

Rapporten All-Archeo bv 1888



Nota

Kapelle-op-den-Bos – Veldstraat 15

Natasja Reyns en Jef Kennis

Bornem
2023

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Auteurs: Natasja Reyns en Jef Kennis

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als
maatregel bevatte: 22318

All-Archeo bv
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2023/12.807/283

© All-Archeo bv

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de
adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek	6
2.1	Administratieve gegevens	6
2.2	Archeologische voorkennis	7
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Beschrijving geplande werken	8
2.3.3	Werkwijze	10
2.4	Assessmentrapport	12
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	12
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging	12
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	16
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	16
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	17
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	19
3.1	Administratieve gegevens	19
3.1	Archeologische voorkennis	19
3.2	Onderzoeksopdracht	20
3.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	20
3.2.2	Beschrijving geplande werken	20
3.2.3	Werkwijze en strategie	20
3.3	Assessmentrapport	24
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	24
3.3.2	Assessment van de vondsten	24
3.3.3	Assessment van stalen	25
3.3.4	Conservatie assessment	25
3.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging	25
3.3.6	Assessment van sporen	29
3.3.7	Assessment van het onderzochte gebied	38
3.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	39
4	Samenvatting	41
5	Bibliografie	42
5.1	Publicaties	42
5.2	Websites	42
6	Bijlagen	43
6.1	Archeologische periodes	43

6.2	Plannenlijst	43
6.3	Fotolijst.....	43
6.4	Tekeningenlijst	44
6.5	Dagrapporten	44
6.5.1	Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42.....	44
6.5.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336.....	44
6.6	Boorlijst	45
6.7	Visualisatie boorprofielen	47
6.8	Vondstenlijst.....	48
6.9	Sporenlijst.....	49

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Ferket/Reyns 2020

2 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2023K42

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Natasja Reyns (veldwerkleider en assistent-aardkundige)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Vlaams-Brabant, Kapelle-op-den-Bos, Veldstraat, Sint-Niklaasbeek

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 149049.69, 188289.60
- 149127.12, 188379.86

Kadastrale percelen: Kapelle-op-den-Bos, Afdeling 1, sectie A, nummer 391Z

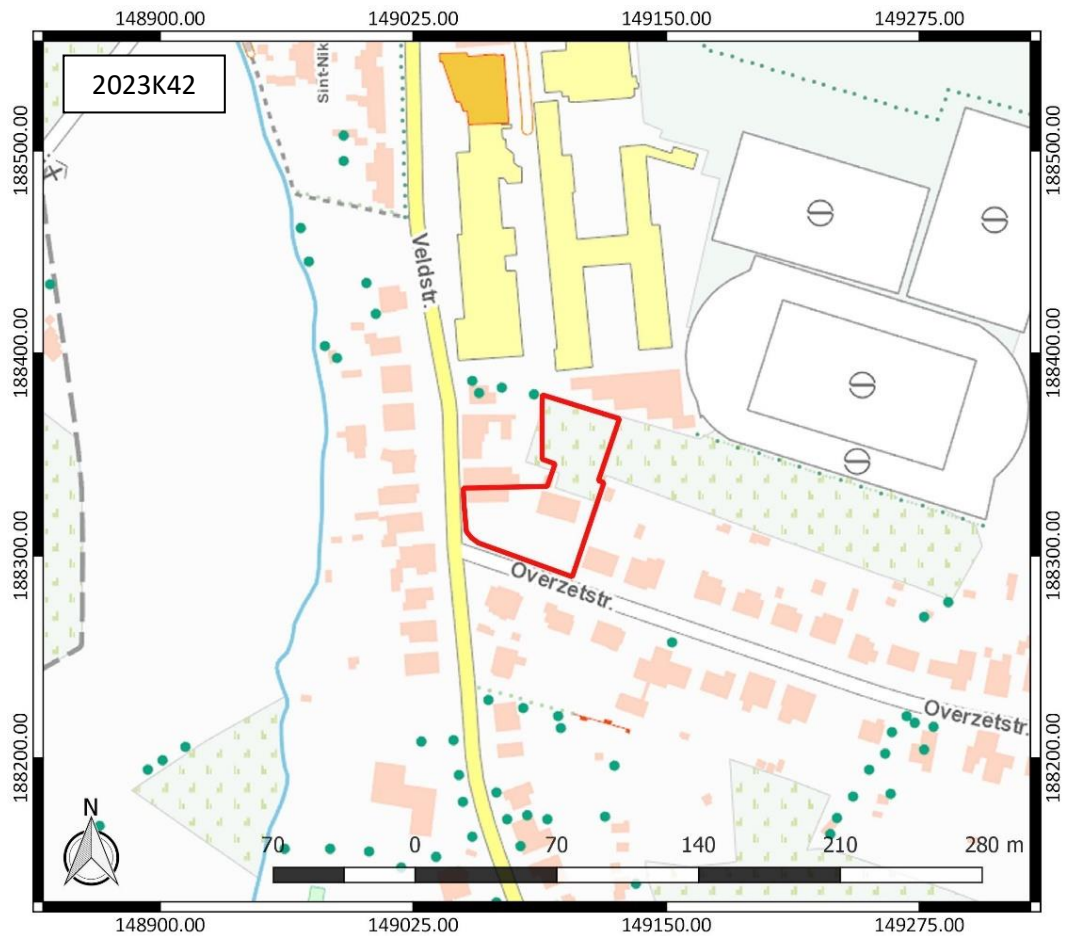
Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Oppervlakte: ca. 3434 m²

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.dov.vlaanderen.be)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 17/11/2023 - 22/11/2023

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

2.2 Archeologische voorkennis

Bureauonderzoek (projectcode 2022D150) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was onder meer gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein nabij een belangrijke waterloop. Gekende archeologische waarden in de omgeving en de gebruiksgeschiedenis van het terrein wijzen er op dat we rekening moeten houden met het mogelijke voorkomen van relevante archeologische vondsten uit de steentijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en mogelijk ook de nieuwe tijd. Een reconstructie van de gebruiksgeschiedenis van het terrein sinds de 18^{de} eeuw tot op heden geeft aan dat voor deze periode niet meteen relevante archeologische resten te verwachten zijn. Wel toont het aan dat er geen grootschalige verstoringen van het bodemarchief te verwachten zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein was bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig, te beginnen bij de uitvoering van een landschappelijk

bodemonderzoek om inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites.⁴

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld in het kader van het landschappelijk booronderzoek:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit 5 loten voor eengezinswoningen en de aanleg van een private weg. Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegeis. De aanleg van woningen, wegeis en parkeerplaatsen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 80 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderde worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, ligt in het kader van de verkaveling nog niet vast.⁵

⁴ Kennis 2022, 23

⁵ Kennis 2022, 7



Figuur 3: Ontwerpvoorstel

2.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Om het terrein te evalueren, werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m. De belangrijkste bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied werden geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden. De onderzoeksmethode is geschikt voor de verwachte bodem.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm. De bodem werd in de diepte onderzocht totdat het (boor)profiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstenspreiding en -densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten zijn manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als van natuurlijke aard of een combinatie van beide.



Figuur 4: Loods met afvoerbuis

Op het terrein blijkt nog een afvoerbuis aanwezig, die regenwater van een loods afvoert naar de overzetstraat.



Figuur 5: Onderzoeksgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.

2.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

Tijdens het landschappelijk booronderzoek hebben we gelet op de aanwezigheid van erosievlakken en tekenen van mechanische afvlakking. Binnen het onderzoeksgebied is een beperkte variatie in de bodemopbouw vast te stellen. Er werden twee typeprofielen onderscheiden.

De meeste boringen behoren tot het eerste typeprofiel. De boorprofielen worden daarbij gekenmerkt door de aanwezigheid van een ploeglaag (Ap) of een dikke antropogene humus A horizont (Aap), van 30 tot 70 cm dik. Daaronder vangt de C horizont aan, die gleyverschijnselen vertoont. De overgang van de A naar de C horizont is telkens duidelijk en gebroken als gevolg van landbouwactiviteiten en bioturbatie. De bodem bestaat uit zandleem.



Figuur 6: Boorprofiel 1 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts



Figuur 7: Boorprofiel 1 met de bovenzijde links en de onderzijde rechts

Boring 2 behoort tot een tweede typeprofiel. Dit lijkt sterk op dat van het eerste typeprofiel. Onderaan, vanaf 70 cm onder het maaiveld, vinden we er namelijk een begraven ploeglaag (A_{pb}) en een C horizont met gleyverschijnselen (C_g). Het boorprofiel vangt er aan met een donkere grijsbruine ploeglaag van ca. 20 cm dik (A_p). Daaronder bevindt zich een opgebracht pakket verplaatste moederbodem (^C). Het maakt duidelijk dat de zuidwestelijke zone van het onderzoeksgebied in het verleden opgehoogd werd. Mogelijk gebeurde dit om de natte bodemeigenschappen van deze zone – die nog steeds één van de laagst gelegen zones op het terrein is – te verbeteren.



