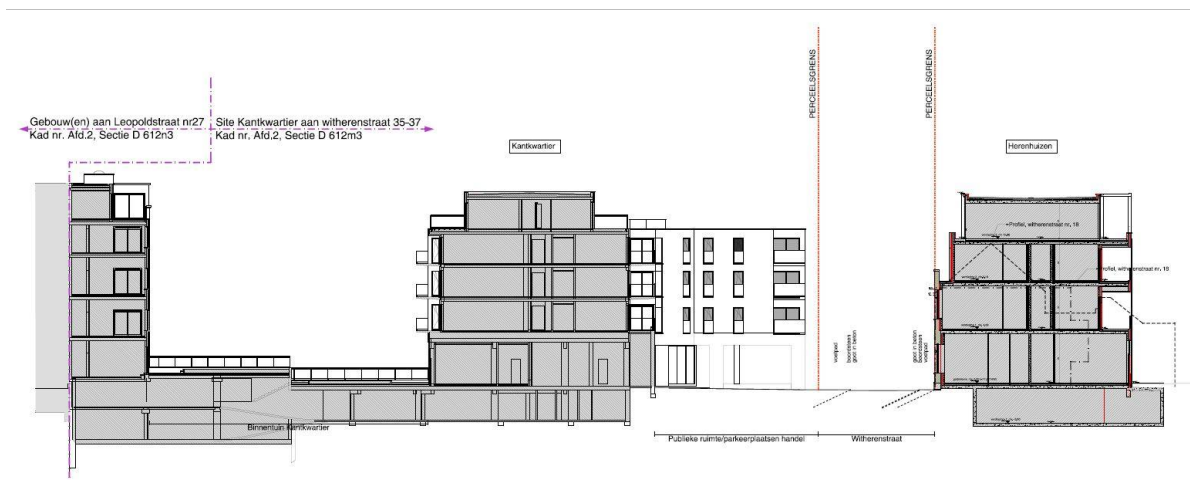
Figuur 6: Inplantingsplan, gelijkvloers (Styfhals architecten bv nv, 2019)



Figuur 7: Inplantingsplan, kelderverdieping (Styfhals architecten bv nv, 2019)



Figuur 8: Doorsnede (Styfhals architecten bv nv, 2019)



Figuur 9: Nieuw terreinprofiel (Styfhals architecten bv nv, 2019)

2.4 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS EN RESULTATEN ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK

2.4.1 Bureaustudie

2.4.1.1 Inleiding

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. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

2.4.1.2 Resultaten

Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in 2019 en leverde volgend resultaat op⁶:

“Op het projectgebied zullen de twee herenwoningen afgebroken worden, met uitzondering van de geklasseerde gevel. Deze gevels zullen geschoord opgehangen worden. Daarnaast zullen ook een garage, een tuinmuur en een decoratief hekwerk en smeedijzeren poort afgebroken worden. Het oude koetshuis in het noorden van het terrein en een tweede smeedijzeren hekwerk (in het oosten van het projectgebied) zullen gerenoveerd en gerestaureerd worden. Achter de gevel van de herenwoningen zullen vervolgens tien luxe appartementen en een kantoorfunctie opgericht worden. De nieuwbouw wordt voorzien van twee liften (de diepte van de liftputten is 5m, inclusief fundering). Men zal proberen enkele authentieke elementen met waarde (schouwen, deurgehelen) te recupereren en te verwerken in de nieuwbouw. Ten zuidwesten van de nieuwbouw zal de in- en uitrit voor de ondergrondse parking worden voorzien. De kelderverdieping zal 3,90m diep zijn (inclusief funderingen, de dikte en wijze van de fundering kan echter nog wijzigen door de studie van de stabiliteitsingenieur). De appartementen op het gelijkvloers krijgen een terras. Het noordwestelijk deel van het terrein zal bestaan uit een beboste groene zone, waardoor een verhard wandelpad, in losliggende betondallen met grasvoeg, zal lopen. In het zuidwesten van het projectgebied wordt eveneens een verharding d.m.v. grasdallen aangelegd (bovengrondse parking). De beton- en grasdallen zullen 10-12 cm dik zijn en zullen bovenop 20-25 cm steenslagfundering en 3 cm zandstabilisatie liggen. In het noorden van het projectgebied wordt een fietsenberging geplaatst. De bomen die op het terrein staan zullen deels bewaard blijven. Het projectgebied is ca. 2 291,911 m² groot.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft sporen van het laatmiddeleeuws Sint-Niklaashospitaal, 14^{de}-16^{de}-eeuws aardewerk, een aantal gebruiksvoorwerpen en laatmiddeleeuwse skeletten, een 16^{de}-eeuws klooster en 16^{de}-eeuwse vlakgraven, een 16^{de}-eeuws skelet, kistnagels, slachtafval, ceramiek, restanten van koperdraad op het bekken en afdrukken van munten op de beenderen, sporen van een kerk uit de volle en late middeleeuwen en vlakgraven uit de volle middeleeuwen, sporen van twee 18^{de}-eeuwse molens, sporen van een laatmiddeleeuws, versterkt kasteel, sporen van laatmiddeleeuwse stadspoorten en van de laatmiddeleeuwse stadswal, sporen van een percelerings- of ontwateringsgreppel uit de volle middeleeuwen, twee laatmiddeleeuwse brandkuilen en een brandgreppel gevuld met materiaal afkomstig van een grote brand en de laatmiddeleeuwse bakstenen fundering van de lakenhalle, sporen van een 17^{de}-eeuws klooster, van een 17^{de}-eeuws huis en van 17^{de}-eeuwse mergel- en kalkwinning en een 17^{de}-eeuws vlakgraf en een rand van een kogelpot uit de Karolingische periode, een laatmiddeleeuwse gracht, funderingsresten in natuursteen en een deel in baksteen van een laatmiddeleeuwse stadspoort, een opgevolde, laatmiddeleeuwse stadsgracht, sporen van een 18^{de}-eeuws openbaar gebouw en tenslotte munten uit de Midden-Romeinse tijd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied gebouwen stonden vanaf de 16^{de} eeuw tot nu. De burgerhuizen aan de straatzijde van het perceel werden in 1905 gebouwd, het bijgebouw in het noorden van het terrein lijkt er rond 2000 gezet.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (onder bebouwing), in de ruime omgeving wordt de bodem gekarteerd als Ldcz (matig gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont die grover of licht worden in de diepte), Lep (sterk gleyige gronden op zandleem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling), Efp (zeer sterk gleyige gronden op klei met reductiehorizont zonder profielontwikkeling), Eep (sterk gleyige kleigronden met reductiehorizont zonder profielontwikkeling), vSep (natte gronden op lemig zand zonder profielontwikkeling, met een veensubstraat) en AbB(o) (droge

⁶ CLAESEN J. et al, 2019, pp. 45-46

leemgronden met structuur B of textuur B horizont en een sterk antropogene invloed). Het projectgebied ligt op een noord gerichte helling aan de Zenne- en Trawoolbeek-vallei. De Zenne stroomt vanaf ca. 300 m ten zuidwesten van het projectgebied, de Trawoolbeek vanaf ca. 300 m ten zuiden van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 16,5 en 18,5 meter boven de zeespiegel.

De topografische en hydrografische ligging van het terrein zijn ideaal voor steentijdsites. Er is dan ook een hoog potentieel voor het aantreffen van dergelijke sites. Sporensites kunnen eveneens verwacht worden. Deze sporensites kunnen in meerdere niveaus voorkomen zodat complexe stratigrafische eenheden mogelijk kunnen worden aangetroffen.”

2.4.2 Landschappelijk bodemonderzoek

2.4.2.1 Inleiding

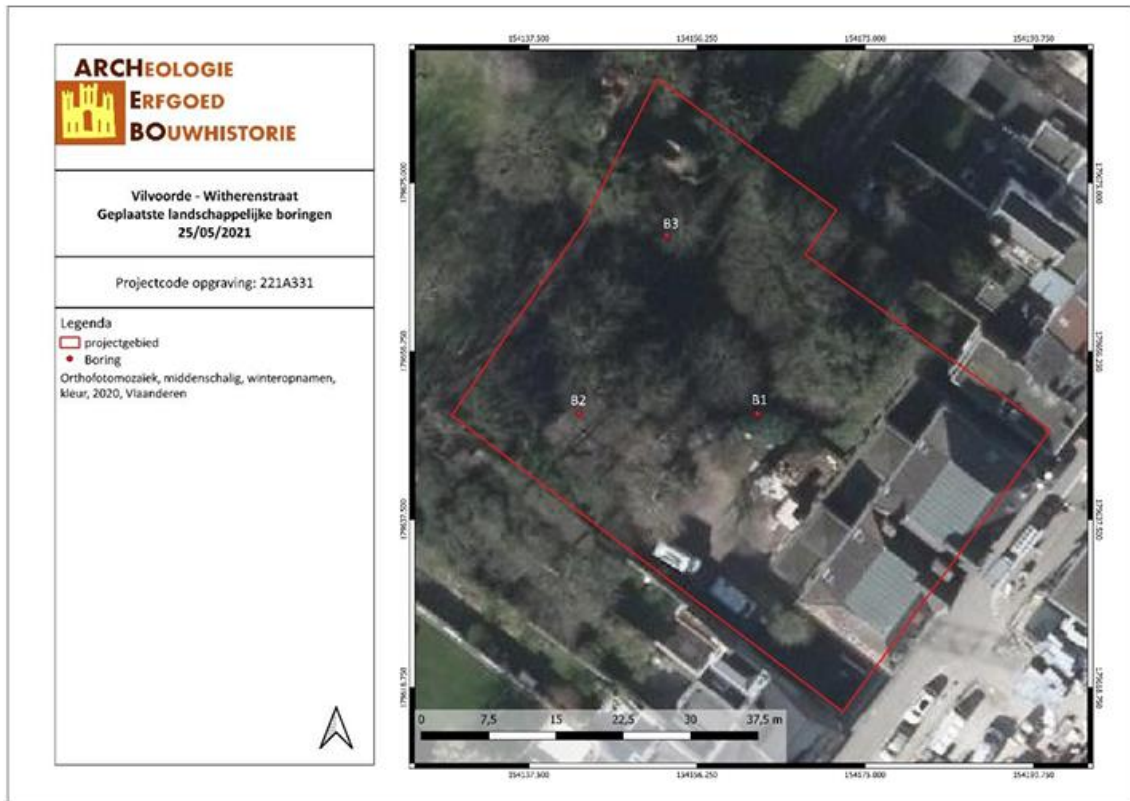
Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen, heeft tot doel de aardkundige opbouw te leren kennen. Hierbij dient de gaafheid van de bodem en eventuele aanwezigheid van verstoringen in kaart gebracht te worden.

2.4.2.2 Resultaten

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd in mei 2021 en leverde volgend resultaat op⁷:

“Drie van de vijf geplande landschappelijke boringen werden uitgevoerd. De twee boringen ter hoogte van de gebouwen langsheen de Witherenstraat konden niet geplaatst worden omwille van de aanwezigheid van steenpuin. Boring 1 werd gestuit op ca. 80 cm onder het maaiveld. Boringen 2 & 3 werden respectievelijk tot 160 en 170 cm onder het maaiveld geplaatst. Enkel antropogene lagen werden in de boringen waargenomen. In geen enkele boring werd de natuurlijke bodem aangeboord. Gezien de zeer sterke antropogene invloed op het terrein, lijkt het weinig waarschijnlijk dat er in situ steentijdartefactensites bewaard zijn binnen het onderzoeksgebied.”

⁷ CLAESEN J. et al, 2021a, pp. 20-24



Figuur 10: Landschappelijke boringen op de Orthofoto van 2020 (© ARCHEBO bv)
(Bron: CLAESEN J. et al, 2021a, p. 22, Figuur 18)

2.4.3 Proefputten en -sleuvenonderzoek

2.4.3.1 Inleiding

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kwam naar voren dat er een vervolgonderzoek in de vorm van proefputten/-sleuven noodzakelijk is. 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, alsook eventuele 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.

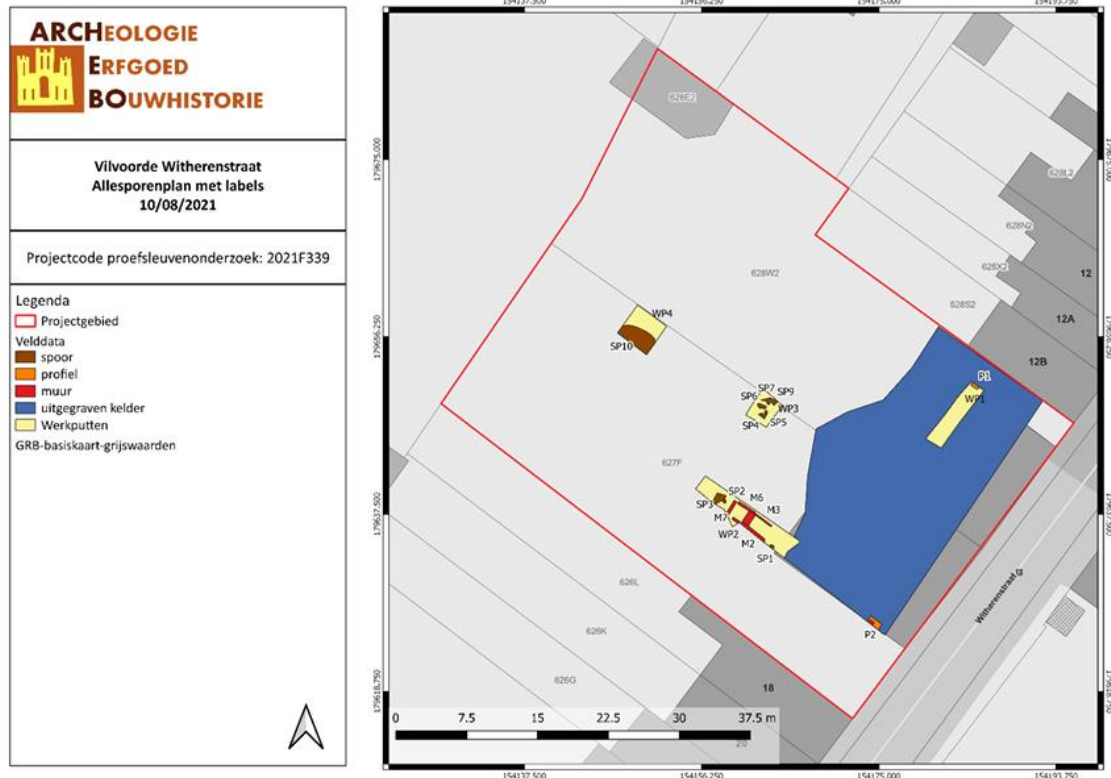
2.4.3.2 Resultaten

Het proefputten en -sleuvenonderzoek werd uitgevoerd in augustus 2021 en leverde volgend resultaat op⁸:

“Tijdens het proefputten- en -sleuvenonderzoek werden verspreid over het onderzoeksgebied 10 sporen en 7 muren blootgelegd. De sporen/structuren kennen een matige tot goede bewaring. Er werd geen dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen. Allicht dienen de sporen en muren aan post-middeleeuwse gebouwen/erfjes langsheen de Witherenstraat toegeschreven te worden.

⁸ CLAESEN J. et al, 2021a, pp. 36

Het onderzoeksgebied biedt dan ook een bijdrage tot potentiële kenniswinst van het terrein en de omliggende omgeving. Om deze reden adviseert ARCHEBO bvba een vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische opgraving.”



Figuur 11: Allesporenplan proefputten en -sleuvenonderzoek (© ARCHEBO bv)
(Bron: CLAESEN J. et al, 2021a, p. 28, Figuur 22)

2.5 WERKWIJZE EN STRATEGIE

2.5.1 Algemene bepalingen

Een archeologische opgraving heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen, te onderzoeken en te registreren. De algemene bepalingen van een opgraving, zoals vastgesteld in de Code van Goede Praktijk, zijn hier van toepassing.⁹

2.5.2 Specifieke methodologie

2.5.2.1 Onderzoeksmethode, technieken en strategieën¹⁰

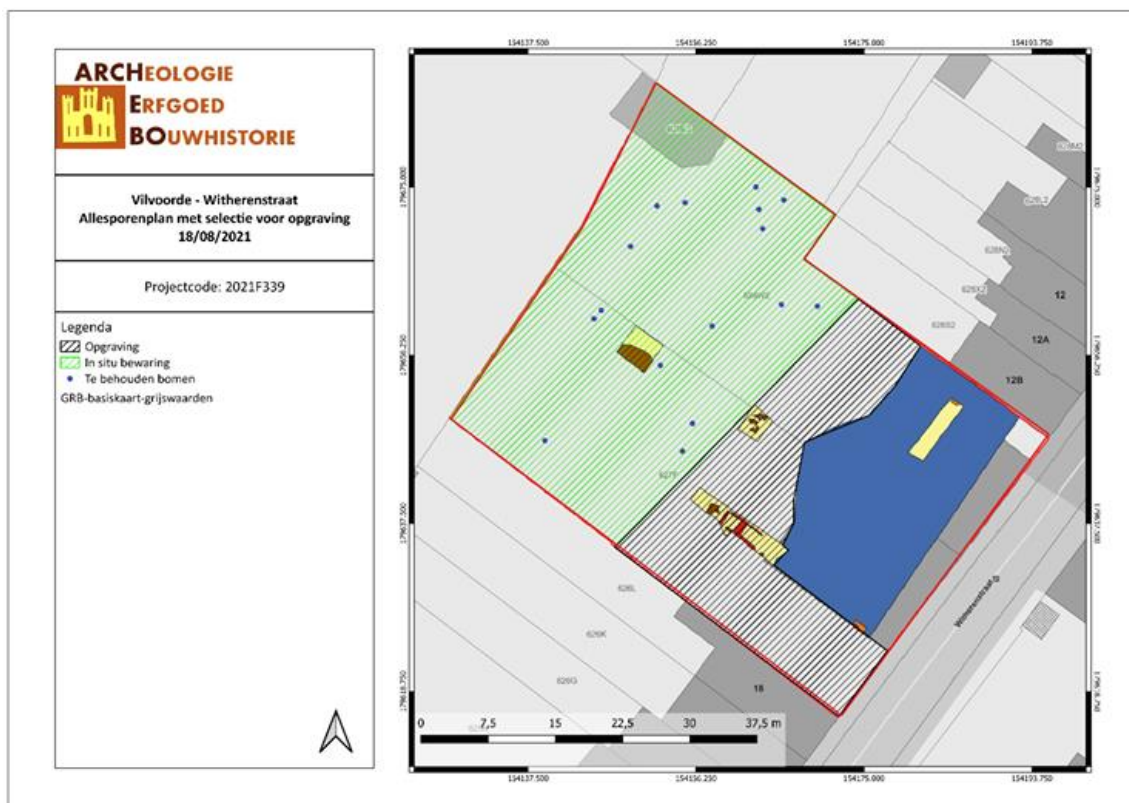
Er wordt voorgesteld de zwart gearceerde zone op onderstaande figuur (Figuur 12) volledig vlakdekkend op te graven. Dit conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk (CGP hoofdstuk 15). Binnen deze zone ligt het afgravingsniveau tussen 16.09 en 16.40 m TAW. De oppervlakte van de op te graven zone

⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016

¹⁰ CLAESEN J. et al, 2021b, pp. 6

bedraagt ca. 550 m². Na aanleg en afwerking van het eerste vlak, dient er een tweede controlevlak aangelegd te worden.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten per vindplaats. De omvang van iedere put/vlak is in ieder geval dusdanig dat er een accuraat ruimtelijk zicht wordt gegarandeerd en dat alle plannen naadloos aansluiten om te komen tot overzichtelijke opgravingsplannen van de vindplaatsen. De vorm en omvang van de individuele werkputten moet toelaten om een duidelijk overzicht van de sporen, spoorcombinaties en structuren te verkrijgen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren (zoals gebouwplattegronden) gedeeltelijk buiten het vlak van de uitgezette werkput dreigen te vallen, dient de werkput (lokaal) uitgebreid te worden om deze structuren in hun geheel te kunnen onderzoeken.



Figuur 12: Zone vervolgonderzoek (© ARCHEBO bv)
(Bron: CLAESEN J. et al, 2021b, p. 4, Figuur 3)

2.5.2.2 Metaaldetectie ¹¹

Zowel het aangelegde vlak als de storthopen dienen grondig met een metaaldetector gecontroleerd te worden op signalen.

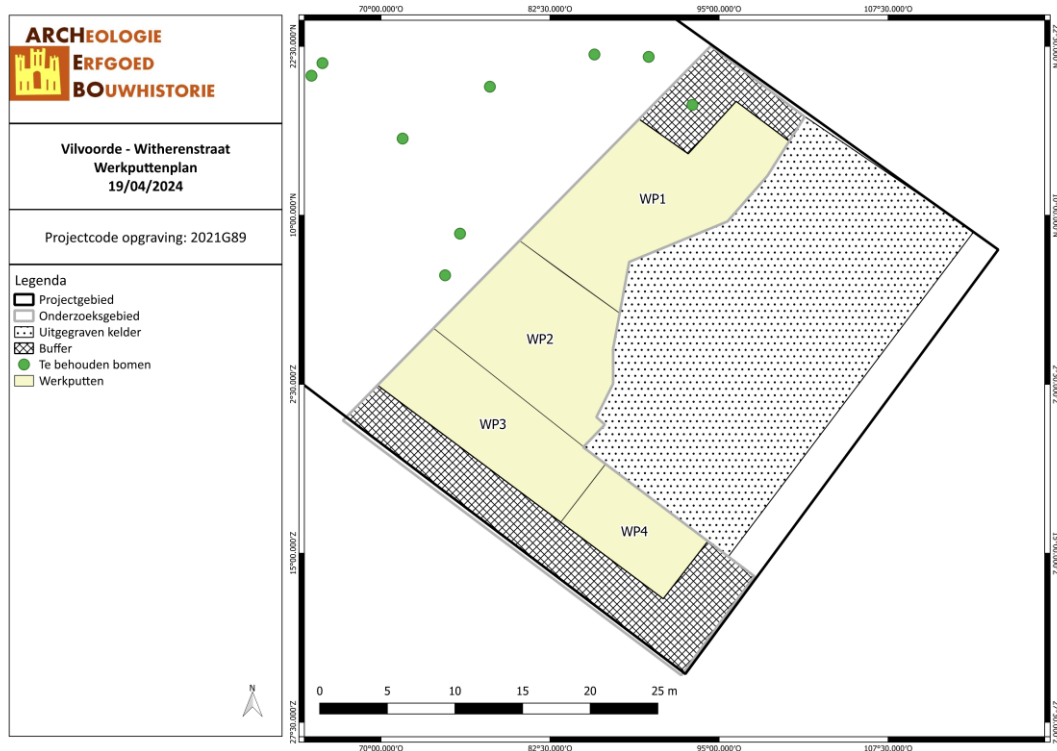
2.5.3 Organisatie van de opgraving

¹¹ CLAESEN J. et al, 2021b, pp. 6

2.5.3.1 Uitgevoerde methodologie: onderzoeksmethode en -technieken

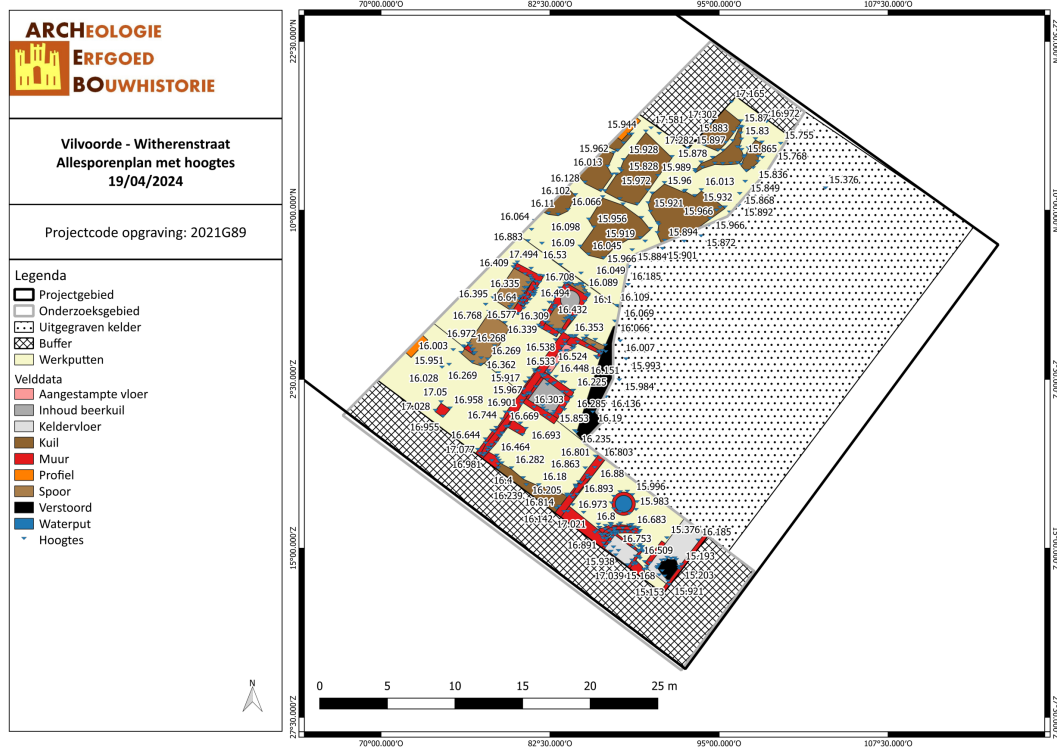
De opgraving werd uitgevoerd van 14 t.e.m. 20 september 2021, onder leiding van erkend archeoloog en veldwerkleider Jan Claesen (2015/00014). Het team werd vervolledigd door archeologen Kevin Bouckaert, Ben Van Genechten en Niels Geelen. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Van Eycken Trans bv.

De opgravingszone werd opgedeeld in werkputten zodat elke zone op korte termijn afgewerkt kon worden en de sporen niet degraderen door het openliggen. Het onderzochte terrein, met een oppervlakte van ca. 550 m², werd in vier werkputten opgedeeld en opgegraven. De werkputten werden aangelegd door middel van een rupskraan met een gladde kraanbak van 2 m breed. De teelaarde werd laagsgewijs verdiept tot op het archeologisch leesbaar niveau. Na aanleg van het eerste vlak werd steeds een tweede controlevlak aangelegd. Het archeologisch vlak (vlak 1) en het controlevlak (vlak 2) werden aangelegd tussen 15.83 en 17.49 m +TAW.



VIWI/24/04/19/5 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Werkputten (© ARCHEBO bv).



VIWI/24/04/19/6 - Digitale aanmaak

Figuur 14: Allesporenplan met vlakhoogtes (© ARCHEBO bv).



Figuur 15: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 2, vlak 1 in noordoostelijke richting (© ARCHEBO bv)



Figuur 16: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 3, vlak 2 in zuidwestelijke richting (© ARCHEBO bv)



Figuur 17: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 4, vlak 1 in zuidoostelijke richting (© ARCHEBO bv)

2.5.4 Relevant gebruikt materiaal

Het archeologisch vlak werd aangelegd met een 21-tons kraan en dit met een platte graafbak. Bij het opmeten van het vlak, sporen, puntvondsten,... werd gebruik gemaakt van een GPS-gestuurd systeem met een precisie van 1 cm. Foto's werden genomen met een digitaal fototoestel. De metaaldetectie werd uitgevoerd met behulp van een metaaldetector. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals: schop, truweel,...

2.5.5 Afwijkingen strategie t.o.v. het Programma van Maatregelen

Er werd afgeweken t.o.v. het vooropgestelde Programma van Maatregelen en dit op vlak van het onderzochte oppervlak. Vooreerst werd er een buffer gehouden rond een te behouden boom in de noordelijke hoek van het terrein (zie *Figuur 13*). De buffer die tot deze boom behouden diende te worden werd bepaald door de boomchirurg. Ook werd er de nodige veiligheidsbuffer gehouden met het aanpalende gebouw ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, alsook langsheen de straatkant aldaar (zie *Figuur 13*).

Verder zijn er geen afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen. Indien er toch afgeweken werd van het Programma van Maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk was dit omwille van milieu-, technische- of veiligheidsredenen.

2.5.6 Selectiekeuze vondsten

Tijdens het veldwerk werd geen selectie van de vondsten doorgevoerd. Alle aangetroffen vondsten werden per spoor of per laag ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje/-nummer.

2.5.7 Selectiekeuze staalname

Stalen worden genomen in functie van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. Voor de landschappelijke vraagstellingen kunnen geologisch materiaal, pollen, zaden en vruchten, hout en ander vegetatief plantenmateriaal,... interessant zijn. Voor de culturele vraagstellingen kunnen dierlijke resten, plantkundige resten,... interessant zijn. Naar dateringsdoeleinden toe kan staalname gebeuren in functie van ¹⁴C-datering of dendrochronologie. Indien tijdens het veldwerk blijkt dat er onzekerheid is over de uitvoering van bepaalde staalnames zal de betrokken specialist hierbij betrokken worden. De monsters werden handmatig ingezameld waarbij gelet werd op de positie van het monster in het spoor en mogelijke contaminatie (bioturbatie, ...).

Met betrekking tot conservatie worden geen specifieke handelingen of vereisten voorzien tijdens het veldwerk. Er worden specifieke maatregelen getroffen bij het aantreffen van hout, leder, metaal of glas. Indien nodig wordt een conservator geraadpleegd.

2.5.8 Inbreng specialisten en algemene wetenschappelijke advisering

Advies en wetenschappelijke begeleiding op het terrein werd niet als noodzakelijk geacht. Het macro-botanisch onderzoek werd uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten.

3 ASSESSMENTRAPPORT

3.1 GEHANTEERDE METHODE, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Alle sporen, vondsten en stalen zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, stalen, conservatie, sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren en de site in zijn geheel uitgevoerd door de veldwerkleider, de assistent-archeologen en -indien noodzakelijk- de natuurwetenschapper. De diverse methoden, technieken en criteria worden in onderhavige deelhoofdstukken verder omschreven.

3.2 OBSERVATIES EN REGISTRATIES

3.2.1 Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens het vlakdekkend onderzoek werden in totaal drie archeologische sporen (ST1 t.e.m. SP3) en 23 muurresten (M1 t.e.m. M23) aangeduid en beschreven. Alle sporen zijn van antropogene oorsprong. Er werden geen sporen van natuurlijke aard geregistreerd. De archeologische sporen zijn als kuilen en een beerkuil(?) te interpreteren. De muurresten behoren toe tot funderingen van oudere bewoningsfasen op het terrein, alsook van kelders, een beerput en andere putten waarvan de functie eerder onduidelijk is. De structuren dienen in verband gebracht te worden met laatmiddeleeuwse tot post-middeleeuwse bewoning langs de Witherenstraat.

De sporen werden beschreven, waarbij o.a. het spoornummer, de locatie (werkput, vlak, ...), de vorm, de inhoud (aard, kleur, textuur, inclusies), de afmetingen, een interpretatie en indien mogelijk een datering worden vermeld. De afmetingen zijn hierbij de waarden die werden opgemeten in het archeologisch grondvlak en de diepte ten opzicht van dit vlak. Ook de muur- en vloerresten werden beschreven, waarbij o.a. het nummer, de locatie (werkput, vlak,...), het materiaal, de afmetingen, de mortelsoort, een interpretatie, het metselverband en indien mogelijk een datering werden vermeld. Alle sporen en muurresten zijn opgenomen in een determinatietabel (*cfr. Sporenlijst en Muurlijst*).

Het uitzicht en de inhoud van de afzonderlijke sporen werd met elkaar vergeleken om zo spoorcombinaties of -associaties te bekomen. Op basis hiervan is het mogelijk om archeologische structuren (zoals gebouwplattegronden e.d.) te herkennen of afzonderlijke sporen in eenzelfde periode te situeren.

SPOORTYPES	AANTAL
Kuil	2
Beerkuil(?)	1
Muurresten	23
TOTAAL	26

Tabel 1: Sporen per type

3.2.2 Assessment van de vondsten

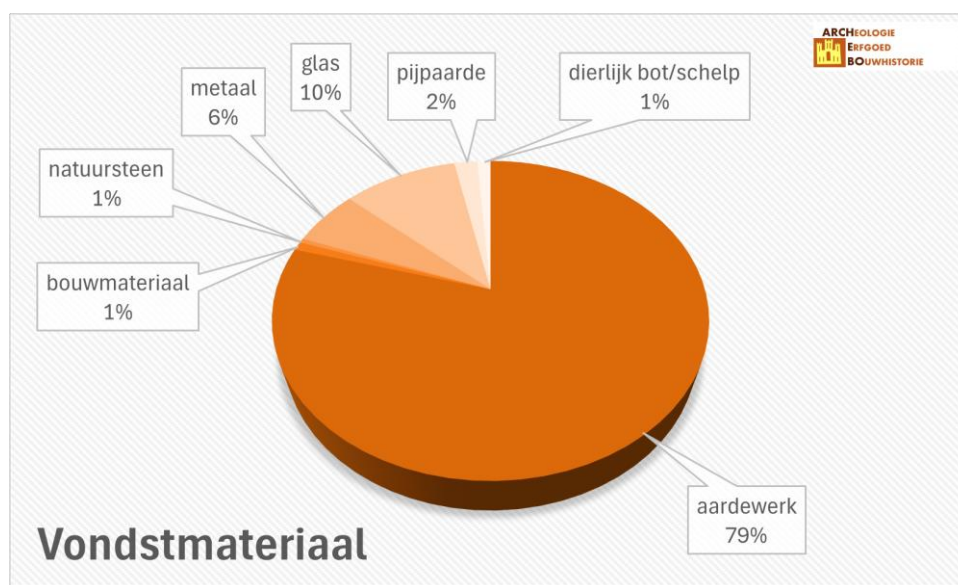
Tijdens het onderzoek werden 16 vondstnummers (V1 t.e.m. V16) uitgedeeld. De verzamelde vondsten werden aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak of tijdens het couperen en/of uithalen van de sporen. De metaaldetectie van zowel het vlak als de storthopen leverde 17 relevante artefacten op (Md1 t.e.m.

Md4). Er werden zo in totaal 679 afzonderlijke vondsten ingezameld met een gezamenlijk gewicht van 33.040 g.

De vondsten worden onderverdeeld per categorie. Het gaat hierbij om aardewerk, bouwmetaal, natuursteen, metaal, glas, pijpaaarde en dierlijk bot/schelpmateriaal. Het vondstmateriaal werd gewassen en relevante vondsten werden gefotografeerd. Alle vondsten zijn opgenomen in een determinatietabel (cfr. *Vondstenlijst en Lijst metaaldetectie*).

