

Rapporten All-Archeo bv 1971



Nota

Denderhoutem (Haaltert) - Teerlingstraat

Jef Kennis

Bornem
2024

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

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

Auteurs: Jef Kennis

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 22985

All-Archeo bv
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2024/12.807/79

© 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	13
2.4	Assessmentrapport	15
2.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen	15
2.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging	15
2.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied	21
2.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek	21
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek	21
3	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	23
3.1	Administratieve gegevens	23
3.1	Archeologische voorkennis	23
3.2	Onderzoeksopdracht	24
3.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	24
3.2.2	Beschrijving geplande werken	25
3.2.3	Werkwijze en strategie	25
3.3	Assessmentrapport	32
3.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	32
3.3.2	Assessment van de vondsten	32
3.3.3	Assessment van stalen	33
3.3.4	Conservatie assessment	33
3.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging	33
3.3.6	Assessment van sporen	40
3.3.7	Assessment van het onderzochte gebied	57
3.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	58
4	Samenvatting	60
5	Bibliografie	61
5.1	Publicaties	61
5.2	Websites	61
6	Bijlagen	62
6.1	Archeologische periodes	62

6.2	Plannenlijst	62
6.3	Fotolijst.....	63
6.4	Tekeningenlijst	63
6.5	Dagrapporten	64
6.5.1	Dagrapporten sloopbegeleiding en landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22.....	64
6.5.2	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316.....	64
6.6	Boorlijst	65
6.6.1	Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22	66
6.7	Visualisatie boorprofielen	67
6.8	Vondstenlijst.....	68
6.9	Stalenlijst	68
6.10	Sporenlijst.....	69
6.11	Murenlijst	71

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, 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 5.4.1 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

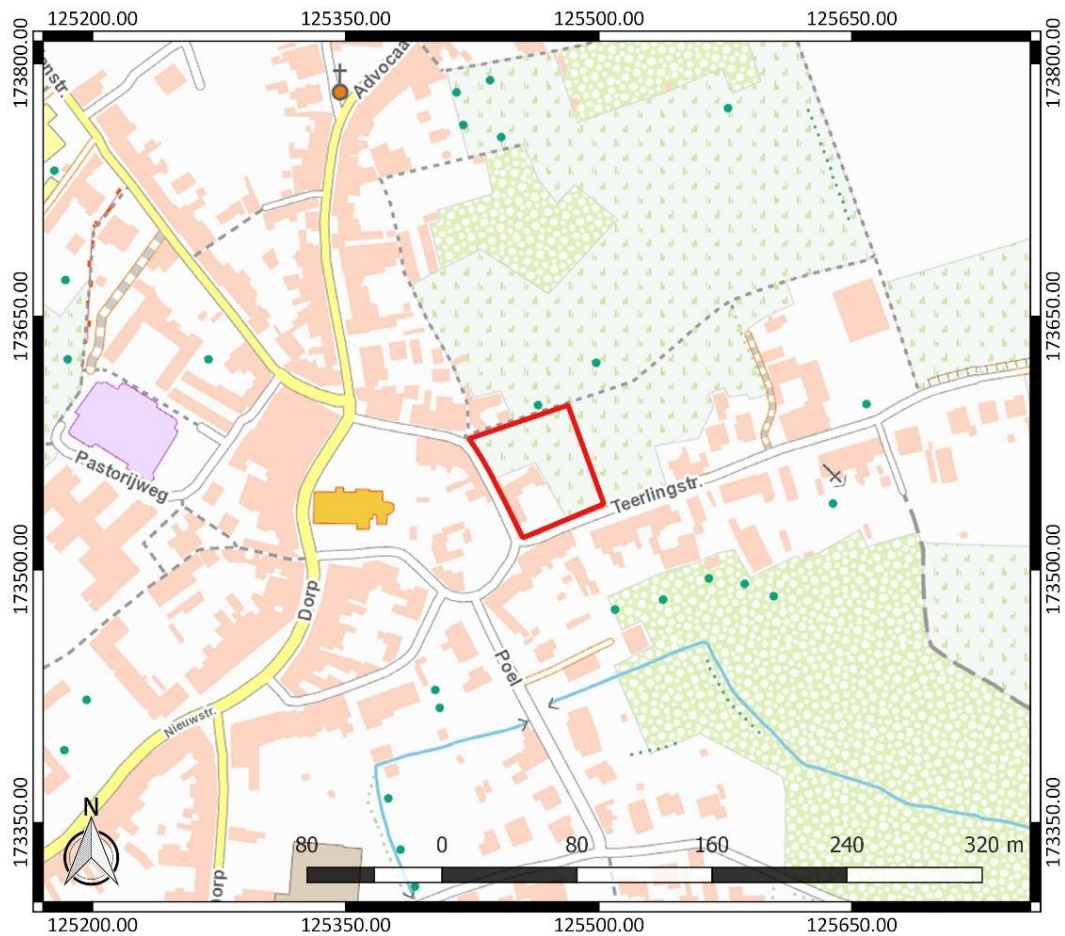
Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Reyns 2022

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 26/02/2024 - 05/03/2024

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 2022B274) toonde aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Het onderzoeksgebied bevindt zich in het historische dorpscentrum van Denderhoutem. Historische kaarten geven aan dat zich minstens sinds de 18^{de} eeuw bebouwing op het terrein bevond. De bebouwing is op de kaarten gesitueerd in het zuidwesten van het terrein, ter hoogte van waar vandaag de dag nog steeds bebouwing aanwezig is. Gekende archeologische waarden in de omgeving wijzen vooral op een hoog archeologisch potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. In de omgeving is namelijk al op verschillende plaatsen lithisch materiaal gevonden. Landschappelijk is het terrein gelegen op de flank van een rug die afhelt naar de Molenbeek toe. Op basis van de landschappelijke ligging dient ook rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van andere relevante archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Het is duidelijk dat de geplande werken een sterk negatieve impact op het

bodemarchief zullen hebben. Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein en de bedreiging die uitgaat van de geplande werken is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig.⁴

In eerste instantie is de uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek nodig om na te gaan wat de bewaringstoestand van het bodemarchief is en om het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten.

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

Binnen het onderzoeksgebied wordt de bouw van twee meergezinswoningen voorzien in het westen van het terrein en drie eengezinswoningen in het zuidoosten. Voorafgaand aan de oprichting van nieuwe bebouwing zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. De nieuwe meergezinswoningen worden voorzien van een ondergrondse parking. De verstoringsdiepte van de ondergrondse parking bedraagt ca. 3 m. Ter hoogte van de liftputten zal de verstoringsdiepte sterker oplopen. Verder worden ze voorzien van een septische put, een regenwaterput en een infiltratievoorziening. De nutsvoorzieningen zullen een verstoringsdiepte van ca. 3,5 m kennen.

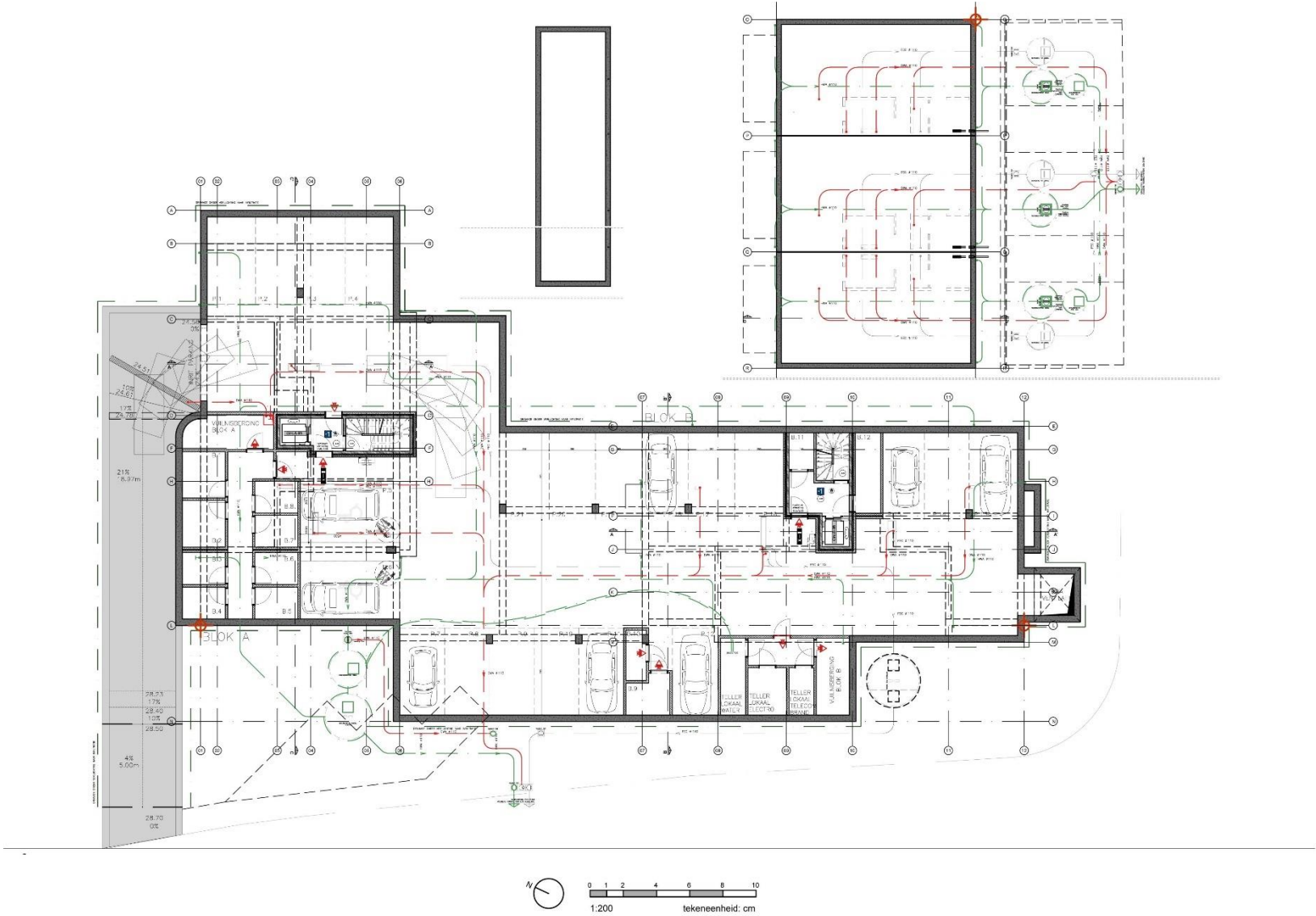
De eengezinswoningen worden niet onderkelderd. De precieze funderingsdiepte van de eengezinswoningen ligt nog niet vast. Ze is afhankelijk van de resultaten van het sonderingsonderzoek. Voor de woningen worden drie septische putten, drie regenwaterputten en twee infiltratieputten voorzien. De nutsvoorzieningen zullen een verstoringsdiepte van ca. 3,5 m kennen.

In het noordoosten van het onderzoeksgebied wordt een gemeenschappelijke tuin aangelegd. Hier is vooral sprake van omgevingsaanleg met gras en het aanplanten van bomen. De omgevingsaanleg kent een verstoringsdiepte van ca. 30 tot 50 cm.

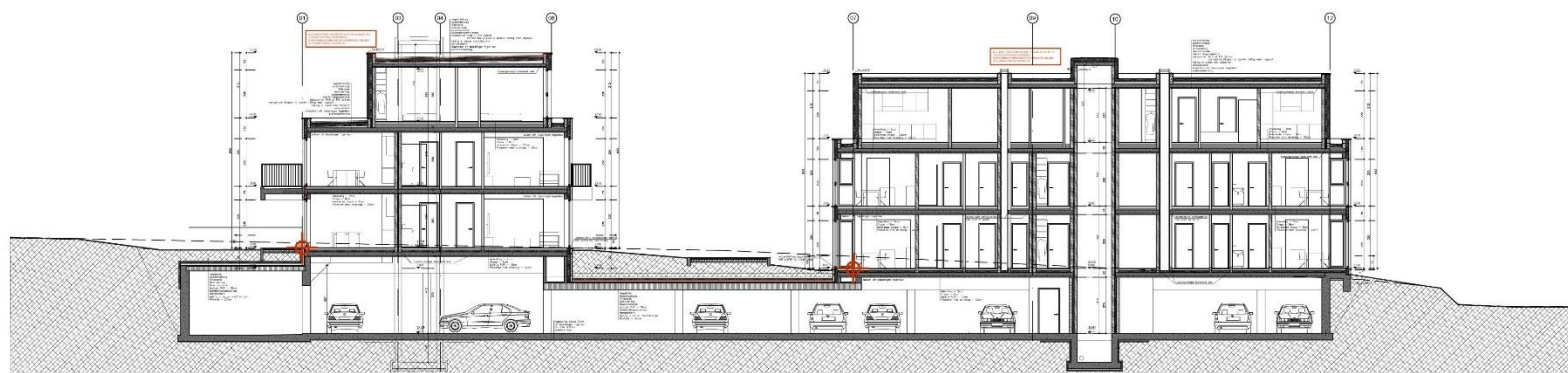
⁴ Reyns 2022, 24-25



Figuur 3: Ontwerpplan

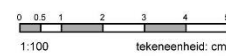
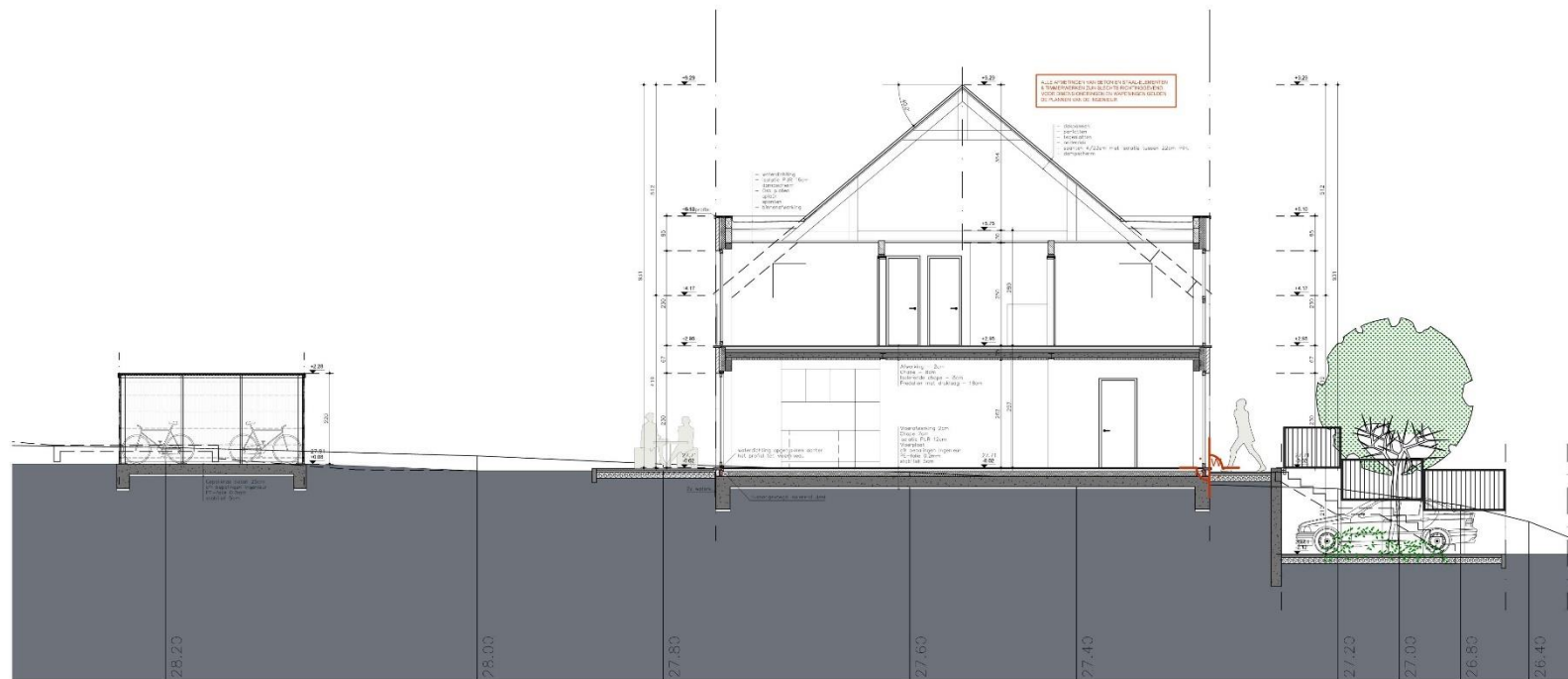