Figuur 8: Overzicht van de boorlocaties en bodemprofielen toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



Figuur 9: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



Figuur 10: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 11: Boorprofiel 2 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

Nu we de bodemopbouw toegelicht hebben, kunnen we een inschatting maken van de bewaringstoestand van de natuurlijke aardkundige eenheden. De tijdens het booronderzoek vastgestelde bodemopbouw op het terrein blijkt te bestaan uit een A-C profiel. Goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden waarin nog een steentijd artefactensite verwacht kan worden, zijn niet vastgesteld. Ouder bodemhorizonten zijn in het verleden mogelijk in de ploeglaag opgenomen als gevolg van landbouwactiviteiten en bioturbatie.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Wel werd de grondwatertafel vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek. We troffen ze aan in boring 2 en in boring 3, op een diepte tussen 1,00 en 1,20 m onder het maaiveld.

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. Over het algemeen wordt de ondergrond van het terrein gekenmerkt door een A-C bodemopbouw. In het zuidwesten blijkt het terrein in het verleden ook opgehoogd. Mogelijk gebeurde dit om de natte bodemeigenschappen van deze zone te verbeteren. Op basis van de vastgestelde bewaring van het bodemarchief en het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen, kunnen we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein bijstellen naar laag. Relevante archeologische sporen kunnen wel nog bewaard gebleven zijn. Ter hoogte van het niveau van de C-horizont – het niveau waarop we relevante archeologische sporen kunnen verwachten – zijn geen verstoringen vastgesteld.

2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart gaf aan dat binnen het onderzoeksgebied een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont te verwachten was.⁶ De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek tonen aan dat op het terrein inderdaad sprake is van een matig natte zandleembodem die naar het westen toe natter wordt. Een sterk gevlekte of verbrokkelde textuur B horizont werd echter niet vastgesteld. Zoals gezegd is die mogelijk door landbouwactiviteiten en/of bioturbatie ondertussen opgegaan in de bovenliggende ploeglaag of antropogene humus A horizont.

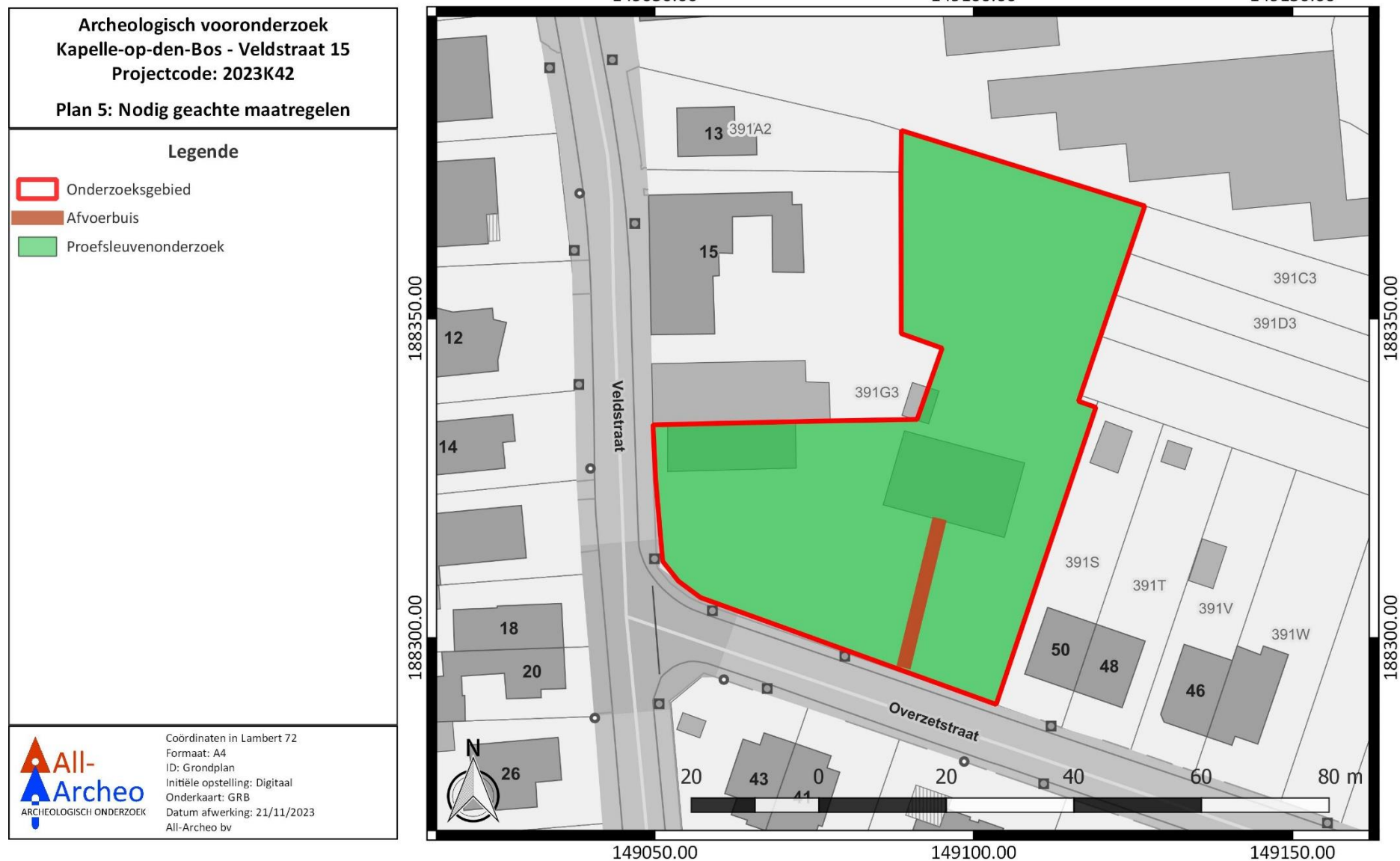
⁶ Kennis 2022, 14

Aan de hand van het landschappelijk bodemonderzoek kunnen we verder ook aantonen dat er geen sprake is van ernstige verstoringen van het bodemarchief. De vastgestelde bodemopbouw doet besluiten dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag blijkt. Relevante archeologische sporen kunnen wel nog aanwezig zijn.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus helpen ons de verwachtingen ten aanzien van het archeologisch potentieel bij te stellen. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we besluiten dat het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites op het terrein slechts laag is. Bijkomend onderzoek in functie van steentijd artefactensites is bijgevolg niet aan de orde.

Relevante archeologische sporen kunnen wel nog bewaard gebleven zijn op het terrein. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is daarom aangewezen en dient te gebeuren aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.



Figuur 12: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2023K336

Erkend archeoloog: All-Archeo bv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jef Kennis (veldwerkleider), Vincent Verhagen (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): provincie Vlaams-Brabant, Kappelle-op-den-Bos, Veldstraat, Sint-Niklaasbeek

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 149049.69, 188289.60
- 149127.12, 188379.86

Kadastrale percelen: Kappelle-op-den-Bos, Afdeling 1, sectie A, nummer 391Z

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 3434 m²

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 07/12/2023-13/12/2023

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, nieuwe tijd, nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2022D150)⁷ en een landschappelijk archeologisch booronderzoek (projectcode 2023K42) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was onder meer gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein nabij een belangrijke waterloop. Gekende archeologische waarden in de omgeving en de gebruiksgeschiedenis van het terrein wijzen er op dat we rekening moeten houden met het mogelijke voorkomen van relevante archeologische vondsten uit de steentijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en mogelijk ook de nieuwe tijd. Een reconstructie van de gebruiksgeschiedenis van het terrein sinds de 18^{de} eeuw tot op heden geeft aan dat voor deze periode niet meteen relevante archeologische resten te verwachten zijn. Wel toont het aan dat er geen grootschalige verstoringen van het bodemarchief te verwachten zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein was bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig, te beginnen bij de uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek om inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites.

⁷ Kennis 2022

Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat de ondergrond van het terrein over het algemeen gekenmerkt wordt door een A-C bodemopbouw. In het zuidwesten blijkt het terrein in het verleden ook opgehoogd. Mogelijk gebeurde dit om de natte bodemeigenschappen van deze zone te verbeteren. Op basis van de vastgestelde bewaring van het bodemarchief en het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen, werd het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein bijgesteld naar een laag potentieel.

Relevante archeologische sporen kunnen wel nog bewaard gebleven zijn. Ter hoogte van het niveau van de C-horizont werden namelijk geen verstoringen vastgesteld. De aanwezigheid van relevante archeologische sporen dient onderzocht te worden door middel van een proefsleuvenonderzoek. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat er geen complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3.2 Onderzoeksopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

3.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Randvoorwaarden: niet van toepassing.