VONDSTCATEGORIE	AANTAL	GEWICHT (GRAM)
Aardewerk	539	27.699
Bouwmetaal	6	2.265
Natuursteen	3	497
Metaal	40	148
Glas	69	1.814
Pijpaaarde	14	76
Dierlijk bot/schelp	8	541
TOTAAL	679	33.040

Tabel 2: Vondstmateriaal per categorie



Figuur 18: Percentuele verdeling van de vondsten per vondstcategorie (© ARCHEBO bv)

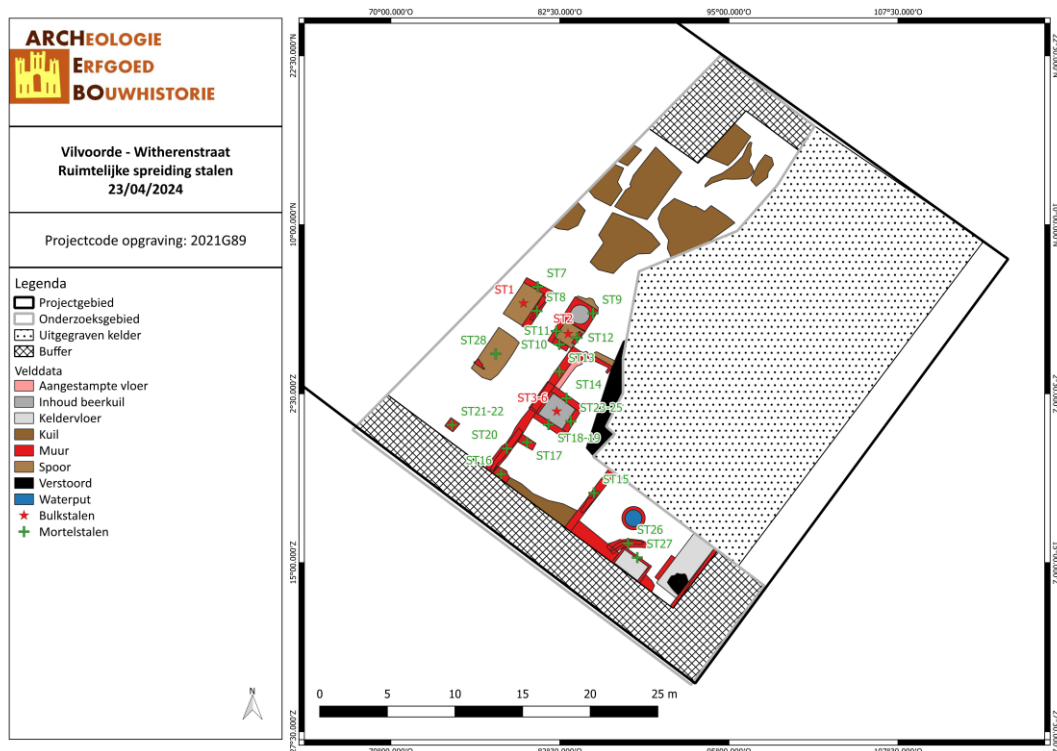
Het aardewerk vormt de grootste groep binnen het vondstmateriaal, met in totaal 539 scherven. Alle scherven zijn gedetermineerd op basis van de aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm, vormdetails en eventuele versiering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere gebruikssporen of het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is van naderbij bestudeerd. Per vondstnummer werden alle vondsten bekeken en ingevoerd in de determinatietabel. Zo werden per vondstnummer alle belangrijke gegevens met betrekking tot de scherven genoteerd. Deze gegevens zijn o.a.: het aantal scherven, het MAI (Minimum Aantal Individuen) tussen deze scherven, om welk fragment het gaat (rand, wand, oor, bodem,...), het baksel, versiering of glazuur, verschralling en indien mogelijk een

datering. Op basis van deze gegevens kon een beter beeld over het hele aardewerkensemble gegenereerd worden. Ook werden de representatieve rand- of bodemfragmenten grafisch uitgewerkt. Voor de determinatie van het aardewerk wordt er ingezet op de uitwerking van schervenrijke contexten, als referentiecollectie voor de rest van de site.

3.2.3 Assessment van de stalen

Stalen werden genomen in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen of indien deze uiterst interessant lijken. De stalen werden nadien afzonderlijk gewaardeerd in functie van eventueel verder wetenschappelijk onderzoek. Bruikbare stalen die in aanmerking komen voor wetenschappelijk onderzoek worden uitgeselecteerd en opgestuurd naar een labo. Alle stalen zijn opgenomen in een determinatielijst (*cfr. Stalenlijst*)

Tijdens het archeologisch onderzoek werden er 28 stalen genomen (ST1 t.e.m. ST28). Het gaat daarbij om zes bulkstalen in teken van een macro-botanisch onderzoek en een palynologisch onderzoek (of pollenonderzoek). Daarnaast werden 22 stalen genomen in teken van een mortelanalyse.



VIWI/24/04/23/7 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Ruimtelijke spreiding stalen (© ARCHEBO bv).

3.2.3.1 ¹⁴C-datering

Er werden geen stalen genomen in functie van een radiokoolstofdatering of ¹⁴C-datering.

3.2.3.2 Macro-botanische onderzoek en pollenanalyse

Zowel spoor 1 (beerkuil?) als spoor 3 werden door middel van een 10-literstaal bemonsterd (ST1 en ST2). Deze stalen zullen niet voorgedragen worden ter waardering aan een specialist. Macrorestenonderzoek op deze stalen zou te weinig kenniswinst opleveren.

Van de beerput (M18) werden in totaal vier 10-literstalen ingezameld (ST3 t.e.m. ST6). Het staal dat genomen werd ter hoogte van de bodem kan bruikbaar zijn om eetgewoonten van de bewoners van deze site uit deze periode (ca. 15^{de}-16^{de} eeuw) te achterhalen. Om deze reden wordt dit staal geselecteerd om een waardering van de aanwezige macroresten te laten uitvoeren.

STAALNR.	CONTEXT	TYPE	WAARDERING	ANALYSE
ST1	Beerkuil/-put SP1	Bulkstaal	NEE	NEE
ST2	Kuil SP3	Bulkstaal	NEE	NEE
ST3	Beerput M18	Bulkstaal	NEE	NEE
ST4	Beerput M18	Bulkstaal	NEE	NEE
ST5	Beerput M18	Bulkstaal	NEE	NEE
ST6	Beerput M18	Bulkstaal	JA	NEE

Tabel 3: Lijst met bulk-/zeefstalen

3.2.3.3 Mortelanalyse

Van de aangetroffen muurresten werden representatieve stalen genomen (ST7 t.e.m. ST27). Ook een drietal natuurstenen uit kuil SP2 werden als staal ingezameld (ST28). Bij het nemen van de representatieve stalen werd gelet op de aanwezigheid van mortel. Er wordt evenwel beslist om geen ¹⁴C-datering te laten uitvoeren op deze stalen. Het in deze stalen aanwezige houtskool is immers niet noodzakelijk afkomstig van het vuur waarin de kalksteen of schelpen werden gebrand. Het is dus niet met zekerheid te zeggen dat de bekomen resultaten daadwerkelijk overeenkomen met de aanleg of bouw van de muren.

STAALNR.	CONTEXT	TYPE	WAARDERING	ANALYSE
ST7	Muur M1	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST8	Muur M2	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST9	Muur M3	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST10	Muur M4	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST11	Muur M5	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST12	Muur M6	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST13	Muur M7	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST14	Muur M9	Bak- en natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST15	Muur M12	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST16	Muur M13	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST17	Muur M14	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE

ST18	Muur M15	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST19	Muur M15	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST20	Muur M16	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST21	Muur M17	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST22	Muur M17	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST23	Muur M18	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST24	Muur M18	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST25	Muur M18	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST26	Muur M20	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST27	Muur M21	Baksteen + mortelstaal	NEE	NEE
ST28	Kuil SP2	Natuursteen + mortelstaal	NEE	NEE

Tabel 4: Lijst bouw materiaal en mortelstalen

3.2.3.4 Dendrochronologie

Er werd tijdens het onderzoek geen hout aangetroffen dat in aanmerking zou kunnen komen voor een dendrochronologisch onderzoek.

3.2.4 Conservatie-assessment

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek kunnen worden toegepast om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of te stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd. Op basis van het assessment wordt - in samenspraak met een conservator - een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek.

Ook dient er rekening te worden gehouden met het vondstensemble. Indien een groot ensemble van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

De bewaringstoestand in de meeste vondstcategorieën is vrij goed en naar conservatie toe stelt zich dan ook geen specifieke problematiek aangezien deze zich in een stabiele toestand bevinden. Het vondstmateriaal wordt degelijk verpakt volgens de regels van de kunst¹², om verder verval en breuken te voorkomen en er zo een degelijke bewaring (tijdens en na het onderzoek) kan worden gegarandeerd. De vermoedelijke 'muntschat' uit M18 zal ter conservatie voorgedragen worden. Laatstgenoemde vondst(en) levert een mogelijke datering van de vulling van de beerput (M18).

¹² COOLS A., 2009

3.3 UITWERKING EN DEPONERING

3.3.1 Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten-, tekeningen- en stalenlijst. Het vondstmateriaal werd gewassen, gedroogd, gesplitst en ingevoerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werden gemaakt. Nadien werd het vondstmateriaal conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt. De bruikbare stalen voor verder wetenschappelijk onderzoek werden voorgelegd aan de nodige specialisten of opgestuurd naar een labo. De resultaten werden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. Hierin worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

3.3.2 Conservatiestrategie

De voorgedragen metalen voorwerpen ('muntschat') werden mechanisch gereinigd met micro straal- en slijpmateriaal, scalpel en verschillende borstels onder vergroting. Tevens werden ze chemisch gestabiliseerd door middel van ontzouting in een natriumsulfietbad en beschermd in een Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel. De artefacten werden verpakt in een doorprikt gripzakje met ondersteunende PE-schuimfolie op maat, in een luchtdichte doos met silicagel.

3.3.3 Deponering van het archeologisch ensemble

De resultaten van de opgraving, bestaande uit data, vondsten en het archeologische ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na het bestuderen van het vondstmateriaal wordt het archeologisch archief overgemaakt aan de initiatiefnemer.

3.3.4 Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota met ID19791¹³ volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten opgenomen worden in verder specialistisch of synthetiserend onderzoek.

¹³ CLAESEN J., *et al*, 2021b

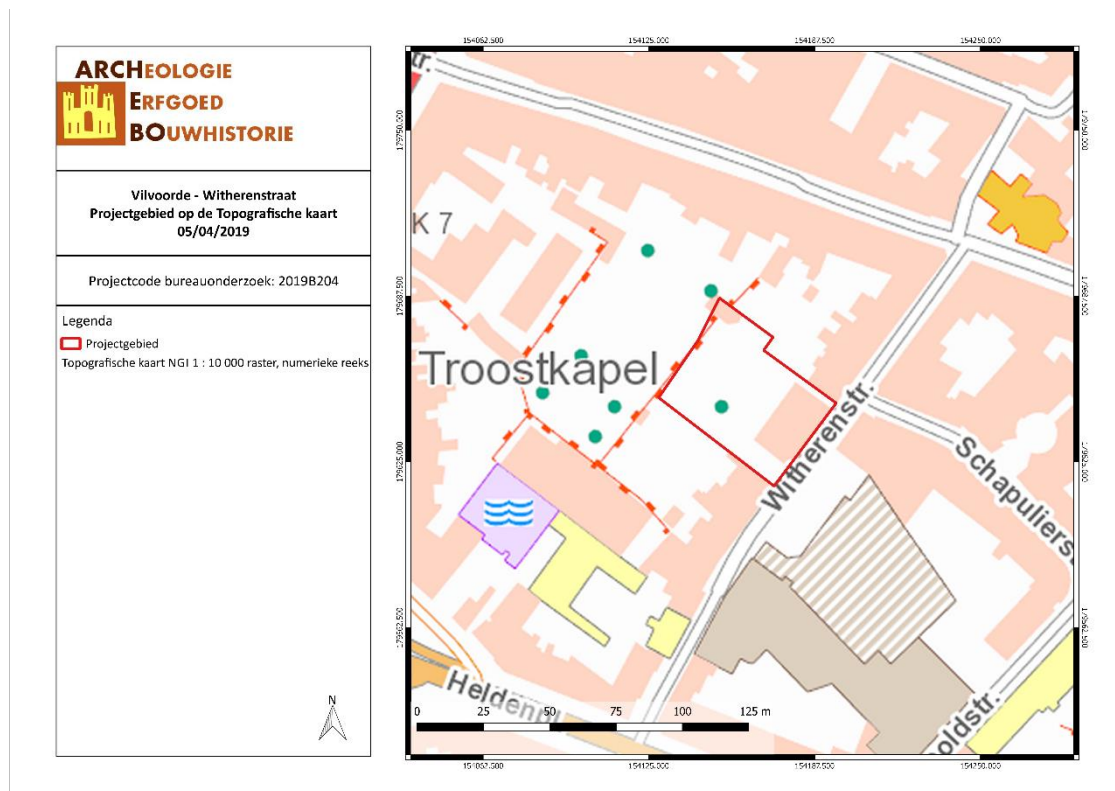
4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.1 LANDSCAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER

4.1.1 Landschappelijk kader ¹⁴

4.1.1.1 Topografische situering

Het projectgebied ligt aan de Witherenstraat 14-16 in Vilvoorde, een stad en gemeente gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. De gemeente bestaat uit de deelgemeenten Vilvoorde en Peutie. In de gemeente liggen ook verschillende wijken, namelijk de Far-West, het Faubourg, Broek, Kassei, het Voor en Mutsaert, het gehucht Drie Fontein, het landelijk dorp Houtem en de woonkern Koningslo. Vilvoorde wordt begrensd door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en door de gemeenten Grimbergen, Zemst, Steenokkerzeel en Machelen. Kadastraal ligt het terrein in Vilvoorde, Afdeling 2, Sectie D, perceelnummers 628z, 628y, 627f, 628w² en 628e².

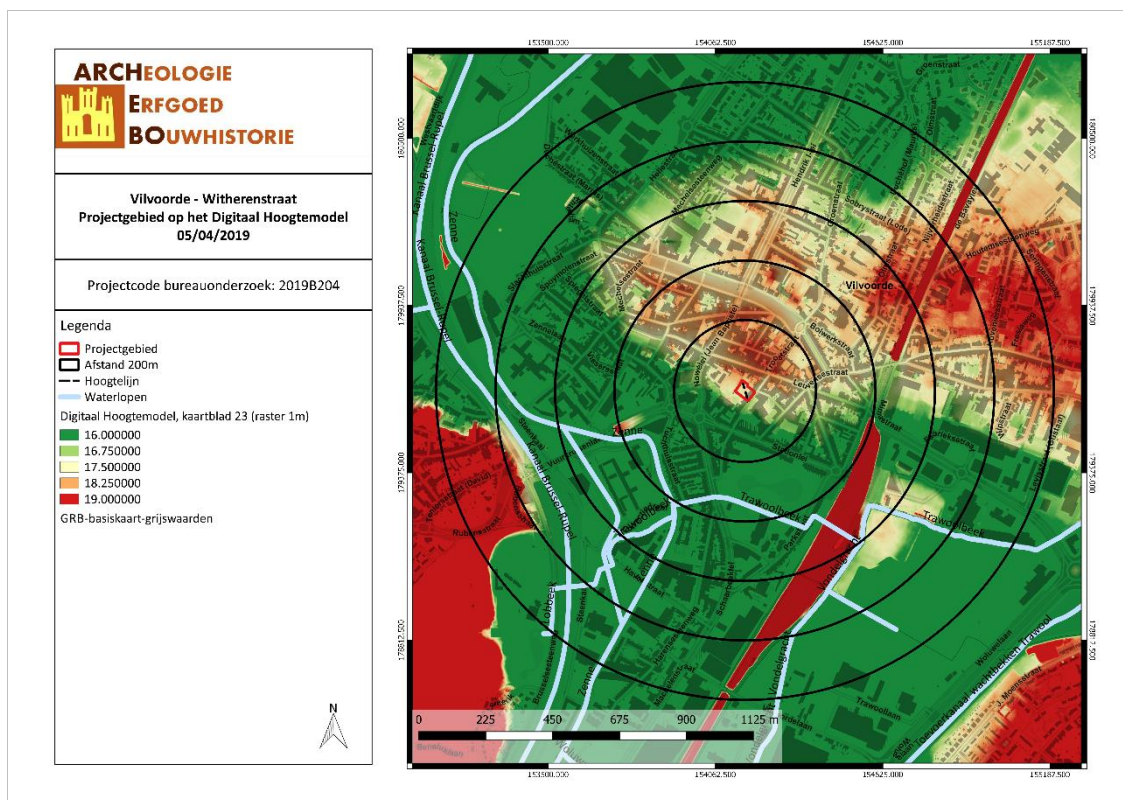


Figuur 20: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 18, Figuur 18)

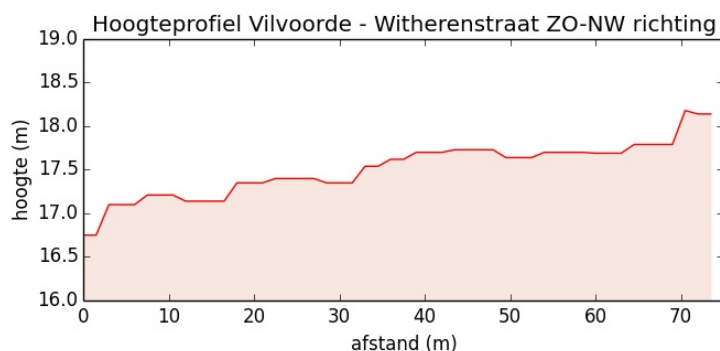
4.1.1.2 Landschappelijke situering

Het projectgebied ligt op een noord-gerichte helling aan de Zenne- en Trawoolbeek-vallei. De Zenne stroomt vanaf ca. 300 m ten zuidwesten van het projectgebied, de Trawoolbeek vanaf ca. 300 m ten zuiden van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 16,5 en 18,5 meter boven de zeespiegel

¹⁴ CLAESEN J., et al, 2019, pp. 17-19



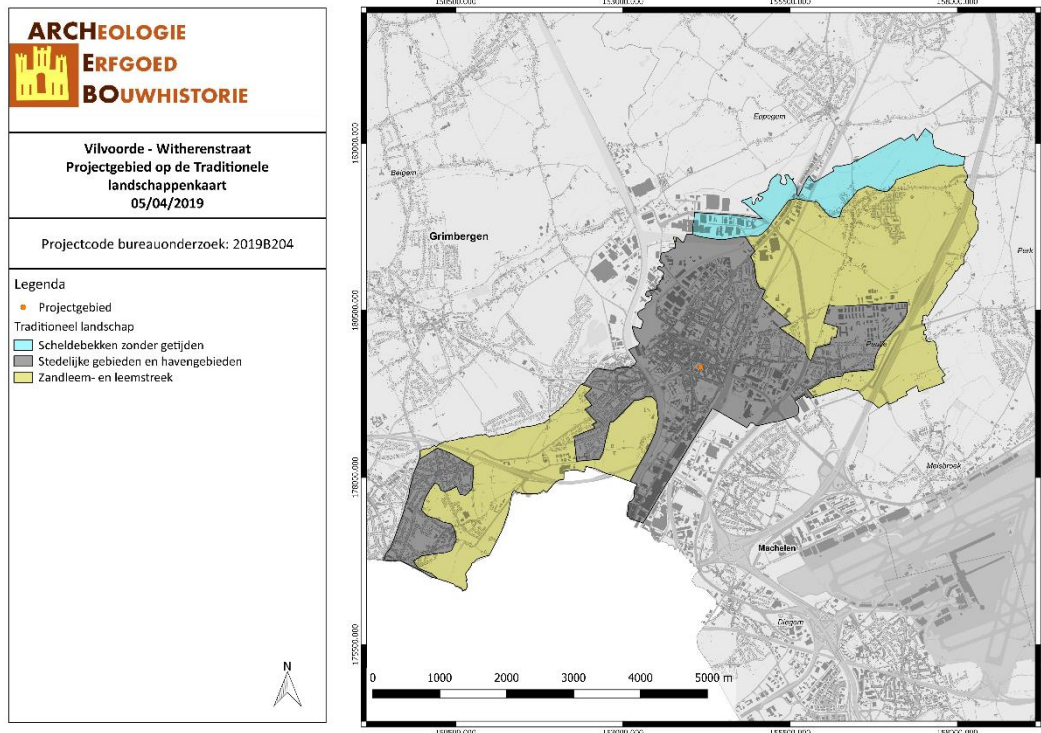
Figuur 21: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 18, Figuur 19)



Figuur 22: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 19, Figuur 20)

4.1.1.3 Fysische geografie

Het projectgebied is volgens de Traditionele Landschappenkaart gekarteerd als 'Stedelijke gebieden en havengebieden'. Het noorden van de gemeente Vilvoorde wordt gekarteerd als 'Scheldebekken zonder getijden', het oosten en een deel in het westen als 'Zandleem- en leemstreek' en het centrum en uiterst westelijke deel als 'Stedelijke gebieden en havengebieden'.



Figuur 23: Vilvoorde aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 19, Figuur 21)

4.1.2 Geologisch kader ¹⁵

4.1.2.1 Paleogeen & neogeen (Tertiair)

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen bevindt het onderzoeksterrein zich binnen de Formatie van Brussel. Deze formatie bestaat uit bleekgrijs, fijn zand, heeft kiezel- en kalkzandsteenbanken en is kalk- en soms fossielhoudend.¹⁶

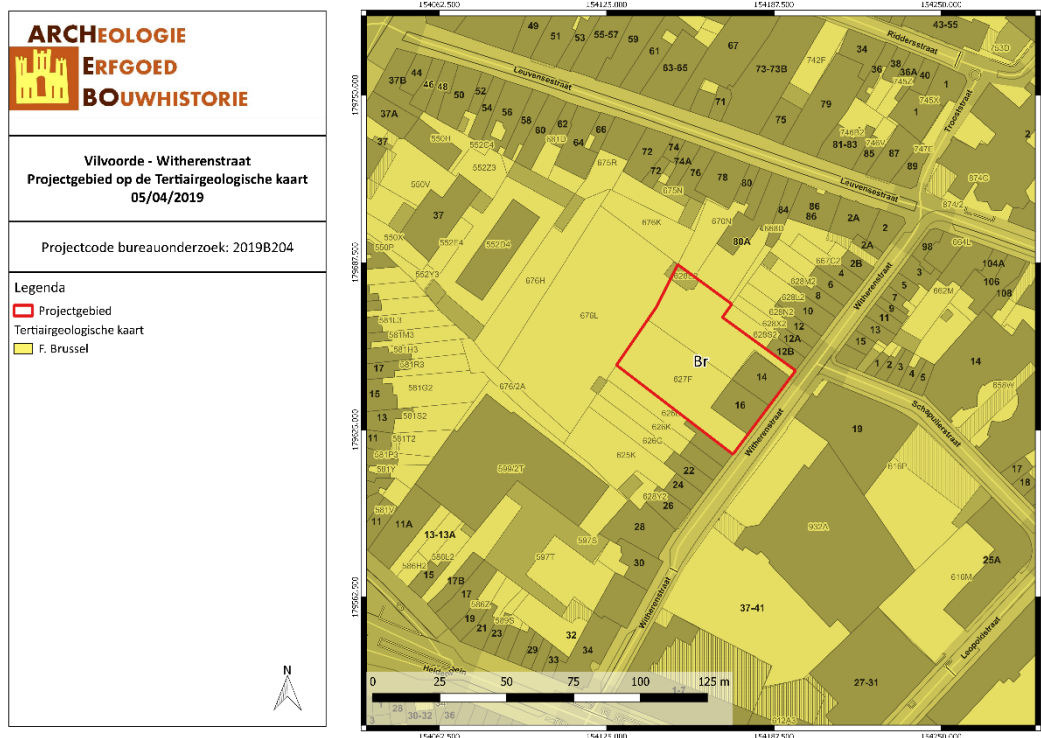
4.1.2.2 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) bevindt het projectgebied zich volledig binnen type 1a, dat bestaat uit fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (deze karteereenheid is mogelijk aanwezig), bedekt door hellingsafzettingen van het Quartair en/of eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen. In het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen bestaan de eolische afzettingen uit zand tot zandleem, in het zuidelijk gedeelte uit silt (loess). Deze karteereenheid is echter mogelijk afwezig. De bovenste laag van type 1a bestaat uit fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclus), afzettingen van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan).

¹⁵ CLAESEN J., et al, 2019, pp. 19-23

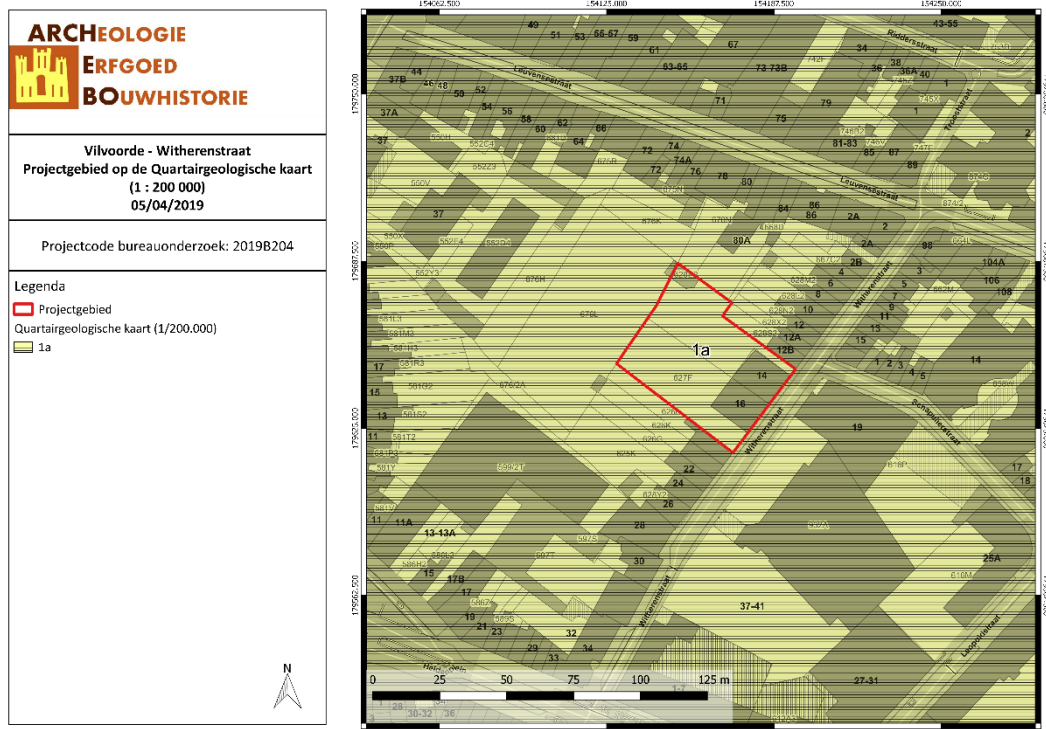
¹⁶ Pieter Laga, Stephen Louwye, en Stéphane Geets, *Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium)*, Geologica Belgica 4, 2001, 141.

Volgens de quartairgeologische kaart (1/50.000) kent het projectgebied grotendeels type 13, het meest noordelijke puntje wordt gekarteerd als type 12. Type 12 bestaat uit een onderste laag eolische afzettingen en afzettingen van lokale oorsprong (zand tot lichte zandleem in het Dekzandgebied, zandleem in het Overgangsgebied, mogelijk alternerend complex van zand- en leemlagen, herwerking van tertiair materiaal.) De laag is dunner dan 1m en de lithostratigrafische eenheid is mogelijk afwezig. Deze laag wordt beschreven als de Formatie van Gent¹⁷ en wordt in dit geval afgedekt door een laag fluviaal afzettingen (textuur varieert van klei tot zand, mogelijk veen). Type 13 is op dezelfde manier opgebouwd alleen is de laag met eolische afzettingen en afzettingen van lokale oorsprong dikker dan 1m (indien deze aanwezig is).

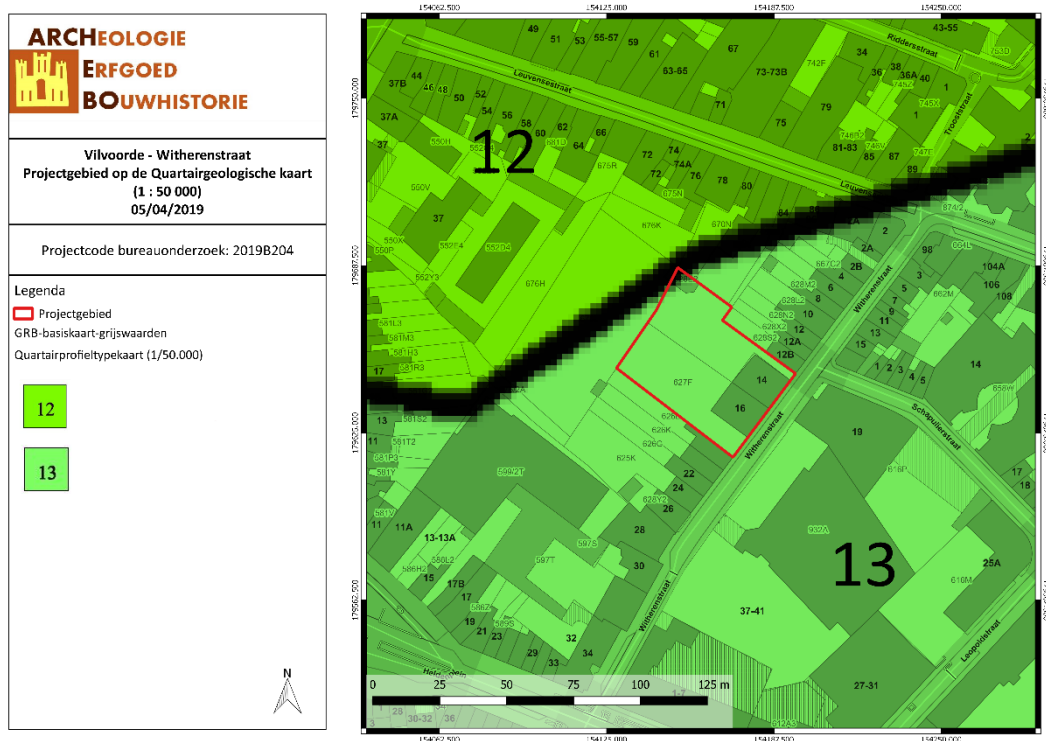


Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 20, Figuur 22)

¹⁷ Frieda Bogemans, *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart - kaartblad 23, Mechelen* (Vlaamse overheid, dienst Natuurlijke Rijdommen, 1996), 24–27.



Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 21, Figuur 23)

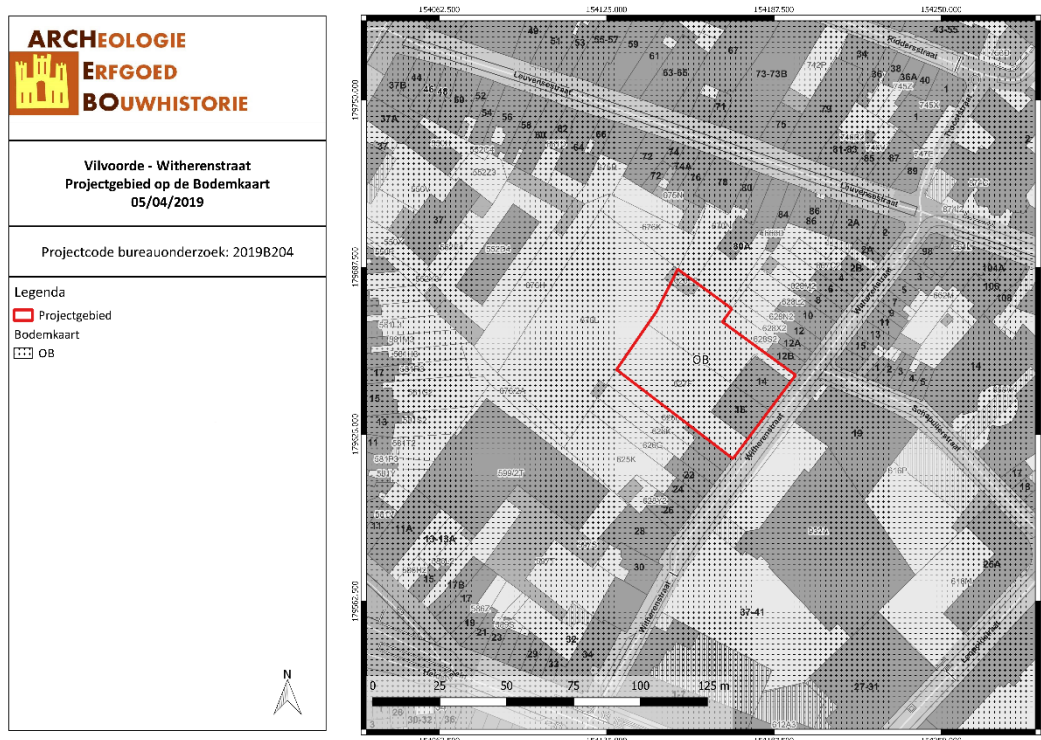


Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 22, Figuur 25)

4.1.2.3 Bodemkundige situering

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als OB, onder bebouwing. In de omgeving van het projectgebied wordt de bodem gekarteerd als¹⁸:

- Ldcz: matig gleyige zandleemgronden met sterk gevlekte textuur B horizont die grover of licht worden in de diepte
- Lep: sterk gleyige gronden op zandleem met reductiehorizont zonder profielontwikkeling
- Efp: zeer sterk gleyige gronden op klei met reductiehorizont zonder profielontwikkeling
- Eep: sterk gleyige kleigronden met reductiehorizont zonder profielontwikkeling
- vSep: natte gronden op lemig zand zonder profielontwikkeling, met een veensubstraat
- AbB(o): droge leemgronden met structuur B of textuur B horizont en een sterk antropogene invloed



Figuur 27: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 23, Figuur 25)

4.1.3 Historisch kader

4.1.3.1 Historische bronnen¹⁹

Toponymie van Vilvoorde

¹⁸ E Van Ranst en C Sys, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)* (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 73, 87, 107, 108, 147, 164, 166, 230 en 275.

¹⁹ CLAESEN J., et al, 2019, pp. 32-33

De naam Vilvoorde bestaat uit Filo of Villa en voorde. ‘Voorde’ betekent een doorwaadbare plaats. De stad Vilvoorde wordt voor het eerst vermeld in 779 als Filfurdo. Ze heeft nog meerdere naamvarianten, namelijk Fillofort, Filfurt, Filforth, Filfort, Viluorda, Filleuort, de Filloforde, Uillefort, Viluort, Viluordensis en Filford.²⁰

De geschiedenis van Vilvoorde

De stad Vilvoorde is ontstaan aan de Zenne, waar de Romeinse heirbaan van Asse naar Elewijt de rivier doorkruist. Hiervoor zou er reeds een Nervische nederzetting geweest zijn, waar de Zenne gemakkelijk doorwaad kon worden. Vilvoorde wordt voor het eerst vermeld in een document uit 779 waarin de schenking van Vilvoorde door Pepijn van Herstal aan de abdij van Chèvremont wordt besproken. Vilvoorde bestond toen uit een agrarisch centrum. Vanaf het einde van de 12^{de} eeuw begon Vilvoorde uit te groeien tot een kleine stad.

De hertogen van Brabant en de heren van Grimbergen streden lange tijd over het bezit van Vilvoorde. Hendrik I, de toenmalige hertog van Brabant, verleende in 1192 een vrijheidskeure aan de stad, om zo de steun van de bewoners voor zich te winnen. De vrijheidskeure zorgde ervoor dat Vilvoorde omweld mocht worden en dat de ambachtelijke producten vrij geëxporteerd konden worden. In de 14^{de} eeuw bevond Vilvoorde zich in een wedijver met Brussel en Leuven om de belangrijkste stad van Brabant te worden. De stad werd in deze periode helemaal omweld, met 25 wachttorens en vier stadspoorten. De bouw van de Onze-Lieve-Vrouw van Goede Hoopkerk werd gestart in 1342 en het hertogelijk kasteel werd gebouwd in 1375. Door de gunstige ligging aan de Zenne kon de handel bloeien. Daarnaast werd Vilvoorde in de 14^{de} eeuw een militair hoofdkwartier en legerstandplaats, wat het vandaag in de 21^{ste} eeuw nog steeds is.

In de 15^{de} eeuw kwam Vilvoorde in een geleidelijk verval door het verval van de lakennijverheid in Vlaanderen, door epidemieën die zorgden voor een bevolkingsafname, door godsdienstoorlogen en door de sterke concurrentie van Brussel die de bevolking naar zich toe trok. De achteruitgang van Vilvoorde duurde tot de 19^{de} eeuw, wanneer de stad weer een plotse *revival* kende door de Industriële Revolutie. In 1835 werd de spoorweg tussen Brussel en Mechelen aangelegd, waar Vilvoorde één van de stopplaatsen werd. De ligging aan de Willebroekse vaart zorgde ervoor dat vele fabrieken zich in Vilvoorde vestigden. Daarnaast lag de stad op enkele kilometers van de hoofdstad en door de vlotte verkeersverbindingen werd de opbloei nog meer gestimuleerd. De ligging tussen de Zenne, het kanaal en de spoorweg was zeer gunstig voor de nieuwe industrieën.

