

BAAC



Eindverslag Opgraving Steenokkerzeel, Tervuursesteenweg 300

Titel
Eindverslag opgraving Steenokkerzeel, Tervuursesteenweg 300

Auteur(s)
Niels Janssens

Erkende archeoloog
BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer
2024-0648

Plaats en datum
Evergem, 23 februari 2026

Reeks en nummer
BAAC Vlaanderen Rapport 3327
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot
KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>1</i>
1.2	<i>Archeologische voorkennis</i>	<i>4</i>
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (AN ID31170)	4
1.2.2	Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (AN ID31170).....	4
1.2.3	Samenvatting verkennend archeologisch booronderzoek (AN 31170).....	5
1.2.4	Samenvatting waarderend archeologische booronderzoek en proefputten in functie van steentijd (AN ID31170)	6
1.2.5	Samenvatting proefsleuvenonderzoek (AN ID31170).....	6
1.3	<i>Onderzoeksopdracht</i>	<i>7</i>
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling.....	7
1.3.2	Onderzoeksvragen	7
1.3.3	Geplande werken en bodemingrepen	9
1.4	<i>Werkwijze en strategie</i>	<i>17</i>
1.4.1	Methode en technieken.....	17
1.4.2	Organisatie van de opgraving.....	20
1.4.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	20
1.4.4	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen	21
1.4.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	21
2	Bodem en paleolandschap	23
2.1	<i>Paleolandschappelijk en bodemkundig kader</i>	<i>23</i>
2.2	<i>Bodemkundige profielregistraties</i>	<i>24</i>
2.2.1	Beschrijving bodemkundige profielregistraties.....	24
2.3	<i>Interpretatie bodem en paleolandschap</i>	<i>29</i>
3	Sporen en structuren	30
3.1	<i>Inleiding</i>	<i>30</i>
3.2	<i>Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak</i>	<i>30</i>
3.3	<i>Stratigrafie van de site</i>	<i>30</i>
3.4	<i>Weergave onderzoek: kaarten.....</i>	<i>31</i>
3.5	<i>Beschrijving sporenbestand</i>	<i>37</i>
3.6	<i>Interpretatie sporen en structuren</i>	<i>37</i>
3.6.1	Houtskoolmeilers	37
3.6.2	Paalkuil en kuilen	46
4	Vondsten	49
5	Stalen	49
5.1	<i>Inleiding</i>	<i>49</i>
5.2	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>49</i>
5.3	<i>Methode en technieken</i>	<i>49</i>
5.4	<i>Inventaris</i>	<i>50</i>

5.5	<i>Conservatie en behandeling</i>	50
5.6	<i>Potentieel op kenniswinst</i>	50
5.7	<i>Exploitatie kenniswinst</i>	50
5.8	<i>Bewaring en deponering</i>	51
6	Synthese onderzoeksresultaten	52
6.1	<i>Datering en interpretatie van de archeologische site</i>	52
6.2	<i>Confrontatie met resultaten vooronderzoek</i>	55
6.3	<i>Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving</i>	56
6.3.1	<i>Niet opgegraven archeologisch erfgoed en zones zonder archeologisch erfgoed</i>	56
6.4	<i>Onderzoeksvragen: antwoorden</i>	57
7	Samenvatting	60
8	Lijsten	61
8.1	<i>Figurenlijst</i>	61
8.2	<i>Plannenlijst</i>	61
8.3	<i>Tabellenlijst</i>	62
9	Bibliografie	63
10	Bijlagen	64
10.1	<i>Sporenlijst</i>	64
10.2	<i>Monsterlijst</i>	64
10.3	<i>Fotolijst</i>	64

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

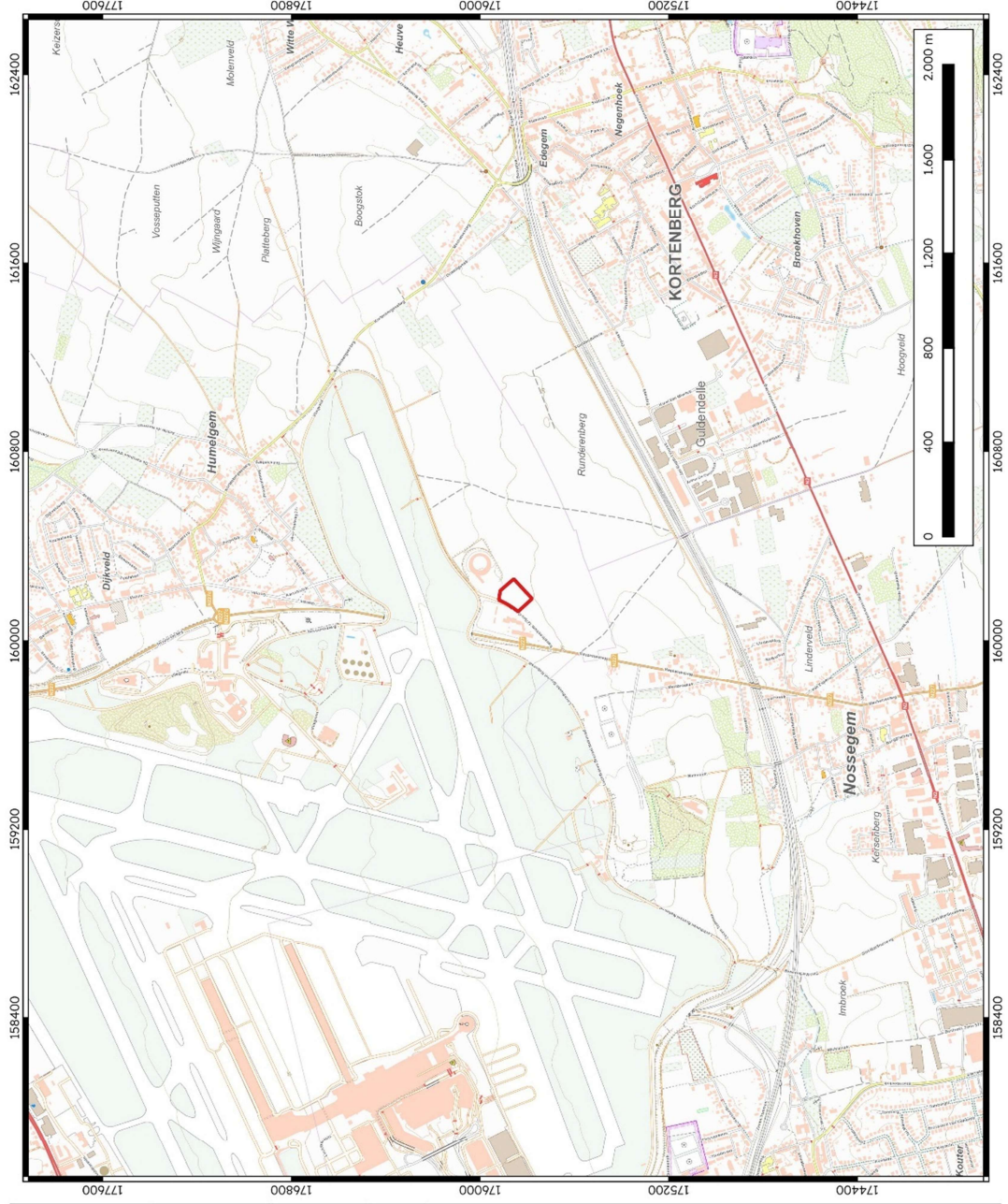
Naam site	Steenokkerzeel, tervuursesteenweg 300		
Ligging	Tervuursesteenweg 300, gemeente Steenokkerzeel, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Steenokkerzeel, Afdeling 1, Sectie C, Percelen 48A, 89E		
Coördinaten	Noordwest:	x: 160122,97	y: 175946,70
	Noordoost:	x: 160261,17	y: 175946,70
	Zuidwest:	x: 160122,97	y: 175778,91
	Zuidoost:	x: 160261,17	y: 175778,91
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2024-0648		
ID Archeologienota	ID31170 ¹		
Opgraving	Projectcode	2025G37	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen (Erkeningsnummer: 2015-00020)	
	Betrokken actoren	Niels Janssens (archeoloog, veldwerkleider)	
		Alice-Jan Hellinx (archeoloog)	
		Jasper Billemont (archeoloog)	
		Vera Stroeken (Stagestudent)	
	Mette Mols (Stagestudent)		
Sander Coopmans (Stagestudent)			
Betrokken derden	/		
Uitvoertermijn	7-11 juli 2025		

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen² of het portaal Databank Ondergrond Vlaanderen³, tenzij anders vermeld.

¹ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024

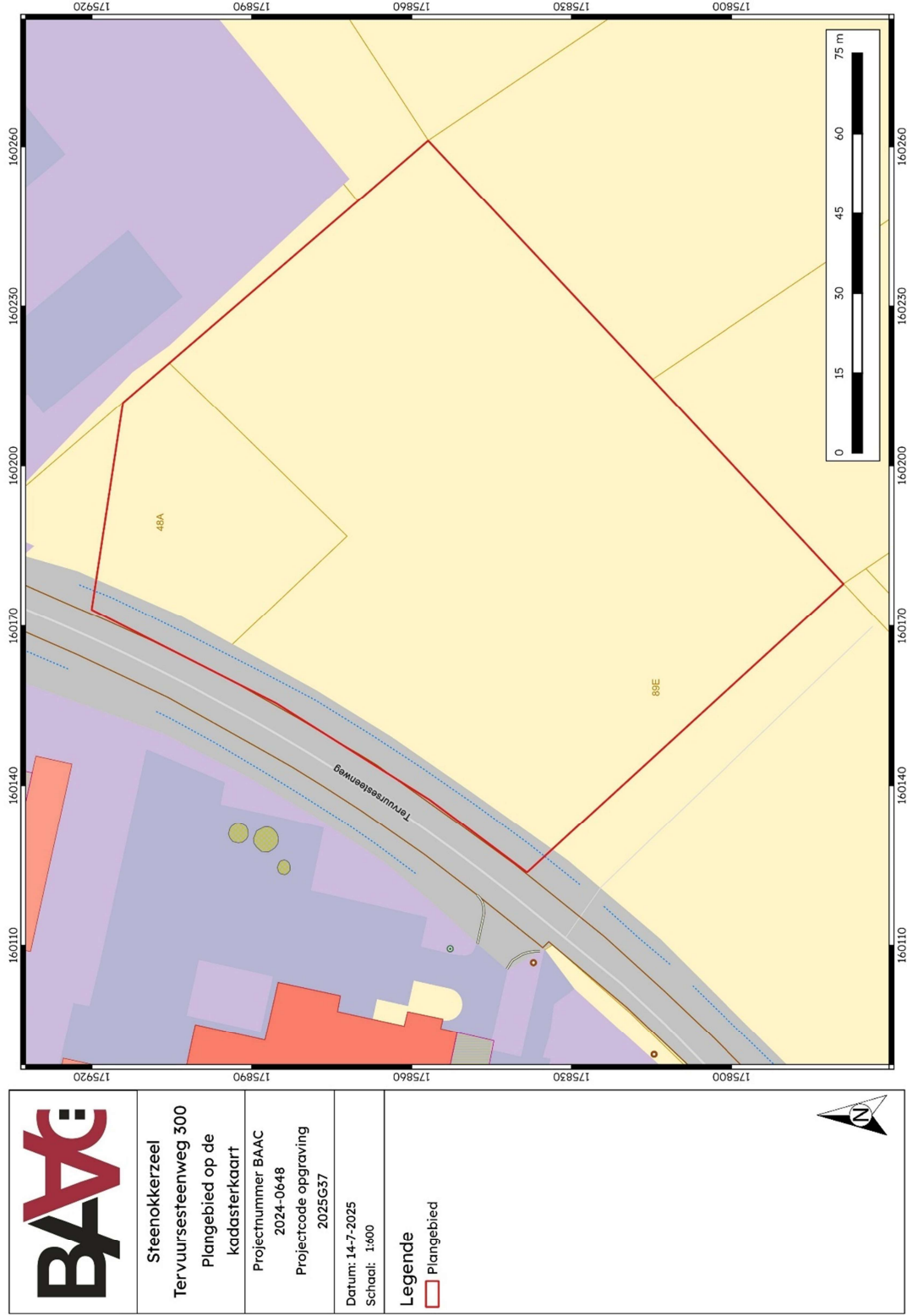
² GEOPUNT VLAANDEREN 2024 – administratief, historisch, orthofotografisch

³ DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN 2025 – geografisch



	Steenokkerzeel Tervuursesteenweg 300 Plangebied op de topografische kaart
	Projectnummer BAAC 2024-0648 Projectcode opgraving 2025G37
Datum: 14-7-2025 Schaal: 1:15.000	
Legende Plangebied	

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 14.07.2025)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 14.07.2025)

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (AN ID31170)⁴

"Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kan een eerste inschatting gemaakt worden van de verwachting voor het plangebied. Het bodembestand werd niet aangetast gedurende de laatste eeuwen, aangezien het perceel sinds de 18de eeuw steeds akkerland was. In de omgeving zijn meerdere archeologische waarden gekend. Op basis hiervan kan er een archeologische verwachting opgemaakt worden voor de verschillende tijdsperiodes.

De paleolandschappelijke ligging van het plangebied en de vondsten uit de omgeving creëren een matig tot hoge verwachting op steentijd materiaal en/of -sporen. Het plangebied is op de Runderenberg of Tichelberg gelegen, waar al eerder steentijdvondsten zijn gedaan. Archeologische waarden met betrekking tot de protohistorie en de Romeinse periode zijn veelvuldig aanwezig in de directe omgeving. Er liep een Romeinse weg en er zijn resten van een Romeinse kelder aangetroffen op de Tichelberg. Hierdoor wordt een verhoogde verwachting voor protohistorische en Romeinse archeologische waarden in het plangebied verwacht. Uit de middeleeuwen is in de omgeving weinig informatie beschikbaar. Indien binnen het plangebied archeologische vondsten, sporen of structuren aan het licht komen uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse periode of de middeleeuwen kan dit een grote kennisvermeerdering zijn, niet alleen voor het plangebied maar ook voor de directe omgeving. Verder onderzoek heeft het vermogen een lacune in onze kennis betreffende de Tichelberg en omgeving aan te vullen. Verder onderzoek was aangewezen. Daarom heeft BAAC Vlaanderen een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in het volledige plangebied."⁵

1.2.2 Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (AN ID31170)⁶

"Op de bodemkaart staan binnen het plangebied droge leembodems met een textuur B-horizont weergegeven. Bij twee boringen werd een bewaard bodemprofiel waargenomen, op deze locaties is de bewaarkans voor steentijdarcheologie hoog net als de bewaringsomstandigheden voor sporenarcheologie. Bij LB1 werd een mogelijke paleobodem waargenomen. Dit is een stabiel niveau waarin steentijdartefacten en sporen bewaard kunnen zijn. Bij de overige boringen is de bewaarkans voor steentijdarcheologie laag, maar recentere sporen kunnen nog steeds aanwezig zijn in de bodem. Bij de overige boringen is de bewaarkans voor steentijdarcheologie laag, maar een sporenniveau is over het volledige terrein aanwezig, op 50 tot 80 cm diepte.