3.2.2 Beschrijving geplande werken

Zie hoofdstuk 2.3.2.

3.2.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief.

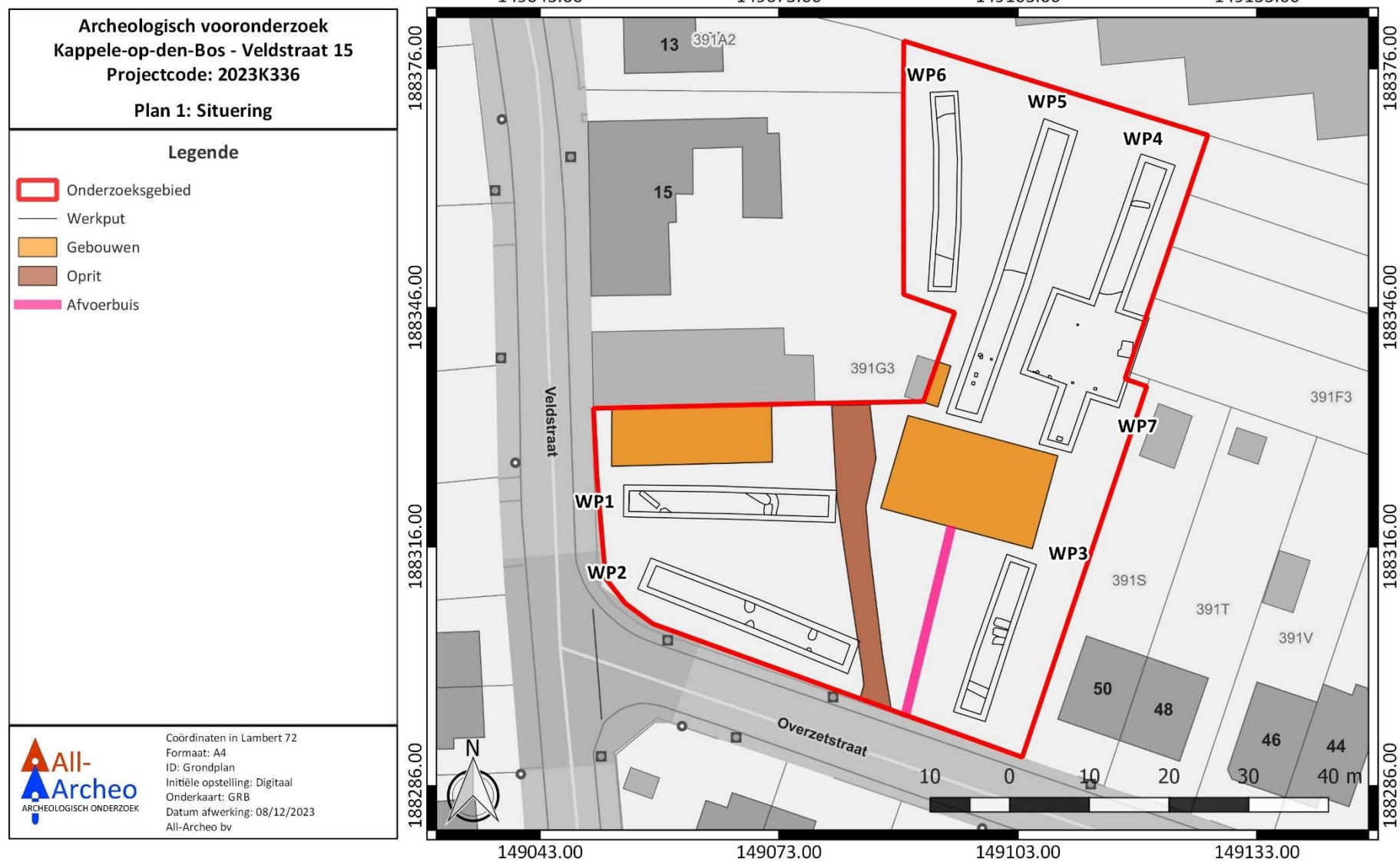
Er werden 7 werkputten (6 proefsleuven en 1 kijkvenster) aangelegd (Figuur 14). De proefsleuven hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Werkputten 1 en 2 moesten in het zuidoosten ingekort worden door de aanwezigheid van een verharde oprit en een afvoerbuis met asbest. In de plaats daarvan werd in het zuidoosten een extra proefsleuf aangelegd. Sleuven WP4 en WP5 in het noorden van het terrein dienden in het zuiden ingekort te worden door de aanwezigheid van een loods, die nog niet gesloopt was. Het verlies aan oppervlakte door de ingekorte proefsleuven werd gecompenseerd door een groter kijkvenster in het noordoosten van het terrein aan te leggen.

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 32 en 86 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 10,34 en 10,77 m TAW (Figuur 15). Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het noorden en het westen toe. In totaal werden er 28 sporen geregistreerd.

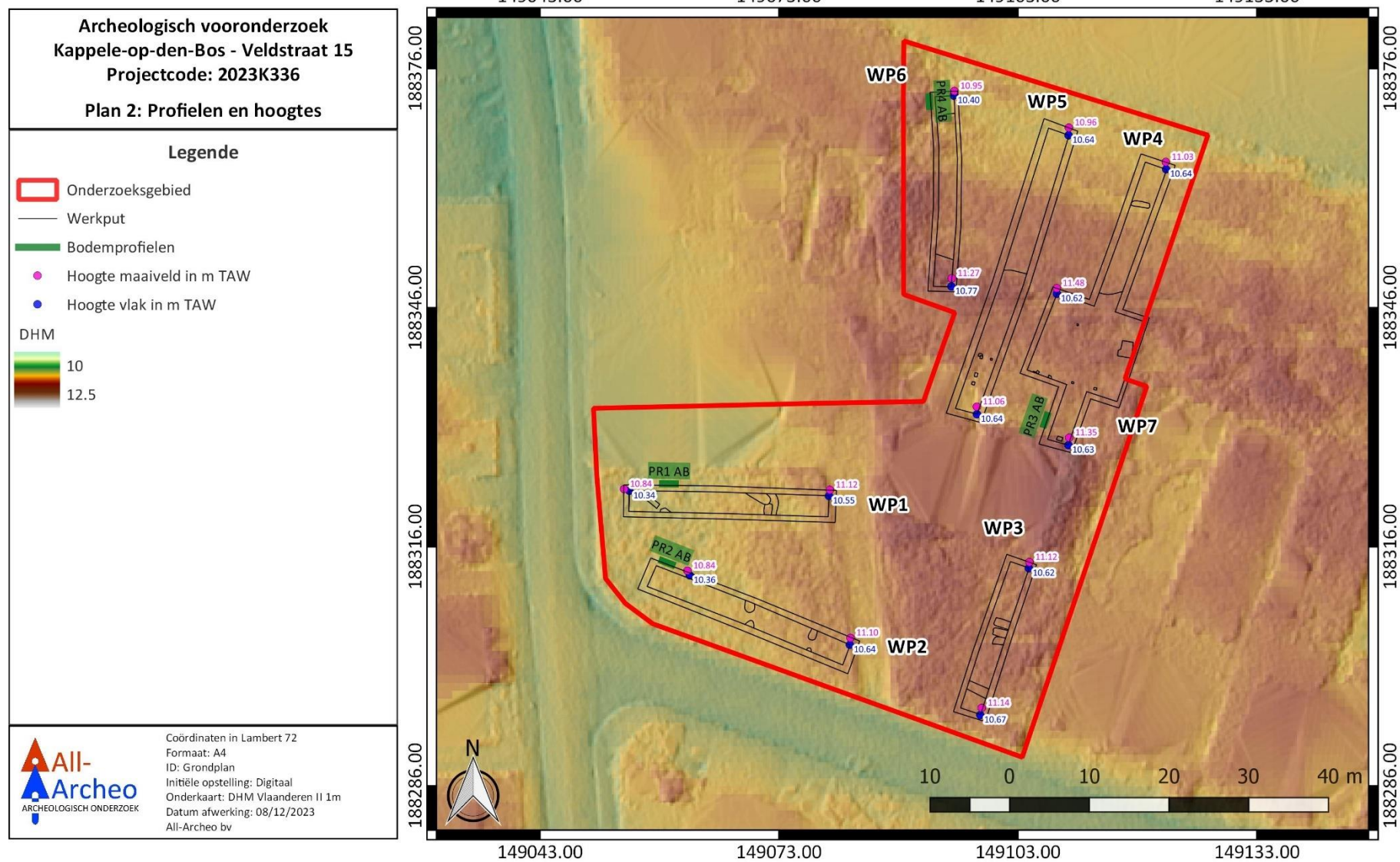
De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.