In de loop van de 19^{de} eeuw werd de oude stad omgebouwd tot een industriële stad. De stadswallen en -poorten werden gesloopt, de Zenne werd herleid zodat ze niet meer door de stad stroomde en er werd een nieuwe wijk gebouwd voor de nieuwe rijken. In de 20^{ste} eeuw werd vervolgens het kanaal verbreed en verdiept en de stad zelf kreeg een binnenhaven met dokken. De industriële groei zorgde voor een snelle bevolkingstoename. In de jaren 1970 werd Vilvoorde hard getroffen door de economische recessie. Aan het einde van de 20^{ste} eeuw kende Vilvoorde echter weer een bloei door de vestiging van bedrijven die zich richten op diensten. Naast het stadscentrum heeft de stad Vilvoorde een deelgemeente, namelijk Peutie en omvat het dorp Houtem, de woonkern Koningslo en de stedelijke wijken Het Voor en Mutsaert.²¹

²⁰ “Maurits Gysseling: Toponymisch Woordenboek (1960) p. 1015”, geraadpleegd 23 augustus 2017, <http://bouwstoffen.kantl.be/tw/facsimile/?page=1015>; “Vlaamse gemeenten (Frans Nijs)”, geraadpleegd 17 augustus 2017, <http://users.telenet.be/FransNijs/Webpagina's/Vlaanderen/Vlaamse%20gemeenten.htm#lo>.

²¹ “Geschiedenis - Stad Vilvoorde”, geraadpleegd 22 augustus 2017, <http://www.vilvoorde.be/Geschiedenis/default.aspx?ID=367>; “Vilvoorde”, in *Wikipedia*, 27 juli 2017, <https://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Vilvoorde&oldid=49562698>.

4.1.3.2 Cartografische bronnen²²

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 belangrijker 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.

Vooreerst worden enkele pre-19^{de} -eeuwse cartografische bronnen behandeld zoals de Deventerkaart, de Villaretkaart en de Ferrariskaart. Op de drie pre-19^{de}-eeuwse kaarten is het projectgebied bebouwd. Op de Deventerkaart is zichtbaar dat het terrein binnen de stadsmuren ligt. Het projectgebied is grotendeels bebouwd, het noorden en noordwesten bestaat uit een groene zone. Op de Villaretkaart neemt de bebouwing minder oppervlakte in en op de Ferrariskaart staat er enkel bebouwing in het zuiden van het projectgebied, langs de straatzijde. Het noorden, oosten en westen van het projectgebied bestaat rond 1777 vermoedelijk uit tuinzones.



Figuur 28: Detail uit de Deventer-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 34, Figuur 31)

²² CLAESSEN J., et al, 2019, pp. 33-42



Figuur 29: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 35, Figuur 32)



Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 35, Figuur 33)

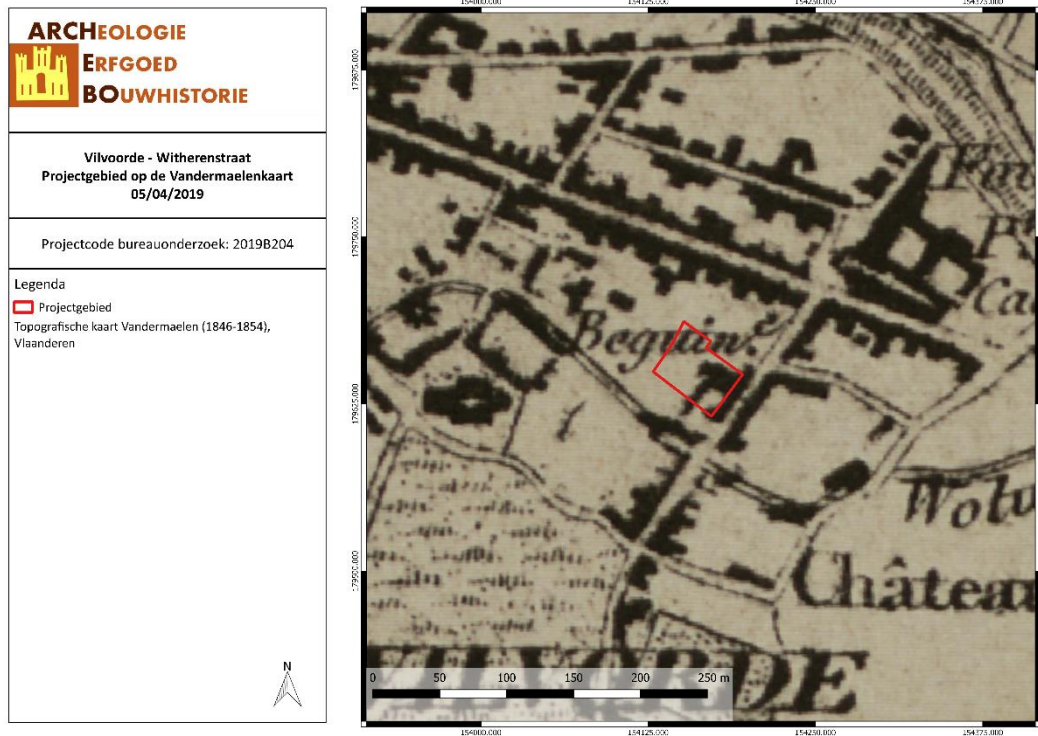
Vervolgens worden vier cartografische bronnen uit de 19^{de} eeuw vergeleken. De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering de wet van 10 april 1841. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.²³ De kaarten Vandermaelen of Vandermaelenkaarten zijn een verzameling van historische kaarten van België, gemaakt door Philippe Vandermaelen (1795-1869). Deze kaarten geven een gedetailleerd beeld van heel België en worden beschouwd als de opvolger van de Ferrariskaarten uit de periode 1771-1778. Met de Popp-kaarten wordt de verzameling van kadasterkaarten bedoeld die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Een vierde bron is de topografische kaart van 1873.

Op de Atlas der Buurtwegen is het projectgebied niet specifiek gekarteerd en onbebouwd weergegeven. De weg die langs de zuidoostelijke grens van het terrein loopt, komt qua ligging overeen met de Witherenstraat, maar is niet benoemd op de kaart. Op de Vandermaelenkaart staat er een groot gebouw in het zuidoosten van het terrein, het noordwesten is onbebouwd en is niet specifiek gekarteerd. Op de Popp-kaart ligt het projectgebied grotendeels binnen perceel 628b, in het noorden kruist het met perceel 628a. In de Popp-legger staat er over deze percelen: 628a, tuin in het bezit van Louis-Joseph Willems, een apotheker uit Vilvoorde, en 628b tuin in het bezit van Pierre-Joseph Vancampenhout, rentenier uit Vilvoorde. Het gebouw dat op perceel 628b staat, wordt niet vermeld. De topografische kaart van 1873 toont dezelfde situatie als de Popp-kaart.



Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 36, Figuur 34)

²³ Geopunt Vlaanderen, "Atlas der Buurtwegen", geraadpleegd 2 januari 2018, <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/8264f16f-45d2-4eae-bc77-f003c7830b20>.



Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Vandermaelenkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 37, Figuur 35)



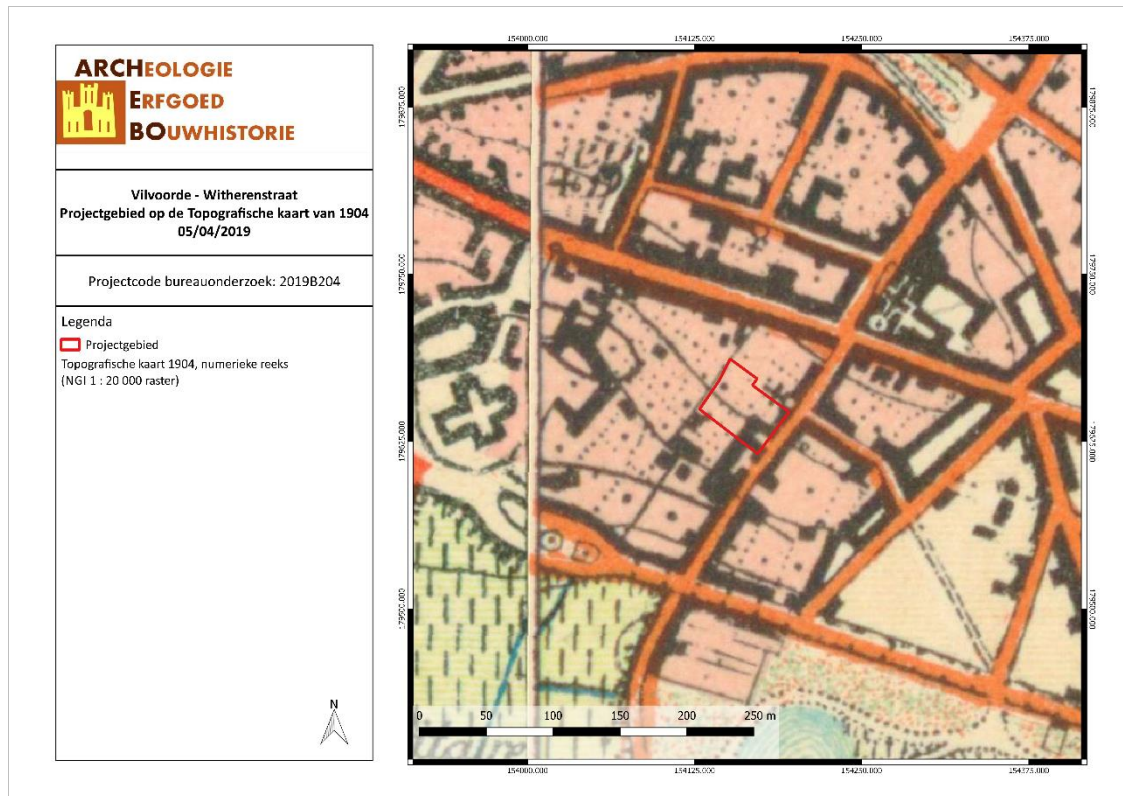
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 37, Figuur 36)



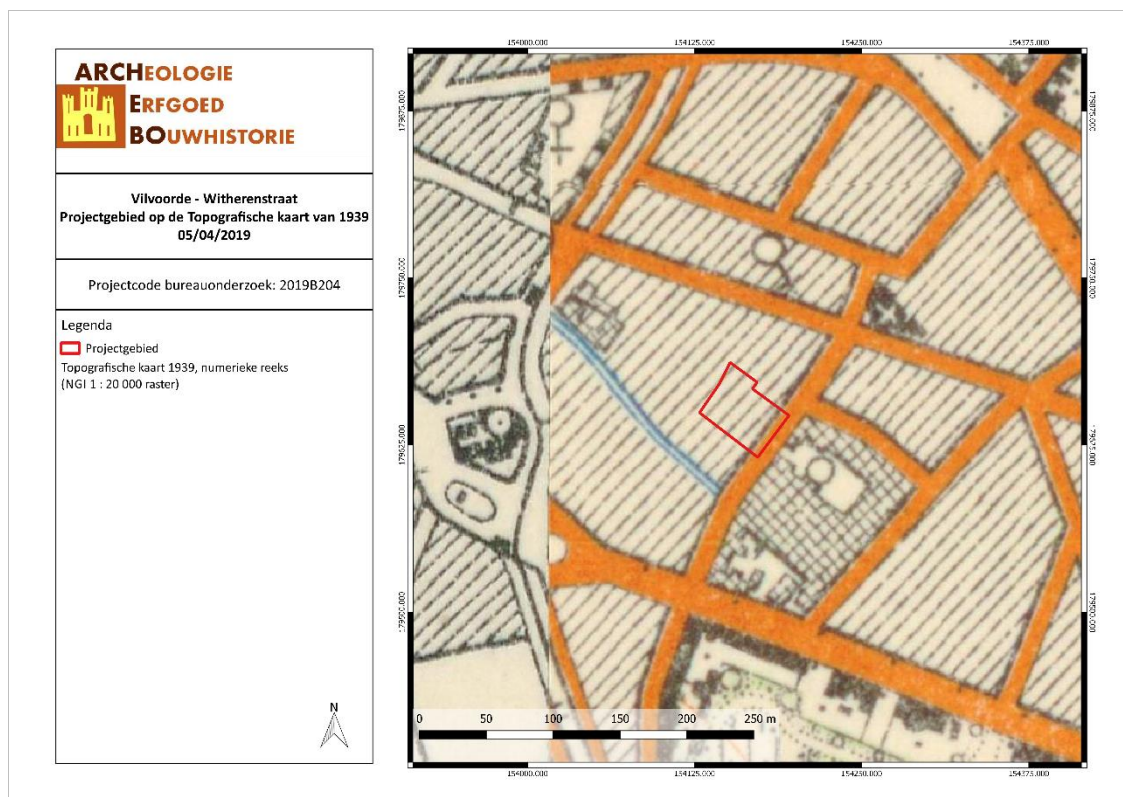
*Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 38, Figuur 37)*

Vervolgens worden er topografische kaarten en luchtfoto's uit de 20^{ste} en 21^{ste} eeuw vergeleken. De topografische kaart van 1904 toont dezelfde situatie als deze van 1873. Vanaf de topografische kaart van 1939 is het projectgebied geheel gearceerd en zijn er geen details m.b.t. de bebouwing leesbaar. De huidige bebouwing is ingetekend in het kadaster in 1905.²⁴ Het gebouw in het noorden van het terrein lijkt pas zichtbaar op de luchtfoto van 2000-2003.

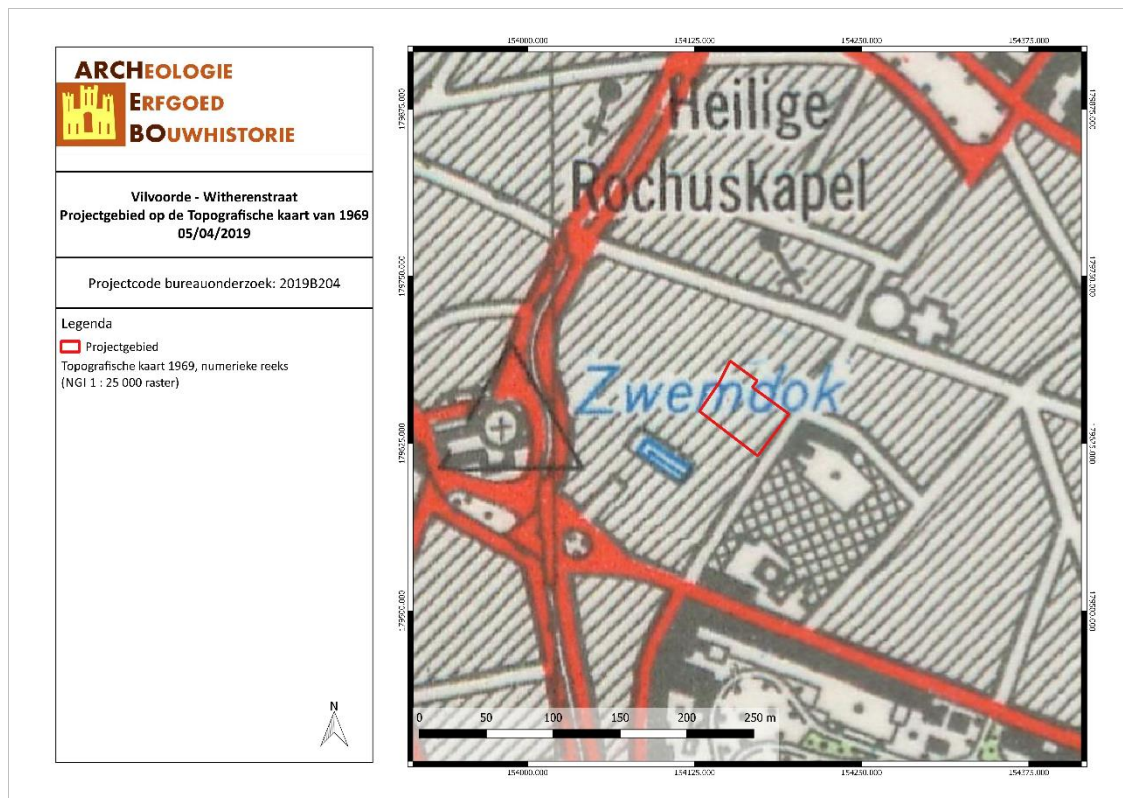
²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Gelijkaardige burgerhuizen".



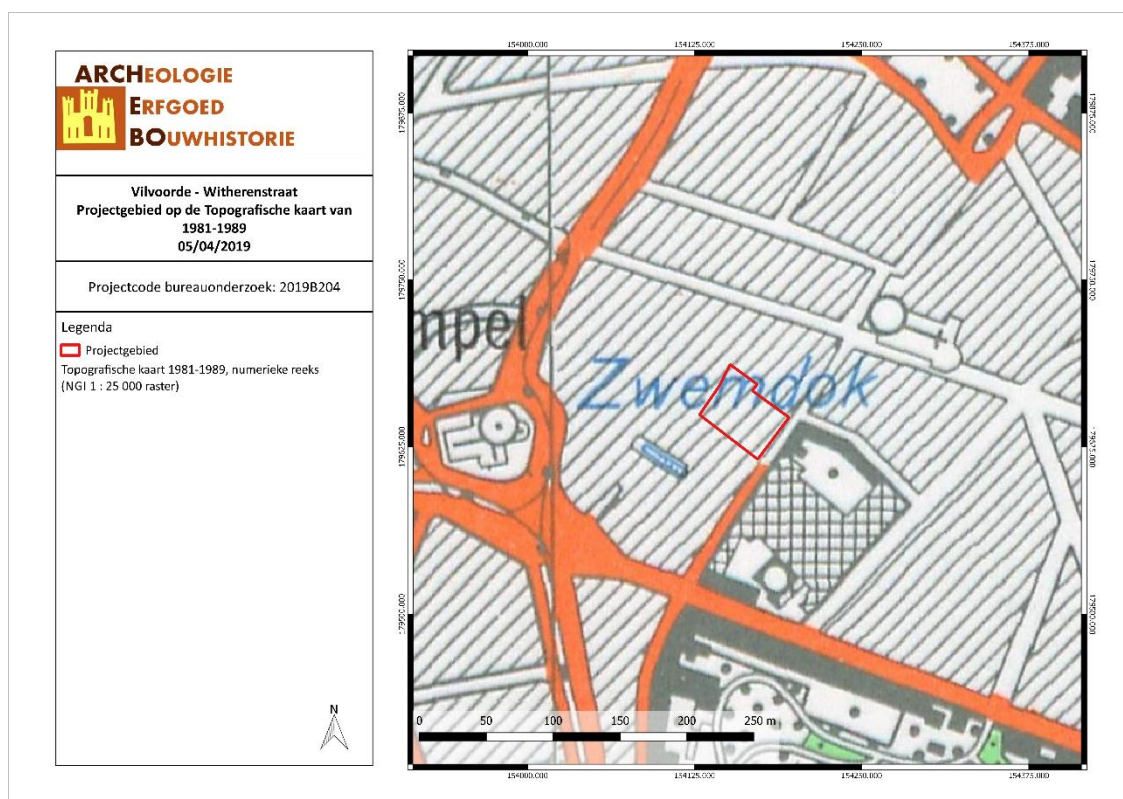
*Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 39, Figuur 38)*



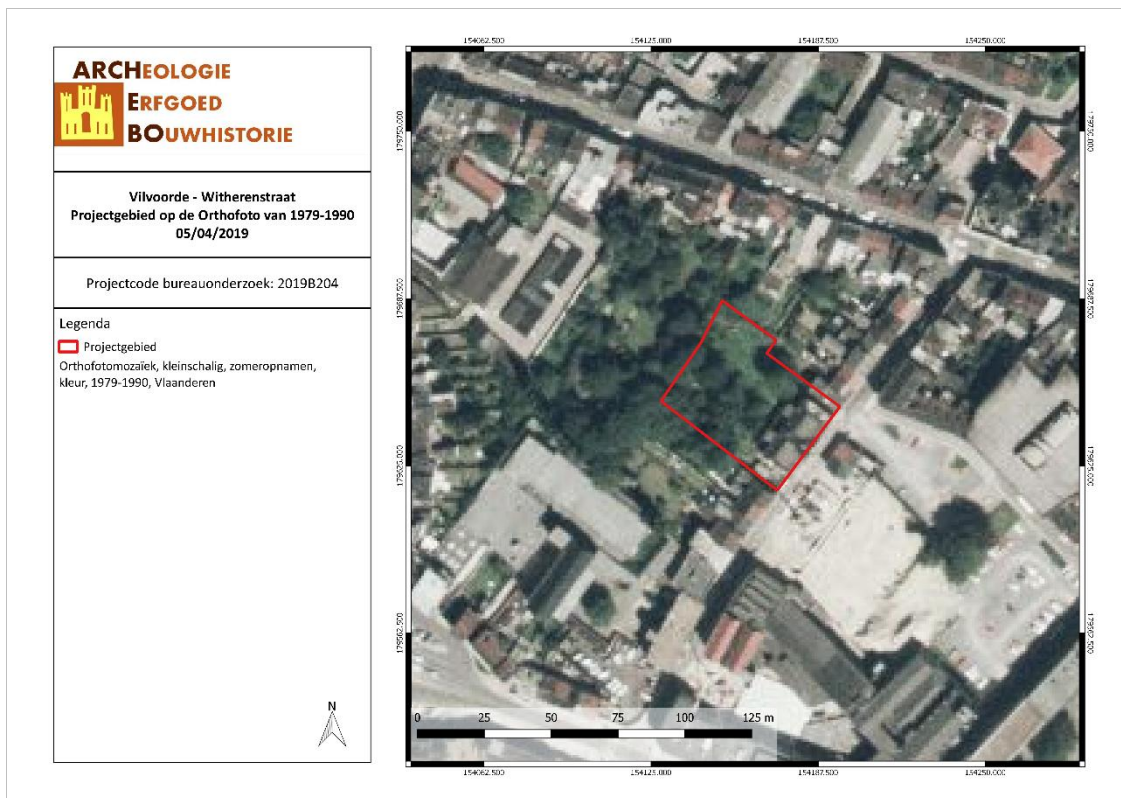
*Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 39, Figuur 39)*



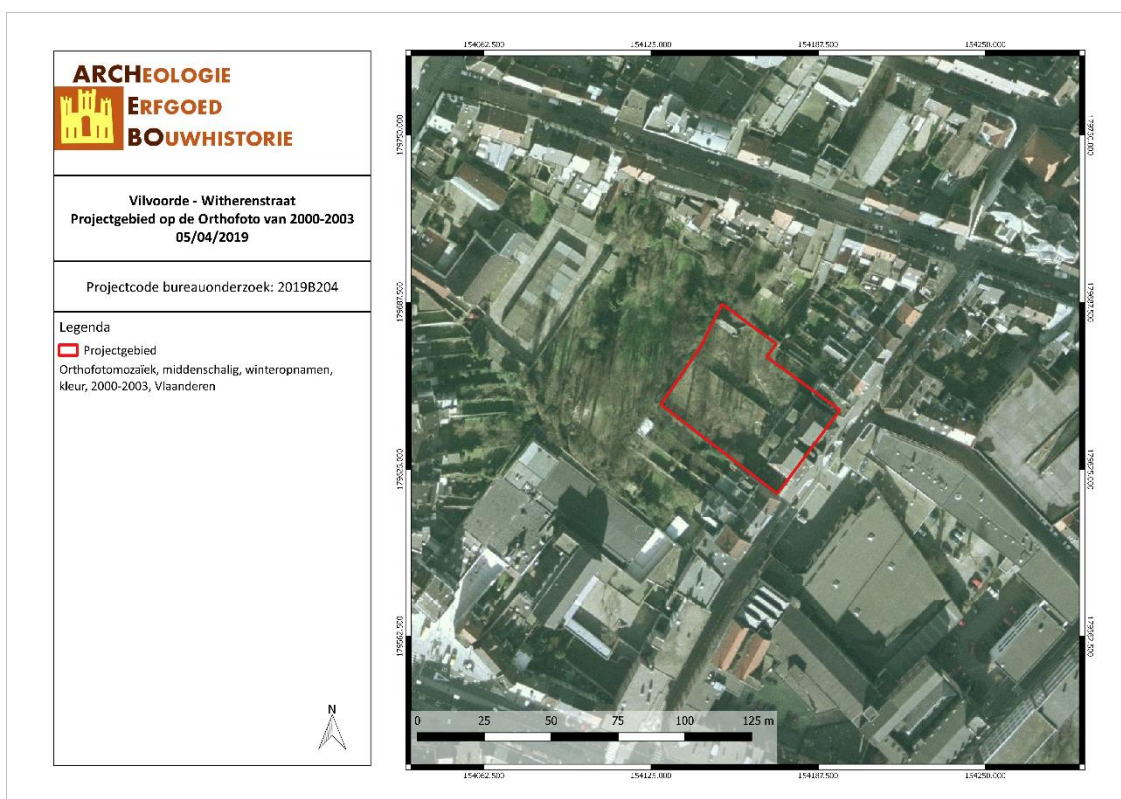
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 40, Figuur 40)



Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 40, Figuur 41)



*Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 41, Figuur 42)*



*Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
 (Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 41, Figuur 43)*



Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 42, Figuur 44)

4.1.4 Archeologisch kader

4.1.4.1 Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ²⁵

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Ca. 100 m ten noordoosten van het projectgebied zijn binnen CAI-locatie 150791 meerdere vondsten aangetroffen. Het betreft in de eerste plaats sporen van het laatmiddeleeuws Sint-Niklaashospitaal, aardewerk (wand-, rand-, en bodemfragmenten van grijs aardewerk, geglazuurd rood aardewerk en steengoed) uit de 14^{de}-16^{de} eeuw, een aantal gebruiksvoorwerpen (mal, munten, mesheften) en laatmiddeleeuwse skeletten. Deze skeletten werden aangetroffen onder de funderingsmuur van de latere kerk van het 16^{de}-eeuws klooster. In de 16^{de} eeuw werd in de bestaande, maar vervallen gebouwen van het Sint-Niklaasgasthuis een klooster gesticht. De basiliek van Onze-Lieve-Vrouw van Troost ligt op de zuidrand van het Karmelietessenklooster. In 1641 werd op deze locatie gestart met de bouw van een nieuw, ommuurd klooster. De reeds bestaande Sint-Nicolaaskapel werd uitgebreid met een nieuw rechthoekig zusterkoor met flankerende noordtoren. De bouwwerken werden voltooid in 1646. In 1663-1665 werd het kerkgebouw verder uitgebreid en in 1671 werd de kerk uiteindelijk ingewijd. Binnen deze locatie werden eveneens 16^{de}-eeuwse vlakgraven gevonden. Vandaag bestaat het klooster en de Basiliek van OLV van Troost nog steeds. De vondsten binnen CAI-locatie 150791 zijn aangetroffen tijdens de controle van de werken en tijdens een archeologische opgraving. Ca. 200 m ten oosten van het projectgebied is een 16^{de}-eeuws skelet aangetroffen (CAI 145). Het skelet ligt west-oost georiënteerd en is waarschijnlijk van een 15-jarige

²⁵ CLAESEN J., et al, 2019, pp. 25-27

jongen. Naast het skelet werden ook kistnagels, slachtafval, ceramiek (grijs en geglaazuurd), restanten van koperdraad op het bekken (textiel) en afdrucken van munten op beenderen gevonden.

Ca. 150 m ten westen van het projectgebied staat de Decanale kerk Onze-Lieve-Vrouw van Goede Hoop (CAI 2718).²⁶ Er werden sporen van een kerk uit de volle en late middeleeuwen en vlakgraven uit de volle middeleeuwen aangetroffen. Ca. 200 en 250 m ten westen van het projectgebied zijn sporen van twee 18^{de}-eeuwse molens gevonden (CAI 212992 en 212993). Tussen ca. 100 en 500m ten zuidwesten van het projectgebied heeft tijdens de late middeleeuwen een versterkt kasteel gestaan (CAI 2719). Sporen van dit kasteel werden aangetroffen tijdens een controle van de werken en tijdens mechanische prospectie. Het gaat om een volledig omgracht, versterkt kasteel, opgetrokken naar het voorbeeld van de Parijse Bastille. Vanaf 1408 deed de burcht dienst als staatsgevangenis. In 1774 werd het slot afgebroken en een overgroot deel van het afbraakmateriaal wordt hergebruikt voor de bouw van een nieuwe gevangenis (het Tuchthuis).

Ca. 300 m ten oosten, ca. 500 m ten noordwesten en ca. 700 m ten westen van het projectgebied zijn sporen van laatmiddeleeuwse stadspoorten gevonden (CAI 207830, 207828 en 207829). Tussen ca. 300 en 900 m rond het projectgebied zijn sporen teruggevonden van de laatmiddeleeuwse stadswal (CAI 207827). Tussen ca. 300 en 400 m ten noordwesten van het projectgebied zijn sporen van een percelerings- of ontwateringsgreppel uit de volle middeleeuwen, meteen voorafgaand aan het stadsvormingsproces van Vilvoorde in de 10^{de}-11^{de} eeuw, twee laatmiddeleeuwse brandkuilen en een brandgreppel gevuld met materiaal afkomstig van een grote brand en de laatmiddeleeuwse bakstenen fundering van de lakenhalle (CAI 217508) tijdens mechanische prospectie aangetroffen. Enkele meters zuidwaarts staat een Dominicanenklooster.²⁷ Tijdens mechanische prospectie en een archeologische opgraving zijn sporen van een 17^{de}-eeuws klooster, van een 17^{de}-eeuws huis en van 17^{de}-eeuwse mergel- en kalkwinning en een 17^{de}-eeuws vlakgraf gevonden (CAI 20111). Het klooster werd op het einde van de 18^{de} eeuw gebruikt als huisvesting voor de Franse soldaten. In 1796 werden de Dominicanen uit het klooster gezet. Het geheel werd openbaar verkocht. Een deel werd afgebroken en de resterende gebouwen kregen een andere functie, waaronder katoenfabriek, weefselfabriek, zeepkeet, ijzerwarenfabriek, cement- en plaatsterfabriek en mattenfabriek. In 1932 wordt in de gebouwen een nijverheidsschool gevestigd. Sinds de jaren 1920 zijn de gebouwen leegstaand. Aron bvba heeft binnen deze CAI-locatie (20111) een puinkuil met menselijke beenderen die behoorden tot minstens twee individuen gevonden in secundaire context en een kalkkuil, duidelijk afgelijnd met een kalkrand en bodem. Tenslotte werden ook een rand van een kogelpot uit de Karolingische periode en sporen van een 17^{de}-eeuws huis gevonden. Vóór de bouw van het klooster stonden op deze locatie woningen die in 1623 door de dominicanen werden aangekocht.

Ca. 300 m ten westen van het projectgebied is een laatmiddeleeuwse gracht gevonden (CAI 216229). Tijdens de mechanische prospectie werd in sleuf 2 vegetatiemateriaal en weinig materiaal aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om een oude rivierarm van de Zenne of een gedempte gracht. In sleuf 4 werden muurresten ontdekt uit witte zandsteenblokken en rode baksteen. Er lijken nog 2 à 3 rijen boven op elkaar te staan. Op de zandstenen zijn beitelsporen zichtbaar.

Ca. 250 m ten zuiden van het projectgebied zijn funderingsresten in natuursteen en een deel in baksteen van een laatmiddeleeuwse stadspoort aangetroffen tijdens een mechanische prospectie (CAI 206908) en ca. 300 m ten zuiden van het terrein is een opge vulde, laatmiddeleeuwse stadsgracht (CAI 206909)

²⁶ "Decanale kerk Onze-Lieve-Vrouw van Goede Hoop", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 8 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1404>.

²⁷ "Dominicanenklooster", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 8 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/1426>.

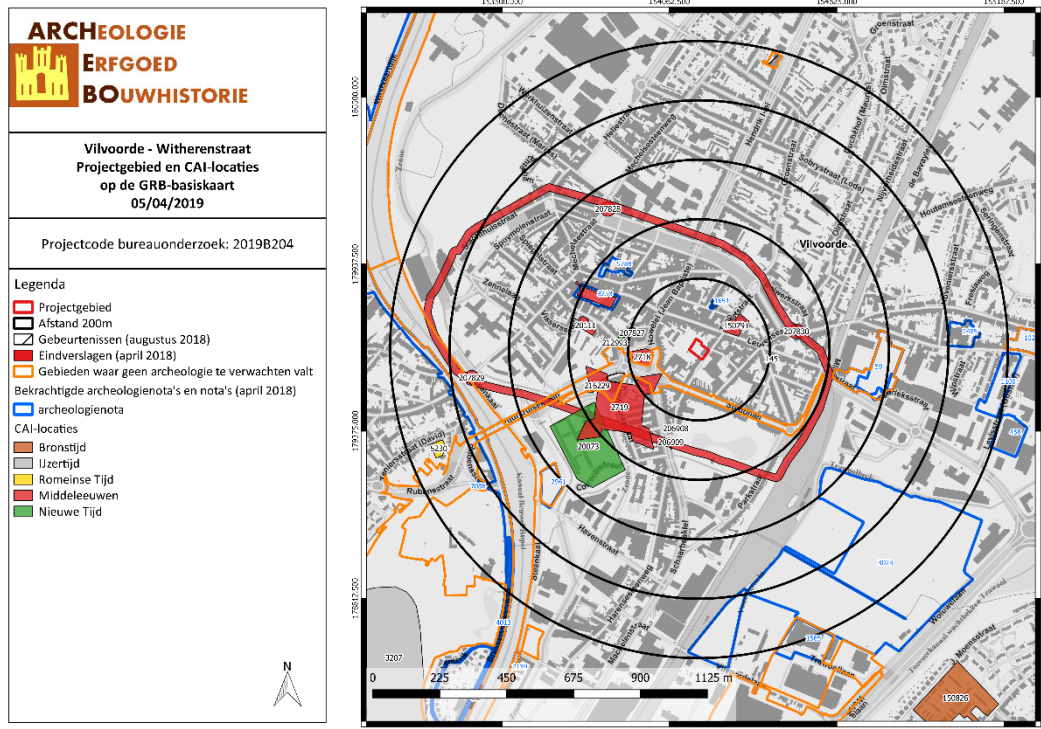
gevonden tijdens een mechanische prospectie. Er werden gestapelde pakketten antropogene bodem aangetroffen, vervuild met baksteen, natuursteen, aardewerk en botmateriaal.

Tussen ca. 350 en 550 m ten zuidwesten van het projectgebied zijn sporen gevonden van een 18^{de}-eeuws openbaar gebouw (CAI 20073). Er werden een muurfundering en restanten van een bakstenen keldergewelf aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om restanten van een tussen 1867 en 1907 gebouwde lijkenhuisje en isolatiepaviljoen. Op 19 april 2013 werden bij werken in het Tuchthuis zelf twee muren in witte steen gevonden.

Tenslotte zijn op 900 m ten zuidwesten van het projectgebied munten uit de Midden-Romeinse tijd (CAI 5230) gevonden. De munten waren uitgestrooid over een paar vierkante meter. Een groot aantal van de munten is onbekend, gezien de verpulverde staat. Zeventien munten zijn bewaard, daterend van Septimus Severus (193-211) tot Gordianus III (238-244).

In de ruime omgeving van maximum 1000 meter bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft onder meer:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
2718	Dekanale kerk Onze-Lieve-Vrouw van Goede Hoop	Middeleeuwen
207828	Mechelse Poort	Middeleeuwen
207829	Vlaamse Poort	Middeleeuwen
145	X-Buissetstraat	Nieuwe Tijd
207830	Leuvense Poort	Middeleeuwen
216229	Hertogelijke Burcht	Middeleeuwen
5230	Hoogveld	Romeinse Tijd
2719	Hertogelijke Burcht	Middeleeuwen
150791	Karmelietessenklooster Onze-Lieve-Vrouw ten Troost	Middeleeuwen
20073	Tuchthuis	Nieuwe Tijd
20111	Voormalig Dominicanenklooster/ Mattenkot	Middeleeuwen
206908	Koepoort/Brusselse Poort?	Middeleeuwen
206909	Koepoortstraat	Middeleeuwen
207827	Middeleeuwse stadsomwalling	Middeleeuwen
212992	3 Watermolens	Nieuwe Tijd
212993	Watermolen	Nieuwe Tijd
217508	Grote Markt	Middeleeuwen



Figuur 42: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019) (© ARCHEBO bv).
(Bron: CLAESEN J. et al, 2019, p. 27, Figuur 29)

4.1.4.2 Inventaris Onroerend Erfgoed (IOE) ²⁸

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.²⁹ Het projectgebied bevindt zich binnen de historische stadskern van Vilvoorde (vastgestelde archeologische zone).³⁰

De twee woonhuizen die aan de straatzijde van het projectgebied staan, zijn geregistreerd als relict bouwkundig erfgoed. Het gaat om twee gelijkaardige, gedeeltelijk gevarieerde burgerhuizen met lichte art nouveau reminiscenties, daterend uit het eerste kwart van de 20^{ste} eeuw. Beide gebouwen zijn in het kadaster ingetekend in 1905. Tegenwoordig zijn beide panden leegstaand.