Figuur 4: Grondplan ondergrondse verdieping



0 1 2 4 6 8 10
1:200 tekeneenheid: cm

Figuur 5: Snede meergezinswoningen



Figuur 6: Snede woningen

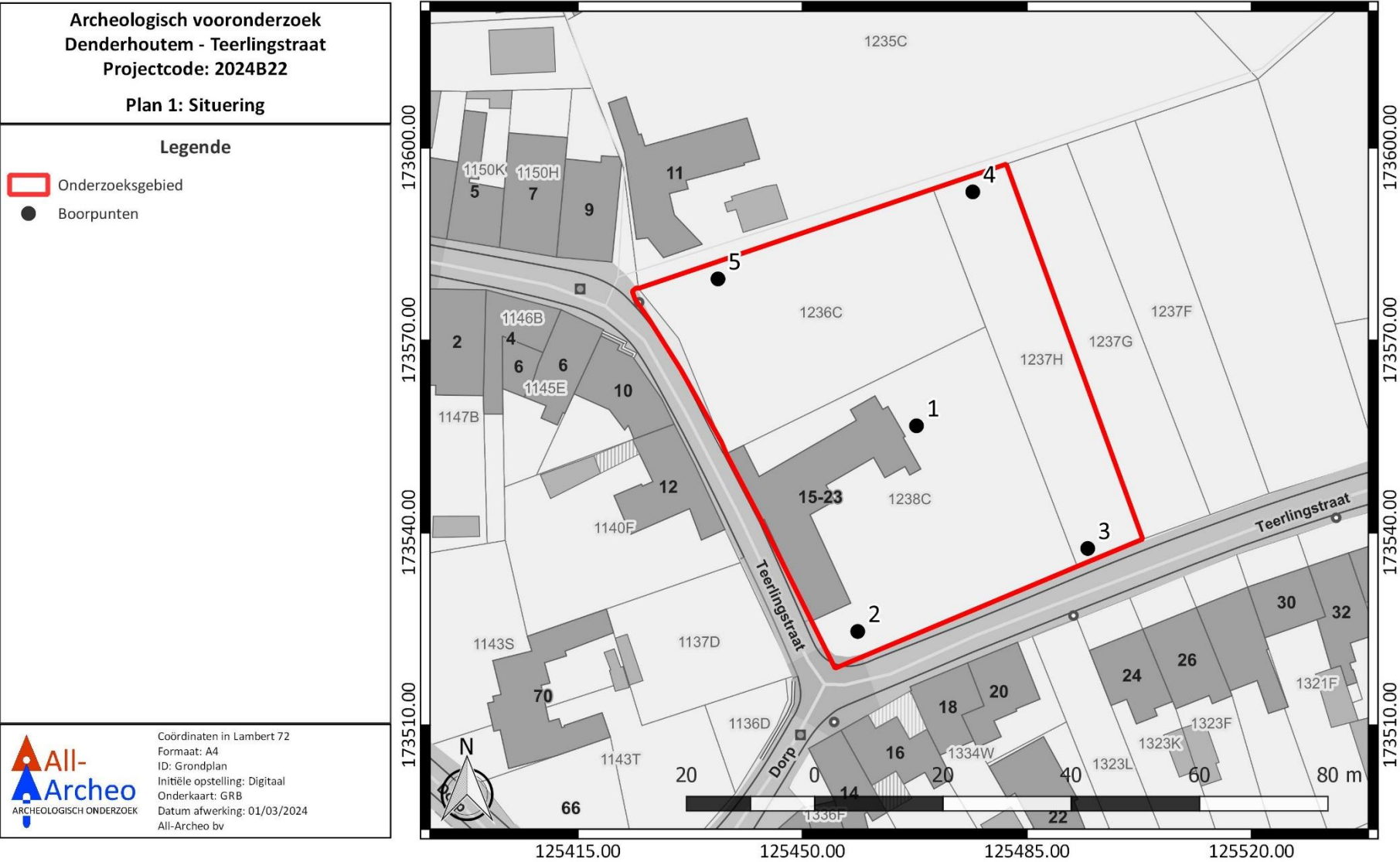
2.3.3 Werkwijze

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 7: 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 (Figuur 12).

Tot het eerste typeprofiel behoren boringen 2, 3 en 5. De bodemopbouw vangt er aan met één of twee ploeglagen (Ap), die donker grijsbruin tot bruingrijs zijn en ca. 25 tot 45 cm dik zijn. Daaronder bevindt zich steeds een licht bruingrijs pakket colluvium (1C). In boringen 2 (Figuur 8) en 3 (Figuur 9) reikt deze horizont tot ca. 80 cm en in boring 5 (Figuur 10) tot ca. 65 cm diepte. Vervolgens wordt dit typeprofiel gekenmerkt door het voorkomen van een lichtbruine B-horizont met lutuminspoeling (2Bt). Tot slot wordt de moederbodem, die gleyverschijnselen vertoont (2Cg), bereikt op een diepte van ca. 100 cm voor boringen 2 en 5 en ca. 125 cm voor boring 3.



Figuur 8: Boorprofiel 2 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder



Figuur 9: Boorprofiel 3 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

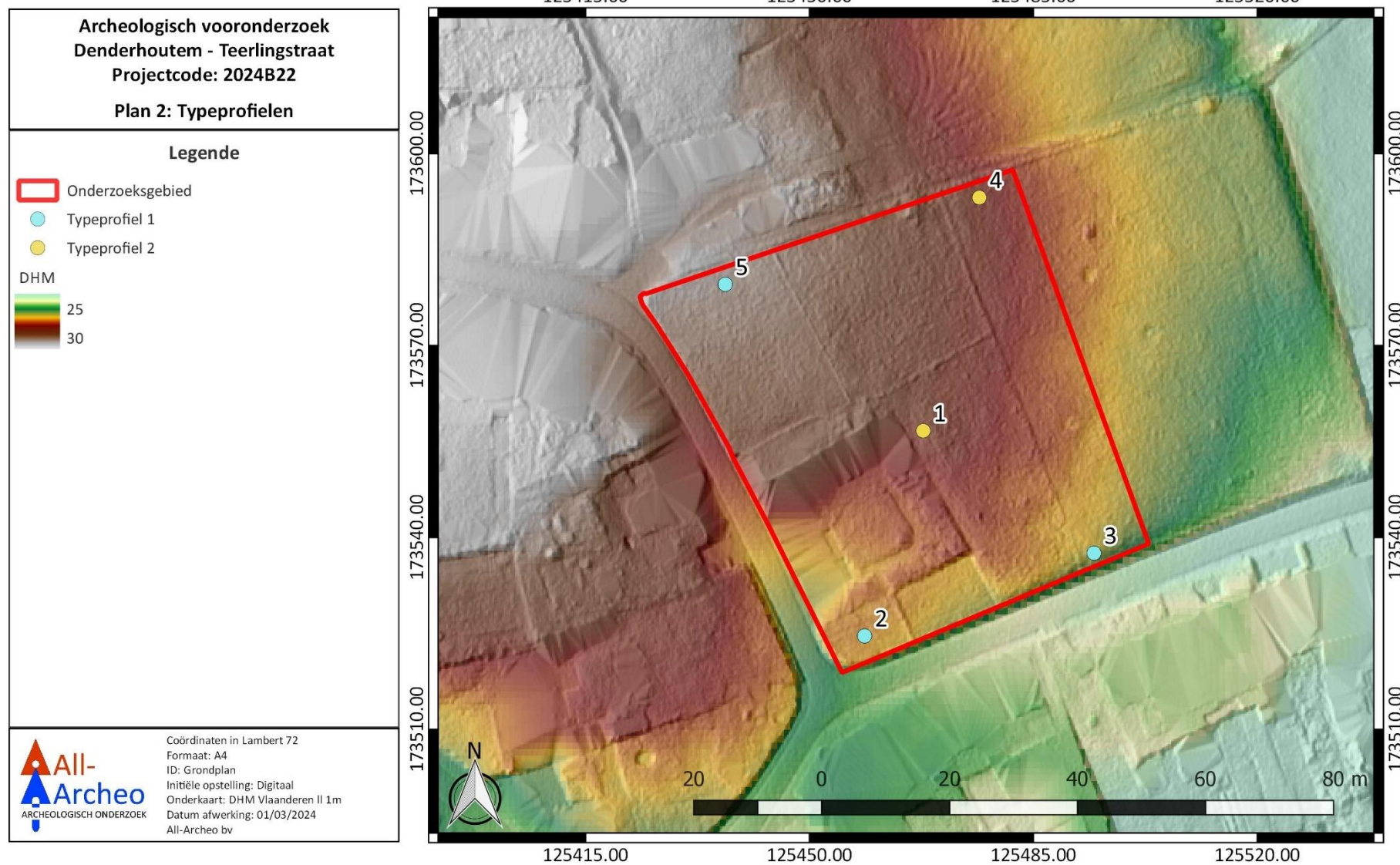


Figuur 10: Boorprofiel 5 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder

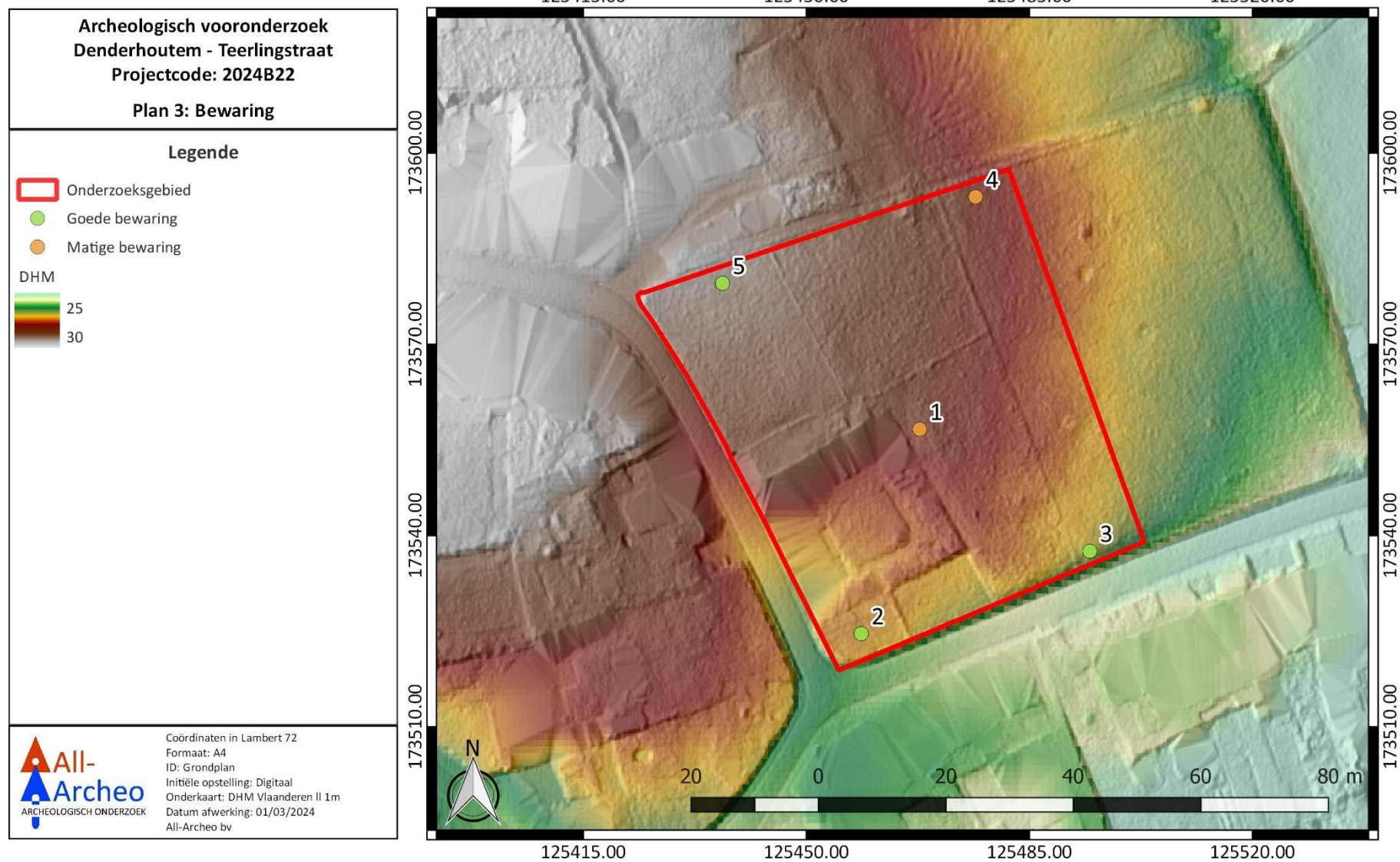
De bodemopbouw binnen het tweede typeprofiel, waartoe boringen 1 en 4 behoren, wijkt af van die van het eerste typeprofiel door het ontbreken van een B-horizont. Boring 1 (Figuur 11) bevond zich centraal op het terrein, vlak naast de bebouwing. De bodem vangt er aan met 2 ploeglagen (Ap). Daarop volgen drie ophogingspakketten, twee met restanten van een A-horizont ($\wedge$ A) en één met moedermateriaal ($\wedge$ C). De Cg-horizont wordt er bereikt op een diepte van ca. 130 cm. In boring 4 (Figuur 14) in het noorden van het onderzoeksgebied was nog een pakket colluvium waar te nemen op een diepte tussen ca. 50 en 120 cm. Het volgde op een Ap- en $\wedge$ C-horizont en lag rechtstreeks op de 2Cg-horizont.



Figuur 11: Boorprofiel 1 met de bovenzijde linksboven en de onderzijde rechtsonder



Figuur 12: Overzicht van de boorlocaties toegewezen aan een beperkt aantal typeprofielen, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



Figuur 13: Overzichtplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1m (www.geopunt.be)



Figuur 14: Boorprofiel 4 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 (Figuur 13). Daarvoor kijken we eerst naar de verwachtingen op basis van de bodemkaart. Die situeert het onderzoeksgebied ter hoogte van AbB gronden. Die bestaan uit een droge leembodem met textuur B- of structuur B-horizont. AbB omvat vooral sterk geërodeerde Aba gronden, die dan weer gekenmerkt worden door een dikke Bt-horizont van ca. 100 cm.⁵

Op een groot deel van het terrein bleken inderdaad nog restanten van een B-horizont aanwezig. Ter hoogte van de boringen van het eerste typeprofiel (BO2, BO3 en BO5) varieerde de dikte van de Bt-horizont echter slechts tussen ca. 20 en 45 cm. Dat betekent dat het grootste deel van de B-horizont reeds weg geërodeerd is, zoals verwacht was op basis van de bodemkaart. We spreken daardoor van een matige bewaring voor de boringen van typeprofiel 1. De Bt-horizont bevindt zich ook steeds onder een pakket colluvium, wat een bijkomende aanwijzing is voor erosie.

Tot het tweede typeprofiel behoren de overige twee boringen, waar geen resten van een B-horizont meer aanwezig zijn. We stelden er dus een slechte bewaring vast. In boring 1 ontbreekt naast de B-horizont ook het colluvium. Mogelijk werd deze zone in het verleden afgegraven in functie van de aanwezige bebouwing en kwamen vervolgens enkele ophogingslagen in de plaats. In boring 4 is wel nog een dik colluviumpakket te zien.

Overal op het terrein zien we dus indicaties van erosie. Hierdoor schatten we het potentieel op goed bewaarde steentijdsites slechts laag in. We weten echter niet wanneer de erosie heeft plaatsgevonden. Na de erosieve fase kan nog een waardevolle archeologische vindplaats gevormd zijn op het terrein. Daarnaast zijn geen ernstige verstoringen van de moederbodem opgemerkt. Er bestaat dus nog steeds potentieel op archeologisch relevante sporen binnen het volledige onderzoeksgebied.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen. Nergens werd de grondwatertafel vastgesteld tijdens het landschappelijk booronderzoek.

⁵ Louis 1962; 35, 40



Figuur 15: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. In drie van de vijf boringen werd vanaf een diepte van ca. 65 tot 80 cm, een ca. 20 tot 45 cm dikke Bt-horizont vastgesteld. Zij vormen het eerste typeprofiel. De bodemkaart leert ons dat er voor het onderzoeksgebied een verwachting is naar sterk geërodeerde gronden, terwijl meer naar het noordoosten en het noordwesten toe bodems voorkomen met een Bt-horizont van ca. 100 cm dik. We spreken daarom slechts van een matige bewaring ter hoogte van boringen 2, 3 en 5.

In het noorden en centraal op het terrein bleken geen restanten van een B-horizont meer aanwezig. Boringen 1 en 4 behoren tot het tweede typeprofiel en hebben een slechte bewaring. Op boring 1 na, die gekenmerkt wordt door verschillende ophogingspakketten, is overal colluvium te herkennen bovenop de 2Bt- of 2Cg-horizont. Door de mate van erosie kent het terrein slechts een laag potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Nergens blijkt de moederbodem echter dermate verstoord dat er geen archeologisch relevante sporen meer kunnen voorkomen. Ook weten we niet wanneer de erosie op het terrein heeft plaatsgevonden. Na de erosieve fase kan nog een waardevolle archeologische vindplaats gevormd zijn op het terrein. Het relevante archeologische niveau voor het aantreffen van sporen bevindt zich aan de bovenzijde van de 2Bt- of de 2Cg-horizont.

2.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

De bodemkaart gaf aan dat binnen het onderzoeksgebied een droge leembodem met textuur B- of structuur B-horizont (AbB) te verwachten was.⁶ AbB omvat vooral sterk geërodeerde Aa gronden, die zelf gekenmerkt worden door een dikke Bt-horizont van ca. 100 cm.⁷ Aangezien de vastgestelde Bt-horizont op het terrein slechts tussen ca. 20 en 45 cm dik is, tonen de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek aan dat de verwachtingen op basis van de bodemkaart correct zijn. Er blijkt inderdaad sprake van een geërodeerde bodem binnen het onderzoeksgebied. Hierdoor kunnen we nu ook het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite bijstellen naar een laag potentieel. De inschatting van het potentieel op relevante archeologische sporen kan wel aangehouden blijven.