Figuur 13: Werkfoto met zicht op de oprit en verschillende gebouwen waaronder de loods



Figuur 14: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden op vijf locaties vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment werd uitgevoerd door de veldwerkleider. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 433,94 m². Dit is 12,64 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 121,70 m². Dit is 3,54 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 16,18 % van de te onderzoeken zone onderzocht werd, ondanks verschillende niet onderzoekbare zones.

3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden op vijf locaties vondsten geregistreerd (Figuur 16). Het betreft steeds een vondst die in een spoor werd aangetroffen bij de aanleg van het vlak. Vondsten V1-V3 werden aangetroffen in kuilen S1, S3 en S4. Het gaat om twee wandscherven Europees porselein en een bodemfragment van een kopje in Chinees porselein. Vondsten V1 en V2 kunnen in de 19^{de} tot de 20^{ste} eeuw gedateerd worden, terwijl het Chinees porselein tussen 1675 en 1775 te dateren is.

Vondst V4 betreft een bodemfragment van een fles in groen glas. Het kent een vrij brede datering, maar gezien het gebrek aan verwerking van het glas dateren we het stuk in de nieuwste tijd. Tot slot werd in paalspoor S22 nog een fragment industrieel wit aardewerk, eveneens uit de nieuwste tijd, aangetroffen.



Figuur 16: Foto vondsten V1-V5

De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig. De vondsten komen echter uit recente sporen en leveren zelf weinig kenniswinst op, gezien hun jonge datering. Ze werden ingezameld om het recente karakter van de aangetroffen paalsporen en kuilen te onderstrepen. We adviseren om de vondsten na aktename van de nota af te stoten. De vondsten worden in dit rapport voldoende gedocumenteerd.

3.3.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

3.3.4 Conservatie assessment

De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig. De vondsten leveren echter weinig tot geen kenniswinst op gezien hun jonge datering. Omwille daarvan wordt geadviseerd de vondsten na aktename van de nota af te stoten. De vondsten werden aan de hand van dit rapport voldoende gedocumenteerd.

3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 19). Er werden vier bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

We hebben overal te maken met een A-C bodemopbouw. Bodemprofielen 1 (Figuur 17) en 3 vangen aan met een beploegde A-horizont (Ap) van ca. 40 cm dik. Daarna volgt een gebioturbeerde overgangslaag van de A- naar de C-horizont van ca. 10 cm dik. Tot slot vangt de moederbodem aan, die gleyverschijnselen vertoont (Cg), op een diepte van ca. 45 à 50 cm. De bodemopbouw in bodemprofielen 2 en 4 (Figuur 18) is nagenoeg identiek, alleen zijn daar twee ploeglagen (Ap) waar te nemen alvorens de A/C- en de Cg-horizont wordt bereikt op respectievelijk ca. 55 en 60 cm diepte.

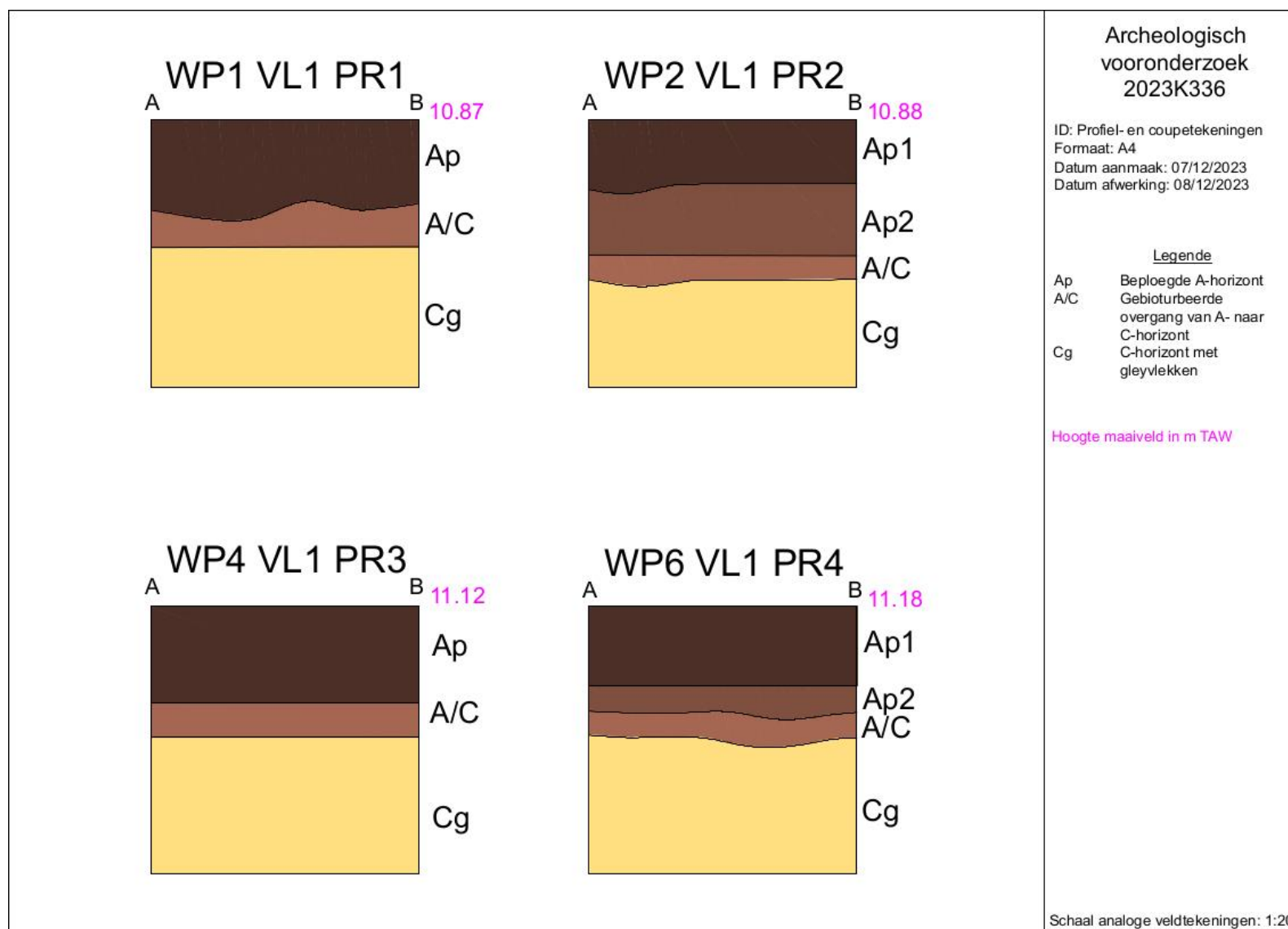
De bodemprofielen sluiten grotendeels aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek. Enkel het ophogingspakket in het zuidwesten met materiaal uit de moederbodem (^C) en een begraven ploeglaag (Apb) werd niet vastgesteld, mogelijk werd in deze boring toevallig een spoor aangeboord.