Binnen het plangebied zijn op basis van het landschappelijk bodemonderzoek twee zones afgebakend voor een verkennend archeologisch booronderzoek. Voor de zone met intacte bodem ter hoogte van LB5 en LB6 is een ruim gebied rondom deze boringen afgebakend. Voor de zone met een paleobodem is het lagergelegen deel rondom boring LB1 afgebakend. Dit is het enige deel van het plangebied waar de paleobodem binnen het bereik van de boringen gelegen was. Dit niveau zal zich dan elders op het terrein op minstens 2,4 m onder maaiveld bevinden."⁷

⁴ VAN BELLE et al. 2022

⁵ VAN BELLE et al. 2022

⁶ VAN BELLE et al. 2022

⁷ VAN BELLE et al. 2022

1.2.3 Samenvatting verkennend archeologisch booronderzoek (AN 31170)⁸

"Gelet op enerzijds de grote variatie in (paleo-)landschap en in bodemopbouw, en anderzijds de beperkte visibiliteit van een paleobodem in een boorprofiel - zeker wat betreft in leemsequentie - , werd echter na weigering van het dossier (na het bureauonderzoek en het landschappelijke bodemonderzoek) het volledige projectgebied geselecteerd voor vervolgonderzoek in functie van Steentijd artefactensites. Dit vooronderzoek dient te starten met een archeologisch booronderzoek

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden aardkundige observaties verricht voor wat betreft het volledige areaal van het afgebakende onderzoeksgebied (zie hoofdstuk 2). Zo bleek, anders dan bij het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door BAAC bv, dat het onderzoeksgebied bestond uit twee pedogenetische zones. Over bijna het volledige terrein werden gronden vastgesteld met een gaaf bewaarde paleobodem. Het gaat hierbij voornamelijk om gronden met een A-B-C-profiel. Meer naar het zuiden van het onderzoeksgebied was deze Bt-horizont dikker bewaard tot zo'n 70 cm dik. Op de helling en centraal binnen het onderzoeksgebied deed zich nog steeds een Bt-horizont voor, zij het slechts 30-50 cm dik. Er is hier vermoedelijk sprake van hellingserosie die versterkt werd door het ploegen van de akker waardoor de top van de Bt-horizont reeds afgestroomd en afgetopt is. Meer naar het noorden van het onderzoeksgebied werd een tweede pedogenetische zone waargenomen ter hoogte van boringen B76-B78, B86, B87 en B88. Hier werd immers geen Bt-horizont meer waargenomen, maar werd meteen de C-horizont waargenomen in de vorm van quartair Haspengouw Leem. Op een diepte van ca. 90 cm werd het tertiair van de Formatie van Lede aangetroffen dat zich kenmerkt door een afwisseling van geel en grijze kalkhoudende zanden. Het is deze laatste die vermoedelijk tijdens het landschappelijk bodemonderzoek van BAAC bv werd aangesneden op een diepte van 150-170 cm-mv ter hoogte van LB1 en geïnterpreteerd werd als de Nässbodem, een gebleekte horizont gevormd in permafrost. Gezien uit de archeologische boringen meermaals bleek dat de C-horizont zich hier meteen onder de Ap-horizont voordeed, gaat het vermoedelijk om een verkeerde interpretatie. Het ondiep voorkomen van de C-horizont in deze zone kan vermoedelijk gewijd worden aan sterke hellingserosie en afgravingswerken veroorzaakt tijdens de aanleg van het naburig gelegen 'transitcentrum Caricole' in 2010.

Het verkennend archeologisch booronderzoek leverde uiteindelijk één lithisch artefact uit de Steentijd op. Het betreft een chip met een duidelijk aantoonbaar ventrale en dorsale zijde. Dit artefact wijst op het mogelijk voorkomen van een artefactenvindplaats uit de Steentijd in de omgeving. Door de aanwezigheid van dit artefact dringt zich een vervolgonderzoek op in de vorm van een waarderend archeologisch booronderzoek en proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd artefactensites ter hoogte en in de omgeving van het positieve boorpunt tot het eerstvolgende negatieve boorpunt. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied."⁹

⁸ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024, 6

⁹ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024, 16-17

1.2.4 Samenvatting waarderend archeologische booronderzoek en proefputten in functie van steentijd (AN ID31170)

"Tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek en proefputtenonderzoek i.f.v. Steentijd artefactensites werd eenzelfde waarneming vastgesteld als bij het verkennend archeologisch booronderzoek in deze omgeving. Zo werd er onder een donkerbruine Ap-horizont van 40 cm dik een pakket colluvium waargenomen. Echter kon in de proefputten voor het eerst in deze zone een Ap2- horizont onderscheiden worden waar dat deze eerst werd meegerekend bij het colluviumpakket tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek. De grijsbruine heterogene Ap1-horizont lijkt dan ook van een zeer recente aard te zijn ten opzichte van de bruinere Ap2-horizont. De structuur van de Ap2-horizont was immers stugger en minder gebioturbeerd. Dit onderscheid van Ap1- en Ap2-horizont werd eerder lokaal in het zuiden van het onderzoeksgebied waargenomen en verdwijnt vermoedelijk richting het noorden. Onder deze ploeglagen werd op 65 cm-mv een homogeen lichtbruin colluviumpakket waargenomen met spikkels houtskool. Op 105 cm-mv een stugge beigebruine leemlaag aangetroffen die aangeduid werd als een Bt-horizont. Deze horizont werd tot aan de top van de C-horizont op 140 cm-mv volledig ingezameld.

Het colluviumpakket is typerend voor de eerste ingebruikname van de omgeving vanaf de (proto-)historische periode. Het toenmalige 'Kolenwoud', een woud dat zich over een groot deel van de regio uitstreckte, werd stelselmatig ontbost waardoor erosie plaatsnam op de leemruggen. Op de Villaretkaart (ca. 1745) bevindt zich op ca. 400 m ten westen van het onderzoeksgebied het Bois de Bruyère dat mogelijk een restant is van dit woud dat zich oorspronkelijk wijdverspreider in de omgeving heeft voorgedaan.

Ondanks de aangetroffen afslagje bij het uitzeven van het verkennend archeologisch booronderzoek, leverden het waarderend archeologisch booronderzoek en het proefputtenonderzoek geen eco- of artefacten uit de Steentijd op die wijzen op het voorkomen van een artefactenvindplaats. De afwezigheid van een Steentijd artefactensite kan bijgevolg voldoende worden aangetoond. In de proefput werden ook geen (Proto-)historische sporen aangetroffen. Een proefsleuvenonderzoek dient verder uit te wijzen of er elders in het onderzoeksgebied wel (Proto-)historische sporen aanwezig zijn. Het lithisch artefact uit het verkennend booronderzoek kan gezien de recentere breuken mogelijk natuurlijk van aard zijn, hoewel waakzaamheid tijdens het proefsleuvenonderzoek nog steeds noodzakelijk is."¹⁰

1.2.5 Samenvatting proefsleuvenonderzoek (AN ID31170)¹¹

"Het uitgevoerde onderzoek leverde voldoende data op om een oordeelkundige uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het terrein. In totaal werd 15,03 % van het totale onderzoekbare terrein onderzocht, hetgeen statistisch gezien als voldoende wordt beschouwd om van een representatief vooronderzoek te spreken. Het proefsleuvenonderzoek wees uit dat het onderzoeksgebied een gaaf bewaarde bodem kent waarbij de Bt-horizont over bijna het volledige onderzoeksgebied tot 40-70 cm dik bewaard was onder recentere antropogene lagen en een colluviumpakket van ca. 30 cm dik. Enkel in het uiterst noordelijke deel werd een zone reeds afgegraven door de aanleg van het noordelijk gelegen transitcentrum.

Verspreid over het onderzoeksgebied werden 11 bodemsporen aangeduid. Drie bleken, na het plaatsen van een coupe, natuurlijk van aard te zijn (S3, S7 & S8). Een ander spoor (S5) werd meteen als recent aangeduid. De overige zeven sporen werden centraal binnen het onderzoeksgebied aangetroffen en konden in verband gebracht worden met een productiesite

¹⁰ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024, 30-32

¹¹ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024

van houtskool uit de ijzertijd en/of Romeinse Tijd. Er werden immers zes veldovens aangetroffen die geïnterpreteerd werden als houtskoolmeilers. Het geclusterd voorkomen van meerdere houtskoolmeilers wijst meer op een artisanale productiesite eerder dan een geïsoleerd fenomeen. De houtskoolmeilers kunnen vermoedelijk in verband gebracht worden met een Romeinse villacomplex/nederzetting ca. 300 m ten oosten van het onderzoeksgebied, bovenop de Tichelberg. De productie van houtskool wijst ook indirect op de aanwezigheid van overige artisanale ambachten in de omgeving of binnen het onderzoeksgebied. Naast deze veldovens werd er ook één duidelijk paalkuil aangetroffen die zou kunnen wijzen op een structuur uit de ijzertijd of Romeinse Tijd. De gebouwen en infrastructuur op het terrein dienen nog ontworpen te worden, in het kader van een design en construct opdracht. De geplande werken impliceren echter aanzienlijke bodemingrepen die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed.

Alle verzamelde data en vaststellingen tijdens het proefsleuvenonderzoek leiden tot de conclusie dat een groot deel van het onderzoeksgebied een hoog kennis- en datapotentieel heeft. De aanwezigheid van zes houtskoolmeilers en een paalkuil wijzen op de aanwezigheid van een productiesite uit de ijzertijd en/of Romeinse Tijd. Deze productiesite kan in verband gebracht worden met het 300 m ten oosten gelegen Romeins villacomplex/nederzetting en de zeer nabije aanwezigheid van de Romeinse weg Elewijt- Baudecet-Namur. Deze Romeinse aanwezigheid in de omgeving werd echter niet systematisch onderzocht en is enkel gekend op basis van enkele veldprospecties. Daarnaast is de kennis over Romeinse houtskool productiesites beperkt.¹²

1.3 Onderzoeksoopdracht

1.3.1 Onderzoeksdoelstelling

Het doel van een archeologische opgraving is om kenniswinst te genereren over de geschiedenis van Steenokkerzeel en van de aanwezige, archeologische vindplaats.

1.3.2 Onderzoeksvragen¹³

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
- Welke archeologisch relevante sporen zijn er aanwezig?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wanneer dateren deze structuren? Gaat het om één min of meer gelijktijdig gebruik of is er sprake van een verschuiving doorheen de tijd en over een langere periode?
- Doorgaans worden houtskoolmeilers aangelegd in een boscontext, wat zou impliceren dat ze alle gevoed worden met lokaal hout. Is dit ook hier het geval? Waaruit bestond dit bosbestand en hoe zag het omgevende landschap eruit?
- Wat is de ruimtelijke verhouding? Op basis van de resultaten van de prospectie lijkt er sprake te zijn van een gelijkmatige spreiding over het terrein, weliswaar met een

¹² LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024, 62-63

¹³ Uit: LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024

centrale clustering. Is dit een beeld dat wordt veroorzaakt door het patroon van de proefsleuven, of zijn er effectief clusters te onderscheiden? Is er een verschil in datering dat gekoppeld kan worden aan spreiding?

- Wat is het verband tussen de aangetroffen site en de omliggende CAI-gegevens ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied. Is er sprake van dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een Gallo-Romeins villacomplex of een IJzertijd nederzetting?
- Wat was het doel van deze grootschalige houtskoolproductie?
- Zijn er meerdere paalkuilen aanwezig?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Is er sprake van een fasering?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering?
- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende landschap ingericht? Is er een directe relatie met het landschap?
- Zijn er op basis van botanisch onderzoek uitspraken te doen over de ontwikkeling van het landschap en de voedsleconomie? Zo ja, hoe verliepen deze ontwikkelingen?
- Kunnen de aangetroffen waarden in verband worden gebracht met de Romeinse CAI-waarden in de nabije omgeving en de vermoedelijke Romeinse weg?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.3.3 Geplande werken en bodemingrepen¹⁴

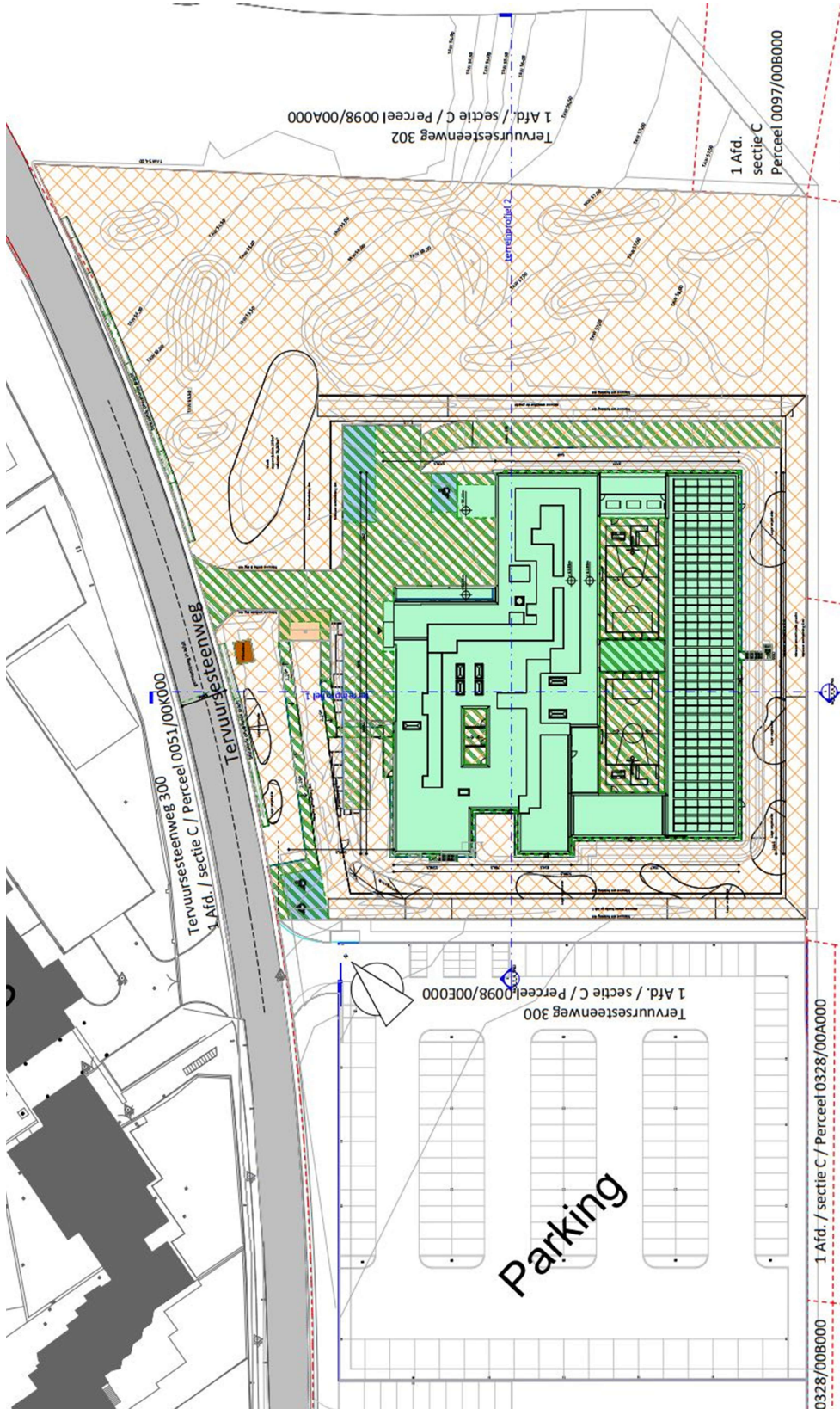
Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een nieuw vertrekcentrum voor kortverblijf ter hoogte van Tervuursesteenweg in Steenokkerzeel. De geplande werken omvatten de oprichting van een nieuw vertrekcentrum met technische ruimte en de (her)aanleg van de omgeving met o.a. de aanleg van een wadi. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