2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

De vastgestelde bodemopbouw en de daaraan gerelateerde relevante archeologische niveaus bevestigen dat het onderzoeksgebied een matige tot slechte bewaring van de oorspronkelijke natuurlijke aardkundige eenheden op het terrein kent. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we stellen dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite zeer laag is door de mate van erosie op het terrein. Het onderzoeksgebied kent wel nog steeds potentieel op de aanwezigheid van relevante archeologische sporen (Figuur 15).

Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is aangewezen aan de hand van de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek (Figuur 16). Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

⁶ Reyns 2022, 17

⁷ Louis 1962; 35, 40



Figuur 16: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2024C316

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): Oost-Vlaanderen, Haaltert, Denderhoutem, Teerlingstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 125423.48, 173518.88
- 125503.06, 173597.47

Kadastrale percelen: Haaltert, Afdeling 2, sectie B, nummers 1236C, 1237H, 1238C

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 3605 m²

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 25/03/2024-15/04/2024

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

Verstoorde zones: er waren vooraf geen gekende verstoorde zones. Tijdens de sloopbegeleiding werden wel twee kelders en een beerput vastgesteld. Die werden onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek en worden beschreven in dit verslag.

3.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2022B274)⁸ en een landschappelijk booronderzoek (projectcode: 2024B22) werden reeds uitgevoerd (zie hoger). Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent. Het bevindt zich in het historische dorpscentrum van Denderhoutem. Historische kaarten geven aan dat zich minstens sinds de 18^{de} eeuw bebouwing op het terrein bevond. De bebouwing is op de kaarten gesitueerd in het zuidwesten van het terrein, ter hoogte van waar vandaag de dag nog steeds bebouwing aanwezig is.

Gekende archeologische waarden in de omgeving wijzen vooral op een hoog archeologisch potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. In de omgeving is namelijk al op verschillende plaatsen lithisch materiaal gevonden. Landschappelijk is het terrein gelegen op de flank van een rug die afhelt naar de Molenbeek toe. Op basis van de landschappelijke ligging dient ook

⁸ Reyns 2022, 24-25

rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van andere relevante archeologische resten binnen het onderzoeksgebied.

Het is duidelijk dat de geplande werken een sterk negatieve impact op het bodemarchief zullen hebben. Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein en de bedreiging die uitgaat van de geplande werken was bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. In eerste instantie was de uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek nodig om na te gaan wat de bewaringstoestand van het bodemarchief is en om het potentieel op goed bewaarde steentijd artefactensites beter in te kunnen schatten.

Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat binnen het onderzoeksgebied een beperkte variatie in de bodemopbouw aanwezig is. In drie van de vijf boringen werd een ca. 20 tot 45 cm dikke Bt-horizont vastgesteld. Zij vormen het eerste typeprofiel. De bodemkaart leert ons dat er voor het onderzoeksgebied een verwachting is naar sterk geërodeerde gronden, terwijl meer naar het noordoosten en het noordwesten toe bodems voorkomen met een Bt-horizont van ca. 100 cm dik. We spreken daarom slechts van een matige bewaring ter hoogte van boringen 2, 3 en 5. In het noorden en centraal op het terrein bleken geen restanten van een B-horizont meer aanwezig. Boringen 1 en 4 behoren tot het tweede typeprofiel en hebben een slechte bewaring. Op boring 1 na, die gekenmerkt wordt door verschillende ophogingspakketten, is overal colluvium te herkennen bovenop de 2Bt- of 2Cg-horizont.

Door de mate van erosie die plaatsgevonden heeft in het verleden, kent het terrein nog slechts een laag potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Nergens blijkt de moederbodem echter dermate verstoord dat er geen archeologisch relevante sporen meer kunnen voorkomen. Ook weten we niet wanneer de erosie op het terrein heeft plaatsgevonden. Na de erosieve fase kan nog een waardevolle archeologische vindplaats gevormd zijn op het terrein. Verder onderzoek in functie van archeologische sporen is aangewezen 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.

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?
- Zijn archeologische resten te relateren aan de bebouwing die we kennen van historische kaarten?
- 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 8 werkputten (7 proefsleuven en 1 kijkvenster) aangelegd. De proefsleuven lagen, op WP3 na die een haakse oriëntatie had, parallel aan elkaar en hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie. Ze hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd.

Enkele zones konden niet onderzocht worden tijdens het proefsleuvenonderzoek. In het noorden van het terrein stond een boom die ervoor zorgde dat ca. 168 m² niet te onderzoeken viel (Figuur 17). Centraal binnen het onderzoeksgebied bevond zich een zone met asbestvervuiling (Figuur 18). Deze zone werd afgebakend met een lint en bedroeg ca. 25 m². Verder werd in samenspraak met de aannemer besloten om geen sleuven te graven in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. In deze zone van ca. 258 m² komen drie eengezinswoningen die niet onderkelderd worden en die op een betonplaat gefundeerd zullen worden. In functie van de stabiliteit van de ondergrond werden de proefsleuven hier geschrapt en werd WP3 iets verder noordelijk ingepland.

In 5 proefsleuven werden twee vlakken aangelegd door de aanwezigheid van colluvium op het grootste deel van het terrein. Het archeologisch niveau van vlak 1 bevond zich op een diepte tussen 27 en 75 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 26,42 en 28,32 m TAW. Het archeologisch niveau van vlak 2 bevond zich op een diepte tussen 80 en 99 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 26,13 en 27,87 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuidoosten toe. In totaal werden er 18 muren en 60 grondsporen 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.



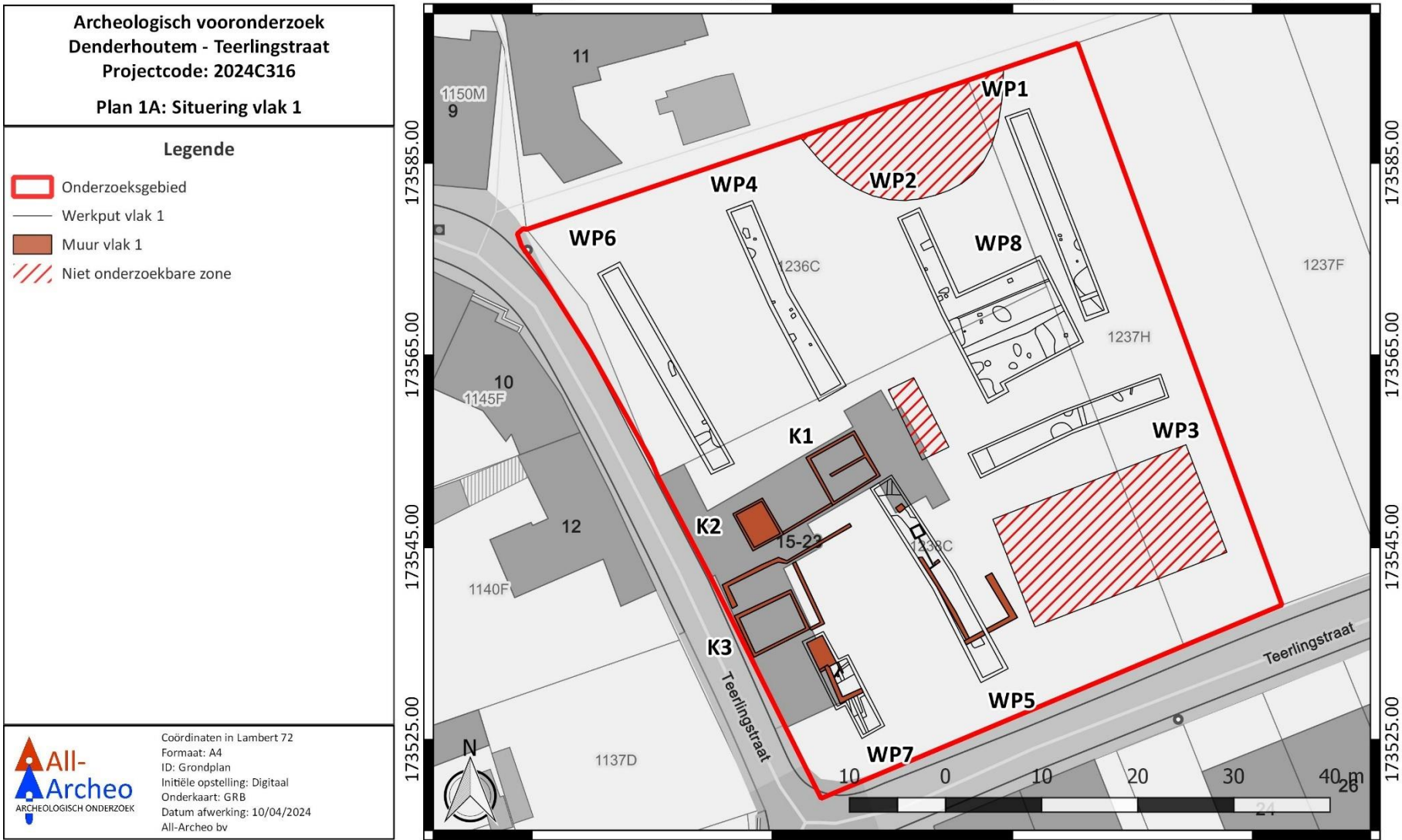
Figuur 17: Werkfoto boom in het noorden van het onderzoeksgebied



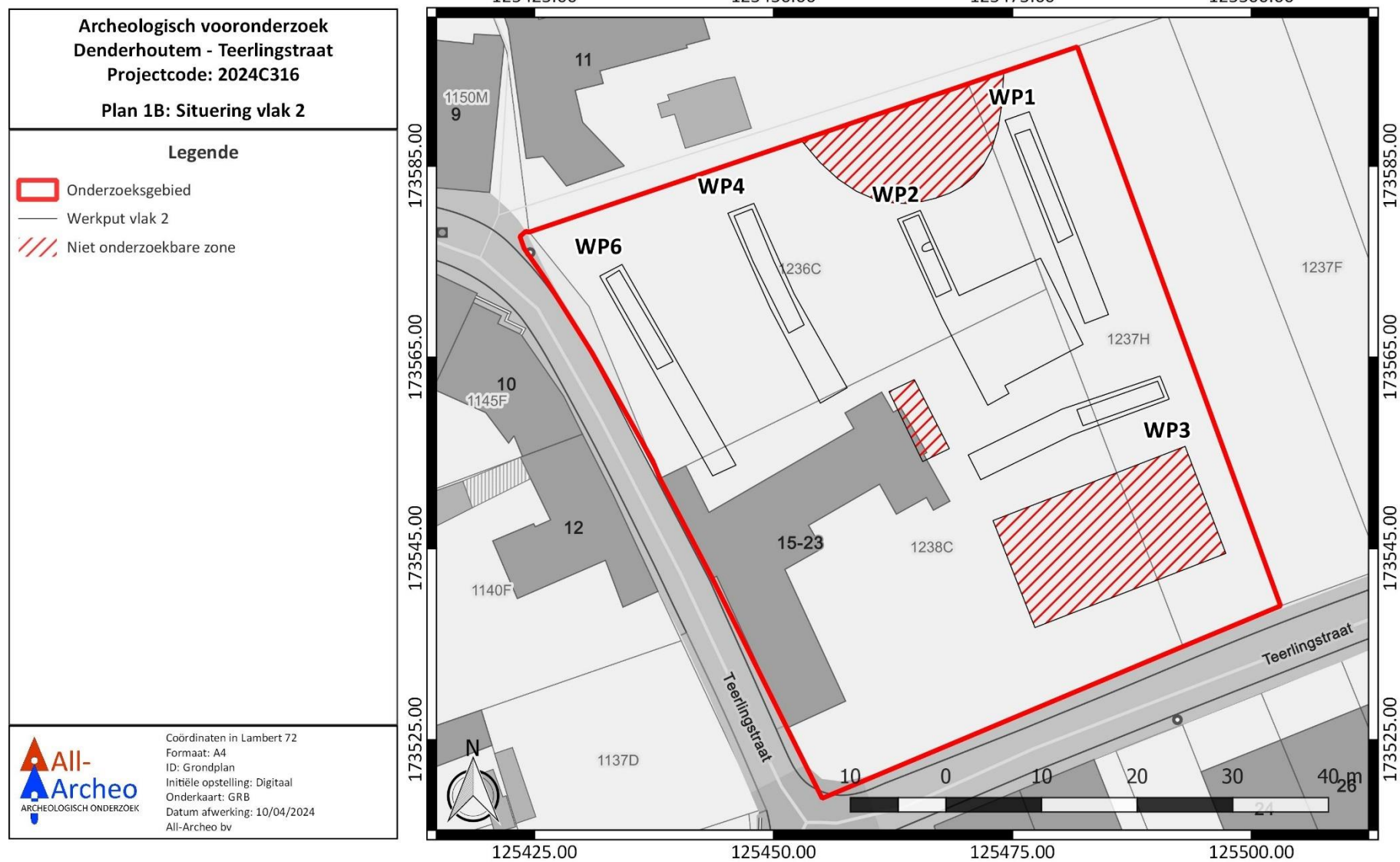
Figuur 18: Werkfoto afgebakende zone met asbest



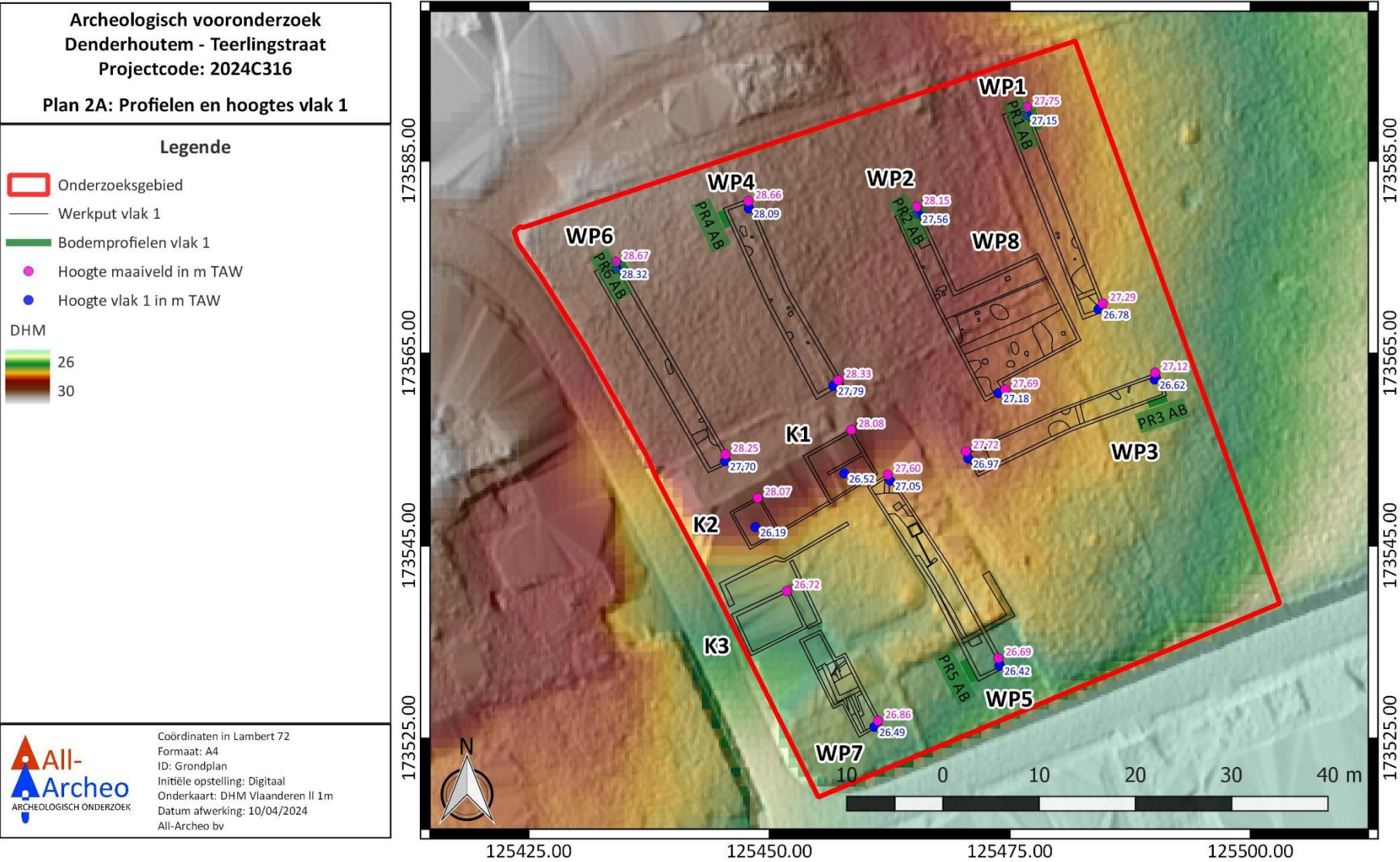
Figuur 19: Dronefoto van het proefsleuvenonderzoek, voor de aanleg van het kijkvenster