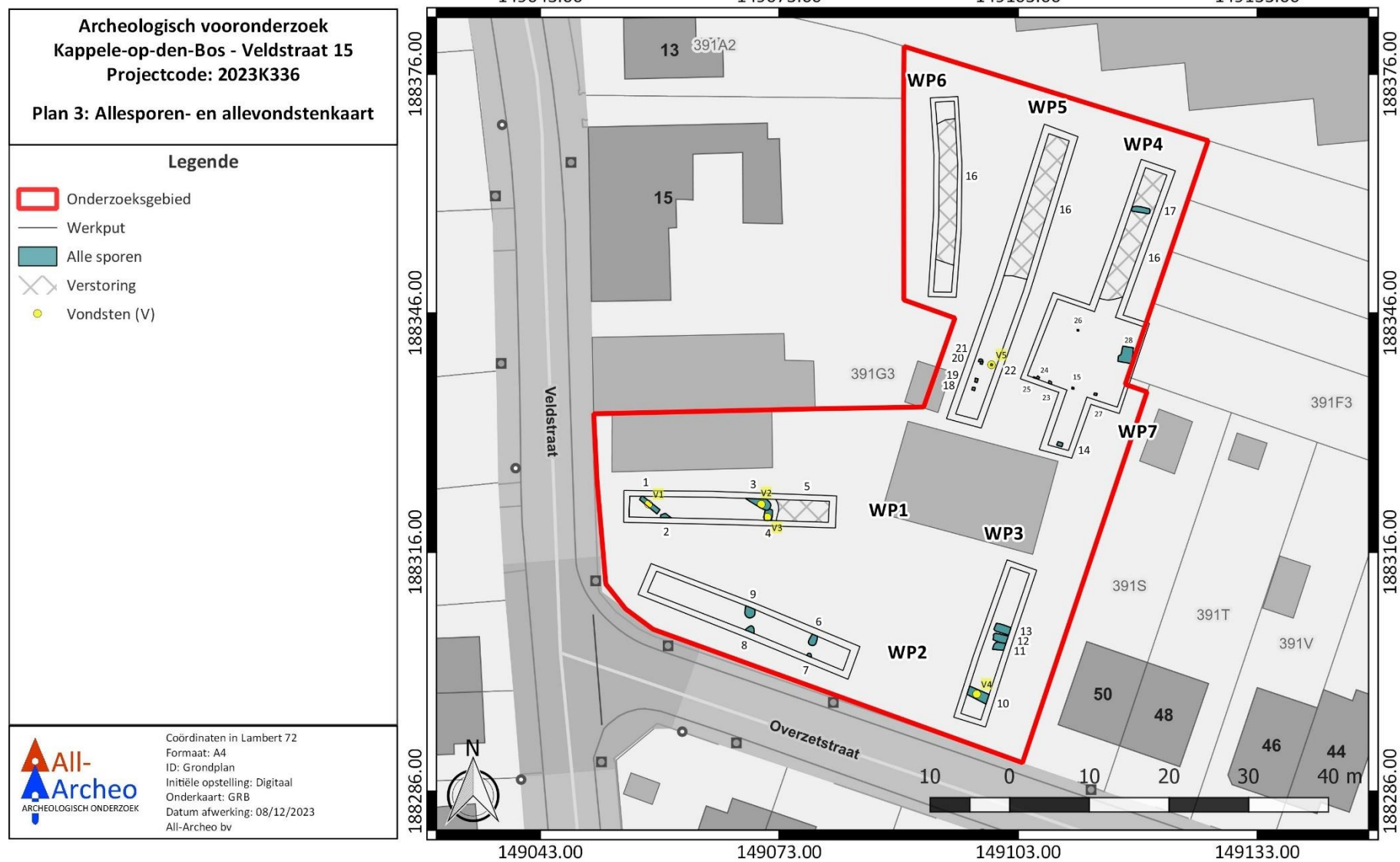
Figuur 17: Werkput 1, bodemprofiel 1 AB



Figuur 18: Werkput 6, bodemprofiel 4 AB



Figuur 19: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 20: Allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 28 sporen geregistreerd, waarvan 13 kuilen, 12 paalsporen, een greppel en twee zones met verstoringen. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld ca. 52 cm onder het maaiveld. De sporen werden verspreid over het terrein aangetroffen, hoewel de kuilen meer in het zuiden voorkwamen en de paalsporen geconcentreerd in het centrale gedeelte van het onderzoeksgebied te situeren zijn.

3.3.6.1 Kuilen

In totaal werden 13 kuilen vastgesteld, namelijk: S1, S2, S3, S4, S6, S7, S8, S9, S11, S12, S13, S17 en S28. De kuilen zijn zeer duidelijk afgelijnd en hebben een, al dan niet afgerond, rechthoekige vorm. De sporen hebben een grijsbruine gevlekte vulling en snijden door de ploeglaag (Figuur 21). In een aantal kuilen (zoals S11, S12 en S13) werden fragmenten industrieel wit aardewerk aangetroffen. Verder vonden we in kuilen S1 (V1) en S3 (V2) fragmenten Europees porselein terug met een datering in de 19^{de} of de 20^{ste} eeuw. In kuil S4 zat dan weer Chinees porselein (V3) met een datering tussen 1675 en 1775 (Figuur 16). Kuil S4 werd in het vlak oversneden door kuil S3 (Figuur 22). Op basis van hun eigenschappen en hun inclusies dateren we de kuilen in de nieuwste tijd.



Figuur 21: Werkput 2, kuil S6 snijdt door de Ap-horizont



Figuur 22: Werkput 1, kuil S4 wordt links oversneden door kuil S3

3.3.6.2 Paalsporen

Twaalf paalsporen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek, namelijk: S14, S15 en S18 t.e.m. S27. De sporen kwamen voor in het centrale gedeelte van het terrein. Het gaat om scherp afgelijnde sporen met een vierkante vorm en een donkere bruingrijze gevlekte vulling (Figuur 23). We hebben vermoedelijk te maken met palen van een recente afsluiting aangezien de meeste sporen op een lijn gelegen zijn met een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie, die ter hoogte van paalsporen S19 en S20 afdraait naar het zuidzuidwesten.

In de paalkuilen is steeds een paalkern te zien. In sporen S23 (Figuur 24) en S25 was de houten paal zelfs nog bewaard. Een andere indicatie voor de jonge datering van de paalsporen is een fragment industrieel aardewerk (V5 - Figuur 16) dat werd aangetroffen in paalspoor S22. De sporen worden op basis van al deze kenmerken gedateerd in de nieuwste tijd.



Figuur 23: Werkput 5, paalsporen S19 en S18



Figuur 24: Werkput 7, paalspoor met houten paal S23

3.3.6.3 Greppels

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd slechts één greppel aangetroffen. S10 is een langwerpig spoor in het zuiden van werkput 3. Het heeft een westnoordwest-oostzuidoost oriëntatie, parallel aan de Overzetstraat een paar meter zuidelijker. De oriëntatie van het spoor komt ook overeen met die van nabijgelegen perceelsgrenzen die vanaf de Atlas der Buurtweg (1841) zijn afgebeeld. Het spoor heeft verder ook een duidelijke aflijning, een donkere grijsbruin gevlekte vulling en snijdt in de profielwand door de ploeglaag (Figuur 25 en Figuur 26). In het spoor werd een bodemfragment van een fles in groen glas (V4 - Figuur 16) aangetroffen. Het fragment is weinig verweerd en wordt in de nieuwste tijd geplaatst. Op basis van de genoemde eigenschappen en de vondst wordt de greppel in de nieuwste tijd gedateerd.



Figuur 25: Werkput 3, greppel S10



Figuur 26: Werkput 3, greppel S10 in de profielwand

3.3.6.4 Zones met verstoringen

Er werden ook twee zones met verstoringen vastgesteld binnen het onderzoeksgebied. Spoor S5 (Figuur 27) is een gecompacteerd zone langs de oprit die werd aangelegd in het zuiden van het terrein. Spoor S16 is een grote zone in het noorden van het terrein, die werd vastgesteld in proefsleuven WP4, WP5 en WP6. In deze zone zijn tal van metalen waterleidingen (Figuur 28) aanwezig die in verbinding staan met een afvoerbuis. Vermoedelijk dienden deze leidingen in het verleden om gewassen in een serre van water te voorzien.

De zone is echter niet volledig verstoord aangezien er tussen de ingegraven metalen buizen nog sporen kunnen voorkomen. Zo werd in het noorden van WP4 nog kuil S17 (Figuur 29) aangetroffen. Het spoor werd doorsneden door een aantal buizen. We dateren de verstoringen in de nieuwste tijd.



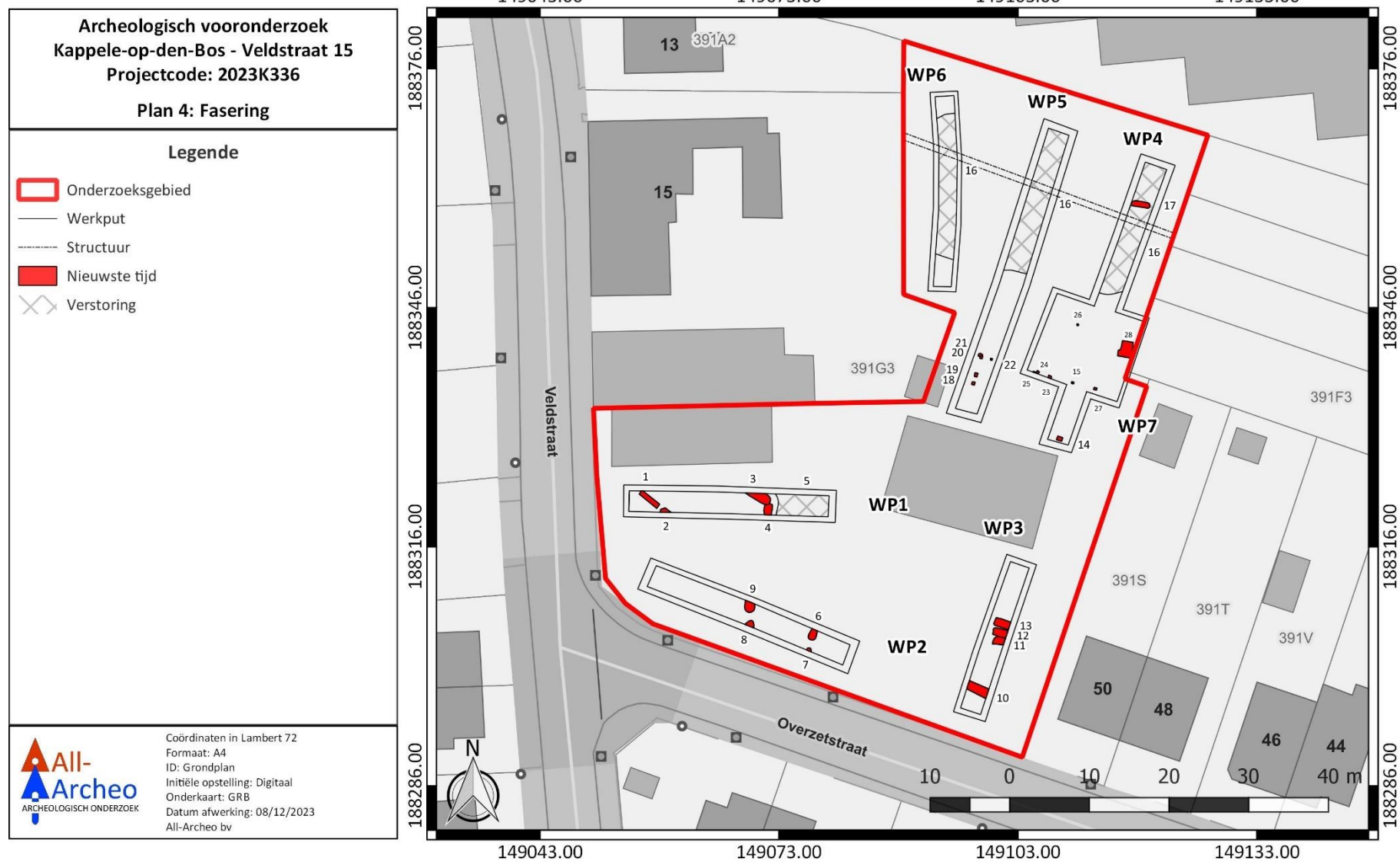
Figuur 27: Werkput 1, gecompacteerd zone S5