De gebouwen zijn onderkelderde breedhuizen met dubbelhuisopstand van vijf en vier traveeën en twee bouwlagen onder een afgeknot, pannen schilddak. De lijstgevels, respectievelijk gecombineerd met een uitspringende trapgevel en een dito puntgevel, staan alle op een arduinen plint en zijn voorzien van een parement van witte baksteen met verwerking van arduin voor onder meer de puilijst, de balkons en de tot muurbanden doorgetrokken lekdrempels, tussendorpels en lateien.

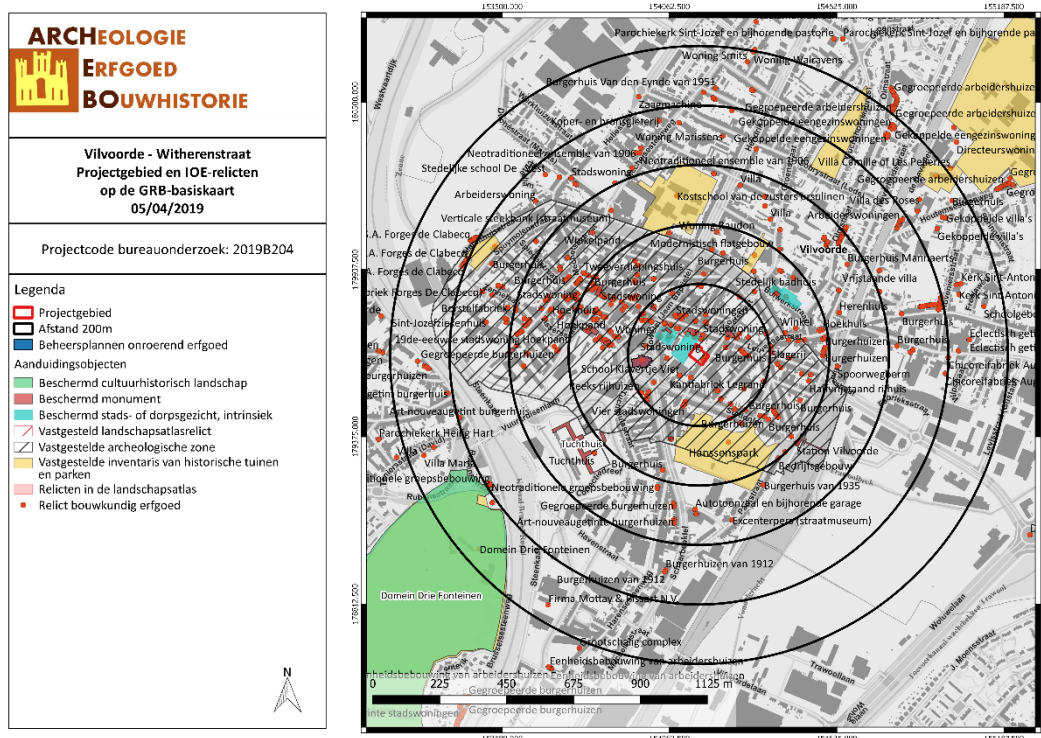
²⁸ CLAESEN J., et al, 2019, pp. 31-32

²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Inventaris Onroerend Erfgoed", geraadpleegd 17 januari 2018, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>.

³⁰ "Historische stadskern van Vilvoorde", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 8 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11928>.

Bij huisnummer 14 is voor de bijkomende muurbanden, spiegelomlijstingen en de ontlastingsbogen van de rechthoekige muuropeningen rode baksteen gebruikt. Huisnummer 16 heeft iets meer gevarieerde muuropeningen onder een arduinen waterlijst en een rechthoekige deur onder een rondboogig bovenlicht en een hoefijzervormige waterlijst met gekrulde uiteinden en zware sluitsteen. Er is ook een flankerende voetschraper. De huizen hebben een verspringende houten kroonlijst op gegroefde consoles. Er zijn links en rechts van de gebouwen tuinafsluitingen met art nouveaugetinte ijzeren hekken. In de tuin ligt het naar verluidt voormalige schildersatelier van Brouwers.³¹

Net ten noordwesten van het projectgebied ligt de tuin van het Refugiehuis Abtsherberge. Deze tuin is beschermd als stads- of dorpsgezicht, intrinsiek.³²



Figuur 43: Kaart met aanduiding van het projectgebied en IOE-relicten op de GRB-basiskaart (IOE, 2019) (© ARCHEBO bv). (Bron: CLAESSEN J. et al, 2019, p. 32, Figuur 30)

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed, "Gelijkaardige burgerhuizen".

³² "Refugiehuis Abtsherberge: tuin", Inventaris Onroerend Erfgoed, geraadpleegd 8 april 2019, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/388>.

4.2 STRATIGRAFISCHE OPBOUW

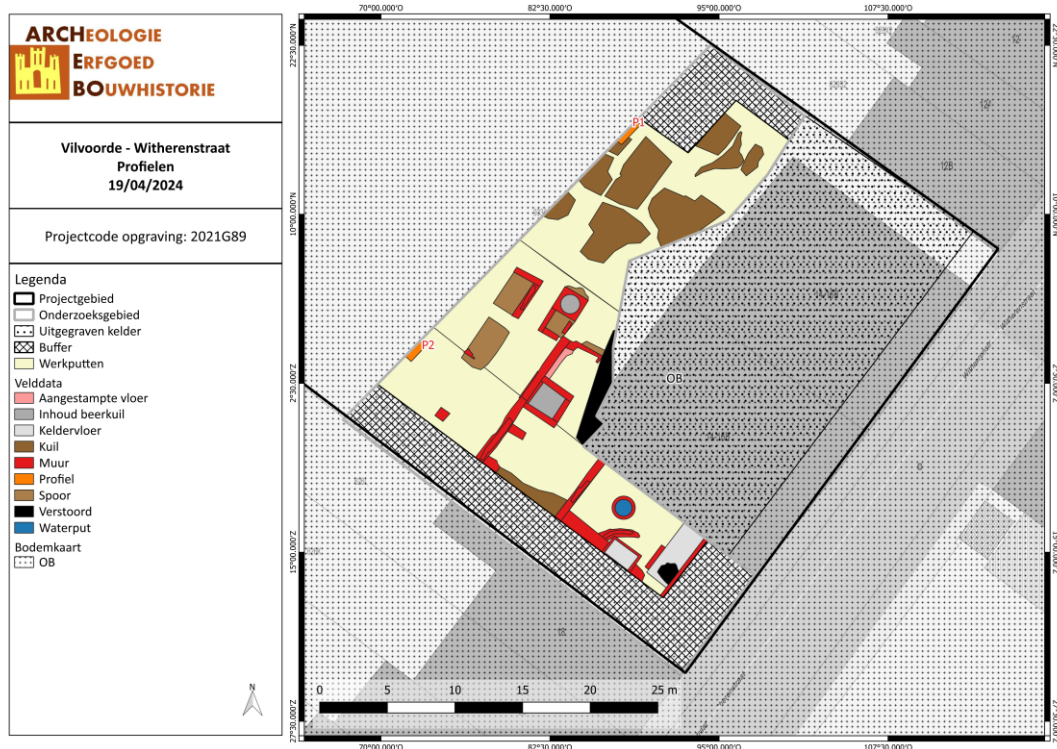
4.2.1 Bodemgenese

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het projectgebied omschreven als 'OB' (onder bebouwing) en is er op basis van het bureauonderzoek geen verwachting opgesteld naar de bodemopbouw. Dit bodemtype wijst veelal op een bodemopbouw van antropogene aard.

Tijdens de opgraving werden twee profielen opgetekend, één in werkput 1 (P1) en één in werkput 3 (P2). Beide profielen bevinden zich daarbij tegen de noordwestelijke wand. De profielen vertonen tot minstens 1,50 m onder het huidig maaiveld antropogene lagen.



Figuur 44: Profielen P1 (links) en P2 (rechts) in de tuinzone (© ARCHEBO bv).



VIWI/24/04/19/8 - Digitale aanmaak

Figuur 45: Situering profielen op de bodemkaart (© ARCHEBO bv).

4.2.2 Bodembewaring en bewaring archeologische site en artefacten

De bodem vertoont een zeer sterke antropogene invloed. De natuurlijke bodemopbouw werd nergens vastgesteld binnen het onderzoeksgebied. Binnen het onderzoeksgebied werden enkel AC-profielen waargenomen. De moederbodem bevindt zich ca. 130-150 cm onder het huidige maaiveld. De profielen bestaan uit verschillende antropogene pakketten en sporen. Deze antropogene pakketten en sporen zijn over het algemeen weinig aangetast door recente bodemverstoringen. De archeologische site kent zo algemeen genomen een matige tot goede bewaring. Vooral het uiterste noorden van het onderzoeksgebied (WP1) kent verstoringen in de vorm van recent uitgegraven kuilen.

4.2.3 Referentiebodems op gekende archeologische sites

In stedelijke contexten hangt de bodemopbouw sterk af van de bewaringstoestand en impact van de huidige/toenmalige bebouwing (kelders, afbraak, uitgraving,...). Bijgevolg kan de bodemopbouw sterk verschillen op korte afstand en zelfs op perceelsniveau. Antropogene bodemprofielen worden veelal aangetroffen binnen historische stadskernen, waarbij een bovenste (puin)pakket meerdere archeologische lagen/vlakken afdekt. Dit zorgt er dikwijls voor dat oudere sporen en artefacten worden afgedekt en bewaard blijven in de bodem.

4.3 BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

4.3.1 Inleiding

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden in totaal drie archeologische sporen en 23 muurresten aangeduid en beschreven. Ter hoogte van werkput 1 werden enkel relatief recent uitgegraven kuilen waargenomen in het relevante archeologische niveau. De sporen uit het vooronderzoek (proefputten 2 & 3) werden waargenomen maar blijken na het couperen een natuurlijke oorsprong te kennen. Alle geregistreerde sporen zijn van antropogene oorsprong. Er werden geen sporen van natuurlijke aard geregistreerd. De archeologische sporen zijn als kuilen en een beerkuil(?) te interpreteren. De muurresten behoren toe tot funderingen van oudere bewoningsfasen op het terrein, alsook van kelders, een beerput en andere putten waarvan de functie eerder onduidelijk is. De structuren dienen in verband gebracht te worden met laatmiddeleeuwse tot post-middeleeuwse bewoning langs de Witherenstraat.

Het gros van de muren zijn zowel opgebouwd uit bak- als natuurstenen. De muren werden opgetrokken met behulp van kalk- of cementmortel. Enkele muren (M8, 10, 12, 13, 14, 15 & 16) en een restant van een aangestampte vloer (M10) zijn allicht afkomstig van een achterbouw. Hierbinnen bevond zich een beerput (M18) met onder- en bovenaan respectievelijk laatmiddeleeuws en 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal. Langs de straatzijde werden enkele muren van een gebouw (M20, 21, 22 & 23), twee keldervloeren en een recente waterput (M19) blootgelegd.

In de tuinzone bevonden zich twee kuilen/putten (SP3 en M3). Hiernaast werden ook twee zeer diepe kuilen waargenomen (SP1 & 2) waarvan de wanden met natuursteen bekleed zijn. Spoor SP1 is daarbij vermoedelijk te interpreteren als beerkuil. Spoor SP2 kan niet verder gedefinieerd worden als 'kuil'. Deze sporen en structuren zijn vermoedelijk ouder dan de muurresten van het toenmalige gebouw langs de Witherenstraat, vermoedelijk late middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

De beschrijvingen van sporen en muurresten die niet in detail behandeld worden in dit rapport, kunnen geraadpleegd worden in de sporen- en muurlijst en op de allesporenkaarten (*zie bijlagen*).


**ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE**

**Vilvoorde - Witherenstraat
Allesporenplan
19/04/2024**

Projectcode opgraving: 2021G89

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Uitgegraven kelder
- Buffer

Velddata

- Aangestampte vloer
- Inhoud beerkuil
- Keldervloer
- Kuil
- Muur
- Profiel
- Spoor
- Verstoord
- Waterput
- Werkputten



VIWI/24/04/19/9 - Digitale
aanmaak
Figuur 46: Allesporenplan (@
ARCHEBO bv).

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Vilvoorde - Witherenstraat
Allesporenplan met labels
19/04/2024

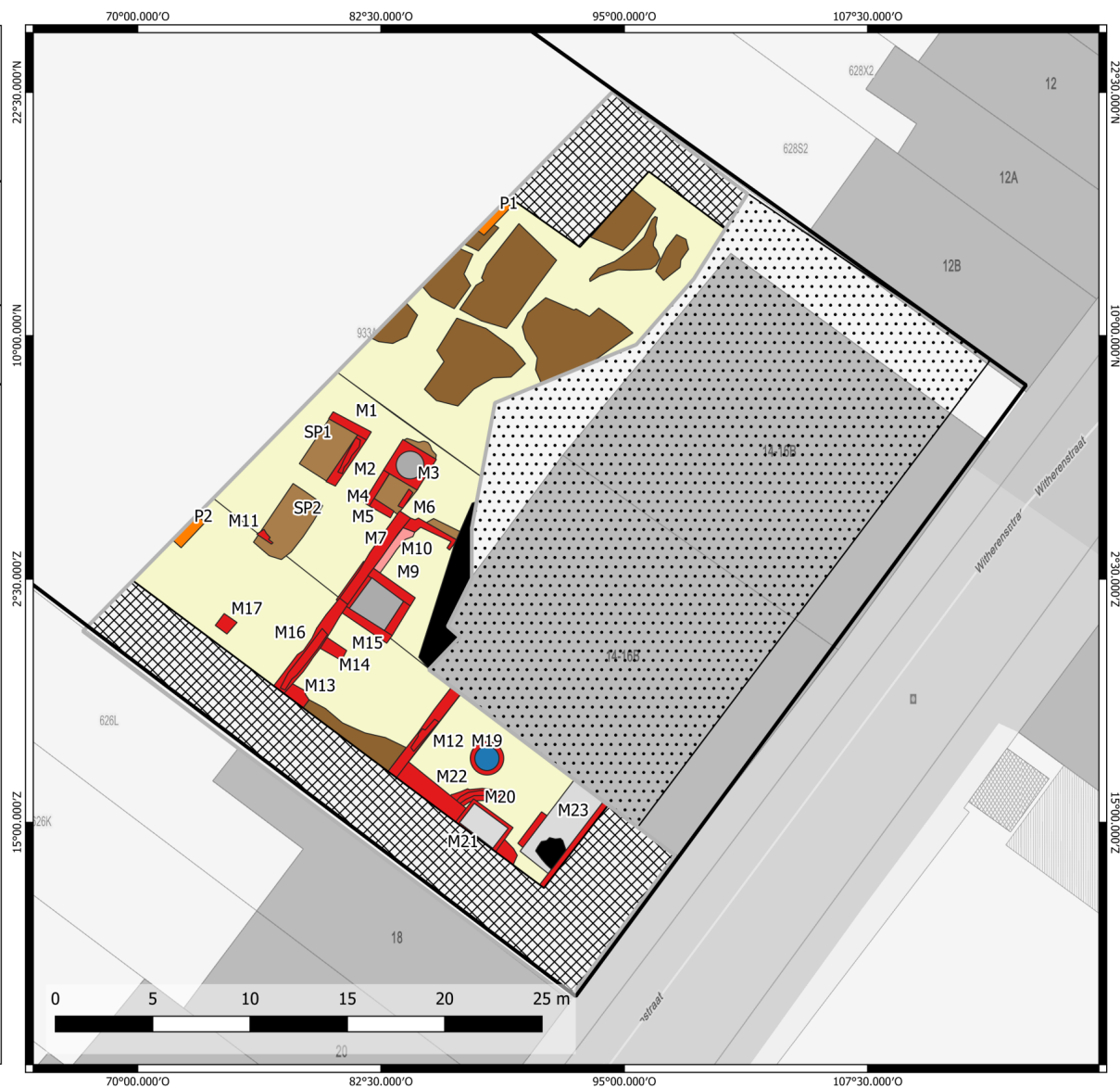
Projectcode opgraving: 2021G89

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied
- Uitgegraven kelder
- Buffer

Velddata

- Aangestampte vloer
- Inhoud beerkuil
- Keldervloer
- Kuil
- Muur
- Profiel
- Spoor
- Verstoord
- Waterput
- Werkputten



VIWI/24/04/19/10 - Digitale
 aanmaak
 Figuur 47: Allesporenplan
 met labels (© ARCHEBO bv).

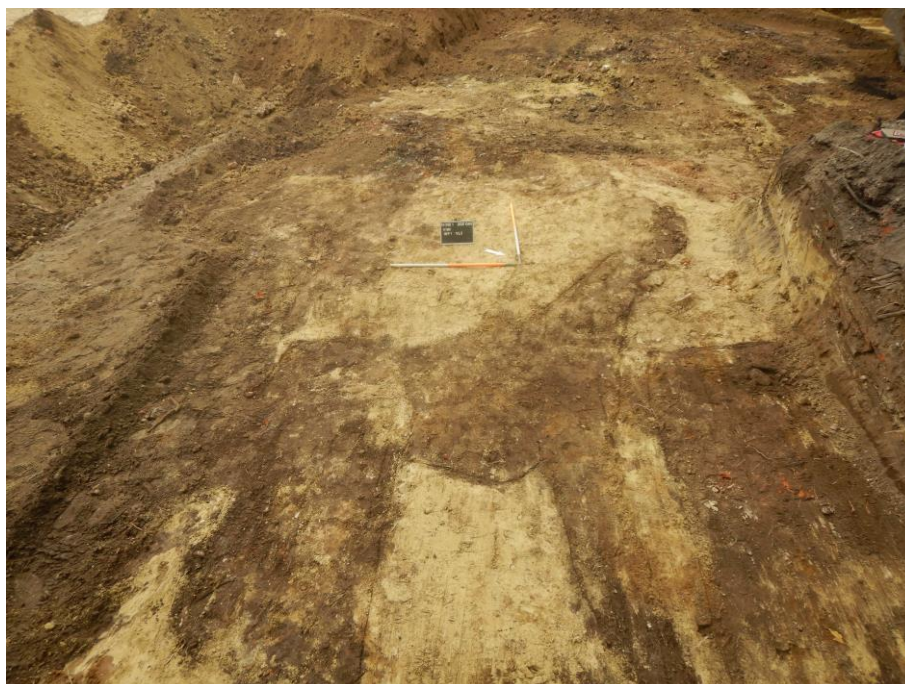
4.3.2 Kuilen in werkput 1

In werkput 1 werden in het tweede (controle)vlak een 9-tal kuilen geregistreerd. Deze waren in het eerste vlak reeds zichtbaar, maar was de aflijning enigszins onduidelijk. Door een tweede vlak aan te leggen konden de kuilen van elkaar gescheiden worden. De sporen zijn daarbij allen opgevuld met bouwpuin en vrij recent, 20^{ste}-eeuws vondstmateriaal. Op basis van dit relatief recent vondstmateriaal werden de kuilen niet als dusdanig genummerd.

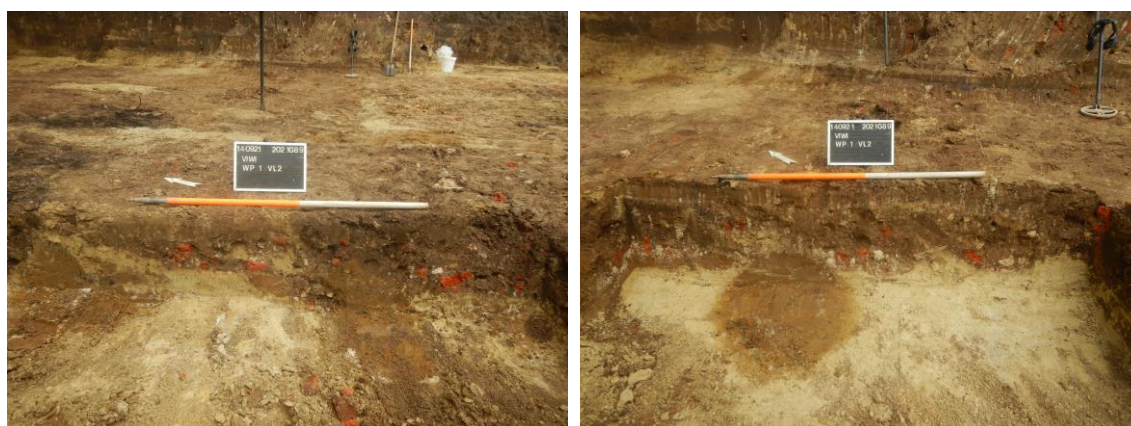


VIWI/24/04/19/11 - Digitale aanmaak

Figuur 48: Kuilen werkput 1 (© ARCHEBO bv).



Figuur 49: Vlakfoto werkput 1, vlak 2 (© ARCHEBO bv).



Figuur 50: Coupes op kuilen in werkput 1 (© ARCHEBO bv).

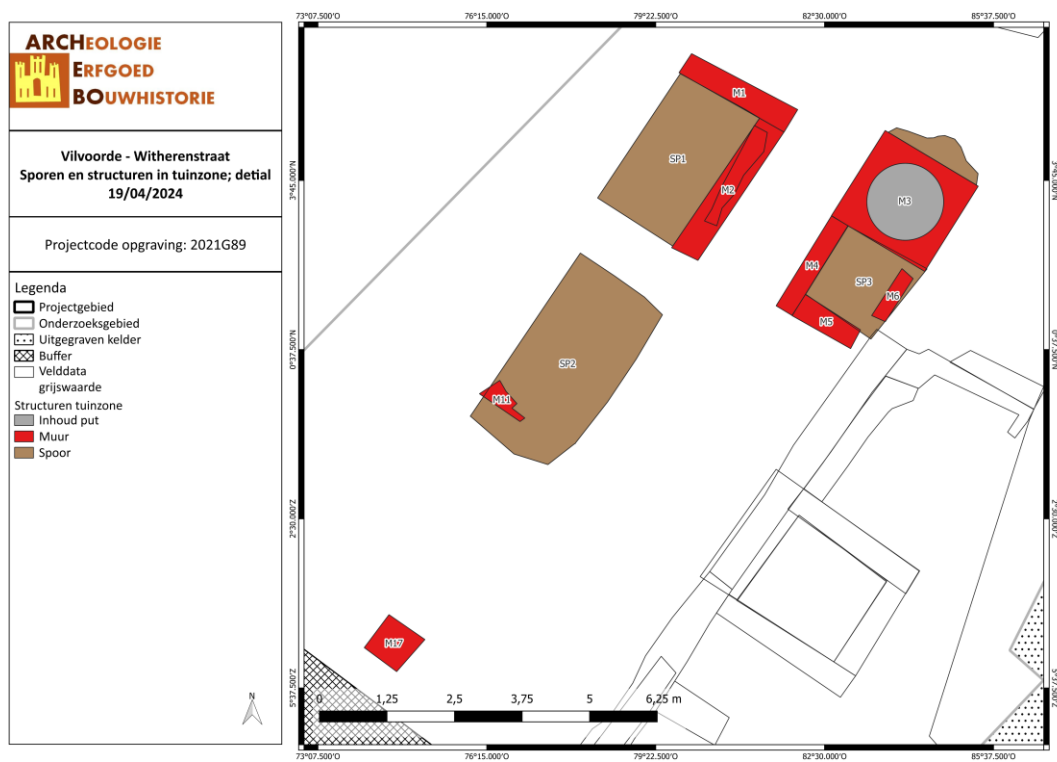
4.3.3 Sporen en structuren in tuinzone

In werkput 2 en 3 werden enkele sporen en muurresten teruggevonden die zich bevinden in de 'tuinzone' van vermoedelijk een gebouw met achterbouw gelegen aan de Witherenstraat (*cfr. infra*). Het gaat daarbij om drie sporen (SP1 t.e.m. 3) en acht muurresten (M1 t.e.m. 6, 11 & 17). Deze sporen hebben allen een zuidwest-noordoost oriëntatie en zijn bijgevolg vermoedelijk gelijktijdig in gebruik geweest. Mogelijk zijn deze ook ouder dan de muurresten van het gebouw aangezien muur M5 en M6 deels lijken uitgebroken te zijn voor de aanleg van muur M7.



VIWI/24/04/19/12 - Digitale aanmaak

Figuur 51: Sporen en structuren in tuinzone (© ARCHEBO bv).



VIWI/24/04/19/13 - Digitale aanmaak

Figuur 52: Sporen en structuren in tuinzone; detail (© ARCHEBO bv).

4.3.3.1 Spoor SP1 en muren M1 en M2

In het noorden van werkput 2 werden twee muurresten aangesneden (M1 en M2) die haaks op elkaar staan en daarbij een centrale zone afbakenen (SP1). De muren zijn opgebouwd met bak- en natuurstenen van diverse formaten in een wildverband. De muren zijn gevoegd met gele kalkmortel. Bij muur M2 bevinden er zich bovenaan bakstenen die gefundeerd zijn op natuurstenen en die op hun kant gelegd zijn. Dit doet vermoeden dat hier een toegang was tot de afgebakend ruimte. De zone binnen de muren (aangeduid als SP1) bestaat in grondvlak uit homogeen donkergrijs zand waarin ook beperkt baksteen, houtskool en kalk aanwezig is. In coupe bleek dit spoor zeer diep te gaan ten opzichte van het archeologisch vlak, m.n. ca. 2,5 meter. De bovenste vulling van homogeen donkergrijs zand (L1) dekt daarbij een laag af met zeer veel bouwpuin (L2). Hieronder is een donkerbruine, humeuze laag aanwezig (L3) die doet vermoeden dat het (in oorsprong) een beerkuil/beerput betreft. Gezien de diepte en de onstabiele wanden binnen de beperkte zone van het onderzoeksgebied kon dit om veiligheidsredenen niet verder onderzocht worden. De volledige diepte kon hierdoor ook niet bereikt worden.



Figuur 53: Muurresten M1 en M2, met centrale zone SP1 (© ARCHEBO bv).



Figuur 54: Detailfoto's muur M1 (© ARCHEBO bv).



Figuur 55: Detailfoto muur M2 (links) en spoor SP1 (rechts) (© ARCHEBO bv).



Figuur 56: Coupefoto SP1 vanuit vlak 2 en vereenvoudigde coupetekening (© ARCHEBO bv).

4.3.3.2 Spoor SP2 en muur M11

Ten zuidwesten van beerkuil/-put SP1/M1-2 bevindt zich spoor SP2. Het betreft een rechthoekig spoor met in grondvlak een lengte van ca. 3,70 m en een breedte van ca. 1,90 m. In coupe bleek de kuil tot ca. 1,50 m diep te gaan. De kuil is daarbij opgevuld met lichtgrijs tot witgeel zand met sporadisch houtskool en baksteen en vrij veel kalk. De betekenis en functie van deze kuil is onduidelijk. In de zuidwestelijke zijde van het spoor werd tijdens het (deels) uithalen ervan een restant van een muur aangetroffen dat bestaat uit ten minste drie natuurstenen (M11). Op de bodem van het spoor werden bovendien nog eens drie grote natuurstenen blokken gelicht en ingezameld (ST28). De functie en betekenis van deze kalkstenen blokken is onduidelijk.



Figuur 57: Vlak- en coupefoto SP2 (© ARCHEBO bv).

4.3.3.3 Muur M3, spoor SP3 en muren M4-6

Ten zuidoosten van beerkuil/-put SP1/M1-2 bevindt zich M3. M3 is een rechthoekige structuur met een quasi vierkantige vorm (ca. 2 op 1,9 m). Centraal is een ronde opening voorzien. Het muurwerk bestaat duidelijk uit twee soorten metselwerk dat mogelijk duidt op twee fasen. Daar waar de bovenste vijf lagen zijn opgebouwd uit bakstenen (20x10x5cm) met een grijze cementmortel (met vrij veel houtskool) zijn de onderste vijf lagen opgebouwd uit bak- en natuurstenen van diverse formaten die gevoegd zijn met gele kalkmortel. De ronde opening is bovenaan opgevuld met vrij homogeen bruin zand met baksteenpuin (L1). In coupe bleek zich onder laag L1 een ca. 20 cm dikke laag van vrij homogeen donkerbruin zand te bevinden met enkel op de bodem bakstenen en kalkbrokjes (L2). Hieronder is dan weer een grijs en bruin gevlekte laag aanwezig met slechts kleine baksteen- en kalkbrokjes (L3). De onderkant van deze laag komt overeen met de diepte van het muurwerk. Zowel de onderste laag als het muurwerk zijn onmiddellijk aangelegd op de moederbodem of C-horizont (op ca. 1 m diepte). In coupe is bovendien te zien dat het muurwerk licht naar binnen toe helt. Dit doet vermoeden dat het om een soort oven of iets dergelijks gaat. Rechtstreekse aanwijzingen hiervoor zijn er echter niet. Er werd namelijk geen grote hoeveelheid aan houtskool waargenomen in de vulling. Ten noordoosten van de structuur is de insteekkuil waar te nemen in grondvlak.



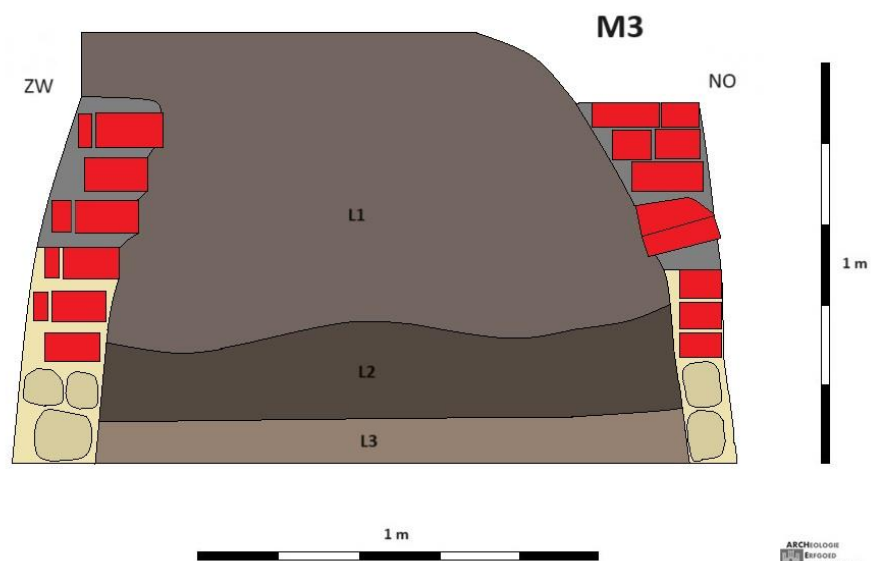
Figuur 58: Vlakfoto's M3 (© ARCHEBO bv).



Figuur 59: Detailfoto M3 met duidelijk twee soorten metselwerk (© ARCHEBO bv).



Figuur 60: Coupefoto M3 en detailfoto (© ARCHEBO bv).



Figuur 61: Coupetekening M3 met inhoud (© ARCHEBO bv).

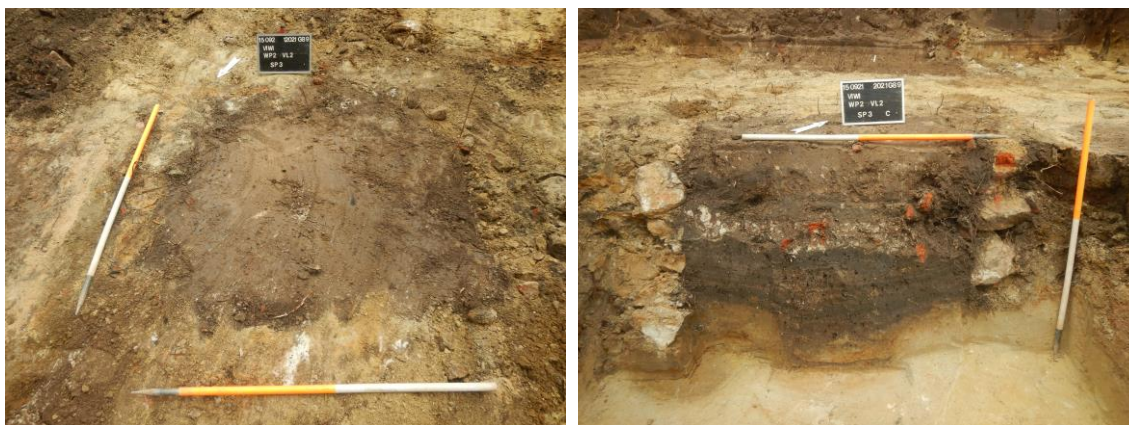
Aansluitend aan M3 werd een tweede rechthoekige zone aan het licht gebracht die omgeven is door muren M4 en M5. In de zuidoostelijke zijde werd vermoedelijk slechts het restant teruggevonden van de ooit hier aanwezige muur (M6). Deze is wellicht uitgebroken voor de aanleg van muur M7 (achterbouw; *cfr. infra*). Ook muur M5 is hiervoor mogelijk deels uitgebroken en dus slechts deels bewaard gebleven. Muren M4 en M5 zijn opgebouwd met bakstenen die gevoegd zijn met een gele kalkmortel. In deze mortel zijn duidelijk houtskool- en kalkbrokjes waarneembaar. De muren zijn respectievelijk 36 en 42 cm dik en er resten nog zeven lagen (ca. 65 cm) van beide muren. Centraal binnen de zone die muren M4 en M5 afbakenen bevindt zich vrij homogeen bruin zand met houtskool, baksteen en kalkbrokjes (SP3). Onder deze laag van vrij homogeen bruin zand (L1) bevindt zich een kalkrijke laag met sporadisch bakstenen (L2). Deze dekt op zijn beurt een grijs gelaagde vulling af waarin vrij veel houtskool en af en toe baksteen- en kalkbrokjes voorkomen (L3). Centraal is er nog een verdiepte zone te zien waarin bruin zand aanwezig is (L4) dat doorsneden wordt door ijzerhoudend moedermateriaal (L5). Net zoals bij M3 is de functie van deze put onduidelijk. Vermoedelijk hebben beide structuren (M3 en SP3/M4-5) met elkaar te maken en zijn ze dan ook gelijktijdig aangelegd en in gebruik geweest en waarbij M3 dan vermoedelijk een herstelfase gekend heeft (*cfr. supra*).



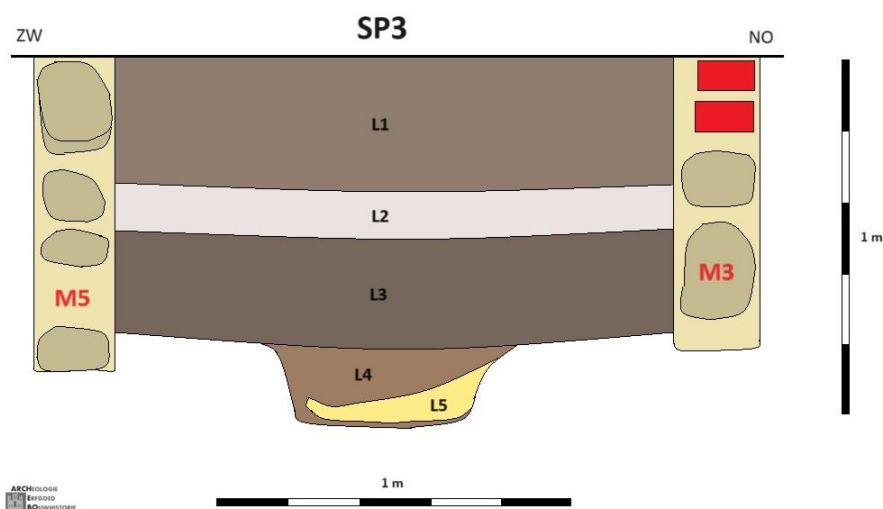
Figuur 62: Vlakfoto's muren M4 en M5 (© ARCHEBO bv).



Figuur 63: Detailfoto's muur M4 (© ARCHEBO bv).



Figuur 64: Vlakfoto SP3 in vlak 2 en coupefoto vanuit vlak 2 (© ARCHEBO bv).



Figuur 65: Coupetekening SP3 (© ARCHEBO bv).