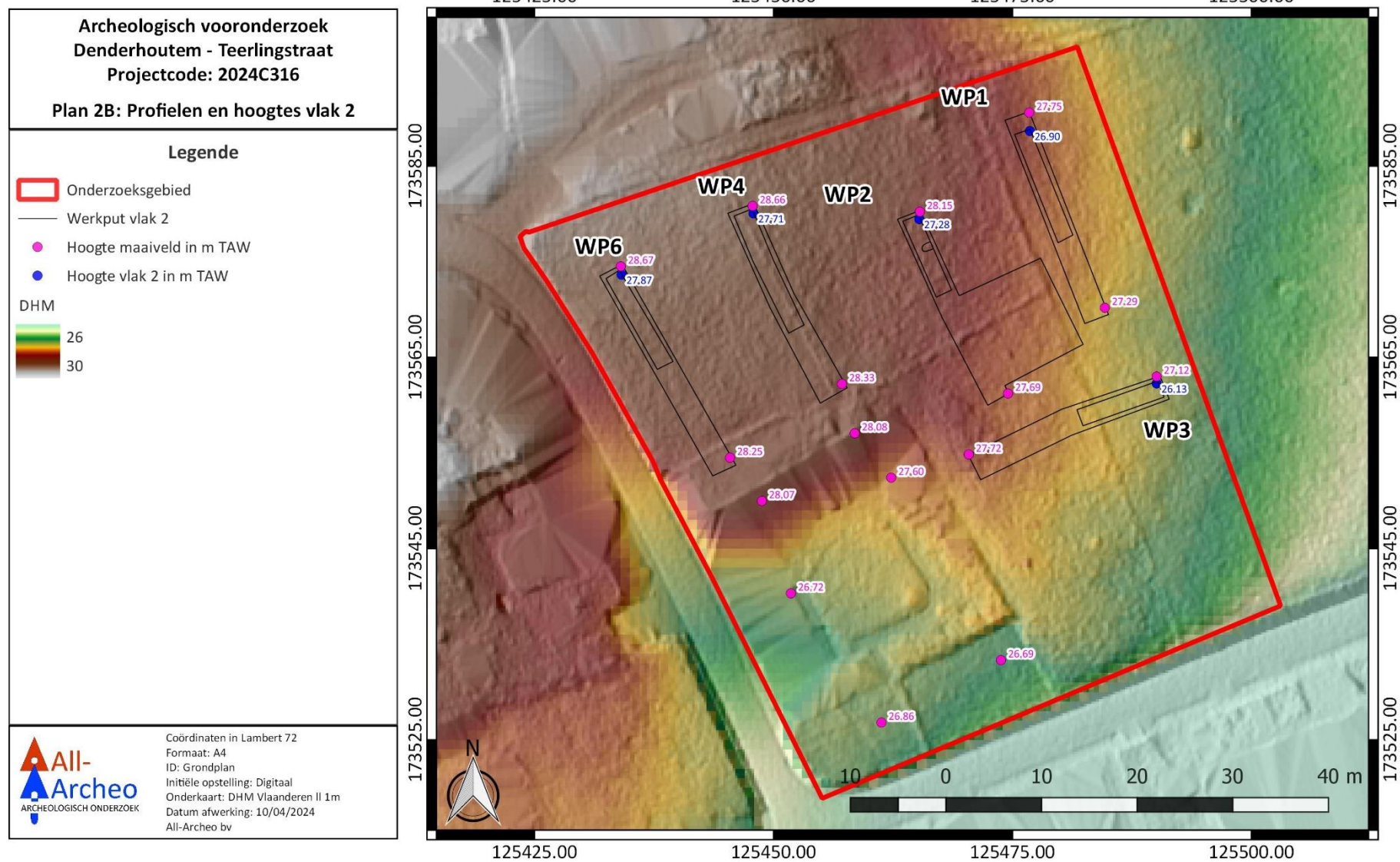
Figuur 20: Situering proefsleuvenonderzoek vlak 1, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 21: Situering proefsleuvenonderzoek vlak 2, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 22: Profielen en hoogtes vlak 1, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



Figuur 23: Profielen en hoogtes vlak 2, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)

3.3 Assessmentrapport

3.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden op 8 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 op vlak 1 een oppervlakte opengelegd van 284,91 m². Dit is 7,90 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 91,05 m². Dit is 2,53 % van de te onderzoeken zone. Verder werden er 2 kelders en een beerput geregistreerd met een gezamenlijke oppervlakte 78,10 m². Dit is 2,17 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 12,60 % van de te onderzoeken zone onderzocht werd en dat de vooropgestelde 12,50 % gehaald werd ondanks de verschillende niet onderzoekbare zones.

Daarnaast werd er in 5 proefsleuven een tweede vlak aangelegd. Door middel van de proefsleuven werd op vlak 2 een oppervlakte opengelegd van 98,64 m², wat neerkomt op 2,74 % van de te onderzoeken zone.

3.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden op 8 locaties vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek (Figuur 24 en Figuur 25). In kuil S7 troffen we een bakstenen tegel (V1) aan bij de aanleg van het vlak. Bij het couperen van het spoor recupereerden we nog een wandfragment Rijnlands steengoed en een ijzeren nagel (V2). We dateren het aardewerk in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Ook in S9 werd een nagel (V3) gevonden.



Figuur 24: Foto V1-V4

Kuil S12 bevatte een bodemfragment van een fles in groen glas (V4). Het fragment is nog niet sterk verweerd en dateren we daarom in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Kuil S14 leverde naast een stuk baksteen ook twee randfragmenten van een kom in rood geglaazuurd aardewerk (V5) op. De scherven hebben enige verwerking en worden in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd gedateerd.

Een baksteenfragment en een stuk vensterglas (V6) uit de nieuwe tot de nieuwste tijd werden aangetroffen in kuil S15. Ook S16 bevatte een stuk baksteen (V7). Tot slot werd een oorfragment in witbakkend aardewerk met koperglazuur (V8) gerecupereerd uit S27. We dateren de scherf in de nieuwe tijd.



Figuur 25: Foto V5-V8

3.3.3 Assessment van stalen

Er zijn 7 baksteen- en mortelstalen verzameld (Figuur 31), maar er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Daarom is 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. Het potentieel op kennisvermeerdering van de vondsten is slechts gering omwille van hun eerder jonge datering en het veelal ontbreken van diagnostische kenmerken. De vondsten zijn vooral waardevol naar datering van de aangetroffen sporen toe. De vondsten werden voldoende gedocumenteerd in deze nota. We adviseren ze na aktename van de nota af te stoten.

3.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 29). Er werden zes bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

We hebben bovenaan steeds te maken met één tot drie donkere bruingrijze ploeglagen (Ap) die samen ca. 30 tot 60 cm dik zijn. Daaronder kan in elk bodemprofiel een licht bruingrijs pakket colluvium (1C) worden waargenomen. Sporadisch kunnen er baksteenspikkels in waargenomen worden. De dikte van deze laag varieert van ca. 20 tot 45 cm. Vervolgens wordt steeds een lichtbruine B-horizont met lutuminspoeling (2Bt) van ca. 20 tot 50 cm dik waargenomen, alvorens de moederbodem (2C) wordt bereikt. Enkel in het zuiden van het onderzoeksgebied, zoals weergegeven

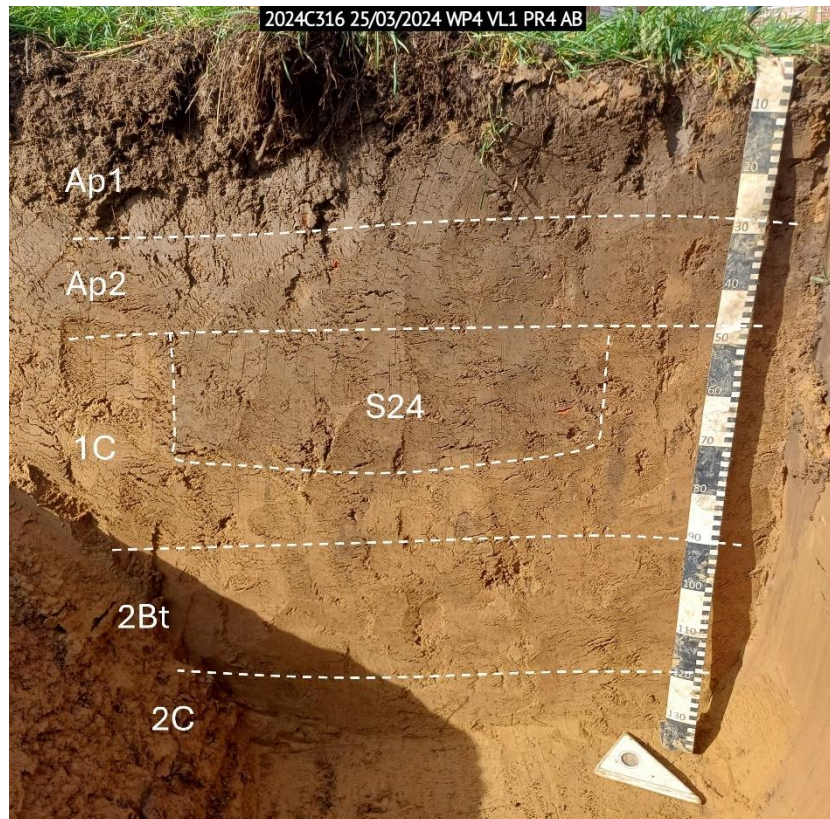
in bodemprofiel 5, kunnen geen resten van een B-horizont meer worden waargenomen. Hier volgt de 2C-horizont meteen op het colluvium. De diepte waarop de geelbeige moederbodem aanvangt, varieert van ca. 90 cm in het zuiden en ca. 110 cm in het noorden (cfr. PR2 AB, Figuur 26) tot ca. 140 cm in het oosten.

In twee bodemprofielen werd een spoor in de profielwand waargenomen, namelijk kuil S24 in profiel 4 (Figuur 27) en kuil S39 in profiel 5 (Figuur 28). S24 vangt aan onder de Ap2-horizont en snijdt ca. 25 cm diep in het colluvium (1C). S39 vangt reeds aan onder de Ap1-horizont en snijdt door de Ap2- en 1C-horizonten. De kuil, die baksteenpuin bevat, kent een diepte van ca. 50 cm.

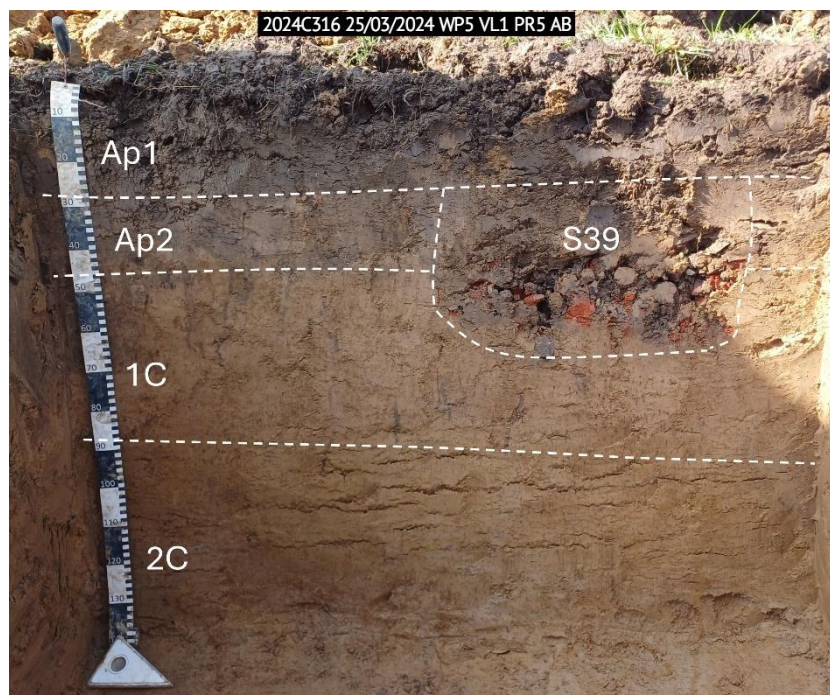
De bodemprofielen sluiten aan bij de waarnemingen uit de eerder genomen stappen in het vooronderzoek.