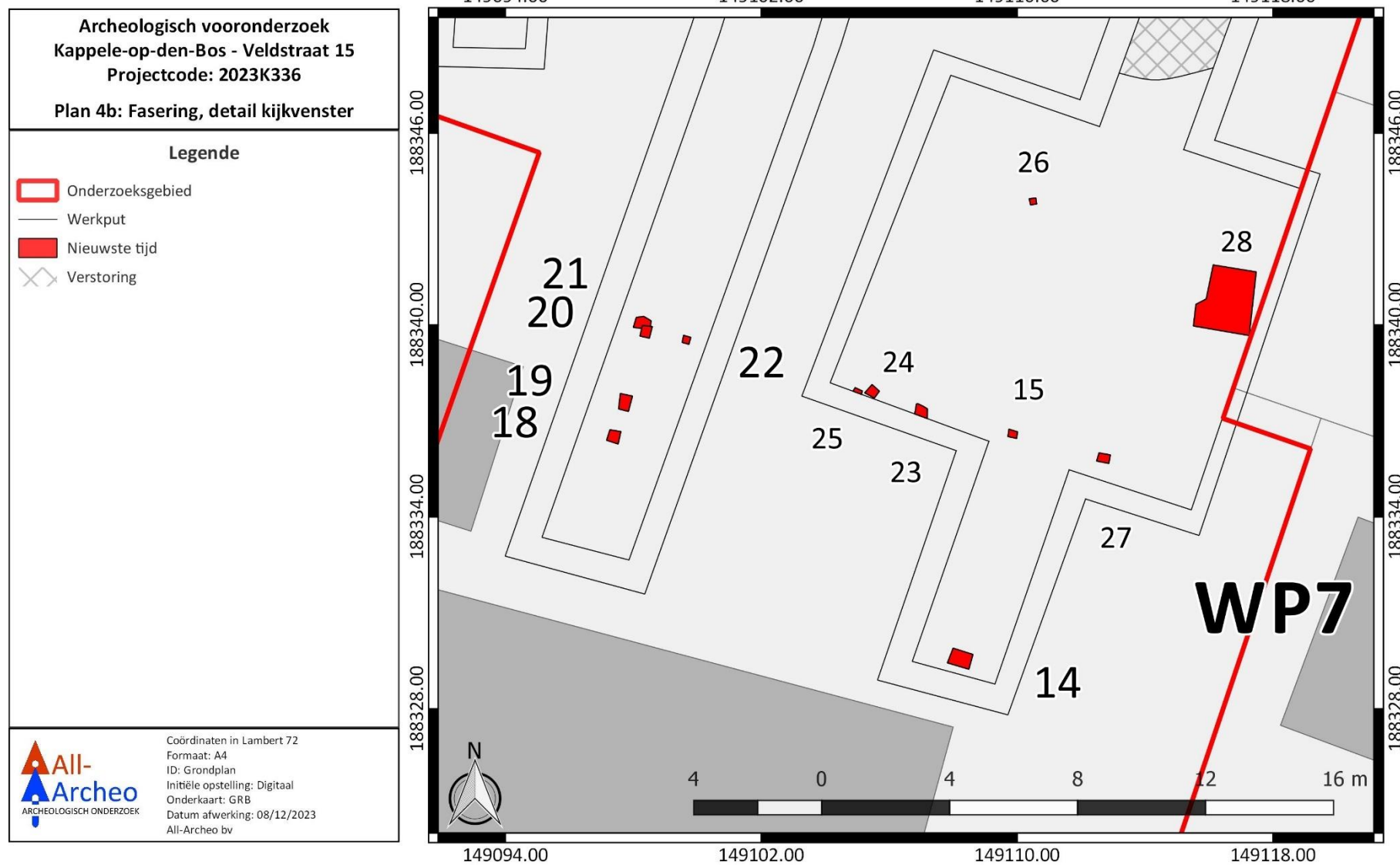
Figuur 28: Werkput 5, zone met waterleidingen S16



2023K336 07/12/23 WP4 VL1 S17
Figuur 29: Werkput 4, kuil S17 tussen waterleidingen S16



Figuur 30: Fasering, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 31: Fasering detail kijkvenster, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3.3.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - o Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om paalsporen, kuilen, een greppel en zones met verstoringen.
 - o De sporen komen verspreid over het terrein voor. Op basis van de vondsten, de vulling en de scherpe aflijning van de sporen dateren we alle aangetroffen sporen in de nieuwste tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Er zijn geen sporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van bewoning of van begraving. De sporen zijn in verband te brengen met recente bebouwing, landindeling en landbewerking.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - o De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen. Dit is een gevolg van hun jonge datering.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - o Er werden vijf vondsten geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het gaat om drie fragmenten porselein (twee Europees en één Chinees), een bodemfragment van een glazen fles en een fragment industrieel wit aardewerk.
 - o De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondst in een stabiele omgeving bewaard wordt, zijn er geen bijkomende conservatietechnieken nodig.
 - o De vondsten komen echter uit recente sporen en leveren weinig kenniswinst op gezien hun jonge datering. Ze werden ingezameld om het recente karakter van de aangetroffen sporen aan te tonen. Omwille daarvan wordt geadviseerd de vondsten na aktename van de nota af te stoten. De vondsten werd in dit rapport voldoende gedocumenteerd.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. De aanwezige sporen dateren in de nieuwste tijd en zijn te interpreteren als sporen van recente bebouwing, landindeling en landbewerking. De aanwezige sporen werden voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er is geen sprake van een waardevolle archeologische vindplaats.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - o Gezien de geplande bodemingreep is behoud in situ niet mogelijk. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen, omwille van het ontbreken van een waardevolle archeologische vindplaats.