4.3.3.4 Muur M17

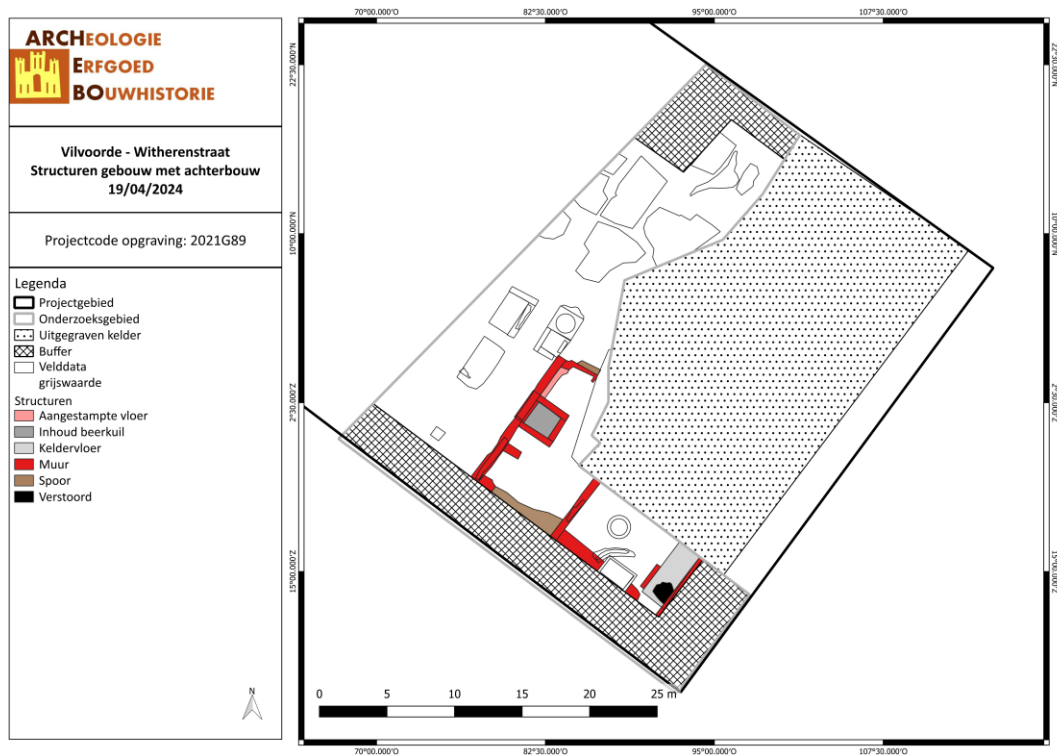
In de westelijke hoek van het onderzoeksgebied werd een vierkanten muur teruggevonden (M17). Deze muur is opgebouwd met bakstenen van verschillende formaten in een wildverband, meet 78 op 77 cm in grondvlak en is 45 cm diep bewaard gebleven. Van de muur resten vijf bouwlagen. De muur is daarbij gevoegd met witgele kalkmortel. De betekenis en functie van deze vierkanten muur is onduidelijk, maar mogelijk betreft het een poer. De relatie met de andere muurresten binnen het onderzoeksgebied is eveneens onduidelijk.



Figuur 66: Zij- en bovenaanzicht muur M17 (© ARCHEBO bv).

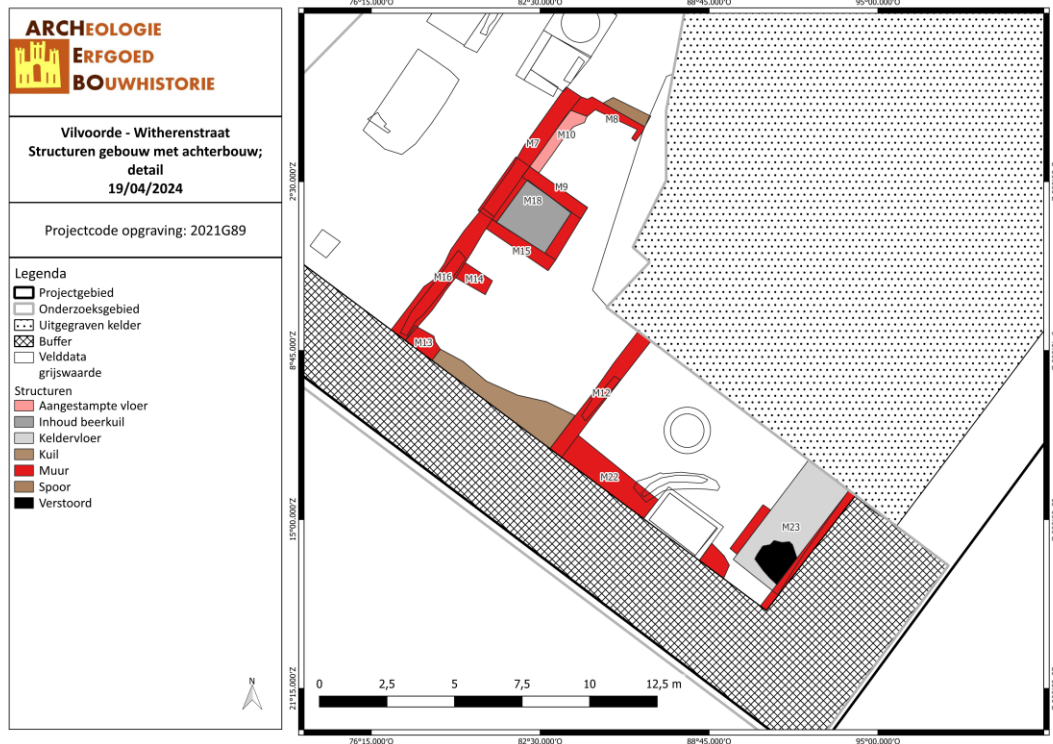
4.3.4 Muurresten van een gebouw met achterbouw

In het zuiden van het onderzoeksgebied werden verschillende muurresten aan het licht gebracht die vermoedelijk kunnen toegeschreven worden aan een toenmalige gebouw langsheen de Witherenstraat. Het gebouw vertoont daarbij wellicht een achterbouw met daarin een (oudere) beerput (M18) geïntegreerd. In het voorste gedeelte was wellicht één kelder aanwezig (M23).



VIWI/24/04/19/14 - Digitale aanmaak

Figuur 67: Muurresten van een gebouw met achterbouw (© ARCHEBO bv).



VIWI/24/04/19/15 - Digitale aanmaak

Figuur 68: Muurresten van een gebouw met achterbouw; detail (© ARCHEBO bv).

4.3.4.1 Achterbouw

Muren M7 t.e.m. M10 en M13 t.e.m. M16

De vermoedelijk achterbouw bevindt zich tussen muren M12 en M7/16. Muur M12 is daarbij de scheidingsmuur tussen het voorste (woon)gedeelte en de achterbouw (cfr. *infra*). Muur M7/16 vormt de achterste muur dat grenst aan de tuinzone. Deze muur (M7/16) is opgebouwd uit bak- en natuurstenen van diverse formaten en is gevoegd met gele kalkmortel en witte cementmortel. De muur heeft een maximale breedte van 70 cm. Van de muur resten nog vijf bouwlagen en is zo nog ca. 50 cm hoog. Haaks op deze muur zijn vijf muren gebouwd. Muur M8 vormt daarbij de noordoostelijke (buiten)muur. Ook deze muur heeft dezelfde opbouw als muur M7/16. Langsheen deze muur is nog een insteekkuil te zien. De muur is slechts beperkt bewaard gebleven en grotendeels verdwenen door een recente verstoring. Tussen muren M8 en M9, langsheen muur M7, is een restant van een aangestampte vloer zichtbaar (M10).

Zowat centraal op de muur M7/16 bevindt zich bepleistering. Deze zone met bepleistering bevindt zich tussen muren M9 en M15. In het tweede vlak bleken muren M9 en M15 te behoren tot een beerput (M18; cfr. *infra*). Naar het zuiden toe bevinden zich nog twee muurresten, m.n. M13 en M14. M13 is wellicht de buitenmuur langsheen de zuidwestelijke zijde van het toenmalige gebouw. Het betreft een vrij robuuste muur dat echter voor een groot deel is uitgebroken. Deze muur sloot wellicht aan op muur M22 (cfr. *infra*). De constructie van muur M13 is vergelijkbaar met muur M7/16 en bestaat ook hier uit bak- en natuurstenen van diverse formaten dat gevoegd is met gele kalkmortel en witte cementmortel. Ook van deze muur zijn vijf bouwlagen bewaard. Er is bovendien geen naad zichtbaar tussen muren M13 en M16. Deze zijn dus gelijktijdig. Muur M14 daarentegen is slechts twee bouwlagen (ca. 20 cm) hoog en is gevoegd met witte cementmortel. Deze muur is vermoedelijk recenter toegevoegd/aangebouwd.



Figuur 69: Vlakfoto's muren M7-9 (© ARCHEBO bv).



Figuur 70: Detailfoto's muur M7 met bepleistering (© ARCHEBO bv).



Figuur 71: Detailfoto's muur M8 (© ARCHEBO bv).



Figuur 72: Detailfoto's muur M9 (© ARCHEBO bv).



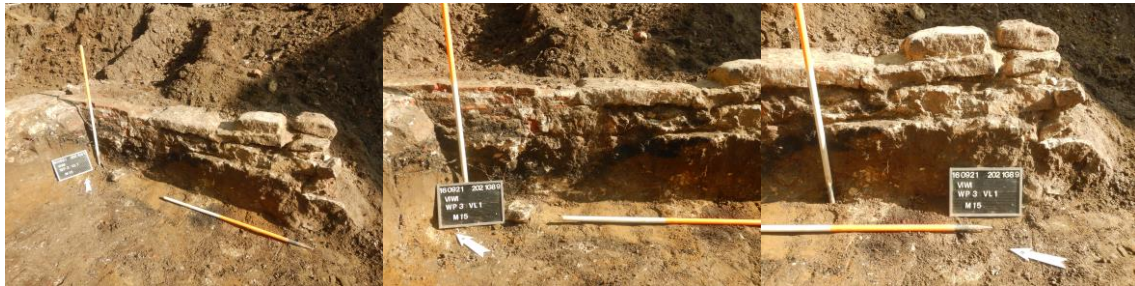
Figuur 73: Detailfoto aangestampte vloer M10 (© ARCHEBO bv).



Figuur 74: Detailfoto's muur M13 (© ARCHEBO bv).



Figuur 75: Detailfoto's muur M14 (© ARCHEBO bv).



Figuur 76: Detailfoto's muur M15 (© ARCHEBO bv).



Figuur 77: Detailfoto's muur M16; in noordwestelijke richting (© ARCHEBO bv).



Figuur 78: Detailfoto's muur M16; in zuidoostelijke richting (© ARCHEBO bv).

Beerput M18

In een tweede vlak bleken muren M9, M15 en een deel van M7 te behoren tot een beerput (M18). Deze beerput heeft in grondvlak een afmeting van ca. 3 m op 2,75 m. Er bleken nog 17 bouwlagen van de beerput te resten. De maximale diepte van de beerput bedraagt zo ca. 2 m t.o.v. vlak 2. Op de bodem werd geen vloer aangetroffen, maar onmiddellijk de moederbodem. De muren van de beerput zijn voornamelijk opgebouwd met natuurstenen van diverse formaten. Bovenaan zijn ook bakstenen gebruikt als bouw materiaal. In de hoek van muren M7 en M15 is duidelijk te zien dat er een strotgat aanwezig geweest is. De rest van muur M15 geeft een aanzet van een tongewelf. De vulling bestaat uit zeven lagen. De bovenste (L1) bestaat voornamelijk uit grijs zand. Hieronder werd een laag van blauw tot zwarte sinter aangetroffen (L2). Laag L3 bevindt zich centraal in de beerput en bestaat uit bruin zand met bouwpuin. Ook laag L4 bestaat uit bruin zand, maar is daarbij eerder gelaagd met bruingrijze en lichtbruine laagjes. Hieronder bevindt zich een laag van vrij homogeen donkergrijs zand (L5) dat een donkerbruine, humusrijke beervulling afdekt (L6). Op de bodem komt een grijsbruine laag voor dat vrij veel kalk bevat (L7).

In de vulling van de beerput werd bovenaan voornamelijk bouwpuin aangetroffen. De onderliggende (beer)lagen (lagen L3 t.e.m. L7) bevatten heel wat huishoudelijk afval met hierin laatmiddeleeuws en 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal (*cfr. infra*).



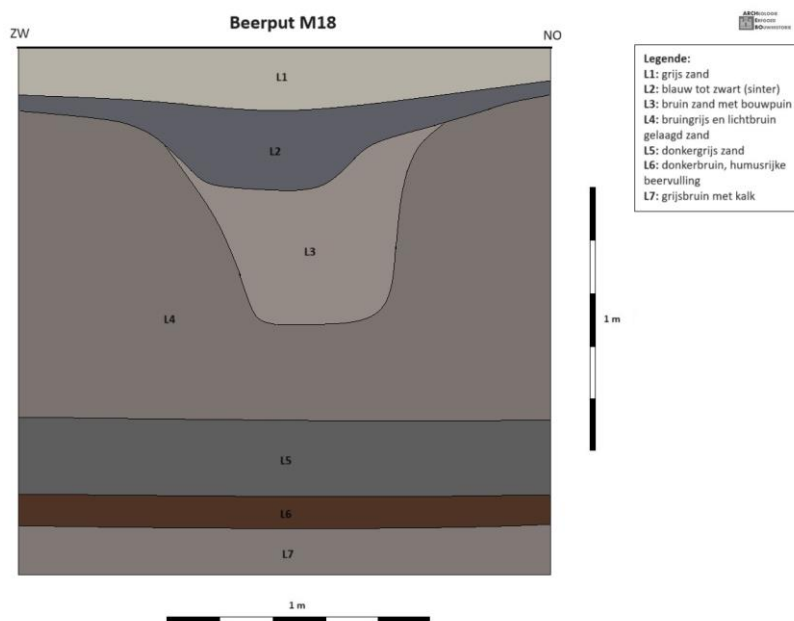
Figuur 79: Vlakfoto beerput M18 (WP3; Vlak 2) (© ARCHEBO bv).



Figuur 80: Noordwestelijke muur beerput M18 (onder M7), bestaande uit natuurstenen (© ARCHEBO bv).



Figuur 81: Foto's vulling beerput M18 (© ARCHEBO bv).



Figuur 82: Tekening vulling beerput M18 (© ARCHEBO bv).



Figuur 83: Noordoostelijke muur beerput M18 met rechts het stortgat en links de aanzet van het tongewelf, bestaande uit natuurstenen en bakstenen (M15) (© ARCHEBO bv).

4.3.4.2 Voorbouw

Muren M12 en M22 en kelder M23

De voorbouw wordt gevormd door muren M12 en M22. Muur M12 vormt daarbij de scheidingsmuur met de achterbouw. Deze muur is zo'n 53 cm breed. Van de muur resten nog zes bouwlagen (ca. 60 cm hoog). De opbouw van de muur is vergelijkbaar met muur M7/16 die parallel aan deze muur loopt. De muur bestaat ook hier uit bak- en natuurstenen van verschillende formaten en ook hier is de muur gevoegd met gele kalkmortel en witte cementmortel. Muur M22 staat haaks op muur M12. Deze muur vormt wellicht de zuidwestelijke buitenmuur van het gebouw (verlengde van muur M13) en is ook hier wederom opgebouwd uit bak- en natuurstenen van diverse formaten met gele kalkmortel en witte cementmortel. De muur is deels uitgebroken voor de aanleg van een recentere kelder (M21; *cfr. infra*).

Naar de Witherenstraat toe werd er een kelder aangetroffen (M23). Deze kelder bestaat uit twee parallelle, bepleisterde muren (parallel aan muur M12) die grotendeels afgebroken zijn. Er rest ook nog een deel van de bepleisterde vloer die opgebouwd is uit baksteen (23x11x8cm).



Figuur 84: Detailfoto's muur M12; vanuit werkput 3 (© ARCHEBO bv).



Figuur 85: Detailfoto's muur M12; vanuit werkput 4 (© ARCHEBO bv).



Figuur 86: Detailfoto's muur M22, ten noorden van M21 (links) en ten zuiden van M21 (rechts)(© ARCHEBO bv).



Figuur 87: Detailfoto's kelder M23(rechts)(© ARCHEBO bv).

4.3.5 Recentere structuren

4.3.5.1 Waterput M19

Centraal binnen de zone van het toenmalige gebouw (tussen M12, M22 en M23) werd een waterput aan het licht gebracht. Het betreft een ronde waterput met een diameter van 1,70 m. Deze waterput is opgebouwd uit vrij recente bakstenen en is op basis hiervan relatief recent te dateren. Ook was de waterput afgedekt door een cementen vloerplaat en stond er nog water in de put.



Figuur 88: Recente waterput M19 (© ARCHEBO bv).

4.3.5.2 Riool M20

Bovenop muur M22 werd een riool blootgelegd (M20). Dit riool loopt in oostelijke richting verder en buigt daarbij af. Het heeft met andere woorden een boogvormig verloop. Het riool loopt over een recente kelder (M21; *cfr. infra*) en is dus ook als recent te benoemen. Het riool is opgebouwd uit bakstenen met verschillende afmetingen. Centraal zijn de bakstenen op hun zij gezet en langs weerszijden bevinden zich bakstenen met de kopse kant tegen deze centrale geul aan. De bakstenen voor de geul zijn kleiner dan deze langs weerszijde van de geul.



Figuur 89: Riool M20 (© ARCHEBO bv).

4.3.5.3 Kelder M21

Muur M22 is deels afgebroken ten voordele van een recente kelder. Deze kelder bestaat uit bakstenen met afmetingen van 18x8x5cm. De kelder heeft een gepolierde vloer met tegen de zuidwestelijke muur een uitsparing (i.f.v. opvang vuil). Op de bodem van de vulling van deze kelder werd relatief recent materiaal teruggevonden. Het gaat daarbij o.a. om industrieel wit aardewerk dat in de 19^{de}/20^{ste} eeuw gedateerd kan worden (V9).



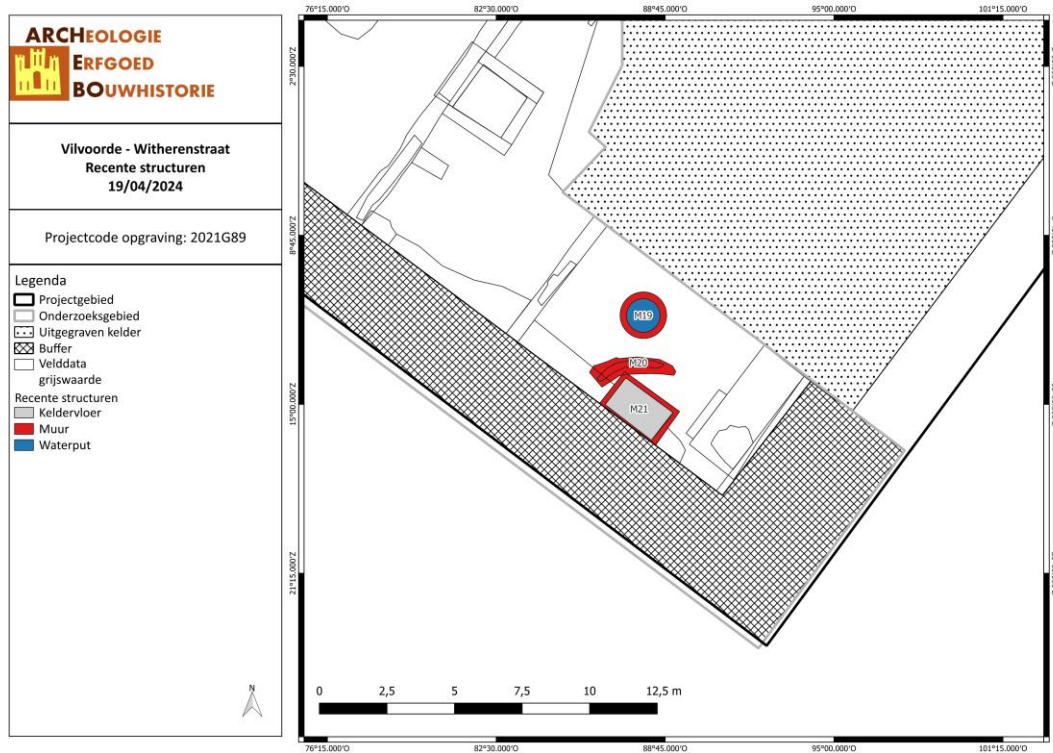
Figuur 90: Kelder M21 bij aanleg vlak (© ARCHEBO bv).



Figuur 91: Kelder M21 na het leeghalen (links) en detail van de uitsparing in de vloer (rechts) (© ARCHEBO bv).



Figuur 92: Vondsten uit de kelder met o.a. industrieel wit aardewerk; V9 (© ARCHEBO bv).



VIWI/24/04/19/16 - Digitale aanmaak

Figuur 93: 19^{de}/20^{ste}-eeuwse structuren; detail (© ARCHEBO bv).

4.4 VONDSTEN EN STALEN

Tijdens het onderzoek werden 16 vondstnummers uitgedeeld. De verzamelde vondsten werden aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak of tijdens het couperen en/of uithalen van de sporen. De metaaldetectie van zowel het vlak als de storthopen leverde 17 relevante artefacten op (Md1 t.e.m. Md4). Er werden zo in totaal 679 afzonderlijke vondsten ingezameld met een gezamenlijk gewicht van 33.040 g.

De vondsten worden onderverdeeld per categorie. Het gaat hierbij om aardewerk, bouw materiaal, natuursteen, metaal, glas, pijpen en dierlijk bot/schelpmateriaal.

4.4.1 Aardewerk

Het aardewerkonderzoek dient om afzonderlijke sporen te dateren en daaropvolgend de site in zijn geheel te kunnen situeren in de tijd. Bij dit onderzoek wordt bijzonder aandacht besteed aan rand- en bodemfragmenten die kunnen gebruikt worden om een oordeel te vellen over vormtypes. Daarnaast wordt er ook gelet op versieringselementen en gebruikssporen.

Inventaris en bespreking vondsten

Aardewerk vormt de grootste groep binnen het aangetroffen vondstmateriaal, met in totaal 539 scherven. Een deel van de scherven werd gerecupereerd bij de aanleg van de archeologische vlakken (n=29). De meeste scherven werden uit beerput M18 gehaald, m.n. 489 scherven (90,7%). Over het algemeen betreft het een zeer gefragmenteerd ensemble. Het hele aardewerkensemble is te dateren in de late tot post-middeleeuwse periode. Het gaat daarbij om grijs aardewerk, rood aardewerk, wit geglaazuurd aardewerk, proto-steengoed, Rijnlands steengoed, faience, majolica, Delfts Blauw aardewerk, porselein en industrieel wit aardewerk.

Aardewerk	Totaal	%
Late/post-middeleeuwen	539	100,0%
Totaal	539	100,0%
%	100,0%	

Tabel 5: Algemene telling aardewerk per periode

Het materiaal is over het algemeen zeer sterk gefragmenteerd met af en toe passende scherven. Het aardewerk dat werd gerecupereerd uit beerput M18 kan als 'afval' bestempeld worden en werd als dusdanig in de beerput gegooid, grotendeels bij het opgeven ervan. De meeste scherven werden dan ook aangetroffen in de bovenste vulling van deze beerput (laag L3-4).

In onderstaand overzicht wordt enkel de context van de beerput (M18) verder uitgewerkt. Het overige materiaal dat niet in detail besproken wordt, kan geraadpleegd worden in de vondstenlijst (zie *bijlagen*).

4.4.1.1 Beerput M18

In beerput M18 werd grijs aardewerk, rood aardewerk, wit geglaazuurd aardewerk, Rijnlands steengoed, faience, majolica en Delfts Blauw aardewerk teruggevonden. Het gaat daarbij vnl. om keukengerei of tafelgerei. Deze werden vooral ingezameld uit de bovenste lagen (L3-4) van de opvulling. Het materiaal in deze opvullingslagen is ruim te dateren in de 16^{de}-17^{de} eeuw. Het materiaal dat werd gerecupereerd uit de onderste lagen van de beerput (L5-7) is eerder te dateren in de 15^{de}-vroeg 16^{de} eeuw.

Aardewerkgroep	Totaal	%
Grijs aardewerk	20	4,1%
Rood aardewerk	270	55,2%
Wit geglaazuurd aardewerk	15	3,1%
Rijnlands steengoed	81	16,6%
Faience	60	12,3%
Majolica	32	6,5%
Delfts Blauw aardewerk	11	2,2%
Totaal	489	100,0%
%	100,0%	

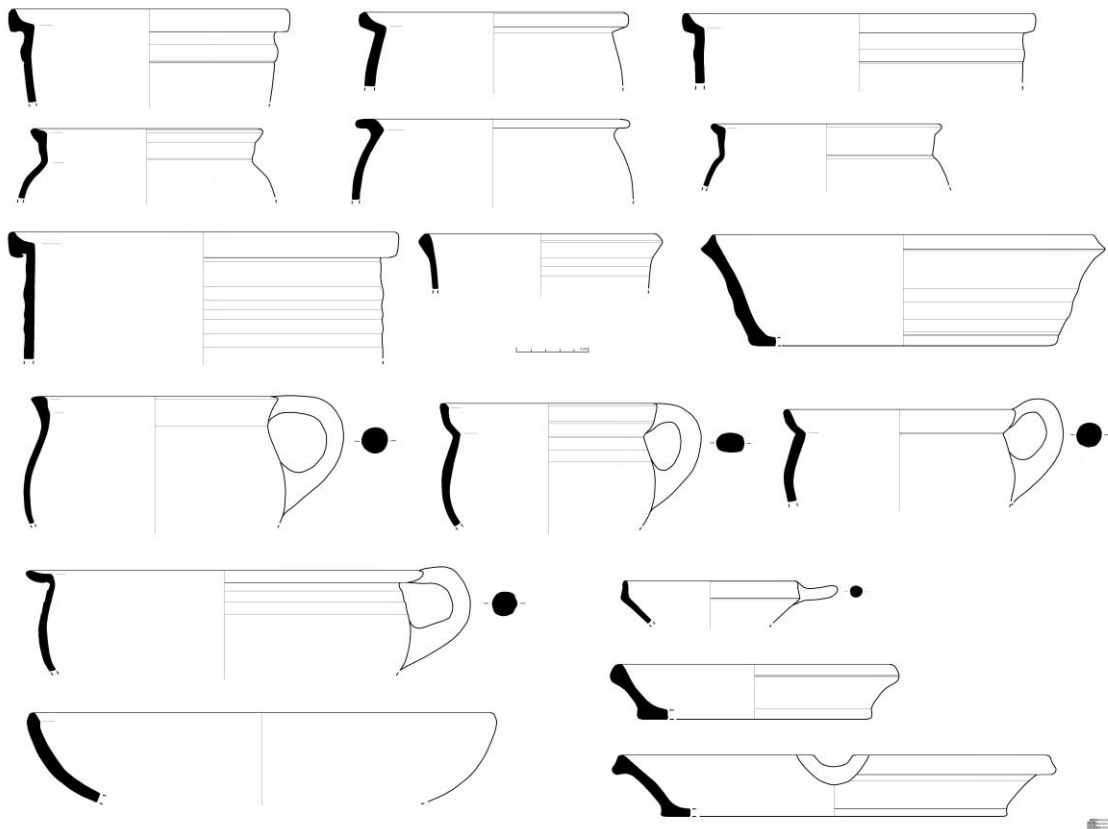
Tabel 6: Aantal scherven per aardewerkgroep uit beerput M18

4.4.1.1.1 Bovenste opvullingslagen (L3-4): 16^{de}-17^{de} eeuw

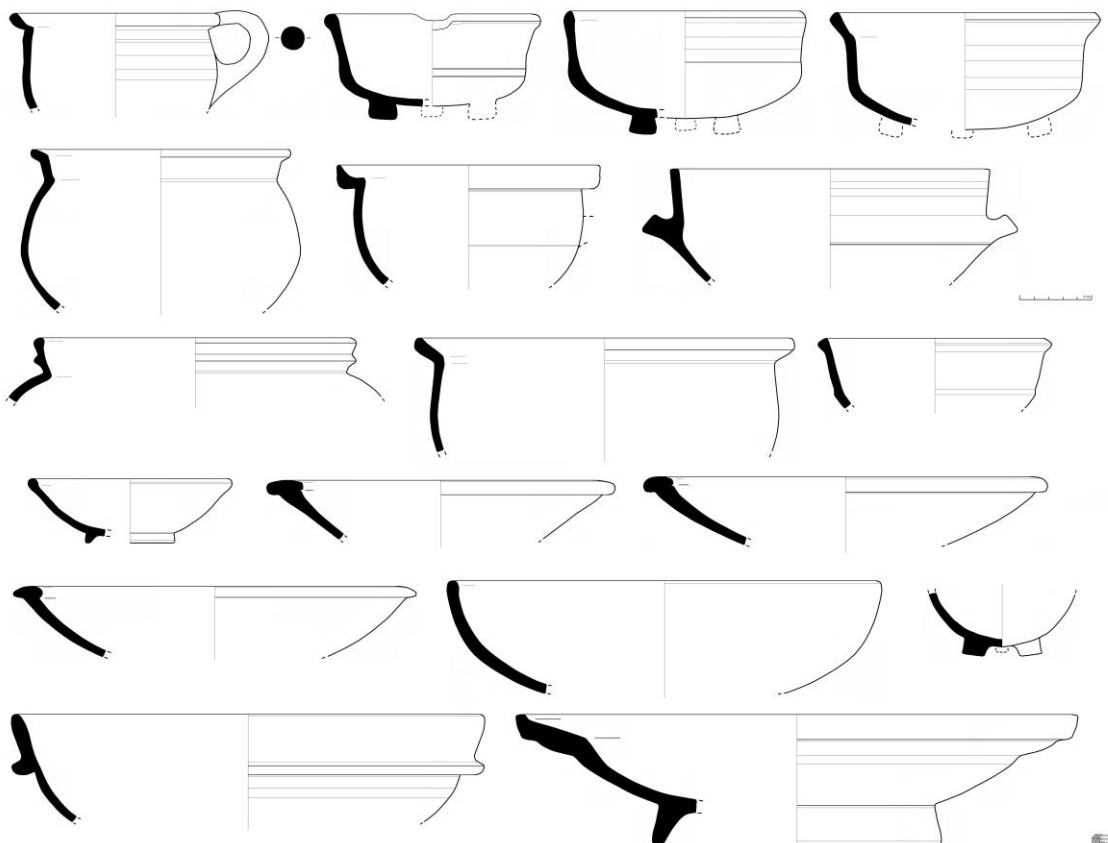
ROOD AARDEWERK (V11D t.e.m. V11G)

Het meeste materiaal dat werd gerecupereerd uit beerput M18 is rood aardewerk (n=270, 55,2%). Rood aardewerk komt voor vanaf de 13^{de} eeuw, in eerste instantie als een luxeproduct en vanaf de 14^{de} eeuw als een normaal huishoudelijk product. Binnen het ensemble van het rood aardewerk betreft het dan ook voornamelijk dagdagelijks gebruiksaardewerk (keuken- of kookgerei). Het gaat daarbij o.a. om (kamer)potten, (pap)kommen, kommetjes op pootjes, grapes, schalen of schotels, borden, steelpannen of -kommen, teilen en deksels. Er werden van deze vormtypes zowel randen, wanden als bodems teruggevonden. Ook stelen en oren komen voor binnen het ensemble van het rood aardewerk. Bij de bodems komen in beperkte mate geknepen standvinnen voor, maar vooral (geknepen) standringen. Standringen worden vanaf de 15^{de} eeuw gebruikt bij verschillende vormen.³³ Het aardewerk vertoont zowel oranje, groene, gele als bruine loodglazuur of een combinatie hiervan.

³³ DE GROOTE K., 2014, pp. 134-135



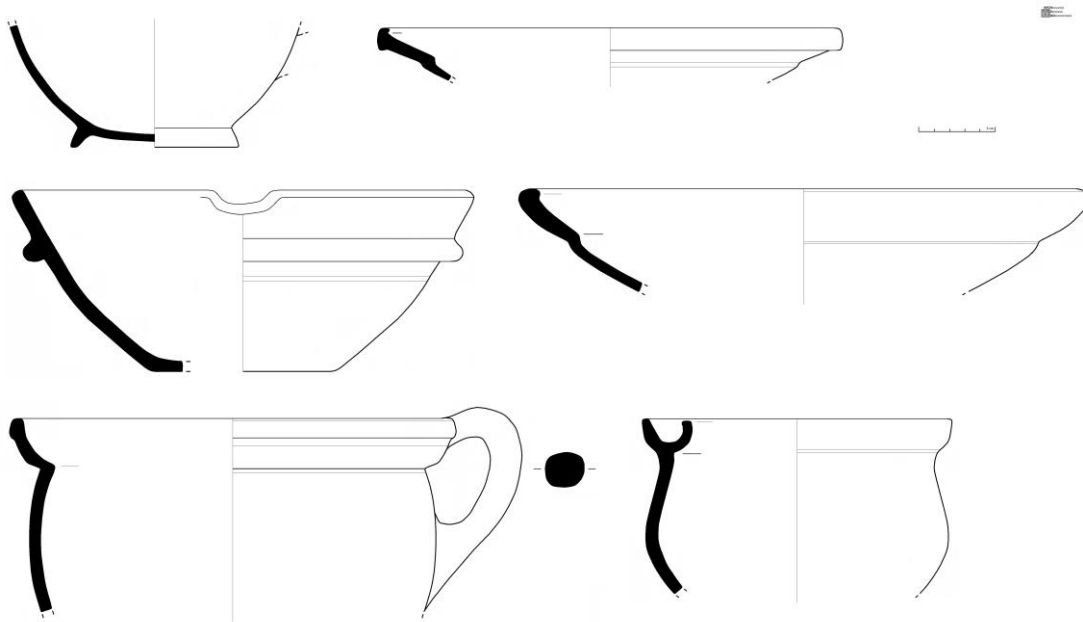
Figuur 94: Tekeningen rood aardewerk; V11D (© ARCHEBO bv).



Figuur 95: Tekeningen rood aardewerk; V11E (© ARCHEBO bv).



Figuur 96: Tekeningen pot en kommetje op pootjes in rood aardewerk; V11F (© ARCHEBO bv).



Figuur 97: Tekeningen rood aardewerk; V11G (© ARCHEBO bv).

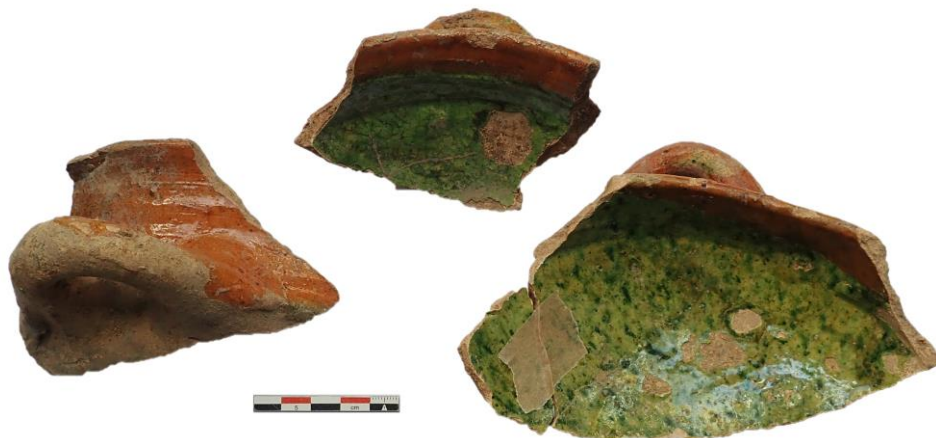
WIT EN ROOD AARDEWERK MET GROENE LOODGLAZUUR (V11A)

Er werden in totaal 15 scherven teruggevonden die uitgevoerd zijn in witbakkend aardewerk voorzien van groene loodglazuur. Twee scherfjes vertonen aan de binnenzijde ook gele loodglazuur. Het gaat daarbij om randen, wandscherven en een tuit. Deze scherven zijn terug te brengen tot minimaal 12 individuen (MAI). Vier scherven zijn afkomstig van een vergiet. Andere scherven zijn voornamelijk toe te schrijven aan kommetjes.