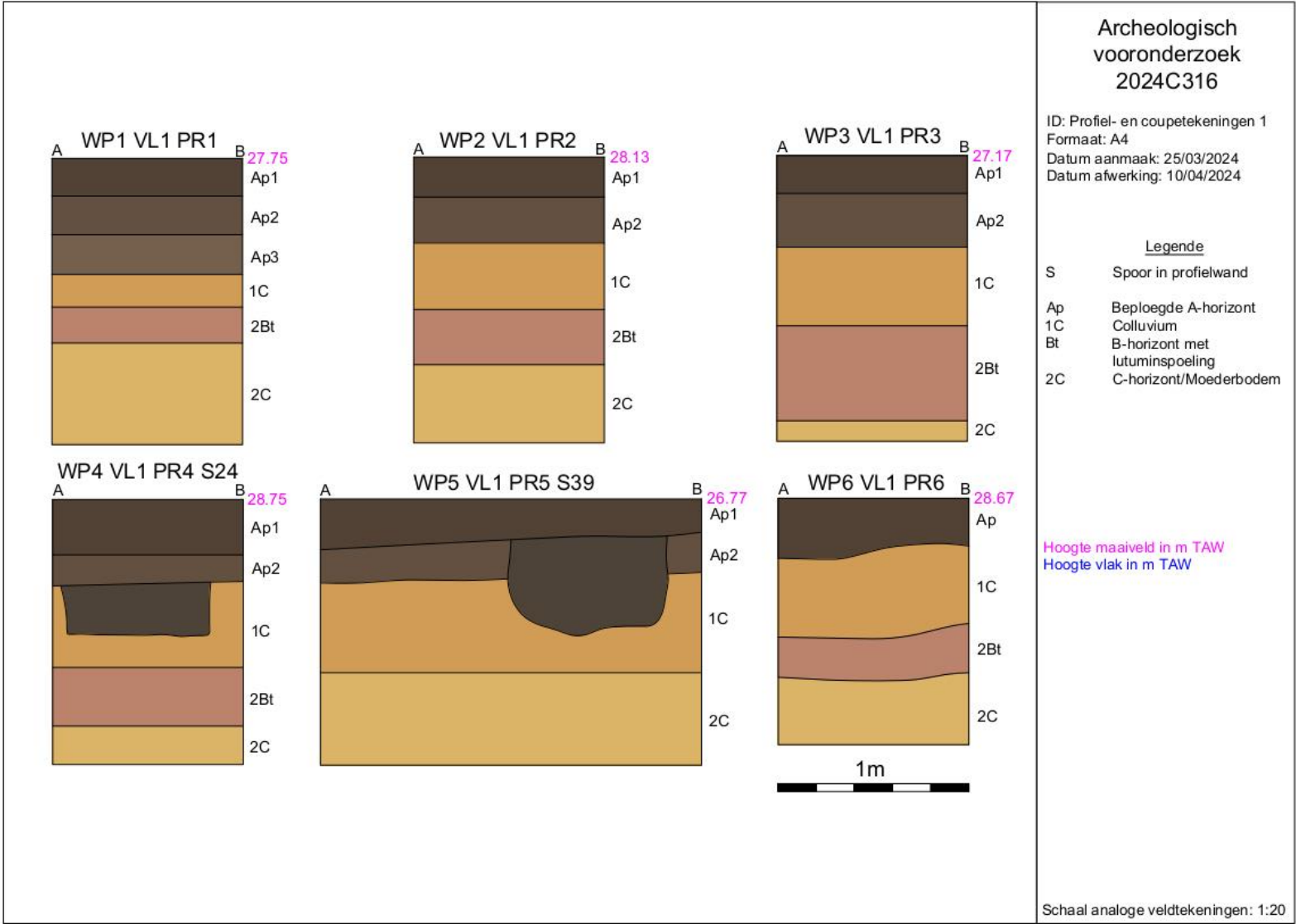
Figuur 26: Werkput 2, bodemprofiel 2 AB

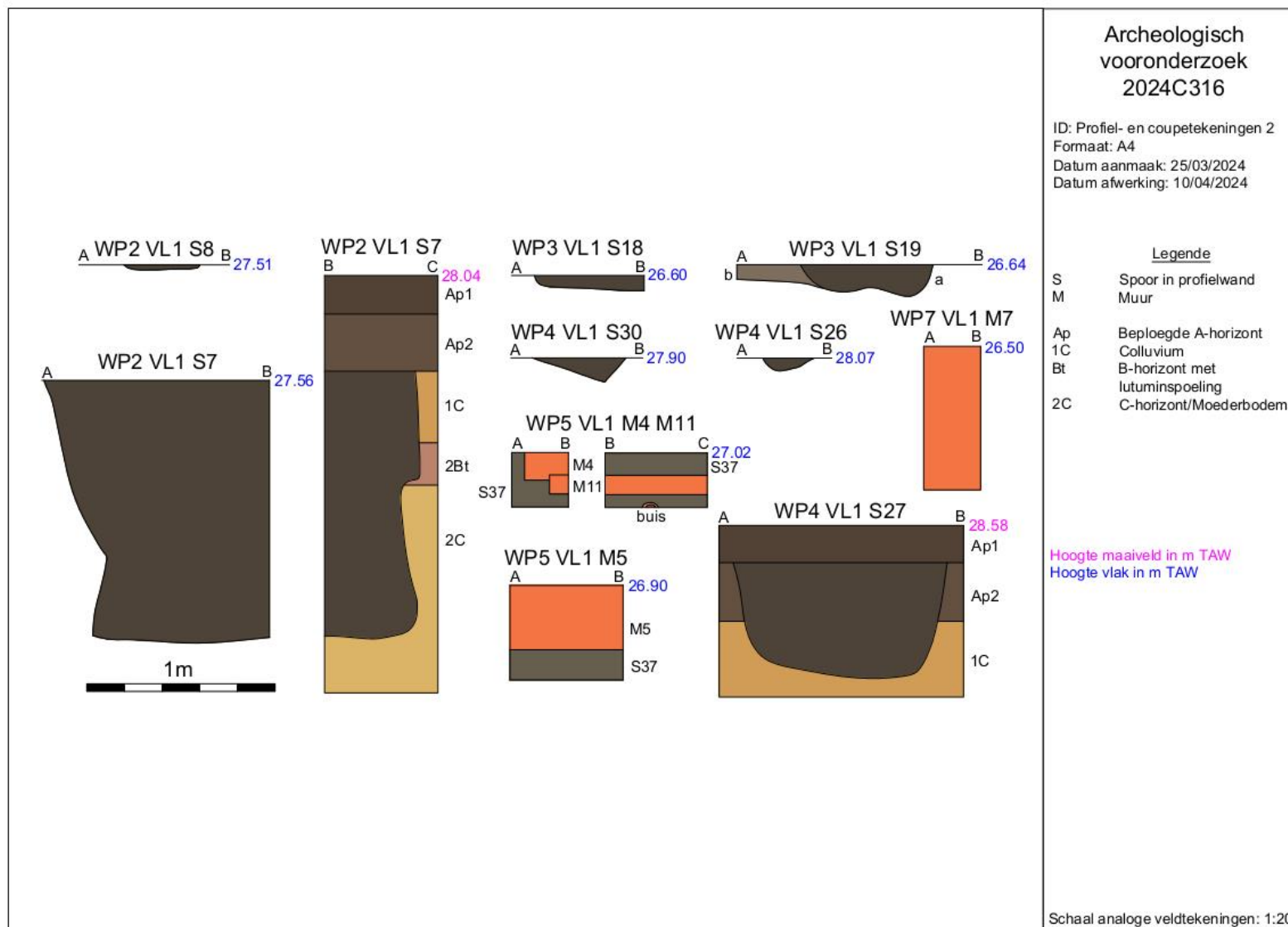


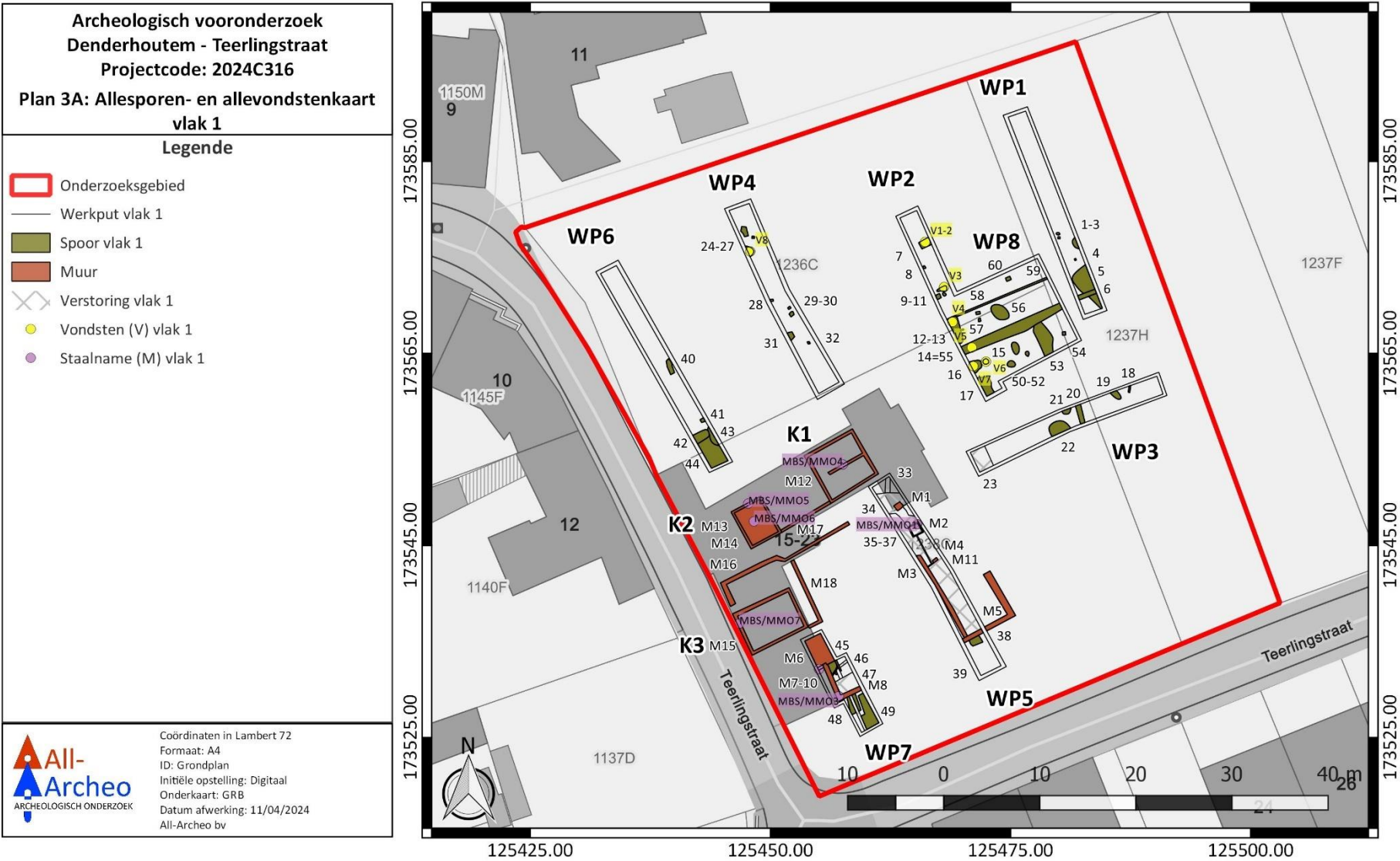
Figuur 27: Werkput 4, bodemprofiel 4 AB

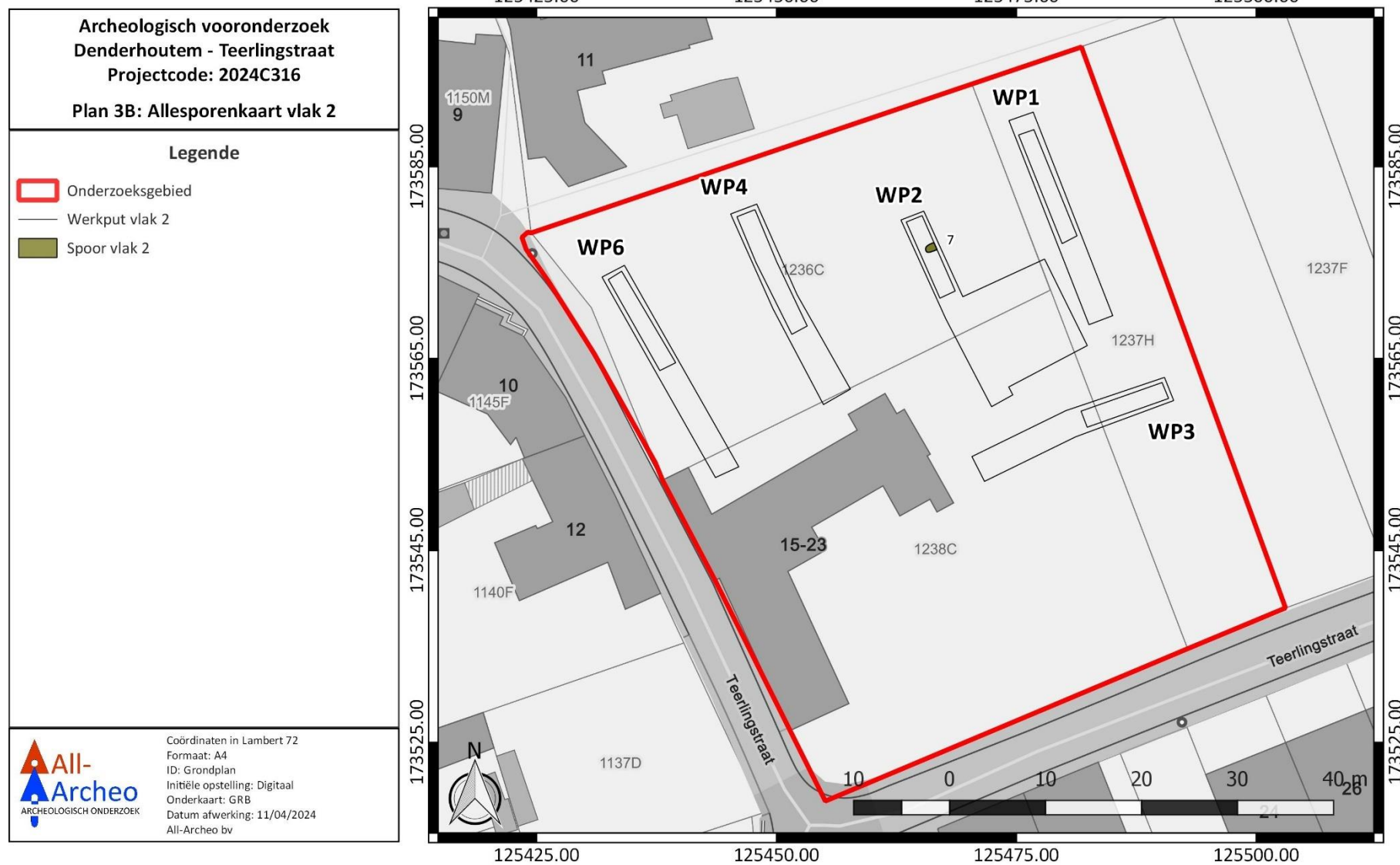


Figuur 28: Werkput 5, bodemprofiel 5 AB









Figuur 32: Allesporenkaart vlak 2, 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 18 muren en 60 grondsporen geregistreerd, waarvan 11 paalsporen, 33 kuilen, twee puinkuilen, zes greppelfragmenten (tot drie greppels te herleiden) en acht verstoringen. De sporen bevonden zich voor vlak 1 op een diepte van gemiddeld ca. 51 cm onder het maaiveld. Voor vlak 2 is dat op ca. 89 cm. De kuilen werden verspreid over het terrein aangetroffen. De paalsporen en greppels kwamen in de noordelijke helft van het terrein voor. De muurresten en verstoringen bleven beperkt tot het zuidwesten van het onderzoeksgebied.

3.3.6.1 Paalsporen

Er werden 11 paalsporen geregistreerd tijdens het vooronderzoek, namelijk sporen: S2, S4, S13, S26, S28, S29, S30, S32 (Figuur 33), S54, S57 en S58. Deze sporen kwamen voornamelijk voor in het noorden van het terrein. Het gaat om scherp afgelijnde vierkante tot rechthoekige sporen met vaak een donkere bruingrijze kleur. Coupes op paalsporen S26 (Figuur 34) en S30 (Figuur 35) wezen uit dat de sporen ca. 8 tot 12 cm diep bewaard zijn onder het aangelegde vlak. Vermoedelijk gaat het om paalsporen van afsluitingen. De sporen worden op basis van hun kenmerken gedateerd in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



2024C316 25/03/2024 WP4 VL1 S32

Figuur 33: Werkput 4, paalspoor S32



Figuur 34: Werkput 4, coupe AB op paalspoor S26



Figuur 35: Werkput 4, coupe AB op paalspoor S30

3.3.6.2 Kuilen

In totaal werden 33 kuilen geregistreerd, namelijk: S1, S3, S5, S7 t.e.m. S12, S15 t.e.m. S19, S21, S22, S24, S25, S27, S38, S40 t.e.m. S45, S48 t.e.m. S52, S56 en S60. Het gaat om duidelijk afgelijnde kuilen met een lichte tot donkere bruingrijze kleur, die voornamelijk in de noordelijke helft van het terrein voorkomen. De grootte en vorm van de kuilen varieert sterk, alsook de diepte ervan. Kuilen S8, S18 en S19 waren slechts ca. 5 tot 15 cm diep bewaard. Kuil S24, gevonden in een bodemprofiel, kende een diepte van ca. 30 cm onder de Ap2-horizont. Kuil S27 sneed door de Ap2-horizont en was ca. 60 cm dik bewaard (Figuur 39). De absolute uitschieter bleek echter kuil S7 te zijn. Dit spoor ging tot ca. 1,90 m onder het maaiveld (Figuur 38). Kuil S7 was de enige kuil die nog op vlak 2 kon worden vastgesteld. Gezien de grootte en diepte van sommige kuilen lijkt het in enkele gevallen om extractiekuilen te gaan die werden aangelegd voor het winnen van leem.

De kuilen waren steeds duidelijk afgelijnd en hadden een niet uitgeloogde vulling. Op basis daarvan werd reeds een datering in de nieuwe tot de nieuwste tijd vermoed. Uit een aantal kuilen konden ook vondsten worden gerecupereerd die een indicatie van datering kunnen geven. Uit kuil S7 werd onder andere een wandfragment Rijnlants steengoed (V2) gerecupereerd die we in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd dateren. Kuilen S12 en S15 bevatten respectievelijk een stuk van een fles in groen glas (V4) en een stuk vensterglas (V6). Beide scherven zijn weinig verweerd. Deze

vondsten dateren we dan weer in de nieuwe en vermoedelijk eerder in de nieuwste tijd. Kuil S14 leverde twee randfragmenten van een kom in rood geglazuurd aardewerk (V5) op. De scherven dateren we in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Tot slot werd een oorfragment in witbakkend aardewerk met koperglazuur (V8) gerecupereerd uit S27. Deze scherf dateert uit de nieuwe tijd. Een datering van de kuilen in de late middeleeuwen lijkt onwaarschijnlijk gezien de gelijkaardige vulling van de kuilen die vrij recent glas bevatten. Gezien het aanwezige aardewerk lijken de kuilen dus vooral in de nieuwe tijd te dateren, hoewel voor sommige een datering in de nieuwste tijd niet kan worden uitgesloten.



Figuur 36: Werkput 1, kuil S5 wordt doorsneden door greppel S6



Figuur 37: Werkput 2, Kuilen S9, S10 en S11



Figuur 38: Werkput 2, coupe AB vanaf vlak 2 op kuil S7



Figuur 39: Werkput 4, coupe AB op kuil S27

3.3.6.3 Puinkuilen

Er werden twee sporen geregistreerd die als puinkuilen worden beschouwd. Het gaat om sporen S31 en S39. Spoor S31 sneed door de Ap2-horizont en bevatte veel baksteenpuin (Figuur 40). Een gelijkaardige situatie zagen we bij spoor S39 in bodemprofiel 5 (Figuur 28). Ook deze, met fragmenten baksteen gevulde, puinkuil bevond zich onder de bovenste ploeglaag en sneed door de Ap2-horizont. De dikte van S39 bedroeg ca. 50 cm. We dateren de twee puinkuilen in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 40: Werkput 4, puinkuil S31

3.3.6.4 Greppels

Zes spoornummers werden op het terrein uitgedeeld aan sporen die te herleiden zijn tot drie greppels. Sporen S6 (Figuur 36), S14 en S55 behoren tot een oostnoordoost-westzuidwest gerichte greppel in het noorden van het onderzoeksgebied. De smallere greppel S59 kon eveneens worden vastgesteld in kijkvenster WP8 en lag parallel aan de bovenvermelde greppel. De oriëntatie van de sporen komt overeen met de oriëntatie van de perceelsgrenzen die te zien zijn op historisch kaartmateriaal vanaf de Atlas der Buurtwegen (1841 - Figuur 58). De greppel bestaande uit S20 (Figuur 41) in werkput 3 en S53 in werkput 8 heeft een haakse oriëntatie en komt uit in greppel S55. Ook deze greppel ligt naast een bestaande perceelsgrens. We dateren de greppels in de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 41: Werkput 3, greppel S20

3.3.6.5 Verstoringen

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied werden een aantal verstoringen of verstoorte zones vastgesteld, namelijk: S23, S33 tem. S37, S46 en S47. Ze zijn te relateren aan de voormalige bebouwing op het terrein en de sloop ervan. Sporen S33 en S46 (Figuur 42) zijn langwerpige verstoringen die te wijten zijn aan keramische leidingen die hier liepen. De overige verstoorte zones bevatten vooral veel baksteenpuin, zoals te zien ter hoogte van S23 (Figuur 43). Alle verstoringen worden in de nieuwste tijd gedateerd.