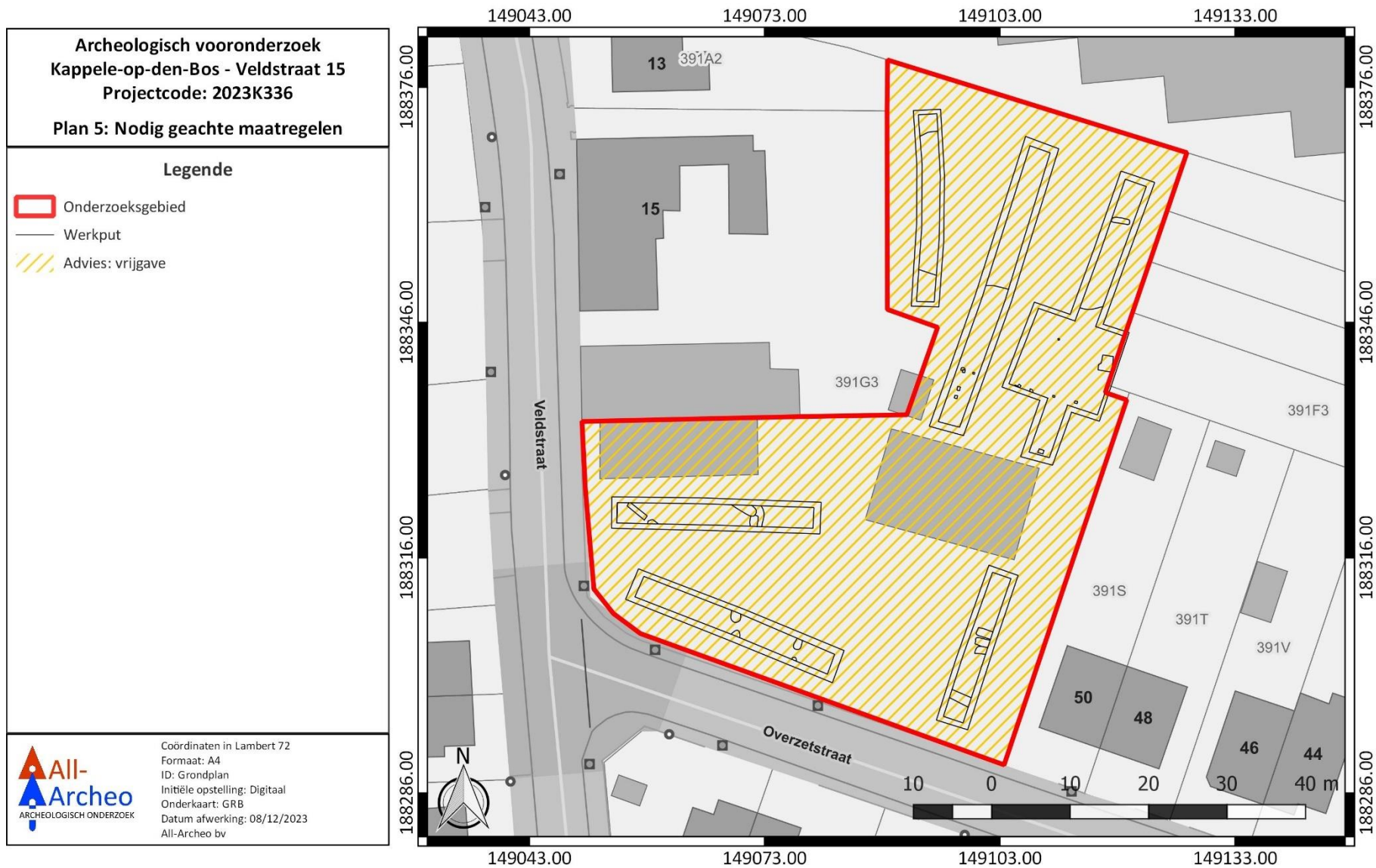
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
 - o Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar er is geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk recente paalsporen, kuilen, een greppel en verstoringen. De sporen worden gedateerd in de nieuwste tijd.
 - o De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht.

3.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwste tijd. Ze zijn te interpreteren als resten van recente bebouwing, landbewerking en landindeling.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Sommige delen van het terrein waren niet toegankelijk voor onderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek. De aanliggende zones werden wel voldoende onderzocht, waardoor we een globaal beeld van het archeologisch potentieel van het terrein konden verkrijgen.

Gezien de aard van de aangetroffen resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken (Figuur 32).



Figuur 32: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

4 Samenvatting

Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was onder meer gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein nabij een belangrijke waterloop. Gekende archeologische waarden in de omgeving en de gebruiksgeschiedenis van het terrein wijzen er op dat we rekening moeten houden met het mogelijke voorkomen van relevante archeologische vondsten uit de steentijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en mogelijk ook de nieuwe tijd. Een reconstructie van de gebruiksgeschiedenis van het terrein sinds de 18^{de} eeuw tot op heden geeft aan dat voor deze periode niet meteen relevante archeologische resten te verwachten zijn. Wel toont het aan dat er geen grootschalige verstoringen van het bodemarchief te verwachten zijn. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein en de negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief was bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. Eerst diende een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd te worden om inzicht te krijgen in de bewaringstoestand van het bodemarchief en het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites.

Het landschappelijk bodemonderzoek gaf aan dat de ondergrond van het terrein over het algemeen gekenmerkt wordt door een A-C bodemopbouw. Op basis van de vastgestelde bewaring van het bodemarchief en het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen, werd het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein bijgesteld naar een laag potentieel. Relevante archeologische sporen konden wel nog bewaard gebleven zijn. Ter hoogte van het niveau van de C-horizont werden namelijk geen verstoringen vastgesteld. Verder onderzoek naar sporen was nodig aan de hand van een proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwste tijd. Ze zijn te relateren aan recente bebouwing, aan landbewerking en aan landindeling. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

Kennis, J., 2022: *Archeologienota Kapelle-op-den-Bos – Veldstraat 15*, Bornem (Rapporten All-Archeo bv 1426).

5.2 Websites

Cartesius (2023)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2023)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2023)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

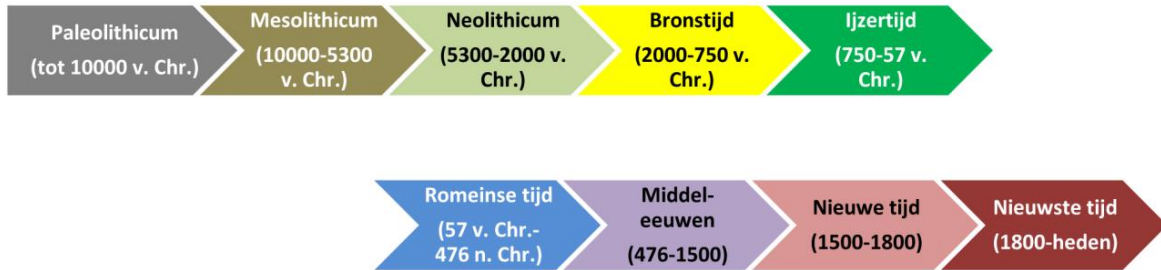
Geopunt Vlaanderen (2023)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2023)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2023)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	21/11/2023
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	21/11/2023
P3	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	21/11/2023
P4	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	21/11/2023
P5	Typeprofielen	1:1	Digitaal	21/11/2023
P6	Bewaring	1:1	Digitaal	21/11/2023
P7	Potentieel	1:1	Digitaal	21/11/2023
P8	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	21/11/2023

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Situering	1:1	Digitaal	08/12/2023
P2	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	08/12/2023
P3	Allesporen en Allevondsten	1:1	Digitaal	08/12/2023
P4	Fasering	1:1	Digitaal	08/12/2023
P5	Fasering detail kijkvenster	1:1	Digitaal	08/12/2023
P6	Advies	1:1	Digitaal	08/12/2023

6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Loods	Digitaal	17/11/2023
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 1	Digitaal	17/11/2023
F3	Overzichtsfoto	Boorprofiel 6	Digitaal	17/11/2023
F4	Overzichtsfoto	Boorprofiel 2	Digitaal	17/11/2023

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	17/11/2023
F2	Vondstfoto	2	/	1	V1, V2, V3, V4, V5	/	Digitaal	08/12/2023
F3	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	07/12/2023
F4	Profielfoto	6	/	1	PR4	AB	Digitaal	07/12/2023
F5	Spoorfoto	2	/	1	S6	/	Digitaal	07/12/2023
F6	Spoorfoto	1	/	1	S3, S4	/	Digitaal	07/12/2023
F7	Spoorfoto	5	/	1	S18, S19	/	Digitaal	07/12/2023
F8	Spoorfoto	7	/	1	S23	/	Digitaal	07/12/2023
F9	Spoorfoto	3	/	1	S10	/	Digitaal	07/12/2023
F10	Spoorfoto	3	/	1	S10	/	Digitaal	07/12/2023
F11	Spoorfoto	1	/	1	S5	/	Digitaal	07/12/2023
F12	Spoorfoto	5	/	1	S16	/	Digitaal	07/12/2023
F13	Spoorfoto	4	/	1	S16, S17	/	Digitaal	07/12/2023

6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB	1:1	Digitaal	08/12/2023

6.5 Dagrapporten

6.5.1 Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42

Het landschappelijke booronderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

6.5.2 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

Het proefsleuvenonderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

6.6 Boorlijst

Legende gebruikte afkortingen:

[illegible]

Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42

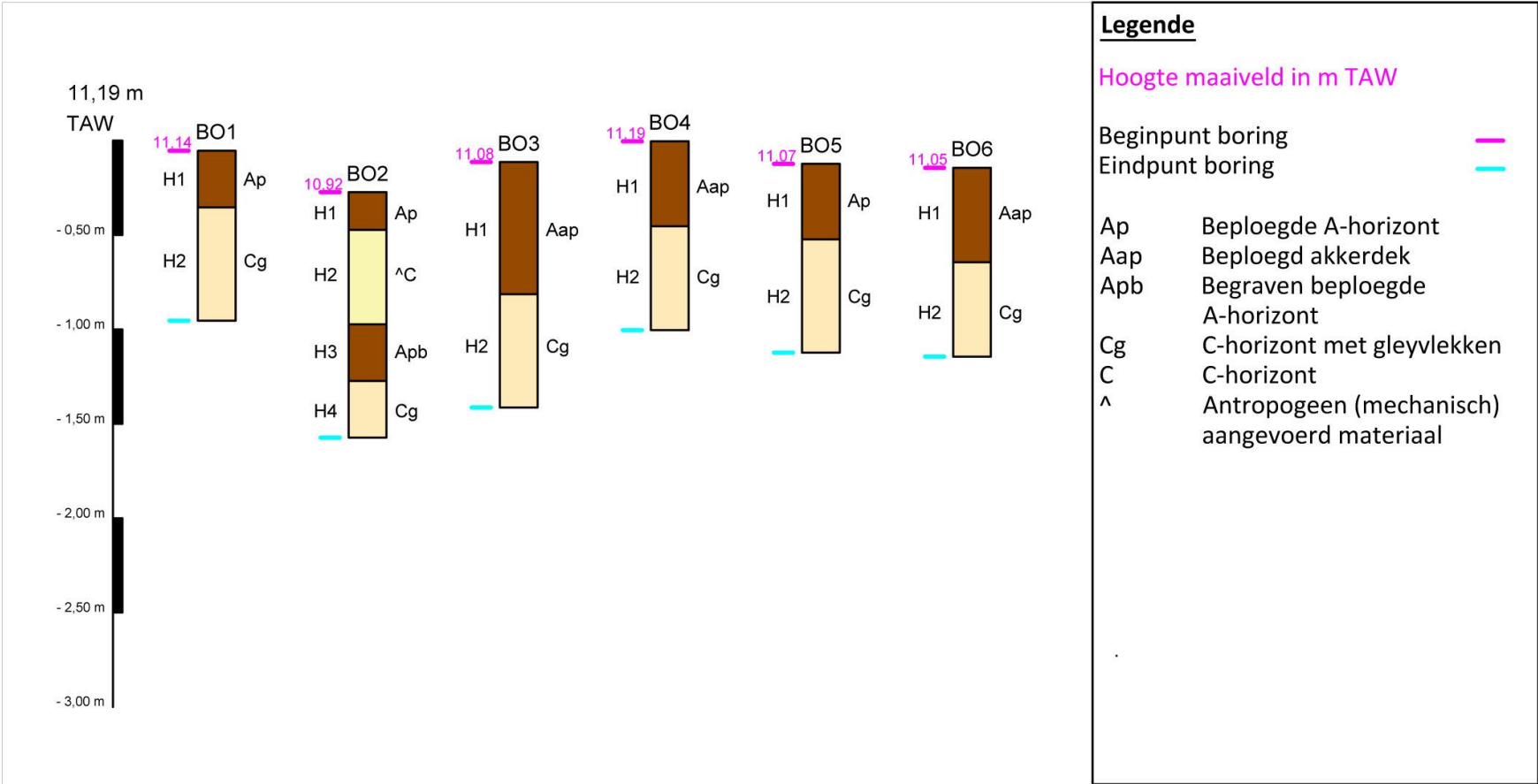
Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek
Type boor: Edelmanboor
Diameter boor in cm: 7
Techniek: manueel
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m
Vegetatie: gras

Datum: 17/11/2023
Weersomstandigheden: Wisselvallig, regen, 10°C
Assistent-aardkundige: Natasja Reynolds

Datum	Boornummer	X-coördinaat	Y-coördinaat	Hoogteligging	Horizont nummer	Bodemkundige interpretatie	Geologische interpretatie	Archeologische indicatoren	Bovendiepte in cm	Onderdiepte in cm	Ondergrens aardkundige eenheid bereikt	nat, vochtig of droog beschreven	Textuur	Kleur (Vlekken)	Bodemstructuur	Andere fenomenen (mineralen, chemische, biologische of menselijke processen)	Grensduidelijkheid ondergrens (abrupt, duidelijk, geleidelijk, onduidelijk)	Grensregelmaticiteit ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
17/11/2023	1	149097,94	188302,78	11,14	H1	Ap	OPG		0	30	Ja	D	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	F2
					H2	Cg	DEZ		30	90	Nee	V	zandleem	LBR (OR)	MST							
17/11/2023	2	149059,53	188316,03	10,92	H1	Ap	OPG		0	20	Ja	D	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	F4
					H2	^C	OPG		20	70	Ja	D	zandleem	LGE (BR)	MST		DUI	R				
					H3	Apb	OPG		70	100	Ja	V	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR				
					H4	Cg	DEZ		100	130	Nee	N	zandleem	LBR (OR)	MST					120		
17/11/2023	3	149077,33	188322,24	11,08	H1	Aap	OPG	BST	0	70	Ja	V	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	
					H2	Cg	DEZ		70	130	Nee	N	zandleem	LBR (OR)	MST					100		
17/11/2023	4	149103,78	188337,94	11,19	H1	Aap	OPG	bst	0	45	Ja	D	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	
					H2	Cg	DEZ		45	100	Nee	D	zandleem	WI (OR)	MST							
17/11/2023	5	149117,26	188359,35	11,07	H1	Ap	OPG		0	40	Ja	D	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	
					H2	Cg	DEZ		40	100	Nee	D	zandleem	WI (OR)	MST							
17/11/2023	6	149095,50	188368,67	11,05	H1	Aap	OPG	bst	0	50	Ja	D	zandleem	DBRGR	MST		DUI	GEBR			P4	F3
					H2	Cg	DEZ		50	100	Nee	D	zandleem	GE (OR)	MST							

6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2023K42



6.8 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

Gebruikte afkortingen:
NST: Nieuwste tijd

Datum	Vondstnr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Laag	Vlak	Inzamel- wijze	Maas- wijdte	Categorie	Sub- categorie	Soort	Vorm	Aantal fragmenten					Datering productie	Homo- geniteit	Foto/ tekening/ plan	Opmerkingen
														RF	WF	BF	OF	MAI				
7/12/2032	V1	1			S1		1	Vlak		Aardewerk	Vaatwerk	Europees porselein			1			1	19de-20ste E	Homogeen	F2/P3	
7/12/2032	V2	1			S3		1	Vlak		Aardewerk	Vaatwerk	Europees porselein	Kopje		1			1	19de-20ste E	Homogeen	F2/P3	
7/12/2032	V3	1			S4		1	Vlak		Aardewerk	Vaatwerk	Chinees porselein	Kopje			1		1	1675-1775	Homogeen	F2/P3	
7/12/2032	V4	3			S10		1	Vlak		Glas	Vaatwerk	Groen	Fles	1				1	NST	Homogeen	F2/P3	
7/12/2032	V5	5			S22		1	Vlak		Aardewerk	Vaatwerk	Industrieel wit			1			1	NST	Homogeen	F2/P3	

6.9 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht D: Donker BEI: Beige BR: Bruin GR: Grijs
OR: Oranje NST: Nieuwste tijd BST: Baksteen AW: aardewerk

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2023K336

Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brn soort	Bioturbatie G/W/V	Aflijning	Interpretatie	Datering	Sporassociatie/spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als			Vondstnrs./ staalnrs.	Opmerkingen	Datum
1	1			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEI)	Zandleem	Europees porselein	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST				V1		7/12/2023
2	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
3	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR (LGR)	Zandleem	Europees porselein	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST	S4			V2		7/12/2023
4	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR (LGR)	Zandleem	Chinees porselein	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST		S3		V3		7/12/2023
5	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	BEIOR (LGR)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						7/12/2023
6	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
7	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
8	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
9	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
10	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	Glas	Weinig	Duidelijk	Greppel	NST				V4		7/12/2023
11	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	Industrieel wit AW	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST		S12				7/12/2023
12	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	Industrieel wit AW	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST	S11					7/12/2023
13	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	Industrieel wit AW	Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023
14	4			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEI)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
15	4			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
16	4, 5, 6			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR OR	Zandleem	metalen leidingen, plastic	Weinig	Duidelijk	Verstoring waterleidingen	NST	S17					7/12/2023
17	4			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST		S16				7/12/2023
18	5			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEI)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
19	5			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEI)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
20	5			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	BST-puin	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	S21					7/12/2023
21	5			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEIOR)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST		S20				7/12/2023
22	5			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR (OR)	Zandleem	Industrieel wit AW	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST				V5		7/12/2023
23	7			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR LGRBR	Zandleem	Paalrestant	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
24	7			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR (BEI)	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
25	7			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem	Paalrestant	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
26	7			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
27	7			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST						7/12/2023
28	7			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	LGR	Zandleem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NST						7/12/2023