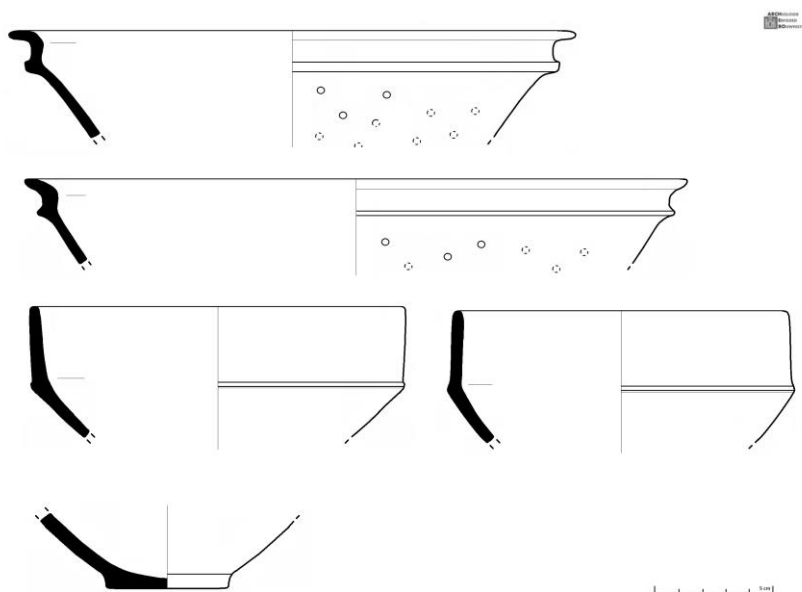


Figuur 98: Wit aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).

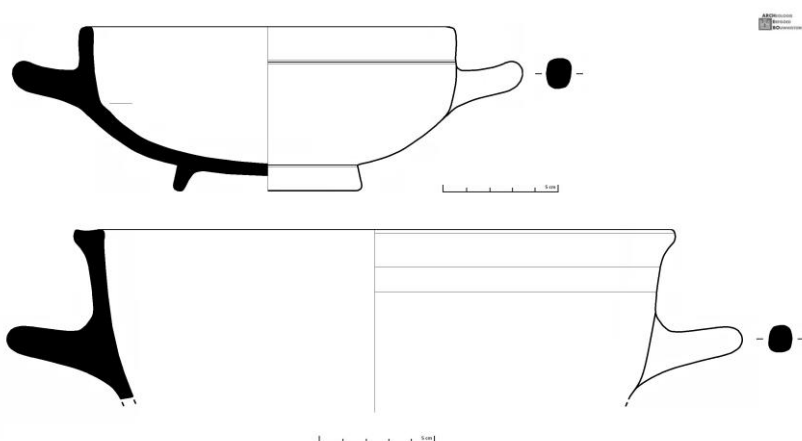
Naast het wit aardewerk met groen loodglazuur zijn er ook vier scherven die uitgevoerd zijn in rood aardewerk met gelijkaardig groen loodglazuur. Op de randen is oranje loodglazuur aangebracht. Deze scherven behoren toe tot twee recipiënten, namelijk een papkom en een komfoor.



Figuur 99: Rood aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).



Figuur 100: Tekeningen wit aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).



Figuur 101: Tekeningen rood aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).

RIJNLANDS STEENGOED (V11B & V11C)

81 scherven uit beerput M18 zijn in te delen onder Rijnlands steengoed. 71 scherven hiervan (87,7%) zijn met zekerheid vervaardigd in de productieplaats Raeren. Van de overige 10 scherven zijn vijf scherven van hetzelfde individu dat wellicht afkomstig is uit Siegburg. De scherven uit Raeren zijn vermoedelijk terug te brengen tot 26 individuen, waarvan zowel randen, wanden, bodems als oren werden ingezameld. Het gaat daarbij om kannen en kruiken. Er is één zgn. baardmankruik tussen het ensemble. Deze baardmankruiken werden gemaakt in de 16^{de} tot en met de 18^{de} eeuw.³⁴

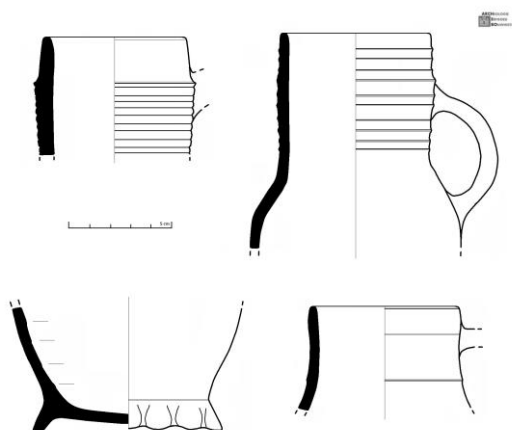
³⁴ <https://www.canonvannederland.nl/nl/page/136700/baardmankruik>



Figuur 102: Rijnlants steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).



Figuur 103: Rijnlants steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).



Figuur 104: Rijnlants steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).



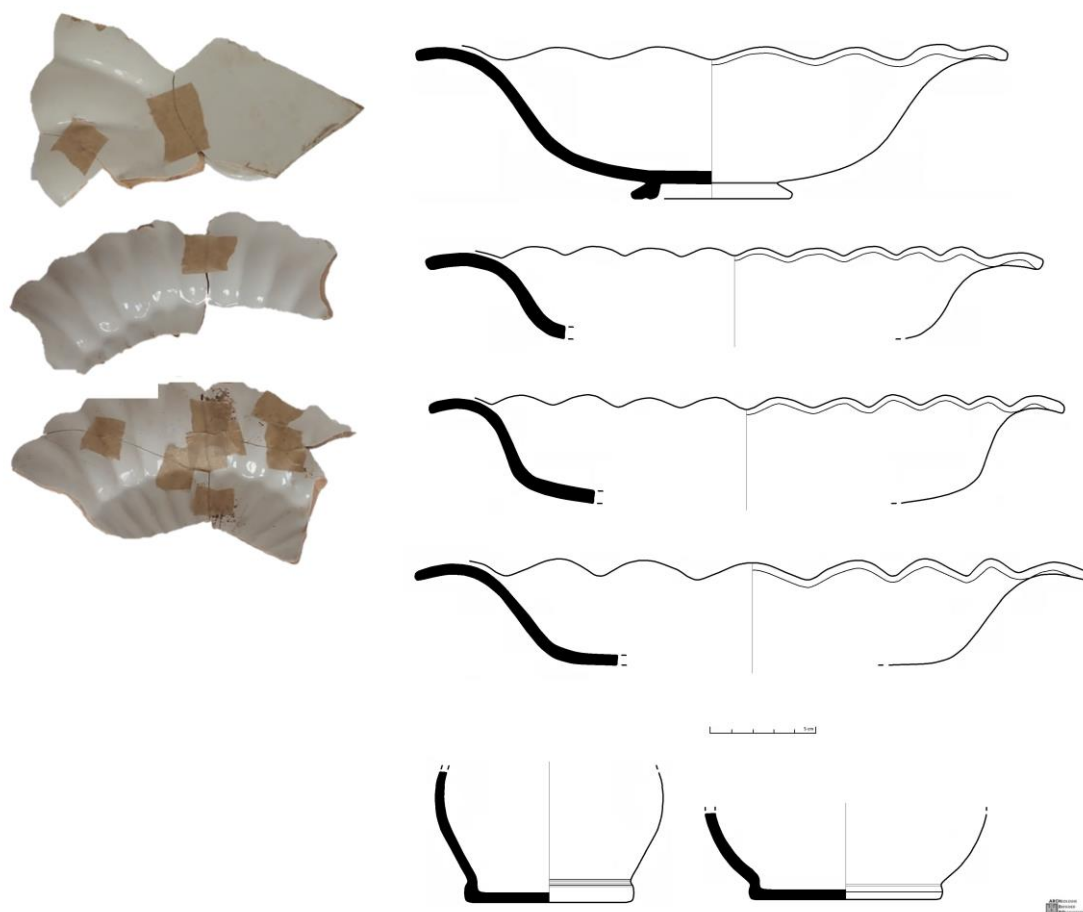
Figuur 105: Rijnlands steengoed; V11C (© ARCHEBO bv).



Figuur 106: Baardmankruik in Rijnlands steengoed; V11C (© ARCHEBO bv).

FAIENCE (V11H)

60 scherven zijn te determineren als ‘faience’. De scherven zijn voornamelijk afkomstig van zgn. plooischotels (ook wel waaierschotels genoemd³⁵) met wit tinglazuur. Het gaat om een groot bord of schotel met een naar buiten geplooide, eenvoudige afgeronde rand.³⁶ De schotels beschikken over een dik romig glazuur en een hard rozerood baksel. Op basis van dit gegeven en hun vorm, lijkt het om Nederlandse of Franse import te handelen en dienen de stukken ergens tussen 1650 en 1675 gedateerd te worden. Dergelijke stukken worden meestal in rijke contexten aangetroffen. Dit was bijvoorbeeld het geval tijdens de opgraving naar de voorburch van het kasteel van de heren van Ravenstein.³⁷ Dergelijke schalen zijn o.a. gebruikt als fruitschaal (zie *Figuur 108*).³⁸ Naast de plooischotels zijn ook twee kommetjes in faience met wit tinglazuur aan het licht gebracht.



Figuur 107: Tekeningen faience plooischotels en kommen; V11H (© ARCHEBO bv).

³⁵ CLEVIS H. & SMIT M., 1990, pp. 207 & 209

³⁶ TEERYN B., 2022, p. 120

³⁷ VAN DER MARK R., 2015

³⁸ VAN DER MARK R., 2015, pp. 77



Figuur 108: Plooihotel van wit tinglazuuraardewerk op een schilderij van Gabriël Metsu, 1661 (Metropolitan Museum of Art) (bron: VAN DER MARK R., 2015, p. 77, Afbeelding 3.41).

MAJOLICA (V11I)

Er werden in totaal 32 scherven teruggevonden die in te delen zijn onder 'majolica'. Het gaat daarbij om vijf scherven die tot eenzelfde albarello behoren met blauw, oranje en groene versiering. Drie andere scherven zijn afkomstig van een kom met aan de binnenkant blauwe figuratieve versiering. De overige scherven zijn afkomstig van majolica borden. Majolica kende zijn hoogtepunt tussen 1530 en 1625.³⁹



Figuur 109: Fragmenten van majolicaborden met blauwe figuratieve versiering; V11I (© ARCHEBO bv).

³⁹ VAN HERCK C. & DEVOS H. (red.), 2018



Figuur 110: Fragmenten van een albarello in majolica; V11I (© ARCHEBO bv).

DELFTS BLAUW AARDEWERK (V11I)

Naast het majolica werden ook 11 scherven teruggevonden die als Delfts Blauw aardewerk bestempeld kunnen worden. Het gaat daarbij om randen, wanden en bodems van vermoedelijk acht potjes of kommetjes.



Figuur 111: Delfts Blauw aardewerk; V11I (© ARCHEBO bv).

4.4.1.1.2 Onderste opvullingslagen (L5-7): 15^{de}-vroeg 16^{de} eeuw

GRIJS AARDEWERK (V11J & V11K)

In de onderste vulling van de beerput werd o.a. een volledig kruikje in grijs aardewerk teruggevonden. Daarnaast werden nog eens 19 wandscherven in grijs aardewerk ingezameld uit deze lagen. Grijs aardewerk komt op in de 13^{de} eeuw en wordt in de 14^{de}/15^{de} eeuw geleidelijk vervangen door rood aardewerk.



Figuur 112: Kruikje in grijs aardewerk; V11J (© ARCHEBO bv).



Figuur 113: Wandscherven in grijs aardewerk; V11K (© ARCHEBO bv).

ROOD AARDEWERK (V11K)

Naast het grijs aardewerk werd er in de onderste lagen van de beerput ook een kom/pot in rood aardewerk teruggevonden. Dit recipiënt is aan de binnenzijde voorzien van groene loodglazuur. De kom/pot heeft op de bodem drie geknepen standvinnen.



Figuur 114: Kom/pot in rood aardewerk; V11K (© ARCHEBO bv).

RIJNLANDS STEENGOED (V11K)

Verder werd er ook één scherfje Rijnlands steengoed aan het licht gebracht uit de onderste lagen van beerput M18. Het betreft een wandscherfje uit de productieplaats Raeren.

4.4.2 Bouwceramiek en natuursteen

Er werden tijdens het onderzoek 22 representatieve stalen genomen van de muurresten die werden aangetroffen (ST7 t.e.m. 27). Het betreft daarbij zowel bak- als natuurstenen. Verder werden er zes tegels gerecupereerd alsook twee leisteenfragmenten en een marmeren tegel.

STAALNUMMER	MUUR	VOLUME
ST7	M1	1 NS
ST8	M2	1 BS
ST9	M3	1 BS
ST10	M4	1 BS
ST11	M5	2 BS
ST12	M6	1 NS
ST13	M7	1 NS
ST14	M9	2 BS/1 NS
ST15	M12	1 NS
ST16	M13	2 (1) BS
ST17	M14	1 NS
ST18-19	M15	1 NS/2 BS
ST20	M16	2 BS
ST21-22	M17	2 BS/2 BS
ST23-25	M18	1 BS/3 NS/ 1 NS
ST26	M20	2 BS
ST27	M21	3 NS

Tabel 7: Representatieve stalen met staalnummers van de muurresten

4.4.3 Metaal

Bij de aanleg van vlak 2 in werkput 1 en vlak 1 in werkput 2 werden er in totaal zes metaaldetectievondsten geregistreerd (Md1 en Md2). Het gaat daarbij o.a. om een niet nader te determineren (n.n.t.d.) munt en een Belgische militaire knoop. De metaaldetectie van de storthopen leverde negen relevante artefacten op waaronder een D-gesp, een n.n.t.d. munten, een knoop, een muntbalansschaaltje, twee ringen en een medaillonsluiting (Md4). Bij het leeghalen van kelder M21 werden twee metaaldetectievondsten gedaan (Md3). De juiste functie van deze twee vondsten is echter onduidelijk. Al deze metaalvondsten zijn in de post-middeleeuwse periode te dateren.

Ook bij het uithalen van beerput M18 werden metalen voorwerpen teruggevonden. Het gaat daarbij onder meer om een 'muntschat' van 21 n.n.t.d. munten met een totaalgewicht van 42 g (V12A). Daarnaast werd ook nog een n.n.t.d. munt en een kledingring aan het licht gebracht (V12B).



Figuur 115: Munten 'muntschat' na conservatie; V12A (© ARCHEBO bv).

4.4.4 Glas

Er werden in totaal 69 fragmenten glas ingezameld. De meeste van deze vondsten werden gerecupereerd uit de beerput (M18), m.n. 66 stuks. Het gaat daarbij vnl. om glas van flessen en beker glazen. Vijf fragmenten zijn mogelijk te interpreteren als vlak- of vensterglas. Binnen de beker glazen komt o.a. een drinkbeker in groen golvend glas voor alsook hoogstaand luxeglas, waaronder Venetiaans glas. Andere fragmenten zijn afkomstig van doorzichtige of witte glazen. Ook werd er een oor van een drinkkan of bierpul ingezameld.



Figuur 116: Fragmenten van flessen; V14 (© ARCHEBO bv).



Figuur 117: Fragmenten van bekeerglazen; V14 (© ARCHEBO bv).

4.4.5 Pijpaarde

Uit de beerput werden 14 stuks pijpaarde gerecupereerd (V13). Het gaat daarbij quasi uitsluitend uit stelen. Eén steel heeft nog een aanzet tot een pijpenkopje. Daarnaast werden ook nog twee fragmenten van pijpenkopjes ingezameld.



Figuur 118: Pijpaarde; V13 (© ARCHEBO bv).

4.4.6 Dierlijk bot en schelpmateriaal

In de beerput werden ook wat dierlijke resten teruggevonden. Zo werden er zeven fragmenten van dierlijk botmateriaal en één schelp van een oester verzameld. Het dierlijk bot is o.a. afkomstig van rund en schaap/geit.

4.4.7 Stalen

Van de beerput (M18) werden in totaal vier 10-literstalen ingezameld. Het staal dat genomen werd ter hoogte van de bodem kan bruikbaar zijn om eetgewoonten van de bewoners van deze site uit deze periode (ca. 15^{de}-16^{de} eeuw) te achterhalen. Om deze reden wordt dit staal geselecteerd om een waardering van de aanwezige macroresten te laten uitvoeren.

4.4.7.1 Methode

Pollen

Voordat het bulkstaal is gezeefd voor macrobotanisch onderzoek, is hieruit een pollenstaal genomen van twee cm³. Dit staal is volgens de standaardmethoden van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit opgewerkt.⁴⁰ Het pollen is gewaardeerd met een microscoop met vergroting 400-1000x en gedetermineerd met behulp van de standaarddeterminatie werken van Moore *et al.* en Beug.⁴¹

⁴⁰ Fægri & Iversen 1989.

⁴¹ Moore *et al.* 1991; Beug 2004.

Tijdens de waardering is globaal gekeken welke plantensoorten voorkomen in het staal en naar de concentratie en conserveringstoestand van het pollen. Hierbij is, vanwege de context, specifiek gelet op de aanwezigheid van cultuurgewassen. Vervolgens is er op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre het staal geschikt is voor verdere analyse. De waardering van het pollenstaal is uitgevoerd door M. Dijkshoorn.

Macroresten

Het bulkstaal is gezeefd over een tweetal zeven met maaswijdten van 0,25 mm en 0,5 mm. Het staal is doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. Hierbij is globaal gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Vervolgens is op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre het staal geschikt is voor verdere analyse.

Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de “Digitale zadenatlas”.⁴² De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden, is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de “Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen”, de “Nederlandse Oecologische Flora” en de “Heukels flora”.⁴³ Het bulkstaal is gewaardeerd door N. van Asch.

4.4.7.2 Resultaten

Pollen

Het pollen is goed geconserveerd en heeft een goede concentratie. In het staal is pollen aangetroffen van verschillende vegetatietypen, waaronder bomen en struiken, onkruiden en graslandplanten. Gezien de context ligt de focus echter op het aantreffen van cultuurgewassen. Een dergelijke, gesloten, context is niet geschikt voor een vegetatiereconstructie. Het aangetroffen pollen zal vooral in de beerput zijn beland als gevolg van menselijk handelen, bijvoorbeeld als onderdeel van afval of uiteraard beer, en zal dus ook geen afspiegeling vormen van het voorkomen van de verschillende vegetatietypen in de omgeving. Interessanter is dan ook het aangetroffen pollen van granen (*Cerealia*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*-type) en het tuinboon-type (*Vicia*-type). Analyse van dit staal zal mogelijk nog meer cultuurgewassen opleveren. Analyse van dit staal wordt dan ook geadviseerd.

⁴² Cappers et al. 2006.

⁴³ Van der Meijden 2005; Weeda, et al. 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

Tabel 8: Resultaten waardering pollenstaal Vilvoorde Witherenstraat.

Conservering en concentratie: S = slecht, R = redelijk, G = goed.

Houtskool: x = aangetroffen, xx = duidelijk aanwezig, xxx = talrijk, xxxx = dominant.

Vnr	Context	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	Mogelijke gewassen	Schimmelsporen & parasieten	Analyse aan te raden	Geschatte ouderdom op basis van gescande pollen inhoud
VILV-20-BP	Beerput	G	G	X	<i>Tilia cordata</i> /T. <i>platyphyllos</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> -type, <i>Alnus glutinosa</i> -type, <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Aster tripolium</i> -type, <i>Centaurea cyanus</i> -type, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Echium vulgare</i> -type, <i>Rumex acetosa</i> -type, <i>Cirsium/Carduus</i> -type, <i>Amaranthaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Homungia</i> -type, <i>Poaceae</i> , <i>Centaurea jacea</i> -type, <i>Sparganium emersum</i> -type	<i>Fagopyrum esculentum</i> -type, <i>Cerealialia</i> , <i>Vicia</i> -type	Ascaris, Sporormiella-type	Ja	Vanaf Late Middeleeuwen

Macroresten

In het bulkstaal zijn verschillende fruitsoorten aangetroffen tijdens de waardering.

Tabel 9: Resultaten waardering botanische macroresten Vilvoorde Witherenstraat.

+- = aanwezig, + = duidelijk aanwezig.

Context	Cultuurgewassen	Onkruiden	Schelp	frgm AW	Bot	Houtskool	Insecten	Advies voor analyse	Opmerkingen
Beerput	+	+-	+-	+-	+-	+-	+-	Ja	Veel verschillende fruitsoorten

Dit betreft resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), kers (*Prunus avium/cerasus*), pruim (*Prunus domestica*), gewone braam (*Rubus fruticosus*) en druif (*Vitis vinifera*). Vermoedelijk zijn ook enkele resten gevonden van maanzaad of slaapbol (*Papaver somniferum*). De onkruiden zijn vertegenwoordigd door grote brandnetel (*Urtica dioica*). Verder zijn onder andere schelpenresten,

fragmenten aardewerk en houtskool in het staal aanwezig. Het lijkt er op dat de put is gebruikt om afval in te deponeren.

4.4.7.3 Conclusie

Zowel het bulkstaal als het pollenstaal uit de beerput zijn geschikt voor analyse. Beide stalen bevatten resten van meerdere cultuurgewassen. Analyse van de stalen kan dan ook een beeld geven van het plantaardige dieet van de gebruikers van de put. Vooral het fruit is goed vertegenwoordigd in het bulkstaal. Tijdens de waardering zijn geen resten van granen en boekweit gevonden in het bulkstaal, maar deze zijn wel aangetroffen in het pollenstaal. Analyse van het pollenstaal kan dan ook aanvullende informatie opleveren omtrent de voedsel economie. De verwachting is dat bij de analyse van beide stalen nog meer cultuurgewassen aangetroffen zullen worden.

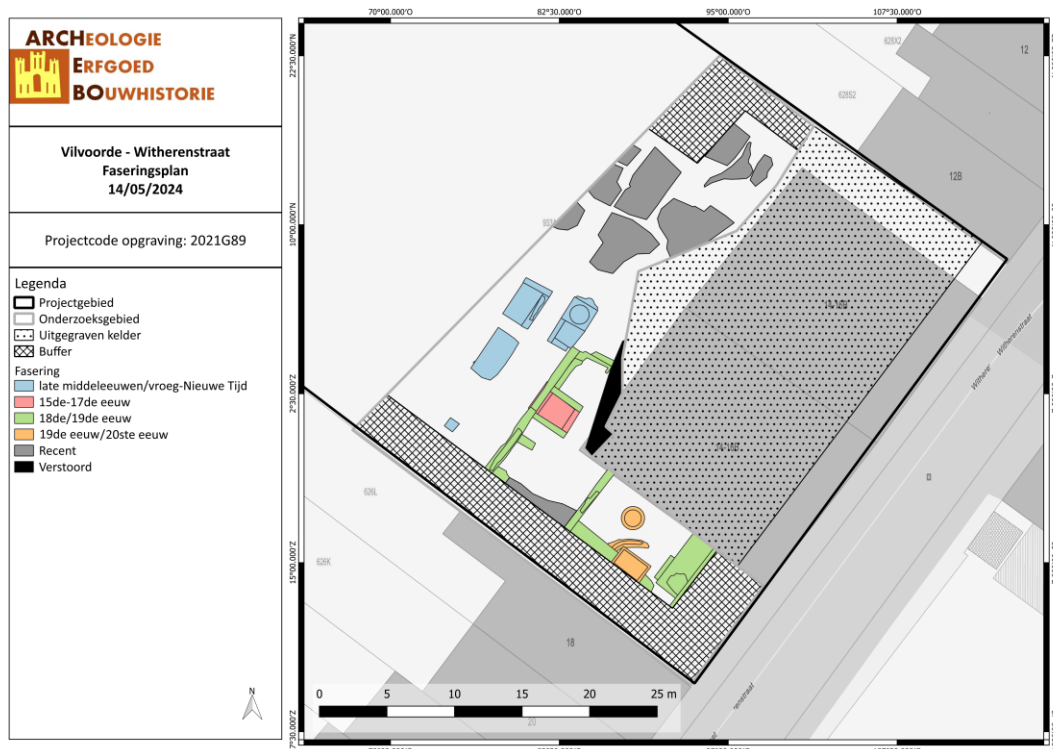
5 SYNTHESE

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden in totaal drie archeologische sporen en 23 muurresten aangeduid en beschreven. Ter hoogte van werkput 1 werden enkel relatief recent uitgegraven kuilen waargenomen in het relevante archeologische niveau. De sporen uit het vooronderzoek (proefputten 2 & 3) werden waargenomen maar blijken na het couperen een natuurlijke oorsprong te kennen. Alle geregistreerde sporen zijn van antropogene oorsprong. Er werden geen sporen van natuurlijke aard geregistreerd. De archeologische sporen zijn als kuilen en een beerkuil(?) te interpreteren. De muurresten behoren toe tot funderingen van oudere bewoningsfasen op het terrein, alsook van kelders, een beerput en andere putten waarvan de functie eerder onduidelijk is. De structuren dienen in verband gebracht te worden met laatmiddeleeuwse tot post-middeleeuwse bewoning langsheen de Witherenstraat.

Het gros van de muren zijn zowel opgebouwd uit bak- als natuurstenen. De muren werden opgetrokken met behulp van kalk- of cementmortel. Enkele muren (M8, 10, 12, 13, 14, 15 & 16) en een restant van een aangestampte vloer (M10) zijn allicht afkomstig van een achterbouw. Hierbinnen bevond zich een beerput (M18) met onder- en bovenaan respectievelijk laatmiddeleeuws en 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal. Langsheen de straatzijde werden enkele muren van een gebouw (M20, 21, 22 & 23), twee keldervloeren en een recente waterput (M19) blootgelegd.

In de tuinzone bevonden zich twee kuilen/putten (SP3 en M3). Hiernaast werden ook twee zeer diepe kuilen waargenomen (SP1 & 2) waarvan de wanden met natuursteen bekleed zijn. Spoor SP1 is daarbij vermoedelijk te interpreteren als beerkuil. Spoor SP2 kan niet verder gedefinieerd worden als 'kuil'. Deze sporen en structuren zijn vermoedelijk ouder dan de muurresten van het toenmalige gebouw langsheen de Witherenstraat, vermoedelijk late middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.



VIWI/24/05/14/17 - Digitale aanmaak

Figuur 119: Faseringsplan (© ARCHEBO bv).

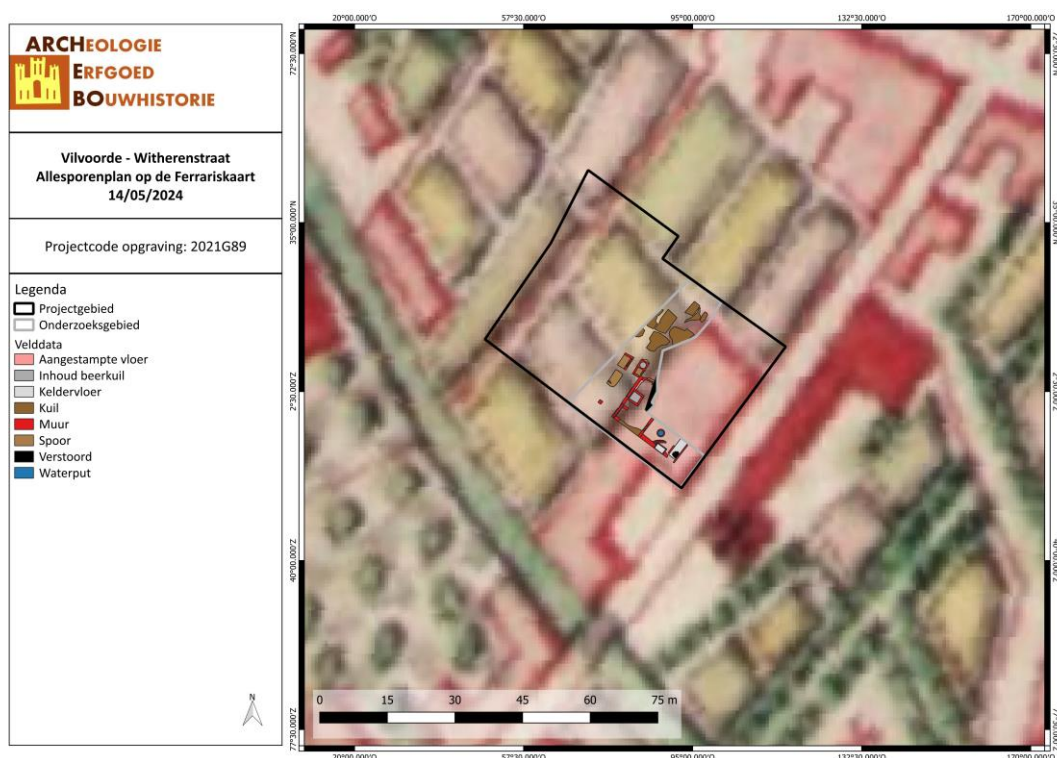
5.1.1 15^{de}-17^{de} eeuw

Het vondstmateriaal dat werd teruggevonden in de beerput wijst op een langdurig gebruik. In de onderste lagen van de beerput werd namelijk materiaal gevonden dat in de 15^{de}-vroeg 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. In de bovenste lagen werd dan weer 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal teruggevonden. Binnen het vondstensemble uit de beerput werd hoogstaand aardewerk en luxeglas aangetroffen, wat duidelijk wijst op een rijkere context.

Ook de structuren in de 'tuinzone' kunnen vermoedelijk ergens in deze periode (late middeleeuwen tot vroeg-Nieuwe Tijd) geplaatst worden. Muren M5 en M6 lijken namelijk deels uitgebroken te zijn voor de aanleg van muur M7 (achterbouw). De sporen en structuren leverden bovendien zowel grijs- als roodbakend aardewerk op.

5.1.2 18^{de}-19^{de} eeuw

In de 18^{de} eeuw verschijnt wellicht een gebouw binnen het onderzoeksgebied waarvan de muurresten teruggevonden zijn, zowel van het voorliggende gedeelte met kelder als de achterbouw werd hiervan teruggevonden. Deze muurresten verwijzen mogelijk naar het gebouw dat weergegeven is op de Ferrariskaart (ca. 1777). De beerput wordt daarbij geïntegreerd en mogelijk nog tijdelijk in gebruik genomen en nadien aangewend om afval in dumpen.



VIWI/24/05/14/18 - Digitale aanmaak

Figuur 120: Allesporenplan op de Ferrariskaart (© ARCHEBO bv).

5.1.3 19^{de}-begin 20^{ste} eeuw

In het midden van de 19^{de} eeuw wordt er vermoedelijk een (deels) nieuw gebouw opgetrokken waarbij de toenmalige muren deels verstoord of verwijderd worden. Op de Popp-kaart is te zien dat er een centrale zone is waar geen bebouwing weergegeven is. Hierbij wordt vermoedelijk muur M12 verwijderd en wordt er nadien een nieuwe kelder (M21) en een waterput (M19) aangelegd. De waterput bevindt zich daarbij zowat centraal in de zone die niet bebouwd is op deze kaart en de kelder bevindt zich ter hoogte van het zuidelijke deel van het gebouw. Later wordt er ook een riool voorzien (M20).



VIWI/24/05/14/19 - Digitale aanmaak

Figuur 121: Allesporenplan op de Popp-kaart (© ARCHEBO bv).

5.2 BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

De stad Vilvoorde is ontstaan aan de Zenne, waar de Romeinse heirbaan van Asse naar Elewijt de rivier doorkruist. Hiervoor zou er reeds een Nervische nederzetting geweest zijn, waar de Zenne gemakkelijk doorwaad kon worden. Vilvoorde wordt voor het eerst vermeld in een document uit 779 waarin de schenking van Vilvoorde door Pepijn van Herstal aan de abdij van Chèvremont wordt besproken. Vilvoorde bestond toen uit een agrarisch centrum. Vanaf het einde van de 12^{de} eeuw begon Vilvoorde uit te groeien tot een kleine stad.

Onderhavig onderzoek biedt een belangrijke bijdrage van de stadsontwikkeling ter hoogte van de Witherenstraat. Uit het onderzoek is namelijk gebleken dat er wellicht vanaf de late middeleeuwen (ca. 15^{de} eeuw) al bewoning aanwezig was binnen het onderzoeksgebied. Dit geeft een aanvulling op CAI-locaties en eerder archeologisch onderzoek in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied aan de Witherenstraat.

De CAI geeft namelijk verschillende locaties die teruggaan tot de late of zelfs de volle middeleeuwen. Het betreft sporen van het laatmiddeleeuws Sint-Niklaashospitaal, aardewerk (wand-, rand-, en bodemfragmenten van grijs aardewerk, geglazuurd rood aardewerk en steengoed) uit de 14^{de}-16^{de} eeuw, een aantal gebruiksvoorwerpen (mal, munten, mesheften) en laatmiddeleeuwse skeletten, een 16^{de}-eeuws klooster en 16^{de}-eeuwse vlakgraven (CAI 150791), een 16^{de}-eeuws skelet, kistnagels, slachtafval, ceramiek (grijs en geglazuurd), restanten van koperdraad op het bekken (textiel) en afdrukken van munten op de beenderen (CAI 145), sporen van een kerk uit de volle en late middeleeuwen en vlakgraven uit de volle middeleeuwen (CAI 2718), sporen van twee 18^{de}-eeuwse molens (CAI 212992 en 212993), sporen van een laatmiddeleeuws, versterkt kasteel (CAI 2719), sporen van laatmiddeleeuwse stadspoorten (CAI 207830, 207828 en 207829) en van de laatmiddeleeuwse stadswal (CAI 207827), sporen van een percelerings- of ontwateringsgreppel uit de volle middeleeuwen, twee laatmiddeleeuwse brandkuilen en een brandgreppel gevuld met materiaal afkomstig van een grote brand en de laatmiddeleeuwse bakstenen fundering van de lakenhalle (CAI 217508), sporen van een 17^{de}-eeuws klooster, van een 17^{de}-eeuws huis en van 17^{de}-eeuwse mergel- en kalkwinning en een 17^{de}-eeuws vlakgraf en een rand van een kogelpot uit de Karolingische periode (CAI 20111), een laatmiddeleeuwse gracht (CAI 216229), funderingsresten in natuursteen en een deel in baksteen van een laatmiddeleeuwse stadspoort (CAI 206908) een opgevolde, laatmiddeleeuwse stadsgracht (CAI 206909), sporen van een 18^{de}-eeuws openbaar gebouw (CAI 20073).

In 2015 heeft het VEC een archeologische prospectie uitgevoerd op de Grote Markt van Vilvoorde in de vorm van een proefputtenonderzoek. Tijdens dit onderzoek werden sporen uit de middeleeuwen aangetroffen, waardoor een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving uitgevoerd diende te worden. Deze opgraving heeft het VEC uitgevoerd in 2016. Tijdens deze opgraving werden sporen aangetroffen van prestedelijke bewoning uit de 11^{de}-12^{de} eeuw, o.a. in de vorm van een huisplattegrond, en funderingen van de laatmiddeleeuwse lakenhal.⁴⁴ Onderhavig onderzoek aan de Witherenstraat leverden geen sporen noch structuren op die vóór de 15^{de} eeuw gedateerd kunnen worden.

5.3 BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN

Op basis van de nota werden enkele onderzoeksvragen⁴⁵ geformuleerd die minimaal beantwoord moeten worden in het eindrapport:

- *Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
Er werden in totaal drie archeologische sporen en 23 muurresten aangeduid en beschreven. Ter hoogte van werkput 1 werden enkel relatief recent uitgegraven kuilen waargenomen in het relevante archeologische niveau. Alle geregistreerde sporen zijn van antropogene oorsprong. Er werden geen sporen van natuurlijke aard geregistreerd. De archeologische sporen zijn als kuilen en een beerkuil(?) te interpreteren. De muurresten behoren toe tot funderingen van oudere bewoningsfasen op het terrein, alsook van kelders, een beerput en andere putten waarvan de functie eerder onduidelijk is. De structuren dienen in verband gebracht te worden met laatmiddeleeuwse tot post-middeleeuwse bewoning langsheen de Witherenstraat. De conservatie van de aangetroffen archeologisch resten is matig tot goed te noemen.
- *Zijn structuren zichtbaar? Wat is de functie en ruimtelijke indeling?*

⁴⁴ Tine Van Mierlo, "Grote Markt, Vilvoorde. Een Archeologienota met beperkte samenstelling", Verslag van Resultaten (Brugge: Vlaams Erfgoed Centrum bvba, april 2017), 7, 13–24.