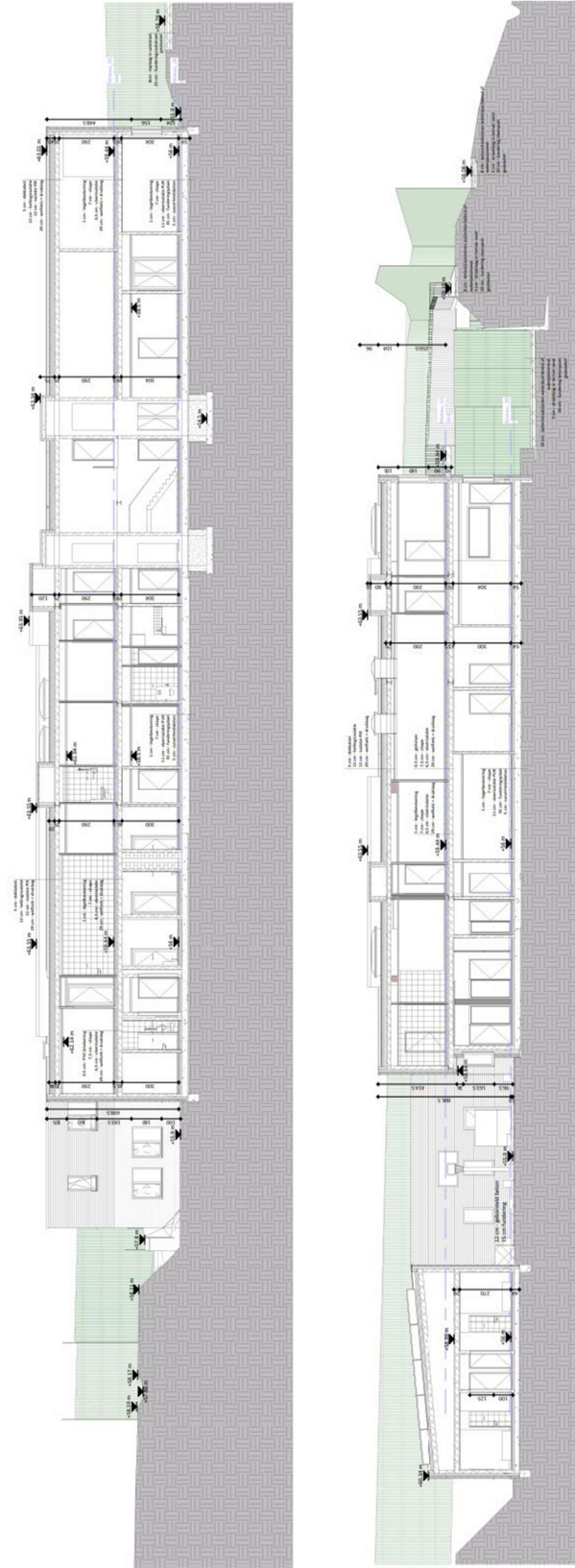
Het nieuwe vertrekcentrum voor kortverblijf zal een gelijkvloerse verdieping en een eerste verdieping omvatten met verschillende faciliteiten. Ter hoogte van de trappenhal/liftkoker zal de ondergrond tot -1.5 m diep verstoord worden. De fundering van het gebouw zal bestaan uit:

- 1 cm tegelbevloering
- 7 cm chape
- 11 cm vloerisolatie PUR
- 35 cm funderingsplaat
- 5 cm zuiverheidsbeton

¹⁴ VAN BELLE et al. 2022 & LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024



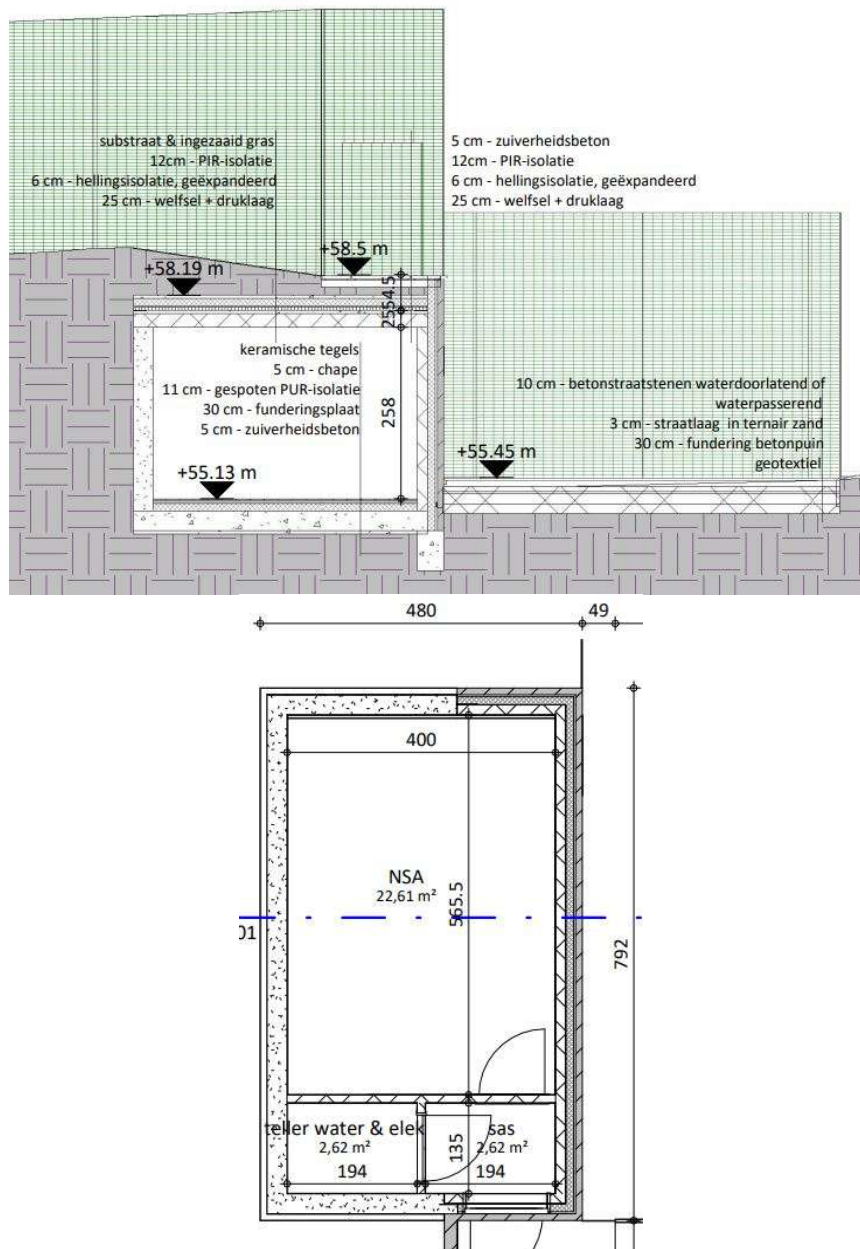
Figuur 1: Grondplan van het nieuwe vertrekcentrum



Figuur 2: Doorsnedes van het nieuwe vertrekcentrum

Naast het nieuwe vertrekcentrum voor kort verblijf zal ook een technische ruimte ingericht worden, met *NSA* 22.61 m², *sas* 2.62 m² en ruimte voor *teller water en elektriciteit* 2.62 m². De fundering voor dit bijgebouw zal bestaan uit: (zie detail, Figuur 3)

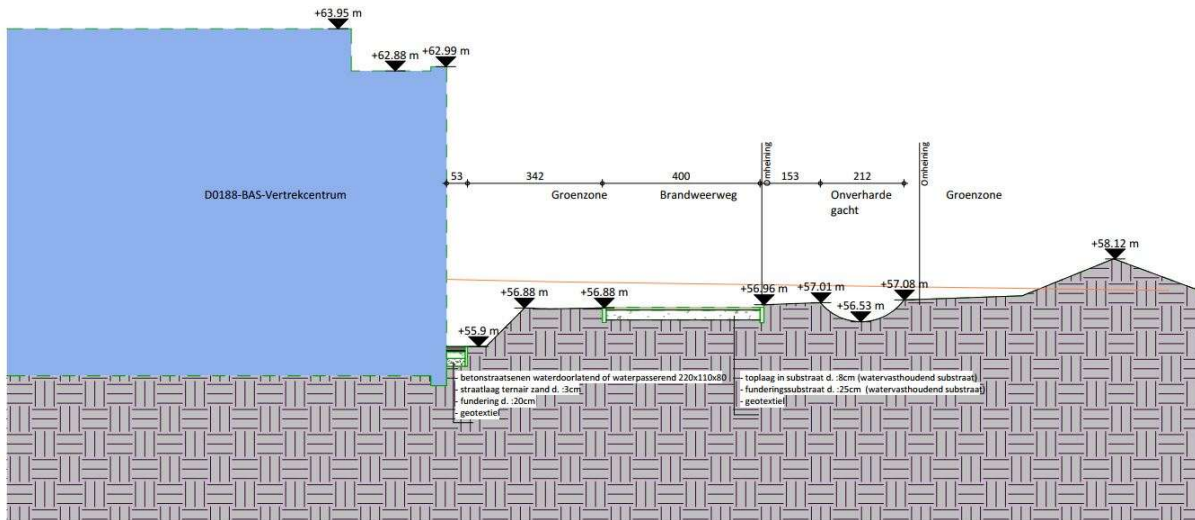
- keramische tegels
- 5 cm -chape
- 11 cm - gespoten PUR isolatie
- 30 cm - funderingsplaat
- 5 cm - zuiverheidsbeton



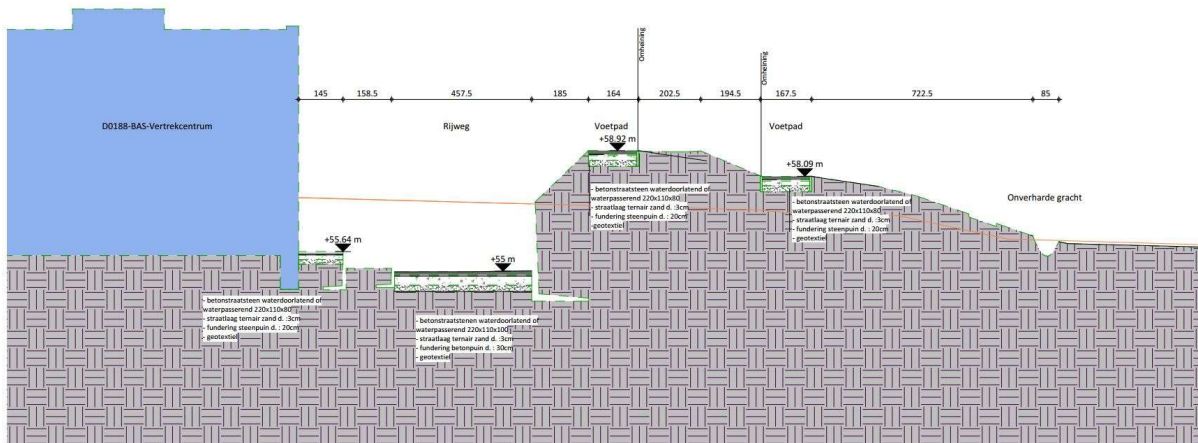
Figuur 3: Doorsnede en grondplan van de technische ruimte

De omgeving rond het nieuw vertrekcentrum voor kort verblijf zal een reliëfwijziging kennen, met zowel afgravingen als ophogingen ten opzichte van het huidige maaiveld (*oranje lijn op doorsnede*), in functie van de oprichting van het gebouw en de omringende afsluiting (Figuur 4, Figuur 5).

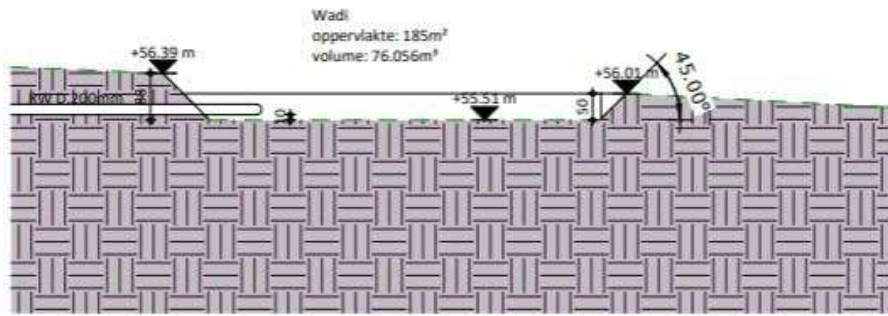
Rondom het nieuw vertrekcentrum voor kort verblijf zal een beek aangelegd worden, ter afsluiting van het terrein. De beek mondt uit in de wadi. De wadi, met een oppervlakte van 115 m², zal in de buurt van de technische ruimte aangelegd worden en zal in verbinding staan met een reeks regenwaterputten (Figuur 6, Figuur 7, Figuur 8).