Figuur 42: Werkput 7, kuilen S47 en S48 en langwerpige verstoring S46



Figuur 43: Werkput 3, verstoring S23

3.3.6.6 Muren

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied werden 18 muurnummers uitgedeeld aan restanten van de voormalige hoeve (Figuur 45). Uit het bureauonderzoek bleek dat er binnen het onderzoeksgebied reeds bebouwing zichtbaar was op de Villaretkaart (1745-1748). De bouwvolumes veranderden doorheen de eeuwen, maar het terrein bleef tot op heden steeds bebouwd.



Figuur 44: Dronefoto van de kelders en muurresten in het zuidwesten

Tijdens de sloopbegeleiding werd aan de noordzijde van de hoeve een bakhuis (Figuur 46) met ovens vastgesteld. Daarnaast werden ook twee kelders (K1 en K2) en een beerput (K3) onder een stal waargenomen. Kelder K1 (Figuur 48) bestond uit twee ruimtes die zich half ondergronds bevonden. De muur kreeg tijdens het proefsleuvenonderzoek nummer M12. Er bleek geen vloer aanwezig in deze kelder. Kelder K2 (Figuur 49) bevond zich ten westen van K1. Deze kelder, bestaande uit muur M13 en tegelvloer M14, had een pekelbak in de noordoostelijke hoek. Al deze muren bleken opgebouwd met een vrij harde kalkmortel met een beige tot witte kleur.



Figuur 45: De hoeve tijdens de sloop



Figuur 46: Bakhuis langs de Teerlingstraat



Figuur 47: Beerput M15 (K3) onder de stallen



2024C316 25/03/2024 M12

Figuur 48: Kelder K1, muur M12



2024C316 25/03/2024 M13 M14
 Figuur 49: Kelder K2, muur M13 en vloer M14

Tijdens de sloopbegeleiding stond de tuinmuur nog overeind (Figuur 50). Deze muur werd ook in proefsleuven WP5 en WP7 vastgesteld, waarbij het respectievelijk muurnummers M5 en M8 kreeg. Een sondering op de muur in werkput 5 wees uit dat ze tot ca. 35 cm onder het maaiveld reikt. Vermoedelijk behoorde de tuinmuur ooit tot het meest zuidelijke gebouw dat op historisch kaartmateriaal uit de 19^{de} eeuw zichtbaar is (Figuur 58).

In WP5 werd verder muur M3 vastgesteld met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Ze lag in het verlengde van een steunbeer van de tuinmuur, die recent nog zichtbaar was. Mogelijk was het ooit een binnenmuur van een stalgebouw. Ook muurresten M4 en M11 wijzen erop dat op deze locatie een bouwvolume aanwezig was. Bij een sondering (Figuur 51) op deze twee muren kwam een keramische leiding aan het licht, die in verbinding stond met nutsput M2 (Figuur 52).

Bij de snelbouwstenen van M1 (Figuur 53) en bij M3 werd gebruik gemaakt van cementmortel, terwijl de overige muren opgebouwd werden met een vrij harde kalkmortel. De baksteenformaten variëren van 17,5x8,5x4,5 tot 21,5x10x6 cm.



Figuur 50: Tuinmuur M5/M8 met steunbeer M3



Figuur 51: Werkput 5, sondering bij M3, M4 en M11



2024C316 25/03/2024 WP5 VL1 M2
Figuur 52: Werkput 5, nutsput M2



2024C316 25/03/2024 WP5 VL1 M1
Figuur 53: Werkput 5, nutsput M1

Ook in sleuf WP7 werden enkele muurresten vastgesteld (Figuur 54). In het noorden was nog een betonnen vloerplaat (M6) aanwezig, waar bakstenen muren M7 en M8 tegenaan lagen. Tussen M6 en M8 bleek een bakstenen plantenbak met cementmortel (M9) aangelegd. Hiertegen bevond zich goot M10, waarin een keramische buis aanwezig was.



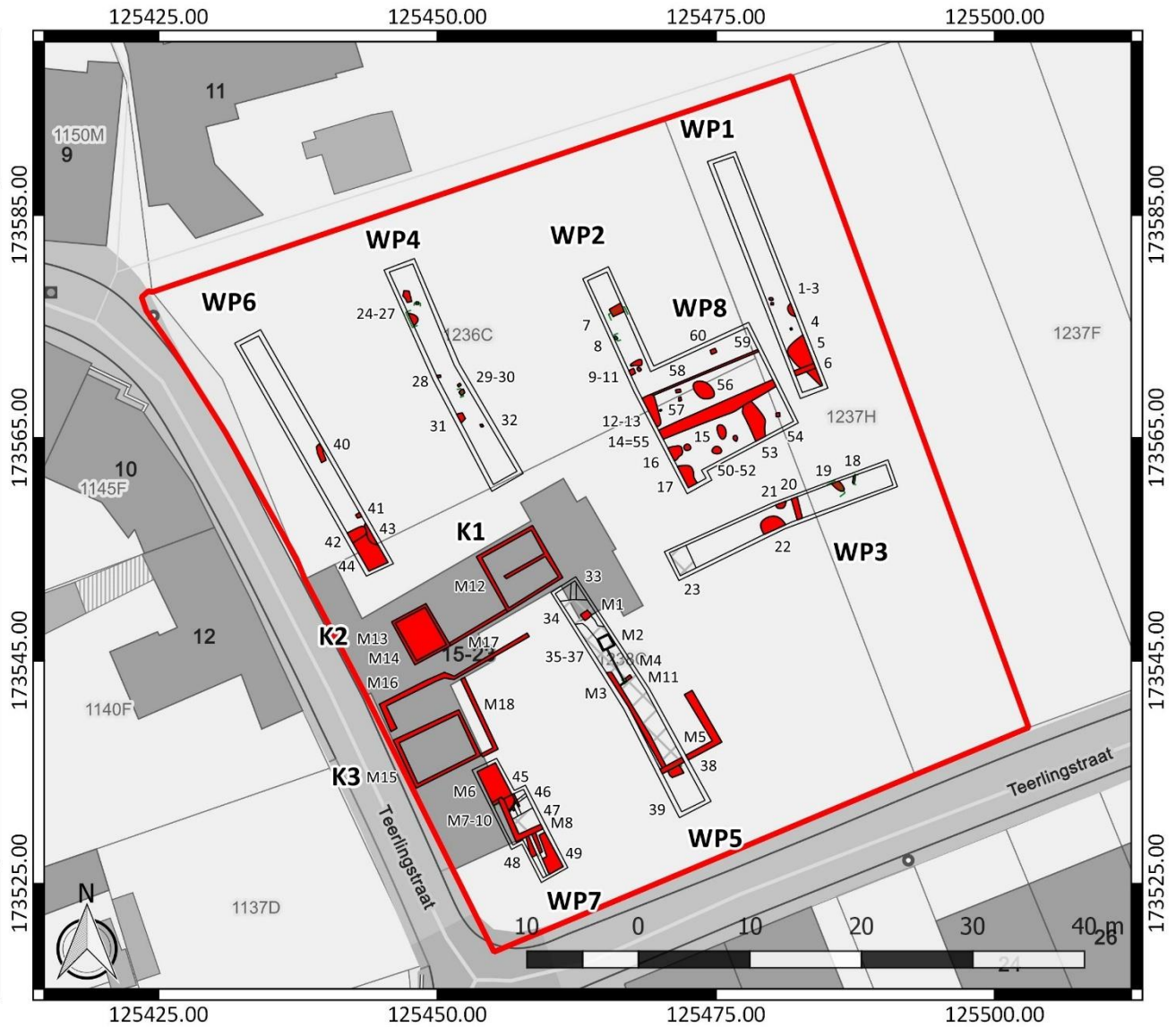
Figuur 54: Werkput 7, muren M6-M10

Tot slot werden nummers M16 tot en met M18 uitgedeeld aan muurresten die bovengronds nog zichtbaar waren na de sloop. Enkele muren en vloeren die we op basis van het gebruikte bouw materiaal in de nieuwste tijd dateren zijn M1, M3, M6, M9 en M10. Van de overige muren is niet duidelijk of ze 19^{de}-eeuws van oorsprong zijn of uit de nieuwe tijd dateren. Door de onnauwkeurige weergave van de gebouwen op de Villaret- en de Ferrariskaart zijn ze er namelijk moeilijk aan te koppelen.

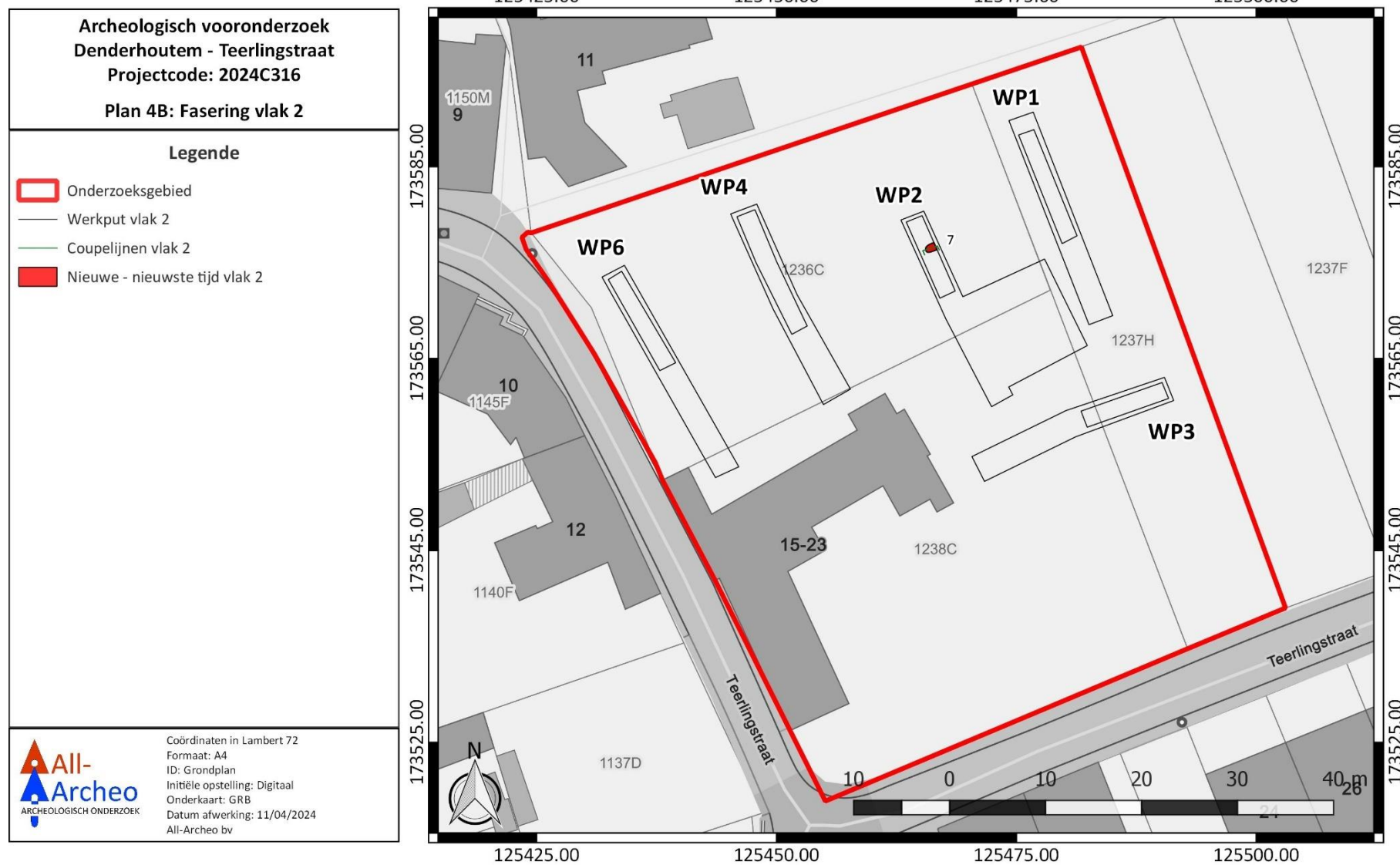
Er blijken wel heel wat muren overeen te komen met de bouwvolumes die te zien zijn op 19^{de}-eeuws kaartmateriaal (Figuur 58). Zo lijkt de tuinmuur een buitenmuur te zijn van het meest zuidelijke gebouw dat in de 20^{ste}-eeuw verdween. Alle vastgestelde muren dateren uit de nieuwe tot de nieuwste tijd.



Figuur 55: Dronefoto van de kelders en muurresten in het zuidwesten van het onderzoeksgebied



Figuur 56: Fasering vlak 1, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Figuur 57: Fasering vlak 2, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Archeologisch vooronderzoek
Denderhoutem - Teerlingstraat
Projectcode: 2024C316

Plan 4C: Fasering vlak 1, weergegeven op de
Atlas der Buurtwegen (1841)

Legende

Onderzoeksgebied

Werkput vlak 1

Coupelijnen vlak 1

Nieuwe - nieuwste tijd vlak 1

Verstoring vlak 1

AII-
Archeo

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Coördinaten in Lambert 72
Formaat: A4
ID: Grondplan
Initiële opstelling: Digitaal
Onderkaart: Atlas der Buurtwegen
Datum afwerking: 15/04/2024
AII-Archeo bv

125425.00 125450.00 125475.00 125500.00

173585.00 173565.00 173545.00 173525.00

0 10 20 30 40 m

Figuur 58: Fasering vlak 1, weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (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, greppels, verstoringen en muren.
 - o De paalsporen, kuilen en greppels bevinden zich voornamelijk in het noordelijke deel van het terrein. De muren en verstoringen zijn beperkt tot het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Op basis van de vulling en de scherpe aflijning van de sporen en een aantal vondsten die we er in aantreffen, dateren we de aangetroffen sporen in de nieuwe en in de nieuwste tijd.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o Er werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. De sporen zijn in verband te brengen met resten van historische bebouwing die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw. Er konden twee kelders en een beerput worden vastgesteld. De overige muurresten zijn eerder fragmentair en slecht bewaard na de sloopwerken. De nog resterende muurresten werden onderzocht en bemonsterd zodat de vindplaats niet verder onderzocht dient te worden.
 - o Er zijn geen grondsporen gevonden die te beschouwen zijn als resten van bewoning of van begraving. De sporen zijn in verband te brengen met recente bebouwing en landindeling. Daarnaast troffen we kuilen aan die mogelijk aan de winning van leem te koppelen zijn.
- Zijn archeologische resten te relateren aan de bebouwing die we kennen van historische kaarten?
 - o Ja, er werden kelders en muurresten geregistreerd die tot de hoeve behoren die recent gesloopt werd en die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw.
- 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 op acht locaties vondsten geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het gaat om aardewerk, vertegenwoordigd door vaatwerk en bouw materiaal, en verder om ijzeren nagels en glas. De datering van de vondsten varieert van de late middeleeuwen of nieuwe tijd tot de nieuwste tijd. De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, zijn er geen bijkomende conservatietechnieken nodig.
 - o Omwille van het beperkte potentieel op kennisvermeerdering en het feit dat de ingezamelde vondsten grondig gedocumenteerd werden in deze nota, stellen we voor de ingezamelde vondsten af te stoten na aktenaam van de nota.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. De aanwezige sporen dateren uit de nieuwe tot de nieuwste tijd en zijn te interpreteren als sporen van recente bebouwing, landindeling en leemwinning. De aanwezige sporen werden

voldoende onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek, zodat geen vervolgonderzoek meer nodig is.