⁴⁵ CLAESEN J., *et al*, 2021b, pp. 6

Enkele muren (M8, 10, 12, 13, 14, 15 & 16) en een restant van een aangestampte vloer (M10) zijn allicht afkomstig van een achterbouw. Hierbinnen bevond zich een beerput (M18) met onder- en bovenaan respectievelijk laatmiddeleeuws en 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal. Langsheen de straatzijde werden enkele muren van een gebouw (M20, 21, 22 & 23), twee keldervloeren en een recente waterput (M19) blootgelegd. In de tuinzone bevonden zich twee kuilen/putten (SP3 en M3). Hiernaast werden ook twee zeer diepe kuilen waargenomen (SP1 & 2) waarvan de wanden met natuursteen bekleed zijn. Spoor SP1 is daarbij vermoedelijk te interpreteren als beerkuil. Spoor SP2 kan niet verder gedefinieerd worden als 'kuil'. Deze sporen en structuren zijn vermoedelijk ouder dan de muurresten van het toenmalige gebouw langsheen de Witherenstraat, vermoedelijk late middeleeuwen of vroege Nieuwe Tijd.

- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

Het vondstmateriaal dat werd teruggevonden in de beerput wijst op een langdurig gebruik. In de onderste lagen van de beerput werd namelijk materiaal gevonden dat in de 15^{de}-vroeg 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. In de bovenste lagen werd dan weer 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal teruggevonden. Binnen het vondstensemble uit de beerput werd hoogstaand aardewerk en luxeglas aangetroffen, wat duidelijk wijst op een rijkere context. Ook de structuren in de 'tuinzone' kunnen vermoedelijk ergens in deze periode (late middeleeuwen tot vroeg-Nieuwe Tijd) geplaatst worden. Muren M5 en M6 lijken namelijk deels uitgebroken te zijn voor de aanleg van muur M7 (achterbouw). De sporen en structuren leverden bovendien zowel grijs- als roodbakkend aardewerk op. In de 18^{de} eeuw verschijnt wellicht een gebouw binnen het onderzoeksgebied waarvan de muurresten teruggevonden zijn, zowel van het voorliggende gedeelte met kelder als de achterbouw werd hiervan teruggevonden. De beerput wordt daarbij geïntegreerd en mogelijk nog tijdelijk in gebruik genomen en nadien aangewend om afval in dumpen. In het midden van de 19^{de} eeuw wordt er vermoedelijk een (deels) nieuw gebouw opgetrokken waarbij de toenmalige muren deels verstoord of verwijderd worden. Hierbij wordt vermoedelijk muur M12 verwijderd en wordt er nadien een nieuwe kelder (M21) en een waterput (M19) aangelegd. Later wordt er ook een riool voorzien (M20).

- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?*

- *Zijn de aangetroffen sporen afkomstig van bewoning?*

Uit het onderzoek is gebleken dat er wellicht vanaf de late middeleeuwen (ca. 15^{de} eeuw) al bewoning aanwezig was binnen het onderzoeksgebied. Er werden hiervan verschillende muurresten teruggevonden.

- *Kan het aangetroffen muurwerk gekoppeld worden aan het beschikbare historische kaartmateriaal?*

Het aangetroffen muurwerk stemt ruwweg overeen met de gebouwen die op de Ferrariskaart (ca. 1777) langsheen de Witherenstraat worden weergegeven. In het midden van de 19^{de} eeuw wordt er vermoedelijk een (deels) nieuw gebouw opgetrokken waarbij de toenmalige muren deels verstoord of verwijderd worden. Op de Popp-kaart is te zien dat er een centrale zone is waar geen bebouwing weergegeven is. Hierbij wordt vermoedelijk muur M12 verwijderd en wordt er nadien een nieuwe kelder (M21) en een waterput (M19) aangelegd. De waterput bevindt zich daarbij zowat centraal in de zone die niet bebouwd is op deze kaart en de kelder bevindt zich ter hoogte van het zuidelijke deel van het gebouw.

5.4 SAMENVATTING

De aanleiding van het vervolgonderzoek, met name een opgraving, is een de geplande bouw van luxeappartementen en ruimte met kantoorfunctie aan de Witherenstraat te Vilvoorde (prov. Vlaams-Brabant).

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden in totaal drie archeologische sporen en 23 muurresten aangeduid en beschreven. Ter hoogte van werkput 1 werden enkel relatief recent uitgegraven kuilen waargenomen in het relevante archeologische niveau. Alle geregistreerde sporen zijn van antropogene oorsprong. Er werden geen sporen van natuurlijke aard geregistreerd. De archeologische sporen zijn als kuilen en een beerkuil(?) te interpreteren. De muurresten behoren toe tot funderingen van oudere bewoningsfasen op het terrein, alsook van kelders, een beerput en andere putten waarvan de functie eerder onduidelijk is. De structuren dienen in verband gebracht te worden met laatmiddeleeuwse tot post-middeleeuwse bewoning langs de Witherenstraat.

Het vondstmateriaal dat werd teruggevonden in de beerput wijst op een langdurig gebruik. In de onderste lagen van de beerput werd namelijk materiaal gevonden dat in de 15^{de}-vroeg 16^{de} eeuw gedateerd kan worden. In de bovenste lagen werd dan weer 16^{de}/17^{de}-eeuws materiaal teruggevonden. Binnen het vondstensemble uit de beerput werd hoogstaand aardewerk en luxeglas aangetroffen, wat duidelijk wijst op een rijkere context.

Zowel het genomen bulk- als pollenstaal uit de beerput bevatten resten van meerdere cultuurgewassen. Vooral het fruit is goed vertegenwoordigd in het bulkstaal. Tijdens de waardering zijn geen resten van granen en boekweit gevonden in het bulkstaal, maar deze zijn wel aangetroffen in het pollenstaal.

6 BIBLIOGRAFIE

Publicaties:

- CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., BOUCKAERT K. & DOUCET A., 2019: *Archeologienota Vilvoorde – Witherenstraat*, ARCHEBO-Rapport 2019B204, Kortenaeken
- CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., BOUCKAERT K. & GEELEN N., 2021a: *Nota Vilvoorde – Witherenstraat*, ARCHEBO-Rapport 2021F339, Kortenaeken
- CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., BOUCKAERT K. & GEELEN N., 2021b: *Programma van maatregelen Vilvoorde – Witherenstraat*, ARCHEBO-Rapport 2021F339, Kortenaeken
- CLEVIS H. & SMIT M., 1990: *Verscholen in vuil. Archeologische vondsten uit Kampen 1375-1925*, Stichting Archeologie IJssel-Vechtstreek
- COOLS A., 2009: *Inpakken, een kunst. Het verpakken van archeologische vondsten*, VIOE-Handleiding 01, Brussel
- DE GROOTE K., 2014: *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen: Technieken, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late middeleeuwen (10^{de}-16^{de} eeuw)*, Relicta Monografieën 1, Brussel
- ERVYNCK A., DEBRUYNE S. & RIBBENS R., 2015: *Assessment. Een handleiding voor de archeoloog*, Brussel
- LOOPIK J. (red.), 2022: *Van Radekheim tot Rekem. Een archeologische opgraving te Rekem, gemeente Lanaken*, VEC-Rapport 131, Geel
- TERRYNN B., 2022: *Eindverslag Opgraving Antwerpen, Vleminckveld*, BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 2245, Gent
- VAN DER MARK R., 2015: *Ravenstein, Kasteelplaats 7. Opgraving naar de voorburch van het kasteel van de heren van Ravenstein*, BAAC-Rapport A-13.0154, 's-Hertogenbosch
- VAN HERCK C. & DEVOS H. (red.), 2018: *Majolica uit de bodem van het Mechelse Sint-Janshof*, Uitgave van de Mechelse Vereniging voor Stadsarcheologie MVSA, Mechelen
- VAN RANST E. & SYS C., 2000: *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20.000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, Gent

Online bronnen:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2019: Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologische vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0

7 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Bron: Geopunt)	8
Figuur 2: Onderzoeksgebied op de topografische kaart (Bron: Geopunt)	8
Figuur 3: Allesporenplan (© ARCHEBO bv)	9
Figuur 4: Allesporenplan op toekomstplan (© ARCHEBO bv)	9
Figuur 5: Muur waarlangs beschoeiing dient geplaatst te worden (© ARCHEBO bv)	11
Figuur 6: Inplantingsplan, gelijkvloers (Styfals architecten bv nv, 2019)	12
Figuur 7: Inplantingsplan, kelderverdieping (Styfals architecten bv nv, 2019)	12
Figuur 8: Doorsnede (Styfals architecten bv nv, 2019)	13
Figuur 9: Nieuw terreinprofiel (Styfals architecten bv nv, 2019)	13
Figuur 10: Landschappelijke boringen op de Orthofoto van 2020 (© ARCHEBO bv)	16
Figuur 11: Allesporenplan proefputten en -sleuvenonderzoek (© ARCHEBO bv)	17
Figuur 12: Zone vervolgonderzoek (© ARCHEBO bv)	18
Figuur 13: Werkputten (© ARCHEBO bv)	19
Figuur 14: Allesporenplan met vlakhoogtes (© ARCHEBO bv)	20
Figuur 15: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 2, vlak 1 in noordoostelijke richting (© ARCHEBO bv)	20
Figuur 16: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 3, vlak 2 in zuidwestelijke richting (© ARCHEBO bv)	21
Figuur 17: Overzichtsfoto opgravingsvlak werkput 4, vlak 1 in zuidoostelijke richting (© ARCHEBO bv)	21
Figuur 18: Percentuele verdeling van de vondsten per vondstcategorie (© ARCHEBO bv)	24
Figuur 19: Ruimtelijke spreiding stalen (© ARCHEBO bv)	25
Figuur 20: Topografische kaart met situering van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	29
Figuur 21: Situering van het projectgebied op het Digitaal Hoogtemodel (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	30
Figuur 22: Hoogteprofiel doorheen het plangebied in ZO-NW richting (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	30
Figuur 23: Vilvoorde aangegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	31
Figuur 24: Situering van het projectgebied op de Tertiairgeologische kaart (DOV) (© ARCHEBO bv)	32
Figuur 25: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/200.000 (DOV) (© ARCHEBO bv)	33
Figuur 26: Situering van het projectgebied op de Quartairgeologische kaart 1/50.000 (DOV) (© ARCHEBO bv)	33
Figuur 27: Situering van het projectgebied op de bodemkaart Vlaanderen (DOV) (© ARCHEBO bv)	34
Figuur 28: Detail uit de Deventer-kaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	36
Figuur 29: Detail uit de Villaretkaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	37
Figuur 30: Detail uit de Ferrariskaart met aanduiding van het projectgebied (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	37
Figuur 31: Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	38
Figuur 32: Situering van het projectgebied op de Vandermaelenkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	39
Figuur 33: Situering van het projectgebied op de Poppkaart (Geopunt) (© ARCHEBO bv)	39
Figuur 34: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1873 (Cartesius) (© ARCHEBO bv)	40
Figuur 35: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1904 (Cartesius) (© ARCHEBO bv)	41
Figuur 36: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1939 (Cartesius) (© ARCHEBO bv)	41
Figuur 37: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1969 (Cartesius) (© ARCHEBO bv)	42

Figuur 38: Situering van het projectgebied op de Topografische kaart van 1981-1989 (Cartesius) (© ARCHEBO bv).	42
Figuur 39: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 1979-1990 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).	43
Figuur 40: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2000-2003 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).	43
Figuur 41: Situering van het projectgebied op de Orthofoto van 2017 (Geopunt) (© ARCHEBO bv).	44
Figuur 42: Kaart met aanduiding van het projectgebied en de vondstlocaties uit de CAI (CAI, 2019) (© ARCHEBO bv).	47
Figuur 43: Kaart met aanduiding van het projectgebied en IOE-relicten op de GRB-basiskaart (IOE, 2019) (© ARCHEBO bv).	48
Figuur 44: Profielen P1 (links) en P2 (rechts) in de tuinzone (© ARCHEBO bv).	49
Figuur 45: Situering profielen op de bodemkaart (© ARCHEBO bv).	49
Figuur 46: Allesporenplan (© ARCHEBO bv).	51
Figuur 47: Allesporenplan met labels (© ARCHEBO bv).	52
Figuur 48: Kuilen werkput 1 (© ARCHEBO bv).	53
Figuur 49: Vlakfoto werkput 1, vlak 2 (© ARCHEBO bv).	54
Figuur 50: Coupes op kuilen in werkput 1 (© ARCHEBO bv).	54
Figuur 51: Sporen en structuren in tuinzone (© ARCHEBO bv).	55
Figuur 52: Sporen en structuren in tuinzone; detail (© ARCHEBO bv).	55
Figuur 53: Muurresten M1 en M2, met centrale zone SP1 (© ARCHEBO bv).	56
Figuur 54: Detailfoto's muur M1 (© ARCHEBO bv).	56
Figuur 55: Detailfoto muur M2 (links) en spoor SP1 (rechts) (© ARCHEBO bv).	57
Figuur 56: Coupefoto SP1 vanuit vlak 2 en vereenvoudigde coupetekening (© ARCHEBO bv).	57
Figuur 57: Vlak- en coupefoto SP2 (© ARCHEBO bv).	58
Figuur 58: Vlakfoto's M3 (© ARCHEBO bv).	58
Figuur 59: Detailfoto M3 met duidelijk twee soorten metselwerk (© ARCHEBO bv).	59
Figuur 60: Coupefoto M3 en detailfoto (© ARCHEBO bv).	59
Figuur 61: Coupetekening M3 met inhoud (© ARCHEBO bv).	59
Figuur 62: Vlakfoto's muren M4 en M5 (© ARCHEBO bv).	60
Figuur 63: Detailfoto's muur M4 (© ARCHEBO bv).	60
Figuur 64: Vlakfoto SP3 in vlak 2 en coupefoto vanuit vlak 2 (© ARCHEBO bv).	61
Figuur 65: Coupetekening SP3 (© ARCHEBO bv).	61
Figuur 66: Zij- en bovenaanzicht muur M17 (© ARCHEBO bv).	62
Figuur 67: Muurresten van een gebouw met achterbouw (© ARCHEBO bv).	62
Figuur 68: Muurresten van een gebouw met achterbouw; detail (© ARCHEBO bv).	63
Figuur 69: Vlakfoto's muren M7-9 (© ARCHEBO bv).	64
Figuur 70: Detailfoto's muur M7 met bepleistering (© ARCHEBO bv).	64
Figuur 71: Detailfoto's muur M8 (© ARCHEBO bv).	64
Figuur 72: Detailfoto's muur M9 (© ARCHEBO bv).	65
Figuur 73: Detailfoto aangestampde vloer M10 (© ARCHEBO bv).	65
Figuur 74: Detailfoto's muur M13 (© ARCHEBO bv).	65
Figuur 75: Detailfoto's muur M14 (© ARCHEBO bv).	66
Figuur 76: Detailfoto's muur M15 (© ARCHEBO bv).	66
Figuur 77: Detailfoto's muur M16; in noordwestelijke richting (© ARCHEBO bv).	66
Figuur 78: Detailfoto's muur M16; in zuidoostelijke richting (© ARCHEBO bv).	66
Figuur 79: Vlakfoto beerput M18 (WP3; Vlak 2) (© ARCHEBO bv).	67
Figuur 80: Noordwestelijke muur beerput M18 (onder M7), bestaande uit natuurstenen (© ARCHEBO bv).	67
Figuur 81: Foto's vulling beerput M18 (© ARCHEBO bv).	68

Figuur 82: Tekening vulling beerput M18 (© ARCHEBO bv).	68
Figuur 83: Noordoostelijke muur beerput M18 met rechts het stortgat en links de aanzet van het tongewelf, bestaande uit natuurstenen en bakstenen (M15) (© ARCHEBO bv).	68
Figuur 84: Detailfoto's muur M12; vanuit werkput 3 (© ARCHEBO bv).	69
Figuur 85: Detailfoto's muur M12; vanuit werkput 4 (© ARCHEBO bv).	70
Figuur 86: Detailfoto's muur M22, ten noorden van M21 (links) en ten zuiden van M21 (rechts)(© ARCHEBO bv).	70
Figuur 87: Detailfoto's kelder M23(rechts)(© ARCHEBO bv).	71
Figuur 88: Recente waterput M19 (© ARCHEBO bv).	71
Figuur 89: Riool M20 (© ARCHEBO bv).	72
Figuur 90: Kelder M21 bij aanleg vlak (© ARCHEBO bv).	72
Figuur 91: Kelder M21 na het leeghalen (links) en detail van de uitsparing in de vloer (rechts) (© ARCHEBO bv).	73
Figuur 92: Vondsten uit de kelder met o.a. industrieel wit aardewerk; V9 (© ARCHEBO bv).	73
Figuur 93: 19 ^{de} /20 ^{ste} -eeuwse structuren; detail (© ARCHEBO bv).	73
Figuur 94: Tekeningen rood aardewerk; V11D (© ARCHEBO bv).	76
Figuur 95: Tekeningen rood aardewerk; V11E (© ARCHEBO bv).	76
Figuur 96: Tekeningen pot en kommetje op pootjes in rood aardewerk; V11F (© ARCHEBO bv).	77
Figuur 97: Tekeningen rood aardewerk; V11G (© ARCHEBO bv).	77
Figuur 98: Wit aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).	78
Figuur 99: Rood aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).	78
Figuur 100: Tekeningen wit aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).	79
Figuur 101: Tekeningen rood aardewerk met groen loodglazuur; V11A (© ARCHEBO bv).	79
Figuur 102: Rijnlands steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).	80
Figuur 103: Rijnlands steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).	80
Figuur 104: Rijnlands steengoed; V11B (© ARCHEBO bv).	80
Figuur 105: Rijnlands steengoed; V11C (© ARCHEBO bv).	81
Figuur 106: Baardmankruik in Rijnlands steengoed; V11C (© ARCHEBO bv).	81
Figuur 107: Tekeningen faience plooischotels en kommen; V11H (© ARCHEBO bv).	82
Figuur 108: Plooischotel van wit tinglazuuraardewerk op een schilderij van Gabriël Metsu, 1661 (Metropolitan Museum of Art).	83
Figuur 109: Fragmenten van majolicaborden met blauwe figuratieve versiering; V11I (© ARCHEBO bv).	83
Figuur 110: Fragmenten van een albarello in majolica; V11I (© ARCHEBO bv).	84
Figuur 111: Delfts Blauw aardewerk; V11I (© ARCHEBO bv).	84
Figuur 112: Kruikje in grijs aardewerk; V11J (© ARCHEBO bv).	85
Figuur 113: Wandscherven in grijs aardewerk; V11K (© ARCHEBO bv).	85
Figuur 114: Kom/pot in rood aardewerk; V11K (© ARCHEBO bv).	86
Figuur 115: Munten 'muntschat' na conservatie; V12A (© ARCHEBO bv).	87
Figuur 116: Fragmenten van flessen; V14 (© ARCHEBO bv).	88
Figuur 117: Fragmenten van bekerglazen; V14 (© ARCHEBO bv).	88
Figuur 118: Pijpaarde; V13 (© ARCHEBO bv).	89
Figuur 119: Faseringsplan (© ARCHEBO bv).	93
Figuur 120: Allesporenplan op de Ferrariskaart (© ARCHEBO bv).	94
Figuur 121: Allesporenplan op de Popp-kaart (© ARCHEBO bv).	95

8 TABELLENLIJST

Tabel 1: Sporen per type	23
Tabel 2: Vondstmateriaal per categorie	24
Tabel 3: Lijst met bulk-/zeefstalen	26
Tabel 4: Lijst bouw materiaal en mortelstalen	27
Tabel 5: Algemene telling aardewerk per periode	74
Tabel 6: Aantal scherven per aardewerkgroep uit beerput M18	75
Tabel 7: Representatieve stalen met staalnummers van de muurresten	86
Tabel 8: Resultaten waardering pollenstaal Vilvoorde Witherenstraat.	91
Tabel 9: Resultaten waardering botanische macroresten Vilvoorde Witherenstraat.....	91

9 PLANNENLIJST

VIWI/19/04/05/1 - Digitale aanmaak	8
VIWI/19/04/05/2 - Digitale aanmaak	8
VIWI/21/09/21/3 - Digitale aanmaak	9
VIWI/21/09/21/4 - Digitale aanmaak	9
VIWI/24/04/19/5 - Digitale aanmaak	19
VIWI/24/04/19/6 - Digitale aanmaak	20
VIWI/24/04/23/7 - Digitale aanmaak	25
VIWI/24/04/19/8 - Digitale aanmaak	49
VIWI/24/04/19/9 - Digitale aanmaak	51
VIWI/24/04/19/10 - Digitale aanmaak	52
VIWI/24/04/19/11 - Digitale aanmaak	53
VIWI/24/04/19/12 - Digitale aanmaak	55
VIWI/24/04/19/13 - Digitale aanmaak	55
VIWI/24/04/19/14 - Digitale aanmaak	62
VIWI/24/04/19/15 - Digitale aanmaak	63
VIWI/24/04/19/16 - Digitale aanmaak	73
VIWI/24/05/14/17 - Digitale aanmaak	93
VIWI/24/05/14/18 - Digitale aanmaak	94
VIWI/24/05/14/19 - Digitale aanmaak	95



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Vilvoorde - Witherenstraat
Allesporenplan
19/04/2024

Projectcode opgraving: 2021G89

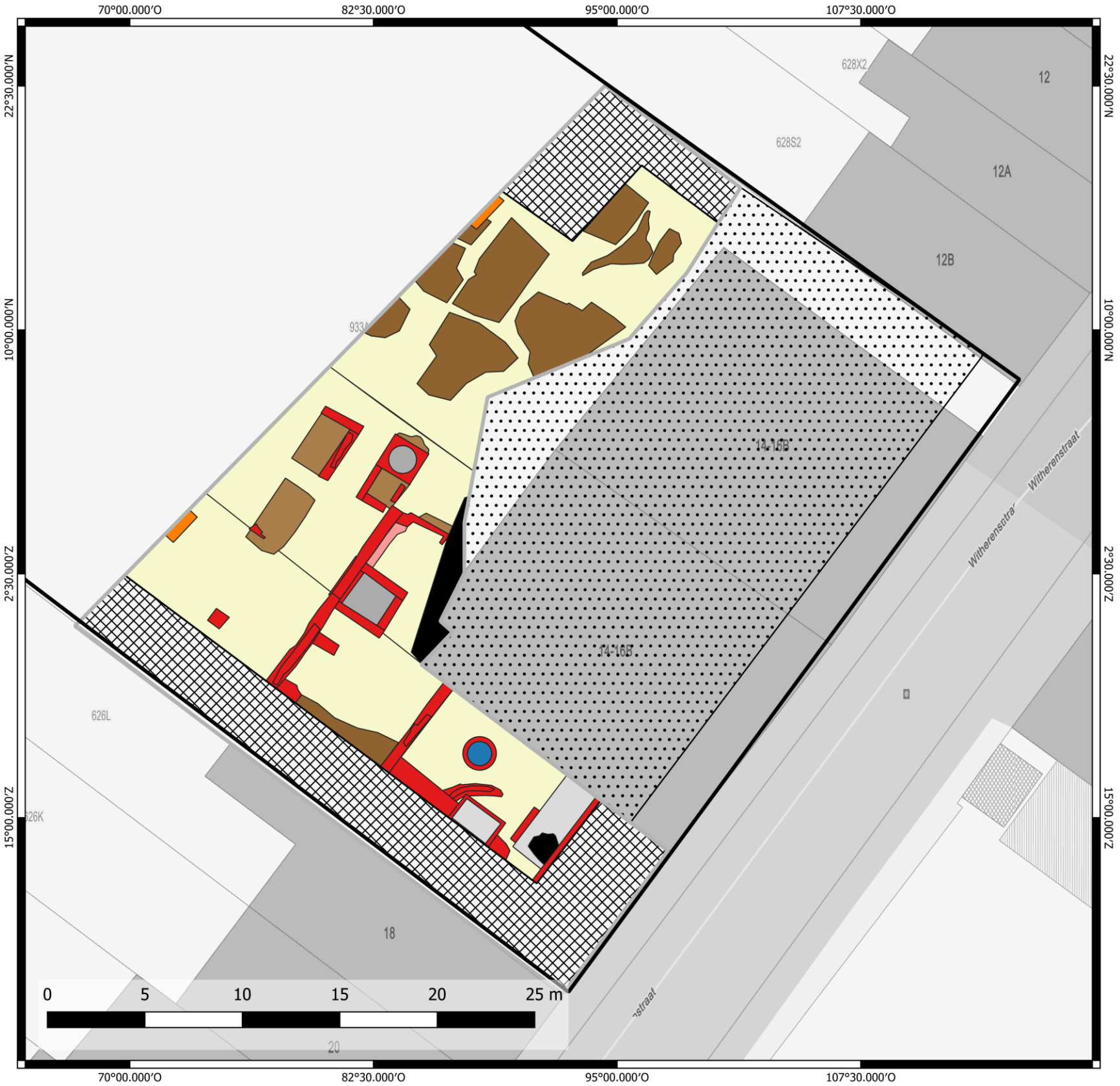
Legenda

-  Projectgebied
-  Onderzoeksgebied
-  Uitgegraven kelder
-  Buffer

Velddata

-  Aangestampte vloer
-  Inhoud beerkuil
-  Keldervloer
-  Kuil
-  Muur
-  Profiel
-  Spoor
-  Verstoord
-  Waterput
-  Werkputten





ARCHEOLOGIE

ERFGOED

BOUWHISTORIE

Vilvoorde - Witherenstraat

Allesporenplan met labels

19/04/2024

Projectcode opgraving: 2021G89

Legenda

Projectgebied

Onderzoeksgebied

Uitgegraven kelder

Buffer

Velddata

Aangestampte vloer

Inhoud beerkuil

Keldervloer

Kuil

Muur

Profiel

Spoor

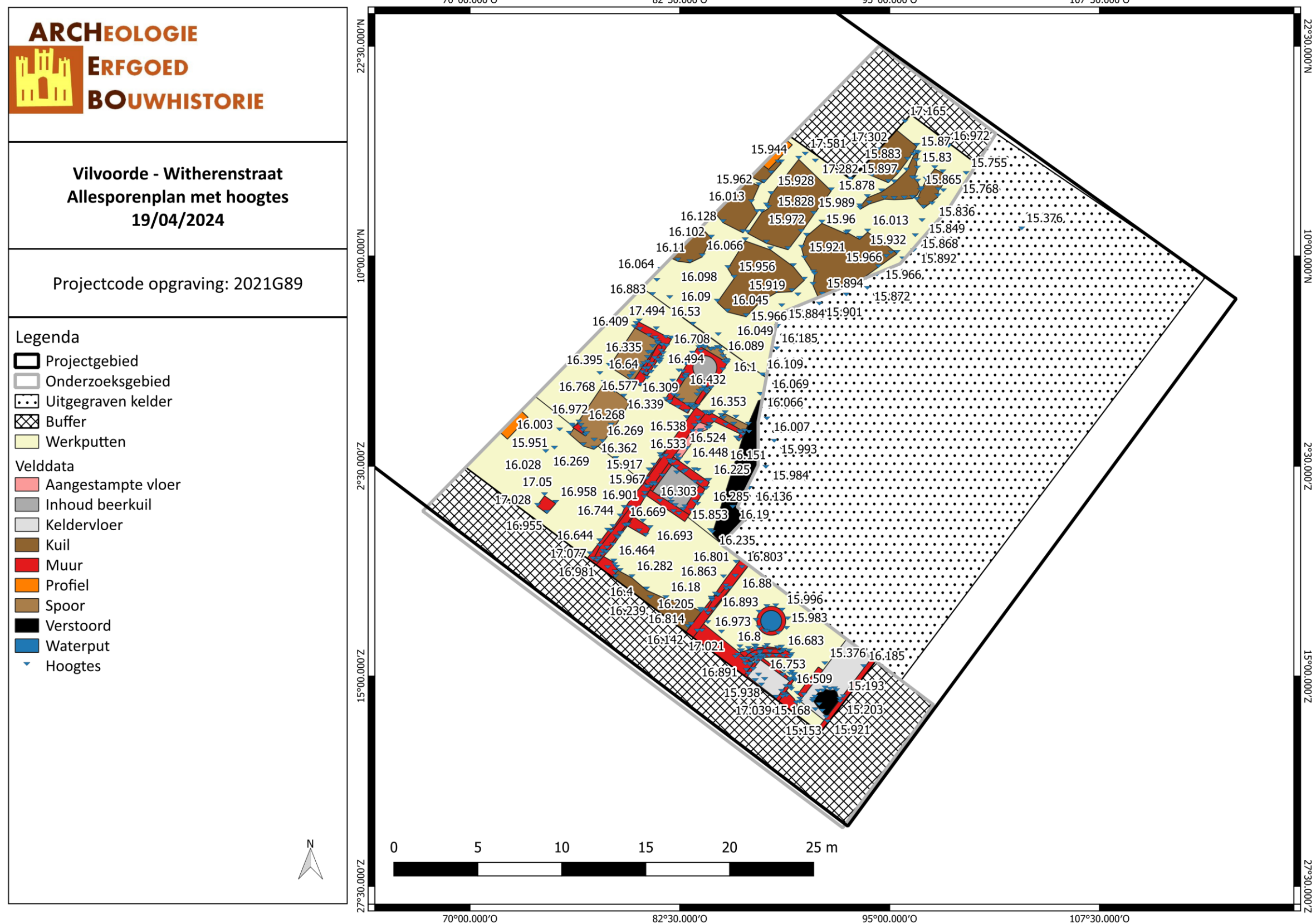
Verstoord

Waterput

Werkputten

N

The figure is a detailed archaeological site plan for the Vilvoorde - Witherenstraat excavation. The plan is oriented with North at the top. It shows a complex of excavated features, including walls (M1-M23), foundations (SP1-SP2), and a buffer zone (P1-P2). The plan is overlaid with a grid of coordinates (70°00.000'O to 107°30.000'O and 15°00.000'Z to 22°30.000'N). A scale bar at the bottom indicates distances from 0 to 25 meters. The plan also shows surrounding areas, including a road (Witherenstraat) and various land parcels (e.g., 12, 12A, 12B, 18, 26K, 26L, 628X2, 628S2, 9331, 14-16B, 14-16B).



10 BIJLAGEN:

10.1 SPORENLIJST

Projectcode: 2021G89																													
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat																													
Spoornr.	Werkput	Vlak	Vak	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen (cm)		Aflijning	Coupe		Interpretatie	Spoorassociaties		Spoorrelaties		Datering	Herkenningsnummer(s)				Datum	
					Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte		Begin	Einde		Hoort bij	Vervolg van	Jonger dan	Ouder dan		Foto's	Plannen	Coupetekening	Vondstennrs		Staalnrs
SP1		2	1&2	rechthoekig	X		DGr		zand	HK, BS, kalk	klein	matig	278-162	ca. 250	scherp	ZW	NO	beerkuil	M1 & 2				post-ME	F28, 55-56		T1	V4	ST1	15/09/2021
SP2		2	1&2	rechthoekig	X		LGr-WiGe		zand	HK, BS, kalk	klein	weinig/veel	370-190	ca. 150	scherp	ZW	NO	kuil	M11				post-ME	F29, 51		T2	V5	ST28	15/09/2021
SP3		2	2	rechthoekig	X		Br		zand	HK, BS, kalk	klein	matig	160-152	ca. 80	scherp	ZW	NO	kuil	M4-6				post-ME	F57-58		T3	V6-7	ST2	15/09/2021

BS: baksteen

HK: houtskool

10.2 MUURLIJST

Projectcode: 2021G89																															
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat																															
Muurnr.	Werkput	Vlak	Vak	Materiaal	Afmeting (cm)			Mortel			Afmetingen muur (cm)			Aantal lagen	Bepleistering	Interpretatie	Metselverband	Structuur	Spoorassociaties			Spoorrelaties			Datering	Herkenningsnummer(s)				Datum	
					Lengte	Breedte	Hoogte	Kleur	Soort	Inclusies	Lengte	Breedte	Diepte						Hoort bij	Is vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met	Foto's	Plannen	Vondstnrs	Tekening	Staalnrs			
M1		2	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		min 221	46	/	/	nee	muur	wildverband	beerput?	M2, SP1					post-ME	F23-26				ST7	15/09/2021	
M2		2	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		285	54	/	/	nee	muur	wildverband	beerput?	M1, SP1					post-ME	F23-24, 27				ST8	15/09/2021	
M3		2	1	baksteen		20	10	5	geel	kalkmortel	kalk	200	23	50	5	nee	muur	wildverband	put					post-ME	F30-32, 49-50			T4	ST9	15/09/2021	
		2	2	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	grijs	cementmortel	HK	200	23	50	5	nee	muur	wildverband	put					post-ME	F30-32, 49-50				T4	ST9	15/09/2021	
M4		2	1	baksteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel	HK, kalk	195	36	65	7	nee	muur	wildverband	put		M5 & 6, SP3				post-ME	F33-37				ST10	15/09/2021	
M5		2	1	baksteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel	HK, kalk	122	42	65	7	nee	muur	wildverband	put		M4 & 6, SP3				post-ME	F33-35				ST11	15/09/2021	
M6		2	1	baksteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		98	28	7	1	nee	muur	wildverband			M4 & 5, SP3				post-ME	F38				ST12	15/09/2021	
M7		2	1	baksteen	divers	divers	divers	wit	cementmortel		540	63	50	5	ja	muur	wildverband	achterbouw	M8 & 9	M16	M18		M13-16	post-ME	F39-42				ST13	15/09/2021	
M8		2	1	baksteen	divers	divers	divers	wit	cementmortel		254	36	8	1	nee	muur	wildverband	achterbouw	M7 & 9					post-ME	F39-40, 43-44					15/09/2021	
M9		2	1	baksteen	divers	divers	divers	wit	cementmortel		264	48	30	3	ja	muur	wildverband	achterbouw	M7 & 8			M18		M15	post-ME	F40-40, 45-46			ST14	15/09/2021	
M10		2	1	leem						BS, kalk	262	44	/	/		aangestampte vloer			M7-9					post-ME	F47					15/09/2021	
M11		2	1	natuursteen	divers	divers	divers				89	36	/	1	nee	muur	wildverband		SP2					post-ME	F48					15/09/2021	
M12		3 & 4	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel	HK, kalk	541	53	60	6	nee	muur	wildverband	achterbouw	M22					post-ME	F63-66, 106-109				ST15	16/09/2021	
M13		3	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		122	74	50	5	nee	muur	wildverband	achterbouw	M7/16					post-ME	F67-68				ST16	16/09/2021	
M14		3	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	wit	cementmortel		124	63	20	2	nee	muur	wildverband	achterbouw				M16		post-ME	F69-71				ST17	16/09/2021	
M15		3	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		277	45	50	5	nee	muur	wildverband	achterbouw	M7/16			M18		M9	post-ME	F72-74				ST18-19	16/09/2021
M16		3	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		562	70	50	5	nee	muur	wildverband	achterbouw	M13-15	M7				post-ME	F75-79				ST20	16/09/2021	
M17		3	1	baksteen	divers	divers	divers	witgeel	kalkmortel		78	77	45	5	nee	poer?	wildverband							post-ME	F80-81				ST21-22	16/09/2021	
M18		2 & 3	2	natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		307	45	200	17	ja	muur	wildverband	beerput					M7/16, 9	post-ME	F85-99		V11-16	T5	ST3-6, 23-25	16/09/2021	
M19		4	1	baksteen		22	10	7	wit	cementmortel	diam 172	24	/	/	nee	muur	halfsteensverband	waterput						post-ME	F100-102, 110					20/09/2021	
M20		4	1	baksteen	divers	divers	divers	wit	cementmortel		282	max 65	/	/	nee		riool					M22		post-ME	F111-112				ST26	20/09/2021	
M21		4	1	baksteen		18	8	5	wit	cementmortel	250	17	ca. 85	/	ja	muur+vloer		kelder				M22		post-ME	F113-116		V9-10		ST27	20/09/2021	
M22		4	1	baksteen + natuursteen	divers	divers	divers	geel	kalkmortel		748	94	60	6	nee	muur	wildverband	achterbouw	M12				M20 & 21	post-ME	F117-118					20/09/2021	
M23		4	1	baksteen		23	11	8	grijs	cementmortel	536	30	ca. 100	/	ja	muur	?	kelder						post-ME	F119-122					20/09/2021	