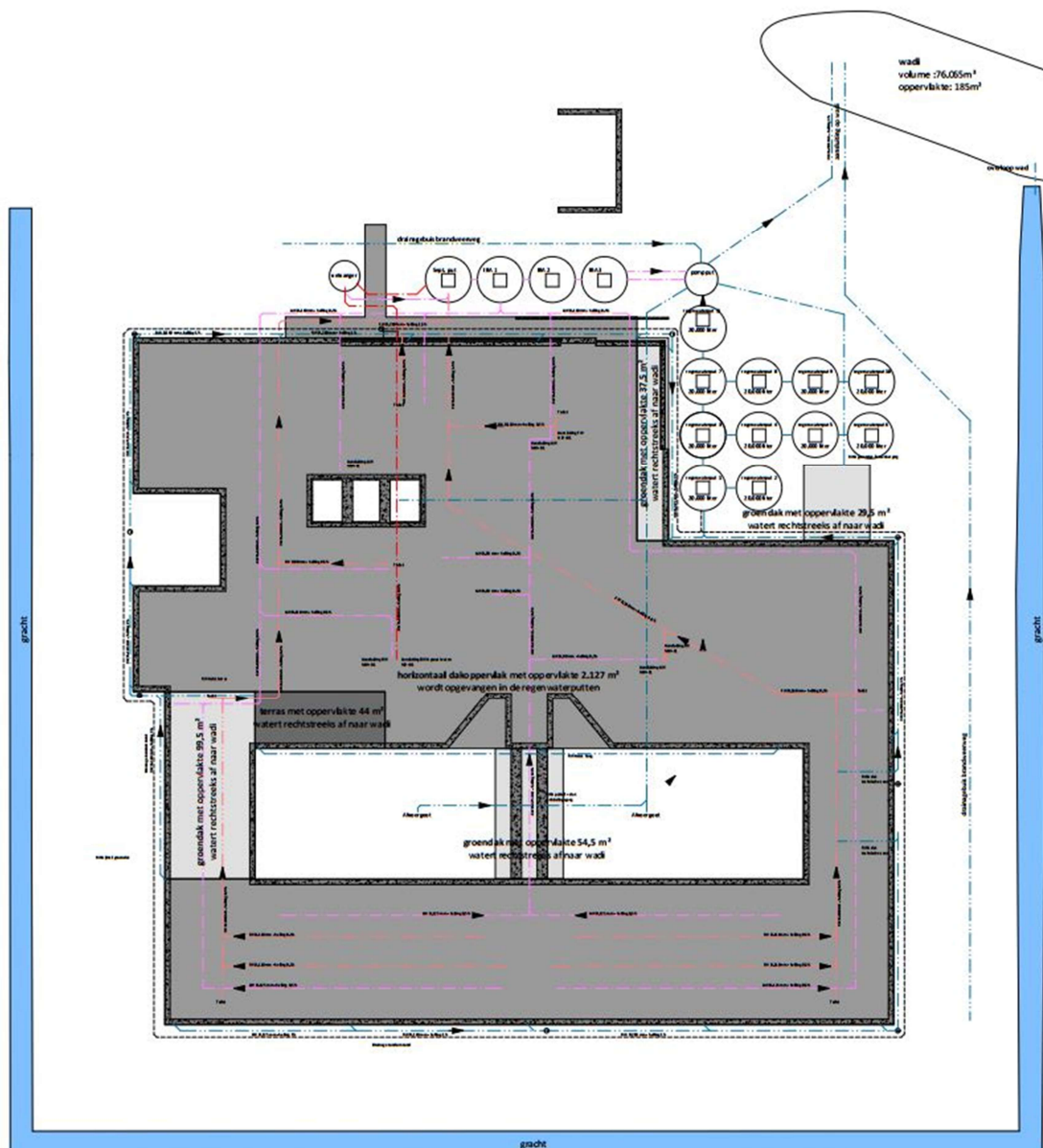
Figuur 4: Doorsnede van de toekomstige inplanting met reliëfwijziging



Figuur 5: Doorsnede van de toekomstige inplanting met reliëfwijziging



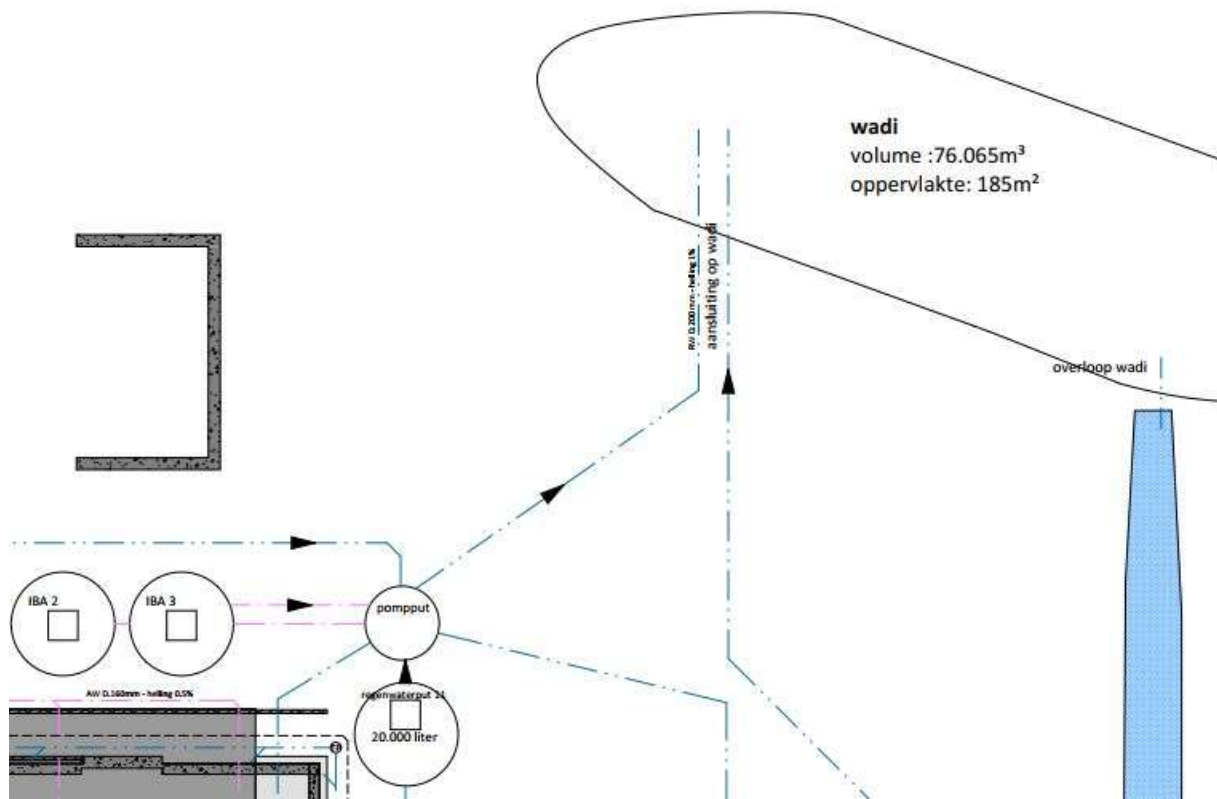
Figuur 6: Doorsnede van de toekomstige inplanting ter hoogte van de wadi¹⁵



Figuur 7: Riolering- en funderingsplan van de toekomstige inplanting¹⁶

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 8: Detail Riolering- en funderingsplan van de toekomstige inplanting ter hoogte van de wadi¹⁷

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

Impactanalyse

De opdrachtgever plant op het terrein de oprichting van een nieuw vertrekcentrum voor kortverblijf.

Hieronder volgt een overzicht van de verschillende werkzaamheden die zullen plaatsvinden en de diepte van impact. Bijkomend moet rekening gehouden worden met een buffer van 20 cm, aangezien de machines die de werken zullen uitvoeren, ook een impact hebben op de bodem. Daarnaast kunnen er eventueel lichte afwijkingen van diepte zijn door impact van het weer, samenstelling van de bodem, verschil in waterhuishouding, herstel van het terrein e.d. (Tabel 1).

Tabel 1: Overzicht impactanalyse geplande werkzaamheden

GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	OPPERVLAKTE	DIEPTE/IMPACT
NIEUW VERTREKCENTRUM VOOR KORT VERBLIJF	2810 M ²	-0.60 M / -1.5 M + 0,20 M BUFFER
TECHNISCHE RUIMTE	CA. 28 M ²	-0.50 M + 0,20 M BUFFER
VERHARDINGEN	CA. 1200 M ²	-0.50 M + 0,20 M BUFFER
WADI	185 M ²	-0.50 M + 0,20 M BUFFER
RELIËFWIJZIGING	CA. 6960 M ²	VARIEERT, TOT MAXIMAAL 1,45 M - MV, + 0,20 M BUFFER

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Methode en technieken¹⁸

De archeologische vlakopgraving kan over het gehele onderzoeksgebied in één keer/fase uitgevoerd worden. De totale oppervlakte van het volledige vlakdekkende onderzoek bedraagt in totaal 8 100 m² verdeeld onder verschillende werkputten. Het staat de erkend archeoloog vrij om de werkputten in te delen, rekening houdende met de praktische uitvoerbaarheid op het terrein en een maximum aan kenniswinst. Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0, hoofdstuk 16: Opgraving sites zonder complexe verticale stratigrafie. Voor de start van het onderzoek wordt er een melding uitgevoerd door de erkend archeoloog. Aangezien het gaat om een opgraving bij vergunningsplichtige ingrepen moet de erkende archeoloog geen aparte toelating aanvragen voor de opgraving aangezien die al vervat zit in de (archeologie)nota waar akte van genomen wordt. De erkende archeoloog informeert het agentschap wel over de aanvang van de opgraving. Deze melding gebeurt volgens artikel 5.4.10 en 5.4.18 van het onroerend erfgoeddecreet en de bijhorende bepalingen.

Aanleg vlakken

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er geen indicaties vastgesteld die wijzen op meerdere onderzoekvlakken. Het archeologisch vlak wordt machinaal uitgegraven door middel van een tandenloze graafbak van 2 m tot op het eerste leesbare archeologische niveau. De aanleg van de vlakken gebeurt zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 15.3. Onafhankelijk van de resultaten van het steentijdtraject, dient alsnog bij het proper maken en opschaven van het grondvlak en de profielen aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Indien er een lithische artefactensite wordt geattesteerd, worden de artefacten in 3D ingemeten en wordt het materiaal na het veldwerk bekeken door een ervaringsdeskundige inzake lithische artefacten.

Vlakregistratie

De registratie van de vlakken gebeurt zoals aangegeven in hoofdstuk 15.4 van de Code van Goede Praktijk. De aangelegde vlakken en aangetroffen sporen werden gedocumenteerd door middel van overzichtsfoto's. Alle aangelegde werkputten, aangetroffen sporen, profielen en hoogtes werden ingemeten door middel van een GPS. Gebruik makend van een GIS-omgeving worden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan. De resultaten van het onderzoek worden geïnventariseerd in sporen-, foto- en vondstenlijsten. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

Spoorbewerking en -registratie

Archeologische sporen dienen in coupe gefotografeerd en ingetekend te worden. De oriëntatie van de coupe wordt geregistreerd. De sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Structuren worden bijkomstig in hun geheel gefotografeerd zowel in vlak als in coupe. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de oriëntatie van de coupes. Kleinere sporen (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen of waterputten kunnen machinaal uitgegraven worden, eventueel met behulp van bronbemaling. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties

¹⁸ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024

of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. De spoorbewerking en registratie wordt uitgevoerd zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 15.5.

Putwandprofielen

Verspreid over het terrein worden enkele profielwanden opgeschoond, teneinde een goed beeld te verkrijgen van de aanwezige bodemopbouw. Deze profielen worden gefotografeerd en ingetekend. Bij elk putwandprofiel wordt de absolute hoogte van de (archeologische) vlakken en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Voor alle andere aspecten wordt verwezen naar hoofdstuk 15.7 van de Code van Goede Praktijk. Voor de eisen gesteld aan het aardkundig onderzoek zelf wordt verwezen naar hoofdstuk 21 van de Code van Goede Praktijk.

Metaaldetectie

Zowel het aangelegde vlak als de storthopen worden met de metaaldetector geprospecteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Indien sporen metalen vondsten bevatten worden deze aangeduid en tijdens het couperen nauwkeurig met behulp van de metaaldetector onderzocht. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een uniek vondstnummer. Stortvondsten worden algemeen verzameld. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. De uitgebreide beschrijving voor het gebruik van metaaldetectie tijdens een opgraving wordt beschreven in hoofdstuk 15.6 van de code van goede praktijk.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het inzamelen wordt de compleetheid van inzamelen nagestreefd. Op basis van de specifieke situatie kan geopteerd worden om zones met vondsten in vakken, vlakken of zones in te zamelen, al dan niet gebruik makende van een zeef. Voor de gedetailleerde beschrijving van de behandeling van vondstmateriaal wordt verwezen naar hoofdstuk 15.6 in de Code van Goede Praktijk.

Natuurwetenschappelijk onderzoek

Teneinde de onderzoeksvragen gedegen te beantwoorden en inzicht te krijgen in de aard en datering van de archeologische site en het omringende landschap dienen er tijdens het veldwerk staalnames te gebeuren. Idealiter worden er per hoofdgebouw en per groter bijgebouw respectievelijke minstens 2 en 1 14C-stalen uitgewerkt. Elke waterput wordt bemonsterd, gewaardeerd en indien mogelijk geanalyseerd door middel van pollen, macroresten en 14C. Indien de waterputten houten bekistingen opleveren, wordt er eveneens een dendrochronologische waardering en analyse uitgevoerd. Eventuele graven of grafmonumenten worden eveneens bemonsterd door 14C, specialistisch onderzoek voor bot, etc. Welke vondsten worden geselecteerd voor conservatie gebeurt in samenspraak tussen de erkend archeoloog, de veldwerkleider en de conservator. Onderstaande vermoedelijke hoeveelheden worden ingeschat om voldoende inzicht te verkrijgen in de archeologische site:

Tabel 2: Inschatting staalname en conservatie

WAARDERING EN ANALYSE	VERMOEDELIJKE HOEVEELHEID
14C-DATERING HOUTSKOOL	8
DENDROCHRONOLOGIE	1

POLLENANALYSE	6
MACRORESTEN	1
ARCHEOZOÖLOGIE	1
CONSERVATIE	
AARDEWERK	1
METAAL	1
GLAS	1

Personeel

Voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient er minstens rekening gehouden te worden met de volgende bezetting:

- 1 erkend archeoloog (voltijds)
- 1 veldwerkleider (voltijds)
- 2 assistent-archeologen (voltijds)
- Aardkundige (deeltijds, bij de aanleg van de vlakken en voor het bestuderen van de bodemprofielen)
- Fysisch antropoloog (deeltijds, enkel bij aantreffen van begraving of inhumatie)
- Conservator (deeltijds, op afroep)
- Materiaaldeskundige (deeltijds, verspreid over enkele bezoeken per week en op afroep)

Archeologierapport

Na het veldwerk en de technische uitwerking wordt door de projectleider - zo nodig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk. Hierin worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt. Er wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek) en er wordt beargumenteerd welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Er wordt een eerste selectie geformuleerd van welke vondsten in aanmerking komen voor conservering en zo nodig kan de methode en strategie hieromtrent aangepast worden. In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keuze van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten. Ten slotte wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.