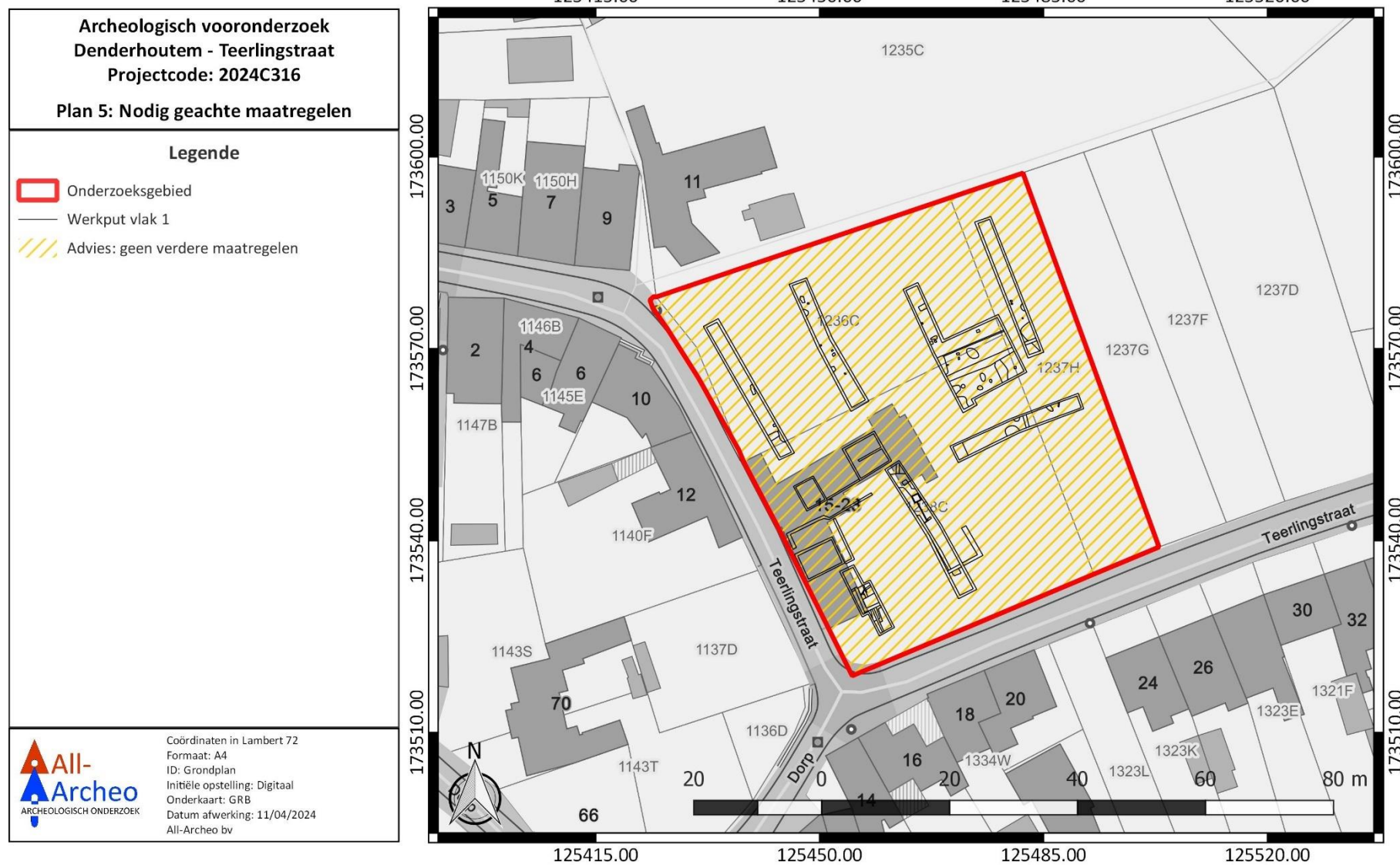
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - Gezien de geplande bodemingrepen is behoud in situ niet mogelijk. Er zijn echter geen maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen. Er werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld in de vorm van de resten van een hoeve die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw. De resten blijken echter slecht bewaard te zijn en werden reeds uitvoerig onderzocht tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is daardoor slechts gering.
- 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?
 - De grondsporen en muurresten worden gedateerd in de nieuwe en in de nieuwste tijd. 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 archeologische sporen en muren aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Ze zijn te interpreteren als resten van een voormalige hoeve en verder als resten van landindeling en van leemwinning. De muurresten van de voormalige bebouwing blijken slechts fragmentair bewaard gebleven na de sloop ervan.

De resten van de hoeve werden uitvoerig onderzocht en bemonsterd tijdens het proefsleuvenonderzoek zodat verder onderzoek slechts een beperkt potentieel op kennisvermeerdering inhoudt. Ook de aangetroffen grondsporen 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.



4 Samenvatting

Bureauonderzoek gaf aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op basis van gekende archeologische waarden in de omgeving en de situering van het onderzoeksgebied binnen het historische dorpscentrum van Denderhoutem was er vooral een verwachting naar steentijd artefactensites enerzijds en resten van historische bebouwing die minstens teruggaat tot de nieuwe tijd anderzijds. De aanwezigheid van relevante archeologische resten uit andere periodes was evenmin uit te sluiten. De geplande werken zullen een negatieve impact op het bodemarchief hebben. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein was daarom verder vooronderzoek nodig.

Vervolgens werd een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Binnen het onderzoeksgebied werd een beperkte variatie in de bodemopbouw vastgesteld. In drie van de vijf boringen werd een ca. 20 tot 45 cm dikke Bt-horizont vastgesteld. De bodemkaart leert ons echter dat er voor het onderzoeksgebied een verwachting is naar sterk geërodeerde gronden en dat meer naar het noordoosten en het noordwesten toe bodems voorkomen met een Bt-horizont van ca. 100 cm dik. We kenden daarom slechts een matige bewaring toe aan de boringen met een beperkte Bt-horizont. In twee andere boringen bleken geen restanten van een B-horizont meer aanwezig. Deze boringen kregen een slechte bewaring. Verder was nagenoeg overal colluvium te herkennen bovenop de 2Bt- of 2Cg-horizont.

Door de hoge mate van erosie kent het terrein slechts een laag potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites. Nergens blijkt de moederbodem echter dermate verstoord dat er geen archeologisch relevante sporen meer kunnen voorkomen. Ook weten we niet wanneer de erosie op het terrein heeft plaatsgevonden. Na de erosieve fase kan nog een waardevolle archeologische sporensite gevormd zijn op het terrein.

Daarop werd een sloopbegeleiding en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om na te gaan of op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Ze zijn te relateren aan de voormalige hoeve en verder ook aan landindeling en vermoedelijk ook leemwinning. De muurresten blijken slechts fragmentair bewaard gebleven. De aangetroffen muurresten werden onderzocht en er werden baksteen- en mortelstalen ingezameld.

In totaal werd 12,60 % van het terrein onderzocht aan de hand van proefsleuven en kijkvensters. Daarnaast werd er in 5 proefsleuven een tweede vlak aangelegd onder het colluvium. Daarmee is het terrein voldoende onderzocht.

Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving, is te laag om nuttig te zijn. Het uitgevoerde archeologische vooronderzoek kon voldoende aantonen dat er geen bijkomend archeologisch onderzoek meer nodig is. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.

5 Bibliografie

5.1 Publicaties

Louis, A., 1962: *Bodemkaart van België. Verklarende tekst bij het kaartblad, Ninove 86 E*, Gent

Reyns, N., 2022: *Archeologienota Denderhoutem (Haaltert) - Teerlingstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1400).

5.2 Websites

Cartesius (2024)
<https://www.cartesius.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2024)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2024)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

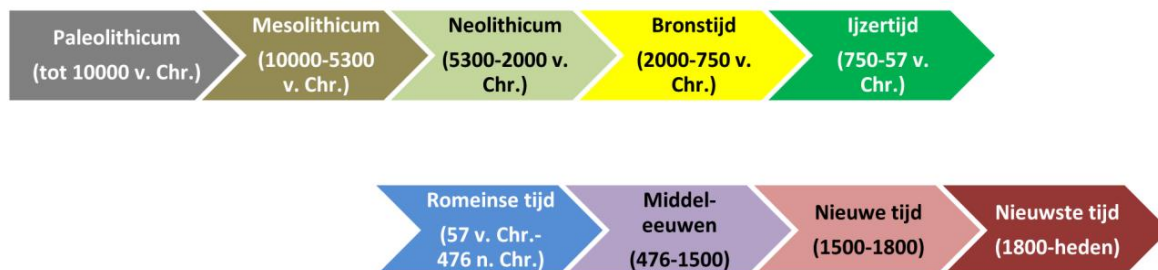
Geopunt Vlaanderen (2024)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2024)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2024)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

6 Bijlagen

6.1 Archeologische periodes



6.2 Plannenlijst

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	27/02/2022
P2	Topografie	1:1	Digitaal	27/02/2022
P3	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	30/06/2022
P4	Grondplan ondergrondse verdieping	1:1	Digitaal	30/06/2022
P5	Snedes meergezinswoningen	1:1	Digitaal	30/06/2022
P6	Snedes woningen	1:1	Digitaal	30/06/2022
P7	Overzicht van de boringen	1:1	Digitaal	29/02/2024
P8	Typeprofielen	1:1	Digitaal	01/03/2024
P9	Bewaring	1:1	Digitaal	01/03/2024
P10	Potentieel	1:1	Digitaal	01/03/2024
P11	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	01/03/2024

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Situering VL1	1:1	Digitaal	10/04/2024
P2	Situering VL2	1:1	Digitaal	10/04/2024
P3	Profielen en hoogtes VL1	1:1	Digitaal	10/04/2024
P4	Profielen en hoogtes VL2	1:1	Digitaal	10/04/2024
P5	Allesporen en Allevondsten VL1	1:1	Digitaal	11/04/2024
P6	Allesporen VL2	1:1	Digitaal	11/04/2024
P7	Fasering VL1	1:1	Digitaal	11/04/2024
P8	Fasering VL2	1:1	Digitaal	11/04/2024
P9	Fasering VL1 op Atlas der Buurtwegen (1841)	1:1	Digitaal	15/04/2024
P10	Advies	1:1	Digitaal	11/04/2024

6.3 Fotolijst

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boorprofiel 2	Digitaal	26/02/2024
F2	Overzichtsfoto	Boorprofiel 3	Digitaal	26/02/2024
F3	Overzichtsfoto	Boorprofiel 5	Digitaal	26/02/2024
F4	Overzichtsfoto	Boorprofiel 1	Digitaal	26/02/2024
F5	Overzichtsfoto	Boorprofiel 4	Digitaal	26/02/2024

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	25/03/2024
F2	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	25/03/2024
F3	Dronefoto	/	/	/	/	/	Digitaal	25/03/2024
F4	Vondstfoto	/	/	/	V1-V4	/	Digitaal	11/04/2024
F5	Vondstfoto	/	/	/	V5-V8	/	Digitaal	11/04/2024
F6	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	25/03/2024
F7	Profielfoto	4	/	1	PR4	AB	Digitaal	25/03/2024
F8	Profielfoto	5	/	1	PR5	AB	Digitaal	25/03/2024
F9	Spoorfoto	4	/	1	S32	/	Digitaal	25/03/2024
F10	Spoorfoto	4	/	1	S26	AB	Digitaal	25/03/2024
F11	Spoorfoto	4	/	1	S30	AB	Digitaal	25/03/2024
F12	Spoorfoto	1	/	1	S5, S6	/	Digitaal	25/03/2024
F13	Spoorfoto	2	/	1	S9 tem S11	/	Digitaal	25/03/2024
F14	Spoorfoto	2	/	2	S7	AB	Digitaal	25/03/2024
F15	Spoorfoto	4	/	1	S27	AB	Digitaal	25/03/2024
F16	Spoorfoto	4	/	1	S31	/	Digitaal	25/03/2024
F17	Spoorfoto	3	/	1	S20	/	Digitaal	25/03/2024
F18	Spoorfoto	7	/	1	S46 tem S48	/	Digitaal	25/03/2024
F19	Spoorfoto	3	/	1	S23	/	Digitaal	25/03/2024
F20	Dronefoto	/	/	1	/	/	Digitaal	25/03/2024
F21	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	21/02/2024
F22	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	14/02/2024
F23	Spoorfoto	K3	/	1	M15	/	Digitaal	25/03/2024
F24	Spoorfoto	K1	/	1	M12	/	Digitaal	25/03/2024
F25	Spoorfoto	K2	/	1	M13, M14	/	Digitaal	25/03/2024
F26	Werkfoto	/	/	1	M5/M8, M3	/	Digitaal	14/02/2024
F27	Spoorfoto	5	/	1	M3, M4, M11	/	Digitaal	25/03/2024
F28	Spoorfoto	5	/	1	M2	/	Digitaal	25/03/2024
F29	Spoorfoto	5	/	1	M1	/	Digitaal	25/03/2024
F30	Spoorfoto	7	/	1	M6-10	/	Digitaal	25/03/2024

6.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, PR5 AB, PR6 AB	1:1	Digitaal	10/04/2024
T2	Profiel- en coupetekeningen	S7 AB/BC, S8 AB, S18 AB, S19 AB, S26 AB, S27 AB, S30 AB, M5 AB, M7 AB, M4/M11 AB/BC	1:1	Digitaal	10/04/2024

6.5 Dagrapporten

6.5.1 Dagrapporten sloopbegeleiding en landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22

Datum: 14/02/2024

Werkzaamheden: Sloopbegeleiding

Bij aankomst was niemand aanwezig op de site. Er is nog niet veel bovengronds gesloopt van de gebouwen. Er werden foto's gemaakt van de gebouwen en het terrein. Er werden reeds 2 kelders vastgesteld.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: bewolkt, 10°C.

Aanwezig personeel: Jef Kennis (archeoloog)

Datum: 21/02/2024

Werkzaamheden: Sloopbegeleiding

Bij aankomst was wederom niemand aanwezig op de site. Ook de situatie op het terrein bleef onveranderd. De sloopkraan stond nog op dezelfde plaats en er bleek niets meer afgebroken sinds het vorige bezoek.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: bewolkt, 8°C.

Aanwezig personeel: Jef Kennis (archeoloog)

Datum: 26/02/2024

Werkzaamheden: Landschappelijk bodemonderzoek en sloopbegeleiding

Er werden afspraken gemaakt met de kraanman van de sloopwerken én met de aannemer. Gezien de historische bebouwing die verwacht wordt op het terrein, werd afgesproken om geen ondergrondse verhardingen, massieven of funderingen uit te breken. De sloop dient dus beperkt te worden tot op het maaiveld. De half ondergrondse kelder zal hierdoor worden afgetopt op dat niveau. Die kelder werd daarom nogmaals gefotografeerd en er werd een doorsnede van getekend. De kraanman denkt tegen het einde van volgende week klaar te zijn met de afbraakwerken. De aannemer vraagt of proefsleuvenonderzoek nodig is in het zuidoosten van het onderzoeksgebied aangezien de huizen volgens hem geen grote verstoringsdiepte zullen kennen. Tot slot werd het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd. Er werden vijf boringen geplaatst op de vooraf geplande locaties.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: regen, 7°C.

Aanwezig personeel: Jef Kennis (archeoloog).

6.5.2 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

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:

Bodemkundige interpretatie		Geologische interpretatie		Archeologische indicatoren		Textuur		Kleur/(Vlekken)		Inclusies		Bodemstructuur		Andere fenomenen		Andere fenomenen	
A	A-horizont	ALL	Alluvium	ASF	Asfaltbeton	G	Grind	L	Licht	FeC	Ijzerconcreties	ZSL	Zeerslap	SO1	Sortering 1	FUA	Naar boven toe fijner
Aa	Akkerdek	BEE	Beekafzettingen	AWF	Aardewerkfragment	HO	Hout	D	Donker	FFV	Osfaatvlekke	SLA	Slap	SO2	Sortering 2	CUA	Naar boven toe grover
Ab	Begruven A-horizont	COL	Colluvium	BST	Baksteen	K	Klei			MnC	gaaconcentr	MSL	Matig slap	SO3	Sortering 3		
Ah	A-horizont, ophoging organische stof	DEZ	Dekzand	FUN	Fundatie	Ka	Kalksteen	BL	Blauw	RoV	Roestvlekken	MST	Matig stevig	SO4	Sortering 4	ToH	Humeus aan de top
Ap	Beploegde A-horizont	ELU	Eluwale afzettingen	GLS	Glas	L	Leem	BR	Bruin			STV	Stevig			ToK	Kleiig aan de top
AB	Overgang A- naar B-horizont	FPG	Fluvioperiglaciaal	GLT	Glauconietkorrels	LZ	Lemig zand	GE	Geel					FLA	Fijn gelaagd	ToZ	Zandig aan de top
AC	Overgang A- naar C-horizont	HEL	Hellingafzettingen	HKB	Houtskoolbrokken	P	Puin	GN	Groen					GL	Grindlagen	BaH	Humeus aan de basis
AE	Overgang A- naar E-horizont	LSS	Löss	HKS	Houtskoolspikkels	SlA	Slakken/Sintels	GR	Grijs					HB	Humusbrokken	BaK	Kleiig aan de basis
		MAR	Mariene afzettingen	HOU	Houtfragmenten	V	Veen	OL	Olijf					HL	Humuslaag (moerige laagjes)	BaZ	Zandig aan de basis
B	B-Horizont	RIV	Rivieraafzettingen	KAL	Kalksteen	Z	Zand	OR	Oranje					KB	Kleibrokken		
Bh	B-horizont, ophoging organische stof	MOR	Mortel	ZL	Zandige Leem			PA	Paars					KL	Kleilagen		Kalkgehalte
Bs	B- horizont met sesquioxiden	MXM	Metaal					RO	Rood					LL	Leemlagen	CA1	Kalkloos
Bt	B- horizon met lutuminspoeling	OXBO	Onverbrand bot	uf	Uiterst fijn			RZ	Roze					SL	Schelpenlagen	CA2	Kalkarm
Bhs	Eigenschappen van Bh en Bs	PLC	Plastic	zf	Zeér fijn			WI	Wit					VL	Veenlagen	CA3	Kalkrijk
BC	Overgang B- naar C-horizont	PUI	Puin	mf	Matig fijn			ZW	Zwart					ZL	Zandlagen		
		SCP	Schelp	mg	Matig grof												Amorfiteit Veen
E	E-horizont	SIN	Sintels	zg	Zeér grof			(Kleur)	Vlekken in aangegeven kleur					BIO	Bioturbatie	AV1	Zwak amorf
C	C-horizont	SKO	Steenkool	ug	Uiterst grof									HOM	Homogeen	AV2	Matig amorf
Cr	C-horizont met roestvlekken (pley)	SLA	Slakken/sintels											HEY	Heterogeen	AV3	Sterk amorf
Cg	Gereduceerde C-horizont	SVU	Vuursteenfragmenten	S1	Siltigheidsgraad 1												Schelpen
		SXX	Natuursteen	S2	Siltigheidsgraad 2												
		VKL	Verbrande klei/leem	S3	Siltigheidsgraad 3												
AD	Antropogeen dek															SCH0	Geen
BO	Begruven oud oppervlak					H1	Bijmengsel humus 1, zwak									SCH1	Spoor
BOV	Bouwoor					H2	Bijmengsel humus 2, matig									SCH2	Weinig
CL	Cultuurlaag					H3	Bijmengsel humus 3, sterk									SCH3	Veel
DL	Dijklichaam																Plantenresten
GV	Grachtvulling			BG	Bijmengsel grind											PL0	Geen
MPG	Moderpodzol			BK	Bijmengsel klei											PL1	Spoor
OPG	Opgebracht			B5	Bijmengsel silt											PL2	Weinig
PD	Plaggendek			BZ	Bijmengsel zand											PL3	Veel
SLO	Slootvulling																
VEG	Veengrond																
VEL	Vegetatielaag/Laklaag																Bijzonder minerale bestanddelen
XM	Verveend															VIT	Vivianiet
XX	Recent verstoord															1	Weinig
																2	Matig
																3	Veel
																4	Uiterst veel