10.3 VONDSTENLIJST

Projectcode: 2021G89

Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat

Vondstnr.	Werkput	Vlak	Vak	Spoor	Laag	Kwadrant	Inzamelwijze	Categorie	Datering	Telling	Hoeveelheid	Schatting	Gewicht (g)	Foto's	Tekening	Residueel	Intrusief	Baksel	Materiaal	Fragment	Vorm	Type	Beschrijving					Opmerking	Datum			
							Vlak	Coupe	Zeven														Glazuur	Inclusies	Versiering	Maakwijze	Bakking	Herkomst				
V1		1	1				X		AW	post-ME	1		22 F123					ROOD		rand			oranje/geel loodglazuur			gedraaid				14/09/2021		
		1	1				X		AW	post-ME	1		33 F123					ROOD		rand			groen loodglazuur			gedraaid					14/09/2021	
V2		1	2				X		AW	late ME	2	1	34 F124					GRUIS		rand						gedraaid					14/09/2021	
		1	2				X		AW	late/post-ME	1		70 F124					ROOD		rand			oranje loodglazuur			gedraaid					14/09/2021	
		1	2				X		AW	late/post-ME	1		52 F124					ROOD		oor			groen/oranje loodglazuur			gedraaid					14/09/2021	
		1	2				X		AW	post-ME	1		27 F124					SG		wand					radstempel	gedraaid			Rijnland		14/09/2021	
		1	2				X		AW	post-ME	3	1	55 F124					SG		wand						gedraaid			Frechen		14/09/2021	
		1	2				X		AW	post-ME	1		16 F124					SG		wand						gedraaid			Rijnland		14/09/2021	
V3		2	1				X		AW	late ME	1		23 F125					GRUIS		wand						gedraaid					15/09/2021	
		2	1				X		AW	late/post-ME	1		84 F125					ROOD		wand+voet			oranje loodglazuur			gedraaid					15/09/2021	
		2	1				X		AW	late/post-ME	1		22 F125					ROOD		wand			oranje loodglazuur			gedraaid					15/09/2021	
		2	1				X		AW	late/post-ME	1		6 F125					ROOD		wand			oranje loodglazuur buitenzijde			gedraaid					15/09/2021	
		2	1				X		AW	post-ME	1		105 F125					SG		bodem/wand						gedraaid			Siegburg		15/09/2021	
		2	1				X		AW	post-ME	1		50 F125					SG		rand		kruik				gedraaid			Raeren/Aken		15/09/2021	
		2	1				X		AW	post-ME	1		23 F125					SG		rand						gedraaid			Raeren/Aken		15/09/2021	
		2	1				X		AW	post-ME	1		6 F125					SG		wand						gedraaid			Raeren/Aken		15/09/2021	
		2	1				X		AW	post-ME	1		157 F125					SG		bodem						gedraaid			Rijnland		15/09/2021	
V4		2	2				X		AW	late ME	1		8 F126					GRUIS		wand						gedraaid					15/09/2021	
		2	2				X		AW	late/post-ME	1		5 F126					ROOD		wand			oranje-bruin loodglazuur			gedraaid					15/09/2021	
V5		2	2				X		AW	late ME	2	1	20 F127					GRUIS		wand						gedraaid					15/09/2021	
V6		2	2					X	GL	post-ME	1		1 F128																		15/09/2021	
V7		2	2					X	AW	late/post-ME	1		8 F129					ROOD		rand/wand			oranje loodglazuur buitenzijde			gedraaid					15/09/2021	
		2	2					X	AW	late/post-ME	1		16 F129					ROOD		wand						gedraaid					15/09/2021	
		2	2					X	AW	post-ME	1		6 F129					SG		wand						gedraaid				Rijnland		15/09/2021
		2	2				X	X	AW	19e-20eE	1		1 F129					Porselein		rand						industrieel					15/09/2021	
V8		3	1				X		AW	late ME	1		84 F130					GRUIS		bodem		geknepen standvoet				gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	late/post-ME	1		28 F130					ROOD		bodem		geknepen standvoet				gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	late/post-ME	1		40 F130					ROOD		wand			oranje/groen loodglazuur			gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	post-ME	1		15 F130					WIT		wand			geel loodglazuur/tinglazuur			gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	post-ME	1		14 F130					WIT		wand			geel/bruin loodglazuur			gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	late ME	1		11 F130					PSG		wand			tinglazuur			gedraaid					16/09/2021	
		3	1				X		AW	late/post-ME	1		17 F130					SG		wand						gedraaid				Brunsum-Schinveld		16/09/2021
		3	1				X		AW	post-ME	1		60 F130					SG		rond/wand/oor		kruikje				gedraaid				Frechen		16/09/2021
		3	1				X		AW	post-ME	1		23 F130					SG		rand		kruik				gedraaid				Raeren/Aken		16/09/2021
		3	1				X		BM	post-ME	1		164 F130						baksteen		tegels			oranje loodglazuur							16/09/2021	
V9		4	1				X		AW	late ME	1		205 F131					GRUIS		oor						gedraaid					20/09/2021	
		4	1				X		AW	late/post-ME	4	1	238 F131					ROOD		rand/wand/bodem		schaal/pot	bruin loodglazuur			gedraaid					20/09/2021	
		4	1				X		AW	late/post-ME	1		76 F131					ROOD		rand		pot	oranje/groen			gedraaid					20/09/2021	
		4	1				X		AW	late/post-ME	1		48 F131					SG		bodem						gedraaid				Westerwald		20/09/2021
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		28 F131					IW		bodem						industrieel				[SOCIETE] CERAMIQUE MAESTRICHT		20/09/2021
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		45 F131					IW		rand						industrieel					20/09/2021	
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		47 F131					IW		wand/bodem						industrieel					20/09/2021	
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		38 F131					IW		wand/rand						industrieel					20/09/2021	
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		12 F131					IW		rand					Delfts blauw	industrieel					20/09/2021	
		4	1				X		AW	19e-20eE	1		58 F131					IW		figuurtje						industrieel					20/09/2021	
		4	1				X		NS/BM	post-ME	1		434 F131						marmer		blok										20/09/2021	
V10		4	1				X		GL	20e E	1		664 F132								fles										20/09/2021	
		4	1				X		GL	post-ME	1		32 F133							hals		fles										

	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		14	F148				ROOD	rand				groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		9	F148				ROOD	rand				bruin/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		58	F150				ROOD	voet	grape			oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	135	F148				ROOD	voet	grape			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2		210	F151				ROOD	wand+steel	steelpan			oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		110	F148				ROOD	oor				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	7		674	F152				ROOD	rand	bord			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		80	F148				ROOD	rand	bord			groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	6		125	F148				ROOD	rand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	5	1	432	F153	T38			ROOD	rand	kom			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	263	F154	T39			ROOD	rand	schaal/schotel			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		72	F148	T40			ROOD	rand/bodem	kom			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	261	F148	T41			ROOD	rand/bodem/tuit	kom			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		53	F148				ROOD	rand				oranje/bruin loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		39	F148				ROOD	rand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		30	F148				ROOD	rand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3		126	F148				ROOD	bodem		standvin		oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3	2	138	F148				ROOD	bodem		vlakke bodem		oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		128	F148				ROOD	oor				oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		125	F148				ROOD	oor				groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	5	1	93	F148				ROOD	wand				oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	11		357	F148				ROOD	wand				oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	7		294	F148				ROOD	wand				groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	28		467	F148				ROOD	wand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
V11E	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3	1	223	F156	T42			ROOD	rand/wand/oor	kamerpot			oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	109	F157	T43			ROOD	rand/wand/bodem	grape			bruin-oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		84	F157	T44			ROOD	rand/wand/bodem	grape			bruin-oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		75	F157	T45			ROOD	bodem	grape			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		93	F157	T46			ROOD	rand/wand	grape			groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		98	F157	T47			ROOD	rand/wand	pot			oranje/groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		78	F157				ROOD	bodem+pootje	grape			groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		133	F155				ROOD	bodem+pootje	grape			groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		110	F158	T48			ROOD	rand/wand	pot			groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		58	F158	T49			ROOD	rand				bruin loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	98	F158	T50			ROOD	rand				groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		32	F158	T51			ROOD	rand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	4	1	48	F158	T52			ROOD	rand/wand/bodem	bordje			groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	256	F159	T53			ROOD	rand	bord			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		95	F159	T54			ROOD	rand	bord			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		76	F159	T55			ROOD	rand	bord			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		51	F159				ROOD	rand	bord			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3	1	195	F160	T56			ROOD	rand/wand	schaal/schotel			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	6	1	454	F161	T57			ROOD	rand/wand	schaal/schotel			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	5	1	989	F162	T58			ROOD	rand/wand/bodem	kom			groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		251	F155				ROOD	rand	pakkom			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3	1	392	F155				ROOD	rand	schaal/schotel			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		81	F155	T59			ROOD	rand	pot			oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		301	F163				ROOD	deksel				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		208	F163				ROOD	deksel				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		204	F155				ROOD	bodem		standring		oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	69	F155				ROOD	bodem		standring		oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2		172	F155				ROOD	steel	steelpan			groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		70	F155				ROOD	oor				geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		118	F155				ROOD	oor				groen/geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		54	F155				ROOD	oor				groen/oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		26	F155				ROOD	wand				bruin loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	177	F155				ROOD	bodem		geknepen standvoet					gedraaid				16/09/2021	
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	63	F155				ROOD	1x bodem/1x wand		geknepen standvoet					gedraaid				16/09/2021	
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	75	F155				ROOD	bodem		vlakke bodem		oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	3		53	F155				ROOD	wand				oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	37	F155				ROOD	wand				groen loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	81	F155				ROOD	wand				geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	1		23	F155				ROOD	wand				geel loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2	1	63	F155				ROOD	wand				groen/oranje loodglazuur				gedraaid				16/09/2021
	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	2		9	F155				ROOD	wand							gedraaid				16/09/2021	
V11F	3	2	M18	L3-4		X	AW	16e-17e E	26	1	568	F																	

		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	5	1	37	F179				FA		wand	schotel	plooiischotel	wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	2		19	F179				FA		bodem	schotel	plooiischotel	wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	5	1	110	F179	T72			FA		bodem/wand	kom		wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	1		70	F179	T73			FA		bodem	kom		wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	2	1	37	F179				FA		wand			wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	1		32	F179				FA		bodem			wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	4	1	30	F179				FA		2x rand/2x wand			wit tinglazuur									16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	1		5	F179				FA		rand			wit tinglazuur									16/09/2021		
V11I		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	5	1	139	F181				MA		rand/wand	albarellio		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	3	1	111	F182				MA		rand/wand	kom		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	5	2	292	F183				MA		rand/wand/bodem	bord		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	1		29	F183				MA		wand	bord		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	18	3	788	F184				MA		rand/wand/bodem	bord		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	8	6	116	F185				DB		7x wand/1x bodem	kom/pot		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	2	1	26	F185				DB		1x rand/1x wand	kom/pot		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L3-4			X	AW	16e-17e E	1		24	F185				DB		bodem	kom/pot		glazuur			figuratief	gedraaid					16/09/2021		
V11J		3	2	M18	L5-7			X	AW	15e-vr 16e E	1		351	F186	T74			GRUJS		rand/wand/bodem/oor	kruik	geknepen standvoet				gedraaid					16/09/2021			
V11K		3	2	M18	L5-7			X	AW	15e-vr 16e E	11	1	471	F187-188	T75			ROOD		rand/wand/bodem	kom/pot	3 geknepen standvinnen	groene loodglazuur				gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L5-7			X	AW	15e-vr 16e E	19	7	539	F189				GRUJS		wand							gedraaid					16/09/2021		
		3	2	M18	L5-7			X	AW	15e-vr 16e E	1		17	F190				SG		wand							gedraaid				Raeren/Aken	16/09/2021		
		3	2	M18	L5-7			X	BM	15e-vr 16e E	1		1149	F191					baksteen	tegel						gedraaid						16/09/2021		
V12A		3	2	M18	L3-4			X	MT	post-ME	21		42	F192					koperlegering	munten												muntschat van 21 munten'	16/09/2021	
V12B		3	2	M18	L5-7			X	MT	post-ME	1		3	F193					koperlegering	munten													16/09/2021	
		3	2	M18	L5-7			X	MT	post-ME	1		5	F193					koperlegering	kledingring													16/09/2021	
V13		3	2	M18	L3-4			X	PA	post-ME	14		76	F194						3x kop													16/09/2021	
V14		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	22	7	551	F195							flessen											groen glas	16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	3	1	61	F195							flessen												vbruin glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	1		146	F195							fles												vbruin glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	2	1	57	F196						hals+bodem	fles												wit glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	3	2	42	F197							glas												groen glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	3	1	17	F198																			versierd luxe glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	1		7	F198																			versierd luxe glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	6	2	27	F199																			versierd luxe glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	1		22	F200							glas												versierd luxe glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	2		3	F200							glas												versierd luxe glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	17		114	F201							glazen												wit glas	16/09/2021
		3	2	M18	L3-4			X	GL	post-ME	5		70	F202							vensterglas?												groen glas	16/09/2021
V15		3	2	M18	L3-4			X	NS/BM	post-ME	2		63	F203					leiste														16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	BM	post-ME	1		621	F204					baksteen	tegel													16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	BM	post-ME	1		261	F204					baksteen	tegel													16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	BM	post-ME	1		47	F204					baksteen	tegel													16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	BM	post-ME	1		23	F204						wandtegel													16/09/2021	
V16		3	2	M18	L3-4			X	bot	post-ME	1		65	F205						onderkaak schaap/geit													16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	bot	post-ME	6		461	F205																			16/09/2021	
		3	2	M18	L3-4			X	schelp	post-ME	1		15	F206					oester														16/09/2021	

- AW: aardewerk

BM: bouwmateriala

GL: glas

SG: steengoed

IW: industrieel wit aardewerk

MA: majolica
- MT: metaal

NS: natuursteen

PA: pijpaa

PSG: proto-steengoed

FA: faience

DB: Delfts Blauw aardewerk

10.4 LIJST METAALDETECTIE

Projectcode: 2021G89														
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat														
Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Aardkundige eenheid	Materiaal	Beschrijving	Hoeveelheid			XYZ-coördinaten	Datering	Ierkenningsnumme		Opmering
							Telling	Schatting	Gewicht (g)			Foto's	Tekening	
Md1	1	2			koperlegering	knoop	1		4		20ste eeuw	F207		Belgische militaire knoop
	1	2			lood	?	1		1		post-ME	F207		
MD2	2	1			koperlegering	n.n.t.d. munt	3		9		post-ME	F208		
	2	1			lood	?	1		12		post-ME	F208		
MD3	4	1	M21		ijzer	?	1		20		post-ME	F209		
	4	1	M21		koperlegering	?	1		9		post-ME	F209		
MD4				stort	ijzer	D-gesp	1		17		post-ME	F210		
				stort	koperlegering	n.n.t.d. munt	3		12		post-ME	F210		
				stort	koperlegering	knoop	1		2		post-ME	F210		
				stort	koperlegering	muntbalansschaaltje	1		5		post-ME	F210		
				stort	lood	ring	1		3		post-ME	F210		
				stort	legering	ring	1		1		post-ME	F210		
				stort	ijzer	medaillonsluiting	1		3		post-ME	F210		

10.5 STALENLIJST

Projectcode: 2021G89																										
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat																										
Staalnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Spoor	Laag	Kwadrant	Context	Coupe	Profiel	Herkeningsnummer			Inzamelwijze	Maaswijdte	Categorie							Volume	Genomen handelingen	Uitgevoerde analyse	
											Fotonr.	Plannr.	Tekening			Houtskool	Mortel	Pollen	Macroresten	Dendrochronologie	Studie vondsten	Studie micromorfologie				
ST1	2	1			SP1			beerkuil					bulk						X					10l		
ST2	2	2			SP3			kuil					bulk						X					10l		
ST3	3	2			M18			beerput					bulk						X					10l		
ST4	3	2			M18			beerput					bulk						X					10l		
ST5	3	2			M18	bodem		beerput					bulk						X					10l		
ST6	3	2			M18			beerput						bulk						X				10l		
ST7	2	1			M1			muur			F211								X					1 NS		
ST8	2	1			M2			muur			F212							X						1 BS		
ST9	2	1			M3			muur			F213							X						1 BS		
ST10	2	1			M4			muur			F214							X						1 BS		
ST11	2	1			M5			muur			F215							X						2 BS		
ST12	2	1			M6			muur			F216							X						1 NS		
ST13	2	1			M7			muur			F217							X						1 NS		
ST14	2	1			M9			muur			F218							X						2 BS/1 NS		
ST15	3	1			M12			muur			F219							X						1 NS		
ST16	3	1			M13			muur			F220							X						2 (1) BS		
ST17	3	1			M14			muur			F221							X						1 NS		
ST18	3	1			M15			muur			F222							X						1 NS/1 mortel		
ST19	3	1			M15			muur			F223							X						2 BS		
ST20	3	1			M16			muur			F224							X						2 BS		
ST21	3	1			M17			muur			F225							X						2 BS		
ST22	3	1			M17			muur			F226							X						1 NS		
ST23	3	2			M18			muur			F227							X						1 BS		
ST24	3	2			M18			muur			F228							X						3 NS		
ST25	3	2			M18			muur			F229							X						1 NS		
ST26	4	1			M20			muur			F230							X						2 BS		
ST27	4	1			M21			muur			F231							X						2 BS		
ST28	2	1			SP2			muur			F232							X						3 NS		

10.6 TEKENINGENLIJST

Projectcode: 2021G89													
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat													
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Type				Onderwerp	Schaal	Vervaardiging		Datum
					Coupe	Profiel	Vondst	Aanzicht			Analoog	Digitaal	
T1	2	2			X				SP1	1:20	X	X	15/09/2021
T2	2	1			X				SP2	1:20	X	X	15/09/2021
T3	2	2			X				SP3	1:20	X	X	15/09/2021
T4	2	1			X				M3	1:20	X	X	15/09/2021
T5	3	2			X				M18	1:20	X	X	16/09/2021

10.7 FOTOLIJST

Projectcode: 2021G89															
Lijstonderwerp: Vilvoorde - Witherenstraat															
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Onderwerp	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
F1				terrein	X									X	14/09/2021
F2				terrein	X									X	14/09/2021
F3				terrein	X									X	14/09/2021
F4				terrein	X									X	14/09/2021
F5	1	1		WP1, VL1		X								X	14/09/2021
F6	1	1		WP1, VL1		X								X	14/09/2021
F7	1	1		WP1, VL1		X								X	14/09/2021
F8	1	1		WP1, VL1		X								X	14/09/2021
F9	1	1		WP1, VL1		X								X	14/09/2021
F10	1	2		WP1, VL2		X								X	14/09/2021
F11	1	2		WP1, VL2		X								X	14/09/2021
F12	1	2		WP1, VL2		X								X	14/09/2021
F13	1	2		WP1, VL2		X								X	14/09/2021
F14	1	2		P1					X					X	14/09/2021
F15	1	2		WP1, VL2				X						X	14/09/2021
F16	1	2		WP1, VL2				X						X	14/09/2021
F17	1	2		WP1, VL2				X						X	14/09/2021
F18	2	1		WP2, VL1		X								X	15/09/2021
F19	2	1		WP2, VL1		X								X	15/09/2021
F20	2	1		WP2, VL1		X								X	15/09/2021
F21	2	1		WP2, VL1		X								X	15/09/2021
F22	2	1		WP2, VL1		X								X	15/09/2021
F23	2	1		M1&2			X							X	15/09/2021
F24	2	1		M1&2			X							X	15/09/2021
F25	2	1		M1			X							X	15/09/2021
F26	2	1		M1			X				X			X	15/09/2021
F27	2	1		M2			X							X	15/09/2021
F28	2	1		SP1			X							X	15/09/2021
F29	2	1		SP2			X							X	15/09/2021
F30	2	1		M3			X							X	15/09/2021
F31	2	1		M3			X							X	15/09/2021
F32	2	1		M3			X							X	15/09/2021
F33	2	1		M4&5			X							X	15/09/2021
F34	2	1		M4&5			X							X	15/09/2021
F35	2	1		M4&5			X							X	15/09/2021
F36	2	1		M4			X							X	15/09/2021
F37	2	1		M4			X				X			X	15/09/2021
F38	2	1		M6			X							X	15/09/2021
F39	2	1		M7-9			X							X	15/09/2021
F40	2	1		M7-9			X							X	15/09/2021
F41	2	1		M7			X							X	15/09/2021
F42	2	1		M7			X							X	15/09/2021
F43	2	1		M8			X							X	15/09/2021
F44	2	1		M8			X							X	15/09/2021
F45	2	1		M9			X							X	15/09/2021
F46	2	1		M9			X							X	15/09/2021
F47	2	1		M10			X							X	15/09/2021
F48	2	1		M11			X							X	15/09/2021
F49	2	1		M3				X						X	15/09/2021
F50	2	1		M3				X			X			X	15/09/2021
F51	2	1		SP2				X						X	15/09/2021
F52	2	2		WP2, VL2		X								X	15/09/2021
F53	2	2		WP2, VL2		X								X	15/09/2021
F54	2	2		WP2, VL2		X								X	15/09/2021
F55	2	2		SP1			X							X	15/09/2021
F56	2	2		SP1				X						X	15/09/2021
F57	2	2		SP3			X							X	15/09/2021
F58	2	2		SP3				X						X	15/09/2021
F59	3	1		WP3, VL1		X								X	16/09/2021
F60	3	1		WP3, VL1		X								X	16/09/2021
F61	3	1		WP3, VL1		X								X	16/09/2021
F62	3	1		WP3, VL1		X								X	16/09/2021
F63	3	1		M12			X							X	16/09/2021
F64	3	1		M12			X							X	16/09/2021
F65	3	1		M12			X							X	16/09/2021
F66	3	1		M12			X				X			X	16/09/2021
F67	3	1		M13			X							X	16/09/2021
F68	3	1		M13			X							X	16/09/2021
F69	3	1		M14			X							X	16/09/2021
F70	3	1		M14			X							X	16/09/2021
F71	3	1		M14			X				X			X	16/09/2021
F72	3	1		M15			X							X	16/09/2021
F73	3	1		M15			X							X	16/09/2021
F74	3	1		M15			X				X			X	16/09/2021
F75	3	1		M16			X							X	16/09/2021
F76	3	1		M16			X							X	16/09/2021
F77	3	1		M16			X							X	16/09/2021
F78	3	1		M16			X							X	16/09/2021
F79	3	1		M16			X							X	16/09/2021
F80	3	1		M17			X							X	16/09/2021
F81	3	1		M17			X							X	16/09/2021
F82	3	2		WP3, VL2		X								X	16/09/2021
F83	3	2		WP3, VL2		X								X	16/09/2021
F84	3	2		P2					X					X	16/09/2021
F85	3	2		M18			X							X	16/09/2021
F86	3	2		M18			X							X	16/09/2021
F87	3	2		M18			X							X	16/09/2021

F88	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F89	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F90	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F91	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F92	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F93	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F94	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F95	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F96	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F97	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F98	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F99	3	2		M18			X						X	16/09/2021
F100	4	1		M19			X						X	20/09/2021
F101	4	1		M19			X						X	20/09/2021
F102	4	1		M19			X						X	20/09/2021
F103	4	1		WP4, VL1		X							X	20/09/2021
F104	4	1		WP4, VL1		X							X	20/09/2021
F105	4	1		WP4, VL1		X							X	20/09/2021
F106	4	1		M12			X						X	20/09/2021
F107	4	1		M12			X						X	20/09/2021
F108	4	1		M12			X						X	20/09/2021
F109	4	1		M12			X						X	20/09/2021
F110	4	1		M19			X						X	20/09/2021
F111	4	1		M20			X						X	20/09/2021
F112	4	1		M20			X						X	20/09/2021
F113	4	1		M21			X						X	20/09/2021
F114	4	1		M21			X						X	20/09/2021
F115	4	1		M21			X						X	20/09/2021
F116	4	1		M21			X			X			X	20/09/2021
F117	4	1		M22			X						X	20/09/2021
F118	4	1		M22			X						X	20/09/2021
F119	4	1		M23			X						X	20/09/2021
F120	4	1		M23			X						X	20/09/2021
F121	4	1		M23			X						X	20/09/2021
F122	4	1		M23			X						X	20/09/2021
F123				V1						X				23/04/2024
F124				V2						X				23/04/2024
F125				V3						X				23/04/2024
F126				V4						X				23/04/2024
F127				V5						X				23/04/2024
F128				V6						X				23/04/2024
F129				V7						X				23/04/2024
F130				V8						X				23/04/2024
F131				V9						X				23/04/2024
F132				V10						X				23/04/2024
F133				V10						X				23/04/2024
F134				V11A						X				23/04/2024
F135				V11A						X				23/04/2024
F136				V11B						X				30/09/2021
F137				V11B						X				23/04/2024
F138				V11B						X				23/04/2024
F139				V11B						X				23/04/2024
F140				V11B						X				23/04/2024
F141				V11B						X				23/04/2024
F142				V11B						X				24/04/2024
F143				V11B-C						X				24/04/2024
F144				V11C						X				30/09/2021
F145				V11C						X				30/09/2021
F146				V11C						X				30/09/2021
F147				V11C						X				24/04/2021
F148				V11D						X				25/04/2024
F149				V11D						X				25/04/2024
F150				V11D						X				25/04/2024
F151				V11D						X				25/04/2024
F152				V11D						X				25/04/2024
F153				V11D						X				26/04/2024
F154				V11D						X				26/04/2024
F155				V11E						X				26/04/2024
F156				V11E						X				26/04/2024
F157				V11E						X				26/04/2024
F158				V11E						X				29/04/2024
F159				V11E						X				29/04/2024
F160				V11E						X				29/04/2024
F161				V11E						X				29/04/2024
F162				V11E						X				29/04/2024
F163				V11E						X				30/09/2021
F164				V11F						X				30/09/2021
F165				V11F						X				29/04/2024
F166				V11F						X				29/04/2024
F167				V11F						X				29/04/2024
F168				V11G						X				29/04/2024
F169				V11G						X				29/04/2024
F170				V11G						X				29/04/2024
F171				V11G						X				29/04/2024
F172				V11G						X				29/04/2024
F173				V11G						X				29/04/2024
F174				V11G						X				30/04/2024
F175				V11G						X				30/04/2024
F176				V11G						X				30/04/2024
F177				V11G						X				30/04/2024
F178				V11G						X				30/04/2024
F179				V11H						X				30/04/2024

F180				V11H						X					30/09/2021
F181				V11I						X					6/05/2024
F182				V11J						X					6/05/2024
F183				V11I						X					6/05/2024
F184				V11I						X					6/05/2024
F185				V11I						X					6/05/2024
F186				V11J						X					30/09/2021
F187				V11K						X					30/09/2021
F188				V11K						X					30/09/2021
F189				V11K						X					6/05/2024
F190				V11K						X					6/05/2024
F191				V11K						X					6/05/2024
F192				V12A						X					30/09/2021
F193				V12B						X					6/05/2024
F194				V13						X					6/05/2024
F195				V14						X					6/05/2024
F196				V14						X					6/05/2024
F197				V14						X					6/05/2024
F198				V14						X					6/05/2024
F199				V14						X					6/05/2024
F200				V14						X					6/05/2024
F201				V14						X					6/05/2024
F202				V14						X					6/05/2024
F203				V15						X					6/05/2024
F204				V15						X					6/05/2024
F205				V16						X					6/05/2024
F206				V16						X					6/05/2024
F207				Md1						X					26/04/2024
F208				Md2						X					26/04/2024
F209				Md3						X					26/04/2024
F210				Md4						X					26/04/2024
F211				ST7								X			22/04/2024
F212				ST8								X			22/04/2024
F213				ST9								X			22/04/2024
F214				ST10								X			22/04/2024
F215				ST11								X			22/04/2024
F216				ST12								X			22/04/2024
F217				ST13								X			22/04/2024
F218				ST14								X			22/04/2024
F219				ST15								X			22/04/2024
F220				ST16								X			22/04/2024
F221				ST17								X			22/04/2024
F222				ST18								X			22/04/2024
F223				ST19								X			22/04/2024
F224				ST20								X			22/04/2024
F225				ST21								X			22/04/2024
F226				ST22								X			22/04/2024
F227				ST23								X			22/04/2024
F228				ST24								X			22/04/2024
F229				ST25								X			22/04/2024
F230				ST26								X			22/04/2024
F231				ST27								X			22/04/2024
F232				ST28								X			22/04/2024

10.8 REFERENTIEPROFIELEN



10.9 CONSERVATIERAPPORT

Niet van toepassing.

10.10 SKELETFORMULIEREN

Niet van toepassing.

10.11 RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES

Bijlage 1: N. van Asch en M. Dijkshoorn, Waarderend botanisch onderzoek Vilvoorde Witherenstraat (ADC ArcheoProjecten)

Waarderend botanisch onderzoek Vilvoorde Witherenstraat

N. van Asch en M. Dijkshoorn



Colofon

ADC Rapport 5663

Waarderend botanisch onderzoek Vilvoorde Witherenstraat

Auteurs: N. van Asch en M. Dijkshoorn

In opdracht van: ARCHEBO bvba

Afbeeldingen: ADC ArcheoProjecten.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2021

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

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

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Waarderend botanisch onderzoek Vilvoorde Witherenstraat

N. van Asch & M. Dijkshoorn

1.1 Inleiding

Bij archeologisch onderzoek aan de Witherenstraat te Vilvoorde is onder meer een beerput aangetroffen uit de 15^e-17^e eeuw. De onderste vulling van deze beerput is bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek. Dit betreft zowel onderzoek aan botanische macroresten (zaden en vruchten) als aan pollen (stuifmeel). Het botanisch onderzoek geeft mogelijk een beeld van het plantaardige dieet van de gebruikers van deze beerput. Dit rapport betreft de waardering van de beide stalen. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van ARCHEBO bvba.

1.2 Methoden

1.2.1 Pollen

Voordat het bulkstaal is gezeefd voor macrobotanisch onderzoek, is hieruit een pollenstaal genomen van twee cm³. Dit staal is volgens de standaardmethoden van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit opgewerkt.¹ Het pollen is gewaardeerd met een microscoop met vergroting 400-1000x en gedetermineerd met behulp van de standaarddeterminatie werken van Moore *et al.* en Beug.²

Tijdens de waardering is globaal gekeken welke plantensoorten voorkomen in het staal en naar de concentratie en conserveringstoestand van het pollen. Hierbij is, vanwege de context, specifiek gelet op de aanwezigheid van cultuurgewassen. Vervolgens is er op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre het staal geschikt is voor verdere analyse. De waardering van het pollenstaal is uitgevoerd door M. Dijkshoorn.

1.2.2 Macroresten

Het bulkstaal is gezeefd over een tweetal zeven met maaswijdten van 0,25 mm en 0,5 mm. Het staal is doorgekeken onder een binoculair met een vergroting van maximaal 40x. Hierbij is globaal gekeken naar de aanwezige plantensoorten en de conserveringstoestand van de macroresten. Daarnaast is gekeken naar de aanwezigheid van houtskool, aardewerk en andere archeologische vondsten. Vervolgens is op basis van dit beeld een advies gegeven in hoeverre het staal geschikt is voor verdere analyse.

Voor determinatie van de vruchten en zaden is gebruik gemaakt van de "Digitale zadenatlas".³ De naamgeving van de plantensoorten die als macroresten gevonden worden, is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de "Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen", de "Nederlandse Oecologische Flora" en de "Heukels flora".⁴ Het bulkstaal is gewaardeerd door N. van Asch.

1.3 Resultaten

De resultaten van het waarderend onderzoek zijn weergegeven in tabel 1 (pollen) en 2 (macroresten).

1.3.1 Pollen

Het pollen is goed geconserveerd en heeft een goede concentratie. In het staal is pollen aangetroffen van verschillende vegetatietypen, waaronder bomen en struiken, onkruiden en graslandplanten. Gezien de context ligt de focus echter op het aantreffen van cultuurgewassen. Een dergelijke, gesloten, context is niet geschikt voor een vegetatiereconstructie. Het aangetroffen

¹ Fægri & Iversen 1989.

² Moore *et al.* 1991; Beug 2004.

³ Cappers *et al.* 2006.

⁴ Van der Meijden 2005; Weeda, *et al.* 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

pollen zal vooral in de beerput zijn beland als gevolg van menselijk handelen, bijvoorbeeld als onderdeel van afval of uiteraard beer, en zal dus ook geen afspiegeling vormen van het voorkomen van de verschillende vegetatietypen in de omgeving. Interessanter is dan ook het aangetroffen pollen van granen (*Cerealia*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*-type) en het tuinboon-type (*Vicia*-type). Analyse van dit staal zal mogelijk nog meer cultuurgewassen opleveren. Analyse van dit staal wordt dan ook geadviseerd.

Tabel 1. Resultaten waardering pollenstaal Vilvoorde Witherenstraat.

Conservering en concentratie: S = slecht, R = redelijk, G = goed.

Houtskool: x = aangetroffen, xx = duidelijk aanwezig, xxx = talrijk, xxxx = dominant.

Vnr	Context	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	Mogelijke gewassen	Schimmelsporen & parasieten	Analyse aan te raden	Geschatte ouderdom op basis van gescande pollen inhoud
VILV-20-BP	Beerput	G	G	X	<i>Tilia cordata</i> /T. <i>platyphyllos</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> -type, <i>Alnus glutinosa</i> -type, <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Aster tripolium</i> -type, <i>Centaurea cyanus</i> -type, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Caryophyllaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Echium vulgare</i> -type, <i>Rumex acetosa</i> -type, <i>Cirsium/Carduus</i> -type, <i>Amaranthaceae</i> , <i>Fabaceae</i> , <i>Hornungia</i> -type, <i>Poaceae</i> , <i>Centaurea jacea</i> -type, <i>Sparganium emersum</i> -type	<i>Fagopyrum esculentum</i> -type, <i>Cerealia</i> , <i>Vicia</i> -type	Ascaris, Sporormiella-type	Ja	Vanaf Late Middeleeuwen

1.3.2 Macroresten

In het bulkstaal zijn verschillende fruitsoorten aangetroffen tijdens de waardering.

Tabel 2 Resultaten waardering botanische macroresten Vilvoorde Witherenstraat.

+ = aanwezig, + = duidelijk aanwezig.

Context	Cultuurgewassen	Onkruiden	Schelp	frgm AW	Bot	Houtskool	Insecten	Advies voor analyse	Opmerkingen
Beerput	+	+	+	+	+	+	+	Ja	Veel verschillende fruitsoorten

Dit betreft resten van vijg (*Ficus carica*), bosaardbei (*Fragaria vesca*), kers (*Prunus avium/cerasus*), pruim (*Prunus domestica*), gewone braam (*Rubus fruticosus*) en druif (*Vitis vinifera*). Vermoedelijk zijn ook enkele resten gevonden van maanzaad of slaapbol (*Papaver somniferum*). De onkruiden zijn vertegenwoordigd door grote brandnetel (*Urtica dioica*). Verder zijn onder andere schelpenresten, fragmenten aardewerk en houtskool in het staal aanwezig. Het lijkt er op dat de put is gebruikt om afval in te deponeren.

1.4 Conclusie

Zowel het bulkstaal als het pollenstaal uit de beerput zijn geschikt voor analyse. Beide stalen bevatten resten van meerdere cultuurgewassen. Analyse van de stalen kan dan ook een beeld geven van het plantaardige dieet van de gebruikers van de put. Vooral het fruit is goed vertegenwoordigd in het bulkstaal. Tijdens de waardering zijn geen resten van granen en boekweit gevonden in het bulkstaal, maar deze zijn wel aangetroffen in het pollenstaal. Analyse van het pollenstaal kan dan ook aanvullende informatie opleveren omtrent de voedsel economie. De verwachting is dat bij de analyse van beide stalen nog meer cultuurgewassen aangetroffen zullen worden.

1.5 Literatuur

- Beug, H.J., 2004: Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. München.
- Cappers, R.T.J., R.M. Bekker & J.E.A. Jans, 2006: *Digitale zadenatlas van Nederland*. Eelde (Groningen Archaeological Studies, 4).
- Fægri, K. & J. Iversen, 1989: *Textbook of pollen analysis*. fourth edition. Chichester.
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*. Groningen/Houten.
- Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*. Oxford.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1987: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 2*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1988: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 3*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 4*. Deventer.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 5*. Deventer.