1.4.2 Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd op BAAC Vlaanderen onder leiding van erkende archeoloog Niels Janssens. Hij werd hierbij bijgestaan door archeologen Alice-Jan Hellinx en Jasper Billemont en stagestudenten Sander Coopman, Mette Mols en Vera Stroeken.

Er werden 5 werkputten aangelegd voor een totale oppervlakte van 6.717 m².

Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1.80 m. Van alle opgravingsvlakken werden overzichtsfoto's gemaakt. De werkputten en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Opgravingsvlakken werden gedetecteerd met een metaaldetector. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

1.4.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

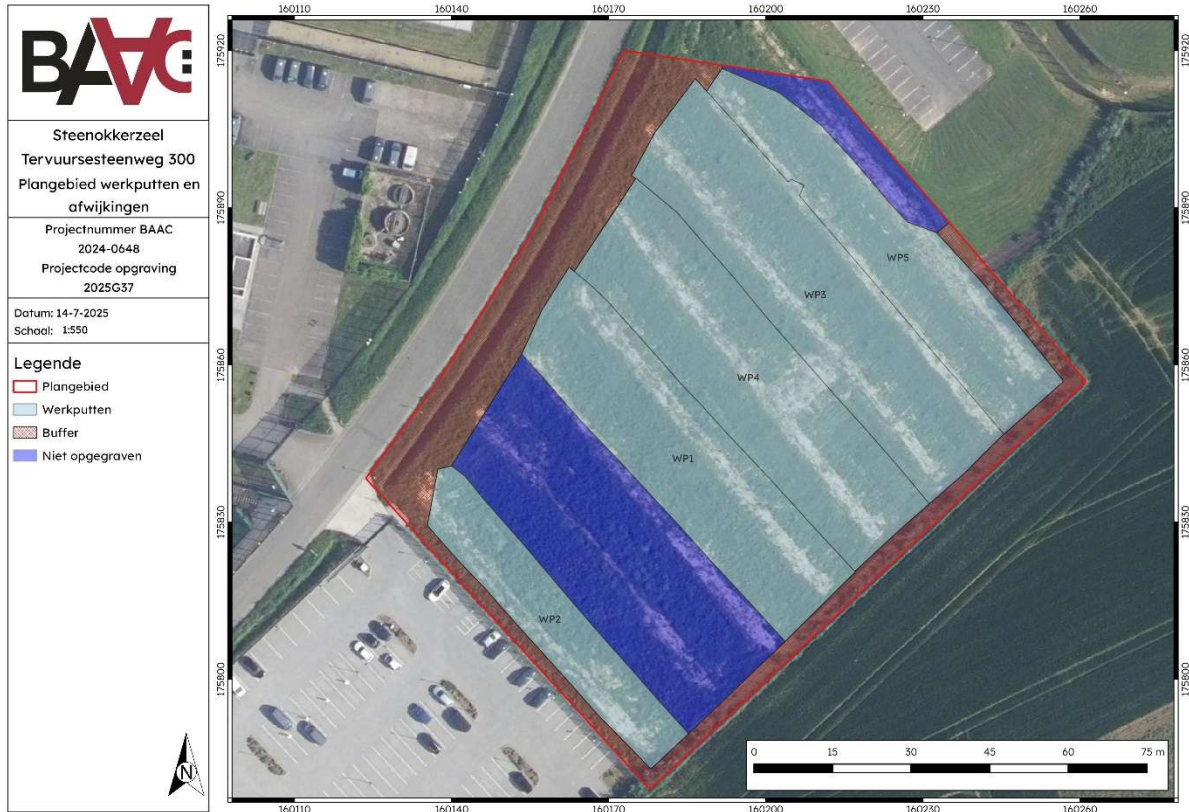
Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

In samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed werd afgesproken om niet de gehele oppervlakte van het afgebakende adviesgebied op te graven. Dit omdat er bijzonder weinig archeologische sporen aanwezig bleken binnen de aangelegde werkputten.

Er werd daarom besloten om een van de meest westelijk gelegen werkputten (zone tussen de aangelegde werkputten 1 en 2) niet verder te onderzoeken. Binnen deze zone waren immers ook reeds twee proefsleuven gelegen (samen 4 m breed), die beide tijdens het vooronderzoek volledig leeg bleken. Zowel in werkputten 1 als 2 werden eveneens weinig tot geen archeologische sporen aangetroffen.

Een kleine buffer werd ook gehouden rondom de werkputten om aanwezige hekken en infrastructuur te sparen. Aan de zuidwest zijde werd een marge gehouden ten opzichte van de straat omdat hier enerzijds een gracht aanwezig was, maar anderzijds ook verschillende actieve leidingen, waaronder een gasleiding, gelegen waren. Bovendien bleek een groot deel van het terrein reeds vergraven langs de straatzijde van de Tervuursesteenweg. Deze lag immers significant lager dan het onderzochte terrein, waardoor verder onderzoek hier dus weinig zinvol en eerder risicovol zou zijn wegens de aanwezigheid van kabels en leidingen.



Plan 3: Aangelegde werkputten geplote op orthografische foto (digitaal; 1:1; 15.07.2025)

1.4.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek.

Samplingstrategie stalen

Elk relevant spoor werd bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden.

1.4.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

Niels Janssens: Archeoloog, veldwerkleider

Alice-Jan Hellinx: archeoloog

Jasper Billemont: archeoloog

Sander Coopmans: Stagestudent KU Leuven

Mette Mols: Stagestudent KU Leuven

Vera Stroeken: Stagestudent Ugent

Betrokken derden

/

2 Bodem en paleolandschap

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader¹⁹

Het onderzoeksterrein ligt op een hoger gelegen heuvelrug, de Runderenberg of Tichelberg genaamd. Het plangebied ligt op de noordelijke zijde van deze heuvel, op een hoogte tussen + 53,5m TAW en +59,5m TAW. Deze helling loopt van zuid naar noord (aflopend).

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 staat voor het plangebied een opeenvolging van eolisch afgezette leem en zand uit het laat-Weichseliaan gelegen op de pre-quartaire afzettingen.

Deze pre-quartaire afzettingen zijn de tertiaire afzettingen van de formatie van Lede bedekt door Formatie van Sint-Huibrechts-Hern en Formatie van Veldwezelt en Gembloux en Sint-Huibrechts-Hern. Binnen het plangebied ligt de Formatie van Sint-Huibrechts-Hern rechtstreeks op de Formatie van Lede. Het Zand van Lede bestaat uit licht glauconiethoudend, fijn, grijs zand dat bovendien kalkhoudend is. Er komen enkele banken zandige kalksteen of kalkzandsteen in voor. De Formatie van Sint-Huibrechts-Hern bestaat uit een geel, fijn zand met mica dat geleidelijk aan overgaat in een witgele tot grijsroze klei/silt die licht zand- en glauconiethoudend is, gevolgd door een grijs tot grijsgroene zand- en glauconiethoudende klei. Aan de basis bevindt zich een grind met kwarts, afgeplatte silexen, en groene paleozoïsche zandsteenkeien.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als Aba1 en Abp(c).

- Aba1: Droge leemgronden met textuur B-horizont en met een A-horizont < 40 cm dik. Deze matig natte alluviale bodems zonder profielontwikkeling hebben een bruingrijze Ap (20-25 cm) die rust op een bruine C-horizont, waarin weinig of geen roestverschijnselen voorkomen tot 30-50 cm. De Cg-horizont vertoont gleyverschijnselen die in de diepte toenemen.
- Abp(c): Droge gronden op leem zonder profielontwikkeling en met een bedolven textuur B-horizont op minder dan 80 cm diepte. Komt vooral voor in colluviale droge leemdepressies. Deze gronden bestaan uit leemmateriaal geërodeerd van de hoger liggende plateaugronden.²⁰

¹⁹ VAN BELLE et al. 2022

²⁰ VAN BELLE et al. 2022

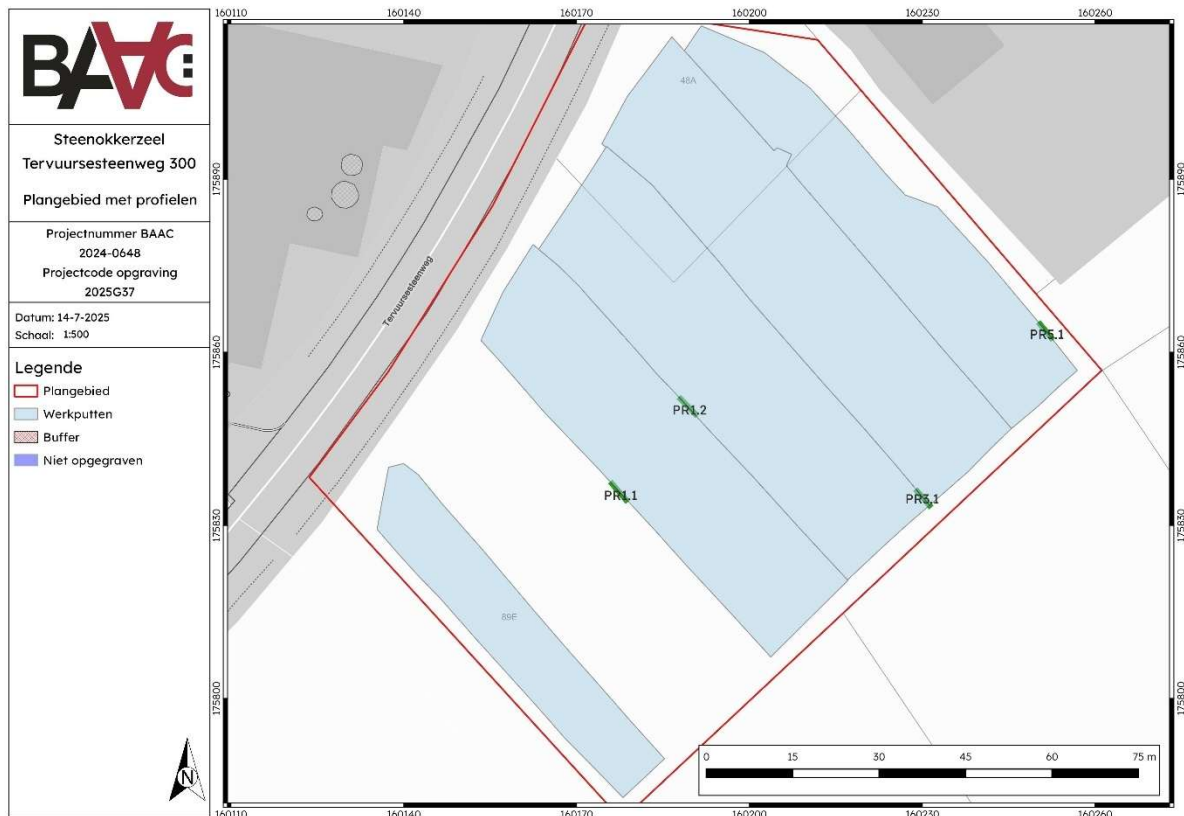
2.2 Bodemkundige profielregistraties

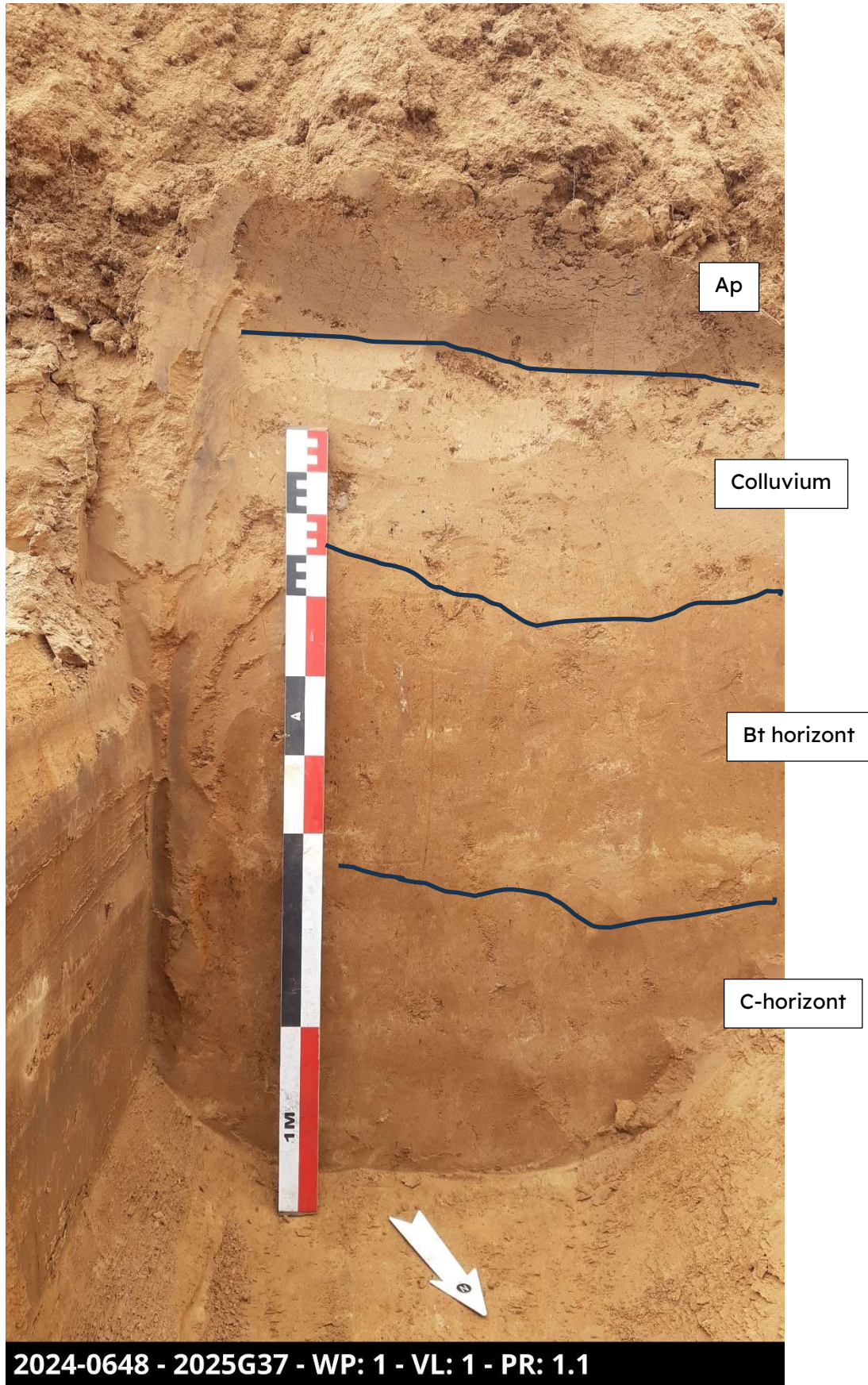
2.2.1 Beschrijving bodemkundige profielregistraties

Gezien de aanwezige bodem reeds uitvoering werd onderzocht door middel van boringen en tijdens de proefsleuven, werden er tijdens het onderzoek slechts een viertal bodemprofielen geregistreerd (PR 1.1, 1.2, 3.1 en 5.1). De locatie van deze profielen staat op onderstaand kaartje weergegeven.