6.6.1 Boorbeschrijvingen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22

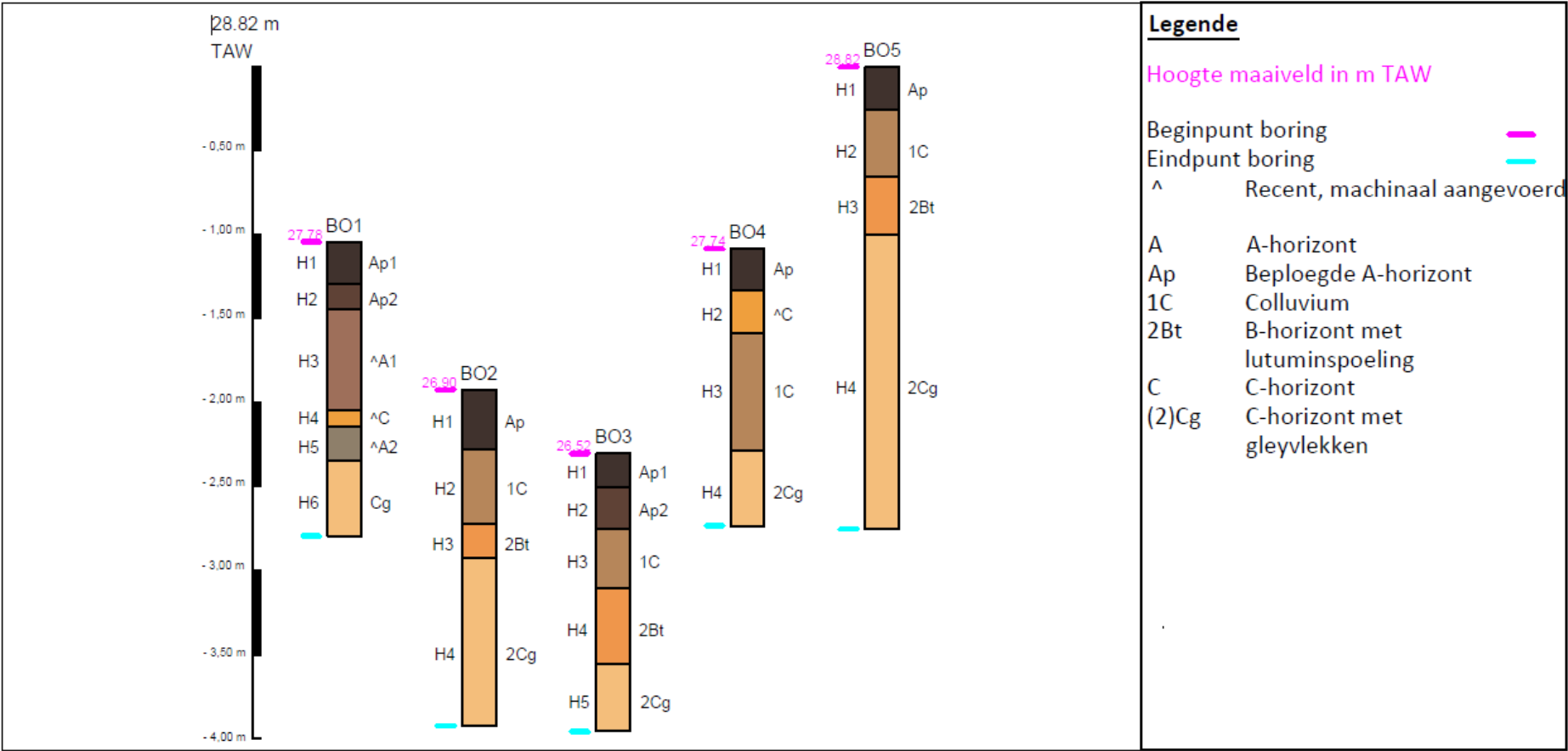
Type onderzoek: landschappelijk bodemonderzoek
Type boor: Edelmanboor
Diameter boor in cm: 7
Techniek: manueel
Grid: een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m
Vegetatie: gras

Datum: 26/02/2024
Weersomstandigheden: regen, 8°C
Assistent-aardkundige: Jef Kennis

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)	Grensregelmaticigheid ondergrens (recht, gegolfd, onregelmatig, gebroken)	Opmerkingen	Grondwaterdiepte in cm	Plannen	Foto
26/02/2024	1	125467.786	173556.668	27,78	1	Ap1	Opg		0	25	Ja	D	leem	DGR BR	MST		DUI	R			P3	F4
					2	Ap2	Opg	BST	25	40	Ja	D	leem	DBR GR	MST		DUI	R				
					3	^A1	Opg		40	100	Ja	V	leem	LBR	MST		ABR	R				
					4	^C	Opg		100	110	Ja	V	leem	GE BR	MST		ABR	GEB				
					5	^A2	Opg		110	130	Ja	V	leem	GR BR	MST		DUI	R				
					6	Cg	Loss		130	175	Nee	D	leem	OR GE	MST							
26/02/2024	2	125458.619	173524.615	26,90	1	Ap	Opg	BST	0	35	Ja	D	leem	DGR BR	MST		ABR	R			P3	F1
					2	1C	Coll		35	80	Ja	V	leem	BEI (GR)	MST		DUI	R				
					3	2Bt	Loss		80	100	Ja	V	leem	LBR	MST		DUI	R				
					4	2Cg	Loss		100	200	Nee	V	leem	GE (OR)	MST							
26/02/2024	3	125494.481	173537.553	26,52	1	Ap1	Opg		0	20	Ja	D	leem	DBR GR	MST		DUI	R			P3	F2
					2	Ap2	Opg		20	45	Ja	D	leem	GR BR	MST		DUI	R				
					3	1C	Coll		45	80	Ja	V	leem	LBR GR	MST		OND	ONR				
					4	2Bt	Loss		80	125	Ja	V	leem	LBR	MST		DUI	R				
					5	2Cg	Loss		125	165	Nee	D	leem	GE OR	MST							
26/02/2024	4	125476.566	173593.137	27,74	1	Ap	Opg	BST	0	25	Ja	D	leem	DGR BR	MST		DUI	R			P3	F5
					2	^C	Opg		25	50	Ja	V	leem	LBR BEI	MST		OND	ONR				
					3	1C	Coll		50	120	Ja	V	leem	BR	MST		DUI	R				
					4	2Cg	Loss		120	165	Nee	V	leem	GE (OR)	MST							
26/02/2024	5	125436.844	173579.570	28,82	1	Ap	Opg	BST	0	25	Ja	D	leem	DGR BR	MST		DUI	R			P3	F3
					2	1C	Coll		25	65	Ja	V	leem	LBR BEI	MST		OND	ONR				
					3	2Bt	Loss		65	100	Ja	V	leem	BR	MST		DUI	R				
					4	2Cg	Loss		100	275	Nee	V	leem	GE (OR)	MST							

6.7 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2024B22



6.8 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

Gebruikte afkortingen:
LME: late middeleeuwen NT: nieuwe tijd 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				
25/03/2024	V1	2			S7		1	Vlak		Aardewerk	Bouwmateriaal	Oxiderend	Tegel					1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V2	2		AB	S7		2	Coupe		Aardewerk	Vaatwerk	Rijnlands steengoed	/		1			1	LME-NT	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V2	2		AB	S7		2	Coupe		Metaal	Bouwmateriaal	Ijzer	Nagel					1	/	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V3	2			S9		1	Vlak		Metaal	Bouwmateriaal	Ijzer	Nagel					1	/	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V4	2			S12		1	Vlak		Glas	Vaatwerk	Groen glas	Fles			1		1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V5	2			S14		1	Vlak		Aardewerk	Bouwmateriaal	Oxiderend	Baksteen					1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V5	2			S14		1	Vlak		Aardewerk	Vaatwerk	Rood geglazuurd	Kom	2				1	LME-NT	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V6	2			S15		1	Vlak		Glas	Vaatwerk		Vensterglas		1			1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V6	2			S15		1	Vlak		Aardewerk	Bouwmateriaal	Oxiderend	Baksteen					1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V7	2			S16		1	Vlak		Aardewerk	Bouwmateriaal	Oxiderend	Baksteen					1	NT-NST	Homogeen	P3A	
25/03/2024	V8	4		AB	S27		1	Coupe		Aardewerk	Vaatwerk	Witbakkend geglazuurd					1	1	NT	Homogeen	P3A	

6.9 Stalenlijst

Stalenlijst bakstenen proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

Datum	Monster- nummer	Werkput	Vlak	Sector	Vak/Profiel	Muur	Laag	Vlak/Coupe	Verzamel- wijze	Volume (afm in cm)	Doel v. h. staal	Voorbereid- ende handelingen	Analyse	Plan	Opmerkingen
25/03/2024	MBS1	5	1	/	/	2	/	Vlak	Manueel	21x10,5x5,5	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS2	7	1	/	/	7	/	Vlak	Manueel	20x8,5x6,5	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS3	7	1	/	/	8	/	Vlak	Manueel	21,5x10x6	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS4	K1	1	/	/	12	/	Vlak	Manueel	23x11x5,5	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS5	K2	1	/	/	13	/	Vlak	Manueel	19x9x5,5	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS6	K2	1	/	/	14	/	Vlak	Manueel	20,5x20,5x3	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MBS7	K3	1	/	/	15	/	Vlak	Manueel	21x9,5x6	/	/	/	P3A	/

Stalenlijst mortel proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

Datum	Monster-nummer	Werkput	Vlak	Sector	Vak/Profiel	Muur	Laag	Vlak/Coupe	Verzamel-wijze	Volume	Doel v.h. staal	Voorbereid-ende handelingen	Analyse	Plan	Opmerkingen
25/03/2024	MMO1	5	1	/	/	2	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO2	7	1	/	/	7	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO3	7	1	/	/	8	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO4	K1	1	/	/	12	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO5	K2	1	/	/	13	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO6	K2	1	/	/	14	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/
25/03/2024	MMO7	K3	1	/	/	15	/	Vlak	Manueel	1 zakje	/	/	/	P3A	/

6.10 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht D: Donker BR: Bruin GR: Grijs BL: Blauw NT: Nieuwe tijd NST: Nieuwste tijd BST: Baksteen MO: Mortel AW: aardewerk Fe: ijzer

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

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		Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR (LBR)	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
2	1			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LGR (LBR)	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
3	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR (LBR)	vrij vaste leem	hk, bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
4	1			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LGR (LBR)	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
5	1			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST		S6				25/03/2024
6	1			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST	S5		S14, S55			25/03/2024
7	2			1/2		Afgeronde rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	aw, fe	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V1, V2		25/03/2024
8	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
9	2			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	fe	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V3		25/03/2024
10	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
11	2			1		Afgeronde rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
12	2			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	glas	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V4		25/03/2024
13	2			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LGR (DGF)	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
14	2			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem	aw	Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST			S6, S55	V5		25/03/2024
15	2			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem	bst, aw, glas	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V6		25/03/2024
16	2			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V7		25/03/2024
17	2			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
18	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
19	3			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
20	3			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST			S53			25/03/2024
21	3			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
22	3			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
23	3			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem	bst, mo	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
24	4		PR4	1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
25	4			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR (LBR)	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
26	4			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
27	4			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR	vrij vaste leem	aw	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST				V8		25/03/2024

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
28	4			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DBR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
29	4			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	DGRBR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
30	4			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGRBR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
31	4			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGRBR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Puinkuil	NST						25/03/2024
32	4			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
33	5			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	aw	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST					leiding	25/03/2024
34	5			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
35	5			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
36	5			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
37	5			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst, cement	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
38	5			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
39	5			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Puinkuil	NT-NST						25/03/2024
40	6			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
41	6			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	bst, mo	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
42	6			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
43	6			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	bst	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
44	6			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR	vrij vaste leem	bst, mo	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
45	7			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST					vulling plantenbak	25/03/2024
46	7			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	aw, cement	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST					leiding	25/03/2024
47	7			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	LGRBR	vrij vaste leem	bst, cement	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST						25/03/2024
48	7			1		Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
49	7			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
50	8			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
51	8			1		Ovaal	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
52	8			1		Rond	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
53	8			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST			S20			25/03/2024
54	8			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
55	8			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST			S6, S14			25/03/2024
56	8			1		Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024
57	8			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
58	8			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST						25/03/2024
59	8			1		Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Greppel	NT-NST						25/03/2024
60	8			1		Vierkant	Heterogeen, gevlekt	BR GR	vrij vaste leem		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST						25/03/2024

6.11 Murenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht D: Donker BEI: Beige GR: Grijs NT: Nieuwe tijd NST: Nieuwste tijd BST: Baksteen KMO: Kalkmortel CMO: Cementmortel
AW: Aardewerk Fe: ijzer MBS: BST-staal MMO: Mo-staal

Murenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2024C316

Muurnr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Constructie (muur/vloer/gewelf/sokkel)	Materiaal (afm. In cm)		Afwerking	Bouwtechniek	Brokken		Mortel		kleur mortel	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Vondstnrs./ staalnrs.	Datum	
1	5			1		Muur	BST	18x8,5x5	Correct	Streks	Nee	CMO	Zeer	Hard		LGR	Nutspuit	NST		25/03/2024	
2	5			1		Muur	BST	21x10,5x5,5	Correct	Streks	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	BEI	Nutspuit	NT-NST	MBS/MMO1	25/03/2024	
3	5			1		Muur	BST	20x10x5,5	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	CMO	Vrij	Hard		LGRBEI	steunbeer tuinmuur	NST		25/03/2024	
4	5			1		Muur	BST	17,5x8,5x4,5	Correct	Onregelmatig	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGR	muur, dorpel	NT-NST		25/03/2024	
5	5			1		Muur	BST	21,5x8x6	Correct	Onregelmatig	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGR	tuinmuur	NT-NST		25/03/2024	
6	7			1		Vloer	Beton	/	Correct		Nee	CMO	Zeer	Hard		LGR	vloer	NST		25/03/2024	
7	7			1		Muur	BST	20x8,5x6,5	Correct	Onregelmatig	Nee	KMO	Vrij	Zacht	Kalkspikkels/HK	GEBEI	muur	NT-NST	MBS/MMO2	25/03/2024	
8	7			1		Muur	BST	21,5x10x6	Correct	Kops	Nee	KMO	Vrij	Zacht	Kalkspikkels	GEBEI	tuinmuur	NT-NST	MBS/MMO3	25/03/2024	
9	7			1		Muur	BST	/	Correct	Streks	Nee	CMO	Zeer	Hard		LGR	plantenbak	NST		25/03/2024	
10	7			1		Muur	BST	20x8,5x5	Correct	Kops	Nee	CMO	Zeer	Hard		LGR	goot rond leiding	NST		25/03/2024	
11	5			1		Muur	BST	/	Correct	Streks	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGR	muur	NT-NST		25/03/2024	
12	K1			1		Muur	BST	23x11x5,5	Correct	Streks	Nee	KMO	Vrij	Zacht	Kalkspikkels	LGRBEI	muur kelder K1	NT-NST	MBS/MMO4	25/03/2024	
13	K2			1		Muur	BST	19x9x5,5	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGRBEI	muur kelder K2	NT-NST	met pekelbak	MBS/MMO5	25/03/2024
14	K2			1		Vloer	AW tegel	20,5x20,5x3	Correct	/	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGRBEI	vloer kelder K2	NT-NST	MBS/MMO6	25/03/2024	
15	K3			1		Muur	BST	21x9,5x6	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels/HK	LGRBEI	muur beerput K3	NT-NST	MBS/MMO7	25/03/2024	
16	/			1		Muur	BST	/	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGRBEI	muur	NT-NST		25/03/2024	
17	/			1		Muur	BST	/	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGRBEI	muur	NT-NST		25/03/2024	
18	/			1		Muur	BST	/	Correct	kops- streks afwisselend	Nee	KMO	Vrij	Hard	Kalkspikkels	LGRBEI	muur	NT-NST		25/03/2024	