In alle profielen werd een opbouw aangetroffen die overeenkomt met deze reeds gedaan bij het booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek. Overal werd onder een Ap horizont een laagje colluvium aangetroffen. Waar dit eerder zacht was tijdens het vooronderzoek was deze laag nu, wegens aanhoudende droogte, zeer uitgedroogd en verhard.

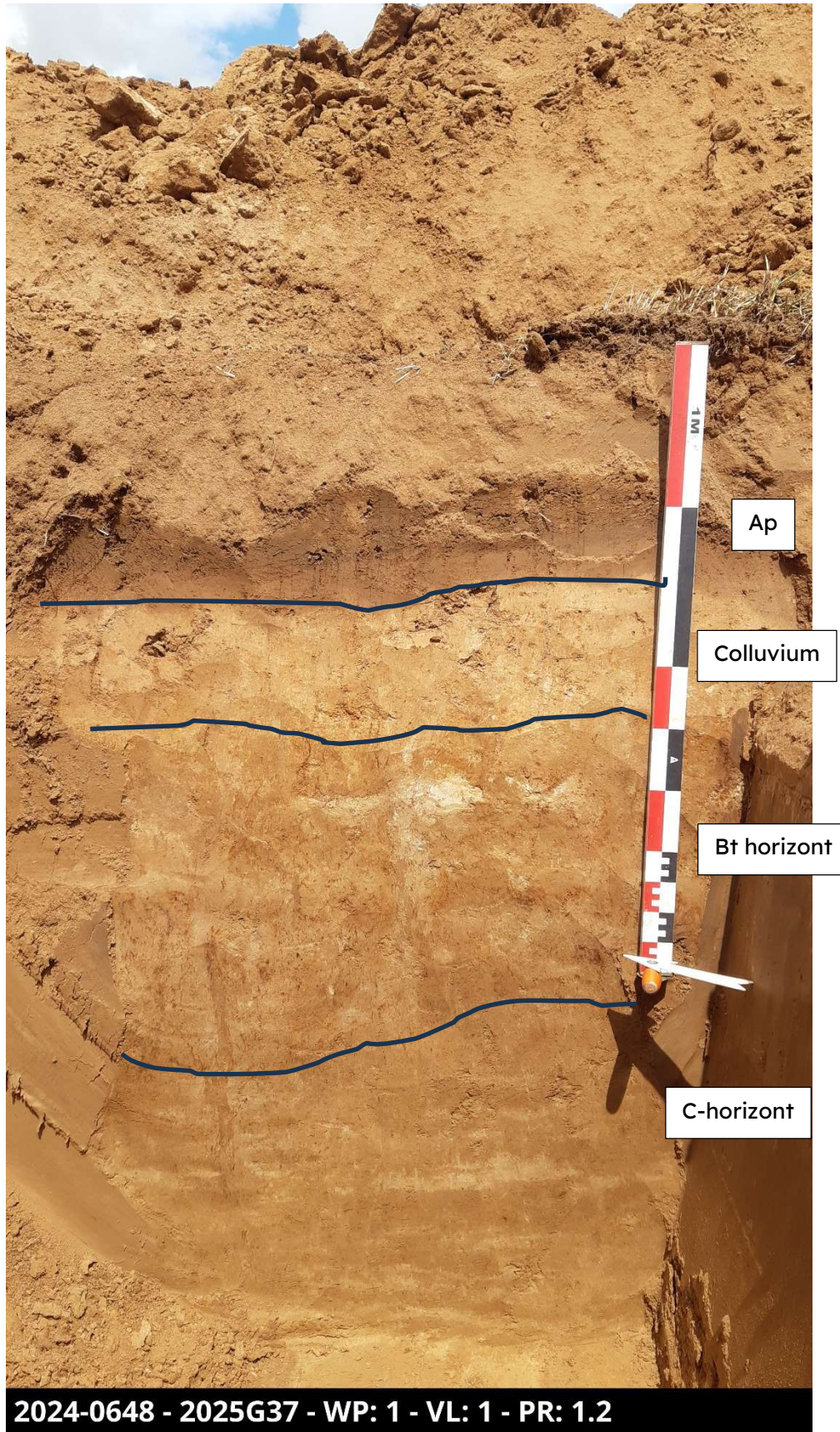
Onder de colluviale afzettingen werd vervolgens een Bt-horizont aangesneden, die gelegen was bovenop de C-horizont. Beiden konden gerekend worden tot de Haspengouw leem (eolische afzettingen uit het laat-Weichseliaan).



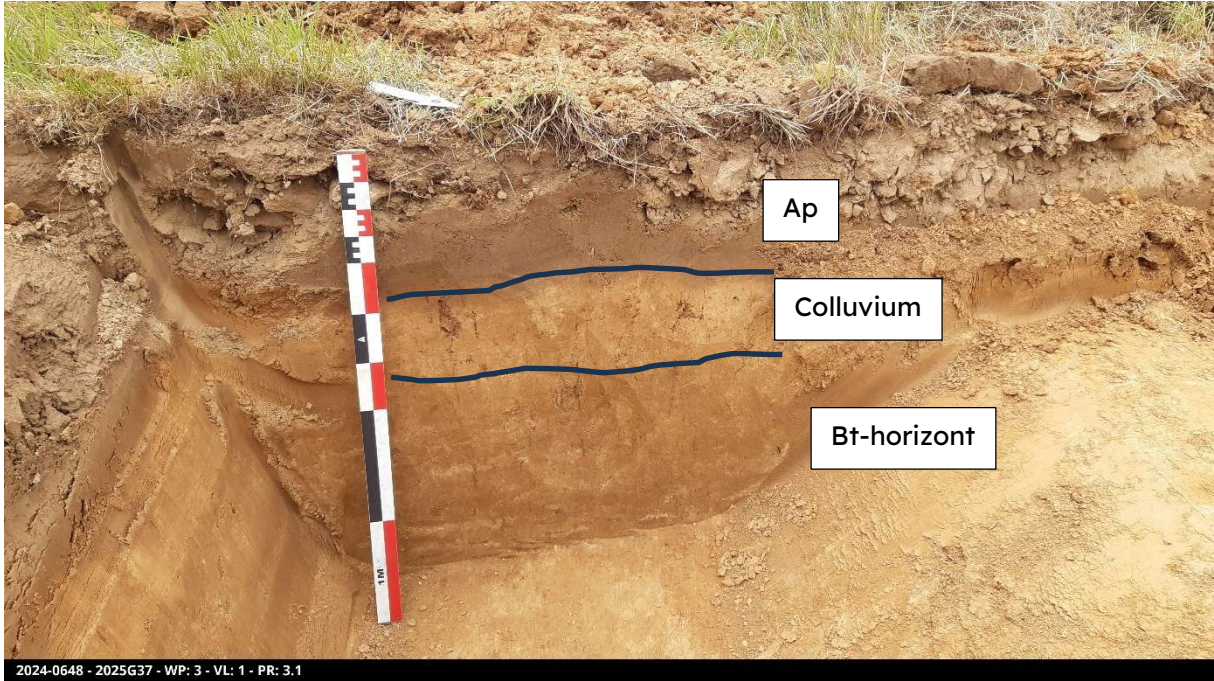


2024-0648 - 2025G37 - WP: 1 - VL: 1 - PR: 1.1

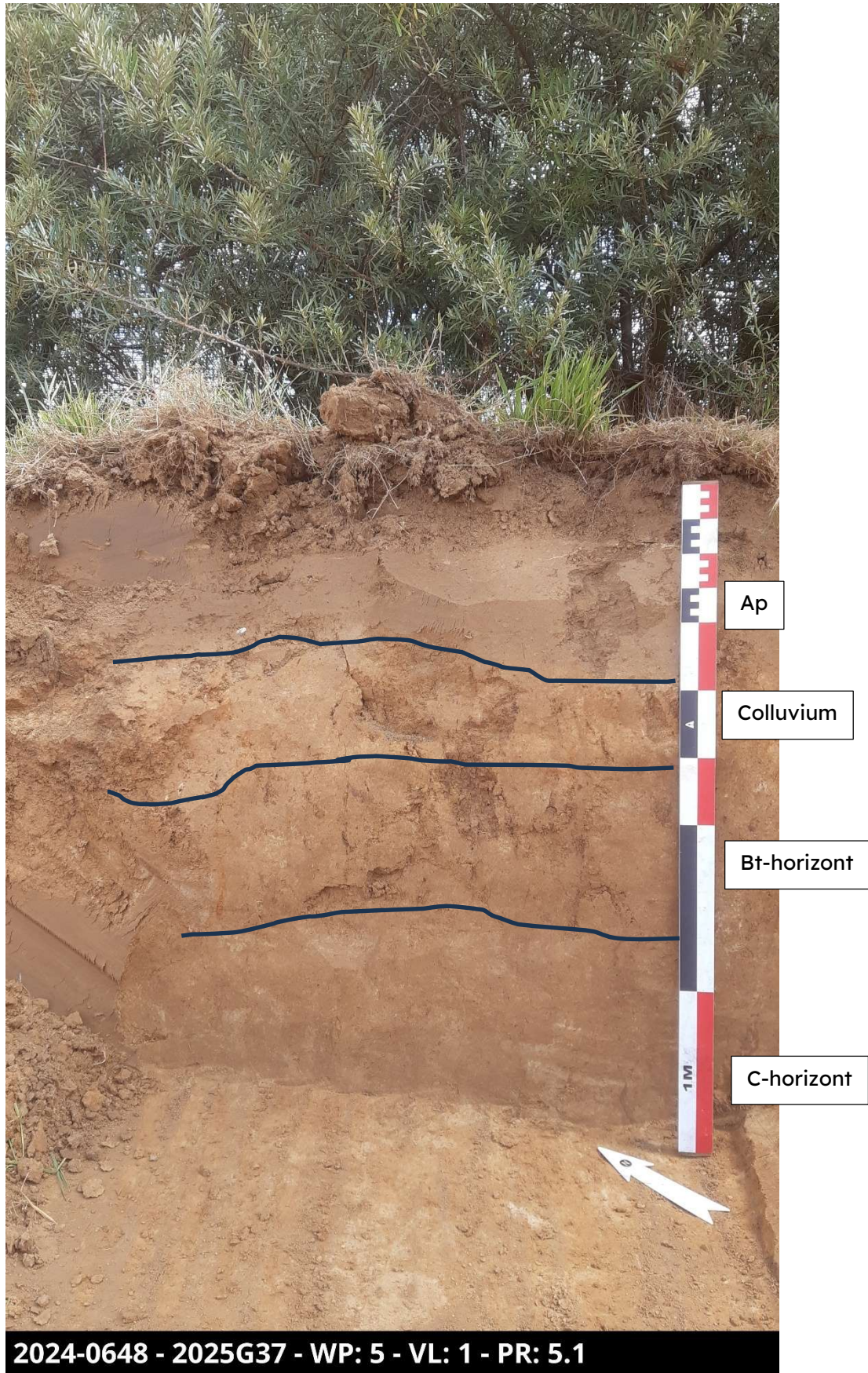
Figuur 9: Profiel 1.1



Figuur 10: Profiel 1.2



Figuur 11: Profiel 3.1



Figuur 12: Profiel 5.1

2.3 Interpretatie bodem en paleolandschap

Het plangebied wordt gekenmerkt door eolische afzettingen uit het laat-Weicheliaan. Het gaat hier om lemige afzettingen met een kleine zandfractie. In deze afzettingen ontwikkelde zich met de jaren een textuur B-horizont door de aanrijking van klei partikels. De aanwezigheid van een dergelijke bodemopbouw stond reeds vermeld op de bodemtypekaart en de quartairgeologische kaart.

Gezien het terrein gelegen is op de rand van een zuid-noordelijk gerichte helling is het voorkomen van colluvium ook logisch. Het gaat hier evenwel vaak maar om een dunner pakket. Deze hellingsafzettingen hebben vermoedelijk in het verleden reeds gezorgd voor enige erosie van het eertijdse oppervlak. Een deel van het archeologische vlak heeft hierbij dus enige schade geleden. Gezien echter ondiepe sporen bewaard zijn gebleven, lijkt deze erosie eerder beperkt te zijn.

3 Sporen en structuren

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 3.2 tot en met 3.5. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. Uit deze hoofdstukken volgt een analyse die beschreven wordt door middel van hoofdstuk 3.6, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

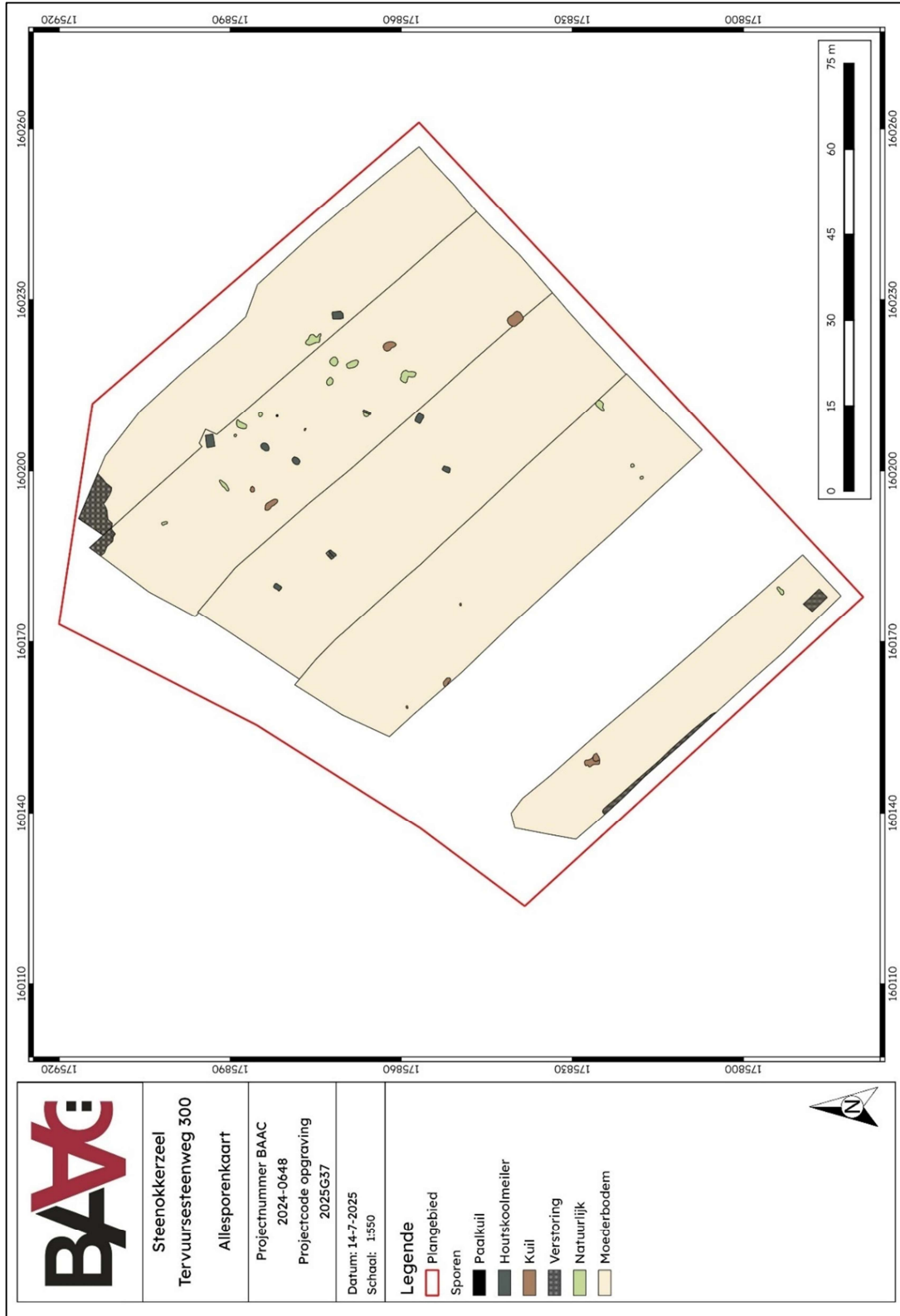
3.2 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

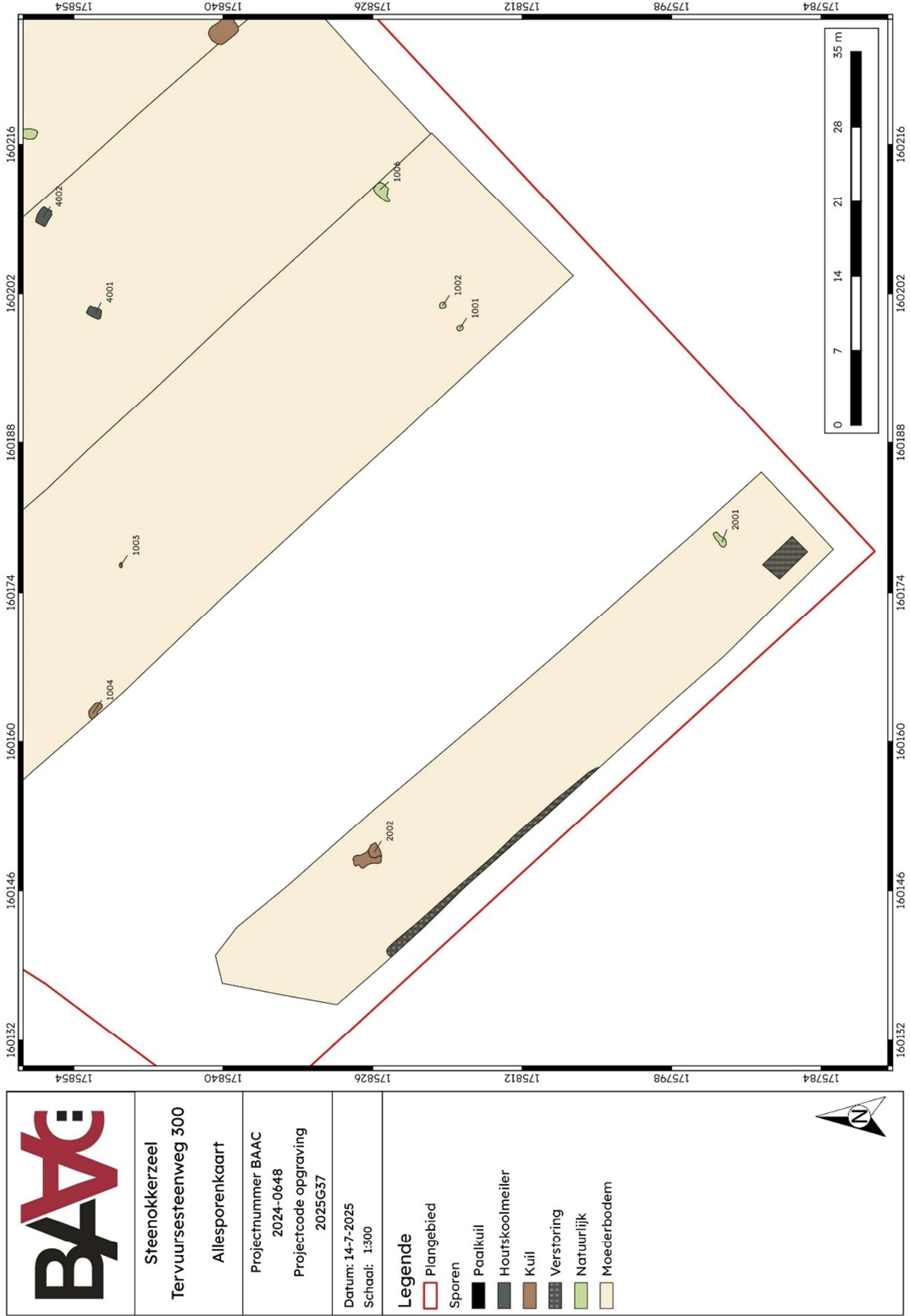
3.3 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor en de colluviale afzettingen. Dit was in principe telkens op de Bt-horizont. Dit niveau bevond zich tussen + 55 m TAW en +58,7 m TAW (ca 50 - 70 cm -mv).

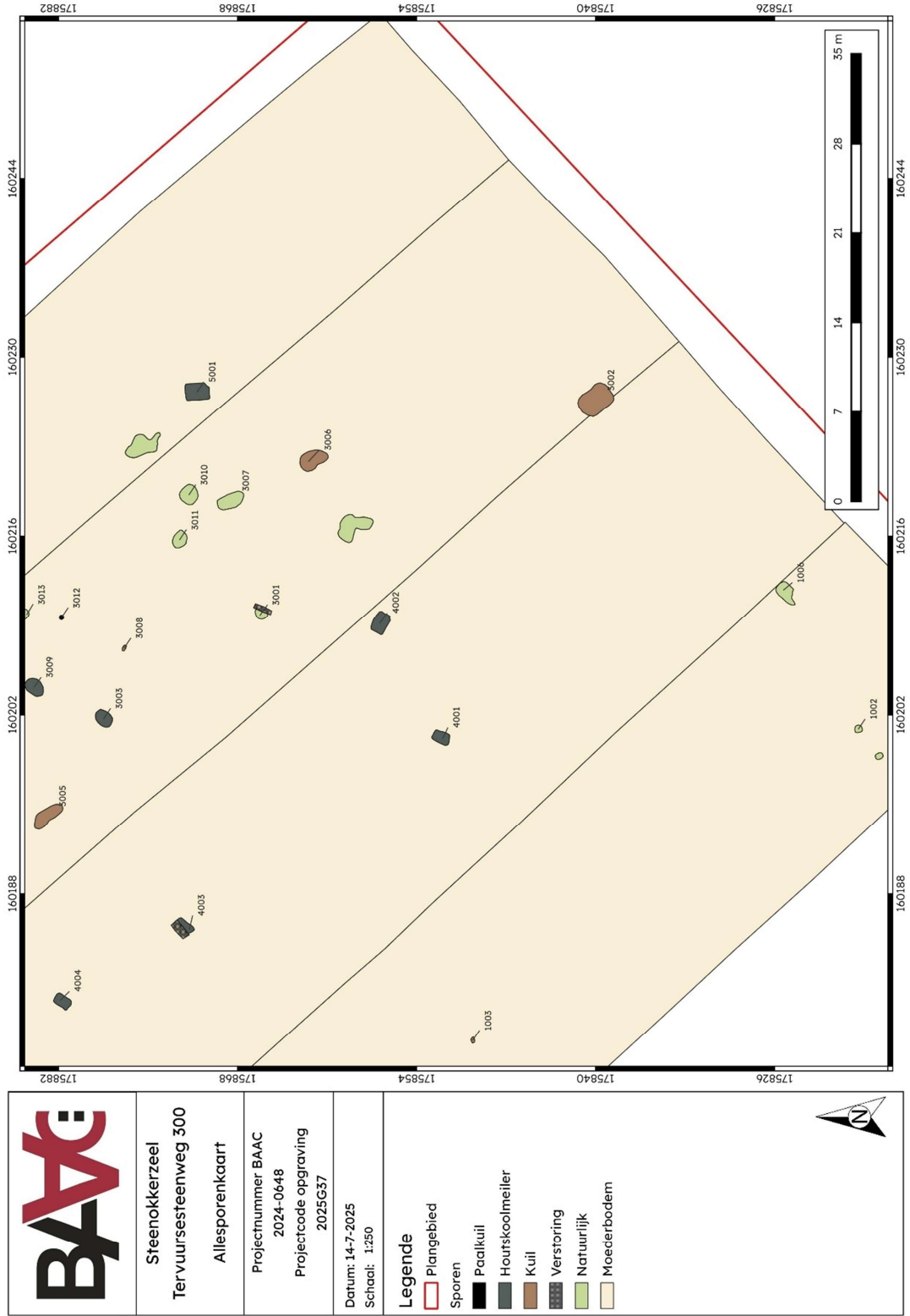
3.4 Weergave onderzoek: kaarten



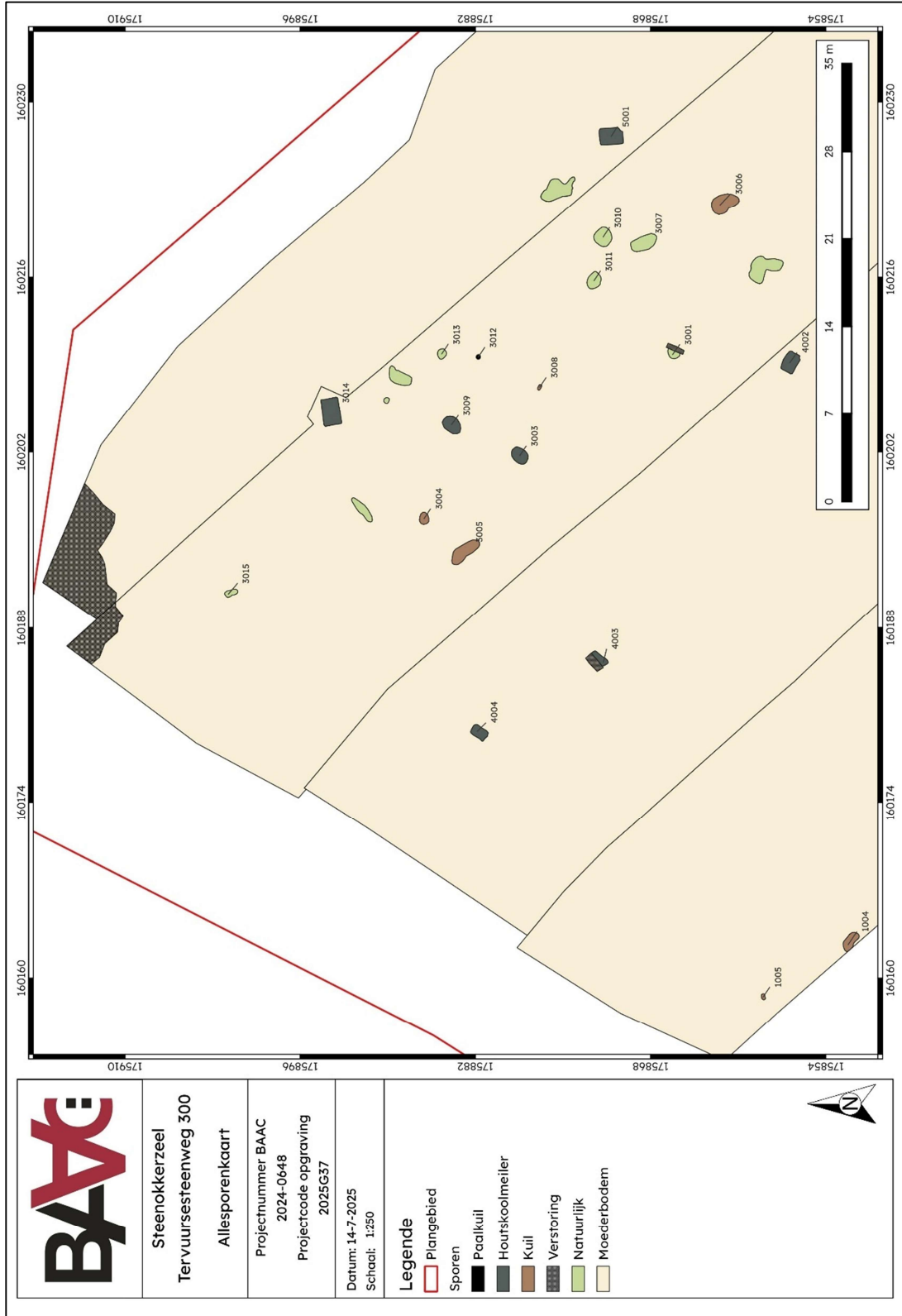
Plan 5: Allesporenplan (digitaal; 1:550; 14.07.2025)



Plan 6: Allesporenplan, detail (digitaal; 1:300; 14.07.2025)











Plan 7: Allesporenplan, detail (digitaal; 1:250; 14.07.2025)

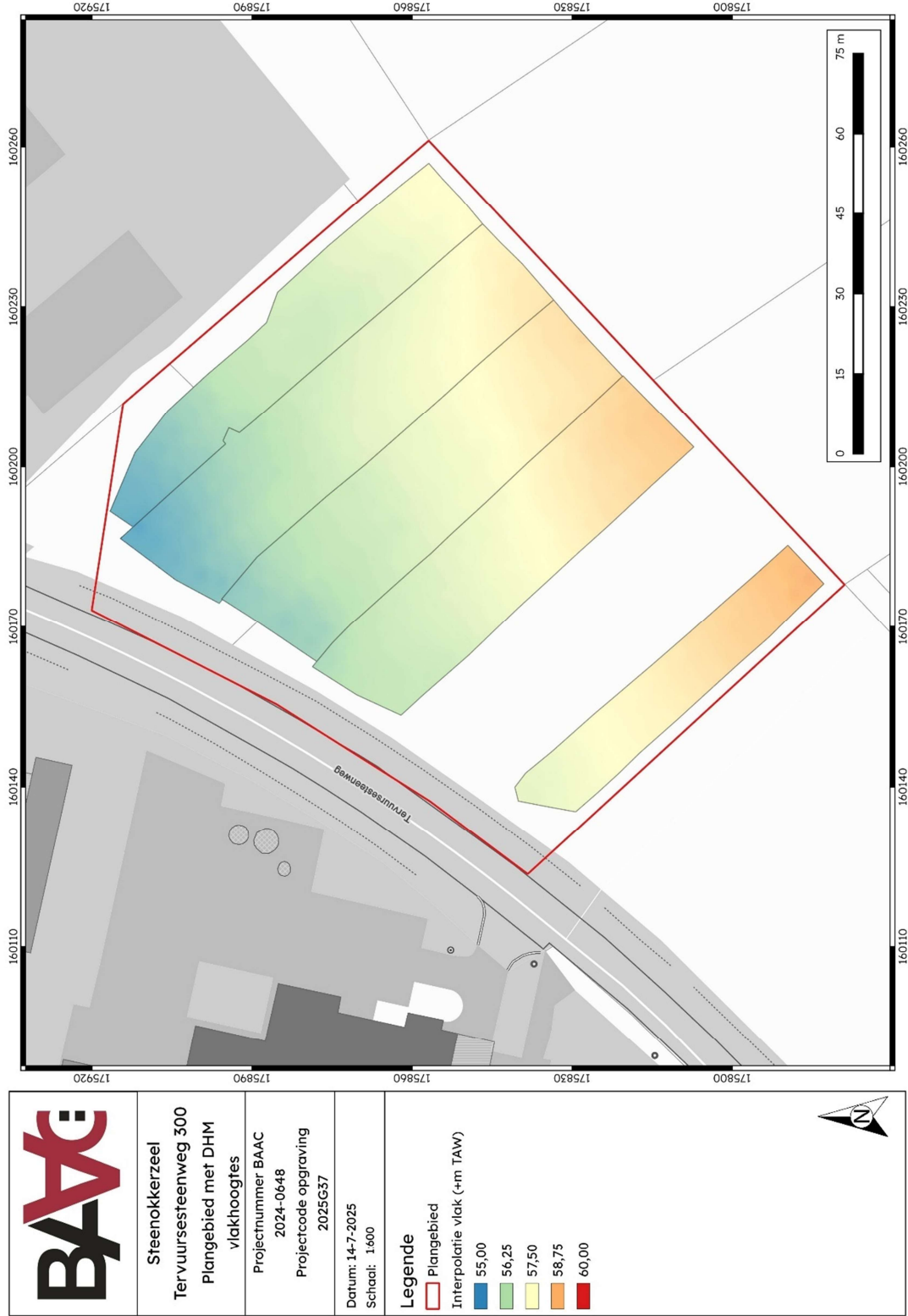


Plan 8: Allesporenplan, detail (digitaal; 1:250; 14.07.2025)



	Steenokkerzeel Tervuursesteenweg 300 Plangebied op het DHM	Projectnummer BAAC 2024-0648 Projectcode opgraving 2025G37	Datum: 14-7-2025 Schaal: 1:750	Legende  Plangebied DHM (+m TAW)  50,00  53,75  57,50  61,25  65,00	

Plan 9: Hoogtes maaiveld DHM (digitaal; 1:1; 14.07.2025)



Plan 10: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:250; 14.07.2025).

3.5 Beschrijving sporenbestand

Tabel 3: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
Houtskoolmeiler	7
Kuil	9
Paalkuil	1
Natuurlijk spoor	10

3.6 Interpretatie sporen en structuren

Tijdens het onderzoek werden over het algemeen gezien erg weinig sporen aangetroffen. De exemplaren die wel aanwezig waren, waren veelal gelegen in het centraal-oostelijke deel van het terrein. Het bleek in de meeste gevallen te gaan om houtskoolmeilers. Echter ook enkele kuilen, één enkele paalkuil en een tiental natuurlijke sporen werden aangetroffen.

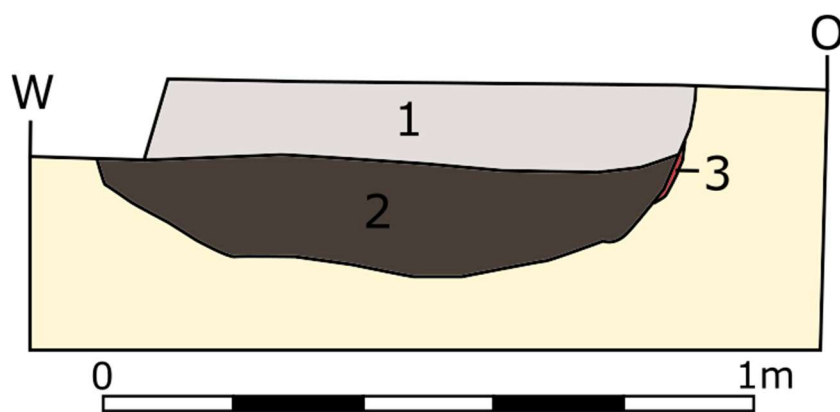
3.6.1 Houtskoolmeilers

Zoals reeds aangehaald waren de meeste houtskoolmeilers te vinden in het centraal-oostelijke deel. Hier lagen ze geconcentreerd in een zone van ongeveer 1.600 m². Het gaat meer precies om de sporen 3003, 3009, 3014, 4002, 4003, 4004 en 5001.

Deze sporen waren over het algemeen niet erg diep bewaard (maximaal 20 cm, vaak minder) en hadden een afgeronde, rechthoekige vorm. Er waren bij bijna alle meilers duidelijk sporen aanwezig van *in situ* verbranding. De omliggende leem had door de hoge temperaturen van verbranding een oranje kleur gekregen. Van de originele houtskool laag was vaak niet erg veel bewaard. Indien het bewaard was, was dit op de bodem van het spoor. Wel was de nazak/opvulling wel steeds duidelijk aanwezig.

In geen enkel van deze meilers konden dateerbare vondsten verzameld worden. Wel werden ze allemaal bemonsterd door middel van bulkmonsters met het oog op enerzijds een ¹⁴C-datering en anderzijds voor anthracologisch onderzoek.

Bij minstens één exemplaar was het duidelijk dat deze hergebruikt werd, hier konden verschillende laagjes verbrande leem en houtskoollezen op elkaar herkend worden (spoor 5001; Figuur 20).

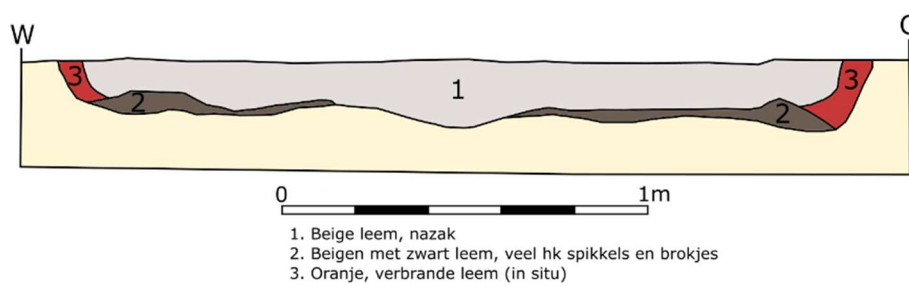


- 1. Witbruin homogeen leem, weinig hk
- 2. Lichtbruin zwart leem, hk band
- 3. Verbrande leem in situ

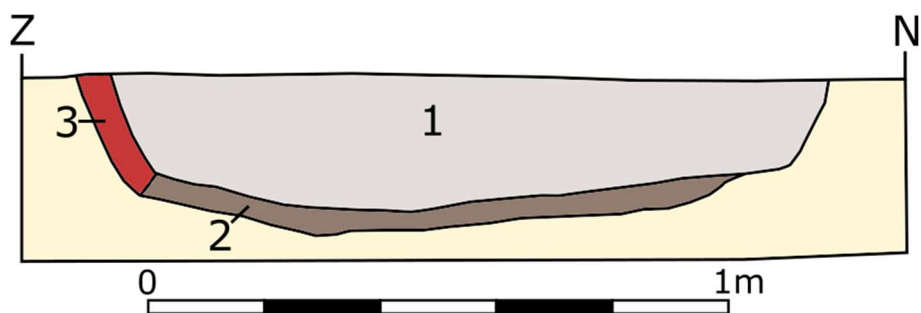
Figuur 13: Spoor 3003



Figuur 14: Spoor 3009

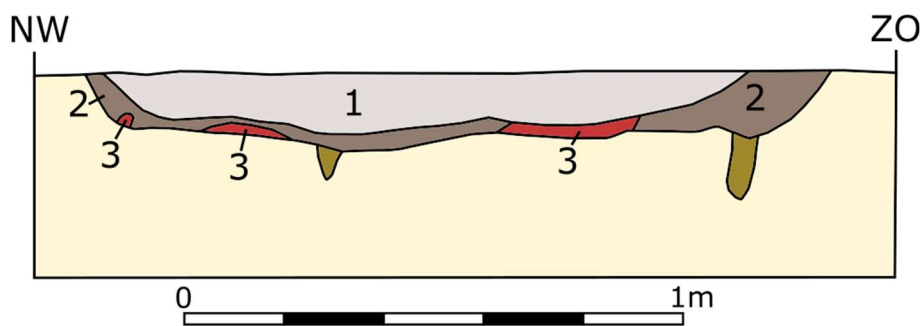


Figuur 15: Spoor 3014



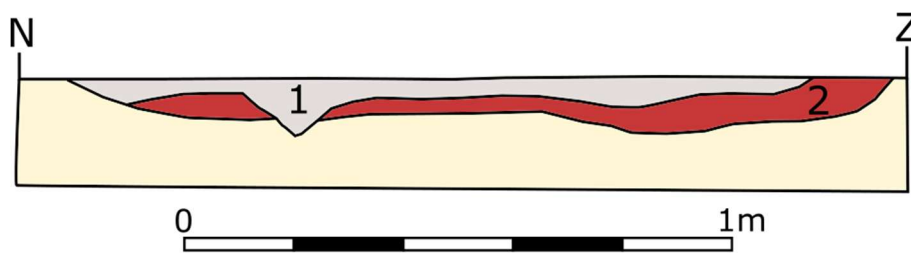
1. Beige leem nazak
2. Beige, hk
3. Verbrande leem in situ

Figuur 16: Spoor 4001



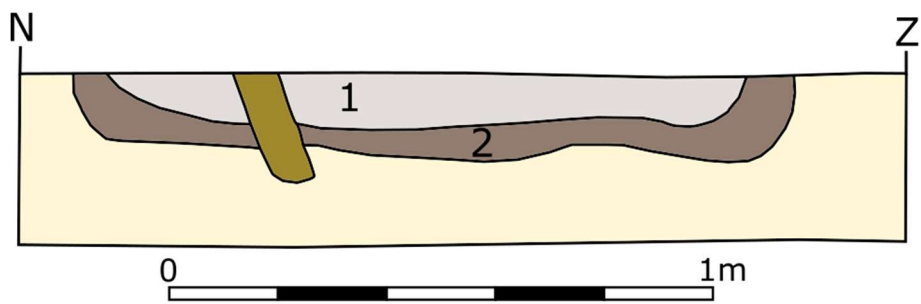
1. Grijs, gevlekt hk - nazak
2. Beige leem, hk
3. Verbrande leem in situ

Figuur 17: Spoor 4002



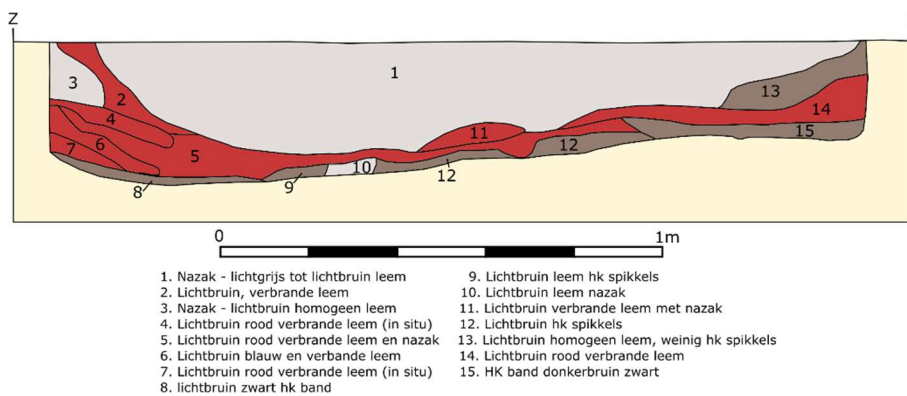
- 1. Beige leem, hk
- 2. Verbrande leem in situ

Figuur 18: Spoor 4003



1. Beige leem nazak
2. Lichtbruin-zwart hk

Figuur 19: Spoor 4004



Figuur 20: Spoor 5001

De aanwezigheid van dergelijke sporen is zeker niet uniek te noemen. In het nabijgelegen Sterrebeek werden reeds verscheidene dergelijke exemplaren onderzocht bij de aanleg van het golfterrein (zo'n 6 km ten zuiden van het voorliggende onderzoeksterrein). De meilers dateerden hier voornamelijk in de vroege en volle middeleeuwen. De exemplaren uit de vroege middeleeuwen leken voornamelijk berk te bevatten, terwijl bij deze uit de volle middeleeuwen voornamelijk eik, maar ook andere soorten leken voor te komen. Bovendien hadden de exemplaren ook vaak een andere vorm. De houtskoolmeilers uit de vroege middeleeuwen hadden stevast een rechthoekige vorm, terwijl deze uit de volle middeleeuwen eerder rond waren.²¹ Het is opvallend dat bij beide sites (zowel deze als Sterrebeek) weinig tot geen andere sporen aanwezig waren. Deforce haalt in zijn studie aan dat dit erop zou kunnen wijzen dat het gebied gelegen was binnen een sterk bebost gebied. Historisch gezien lagen beide sites immers binnen het zogenaamde *Silva Carbonaria*. Verschillende documenten uit de 4de tot 10de eeuw verwijzen naar dit bos. Uit de naam zelf is reeds af te leiden dat het een belangrijke productieplaats moet geweest zijn voor houtskool.²²

3.6.2 Paalkuil en kuilen

Behalve de meilers werden in totaal nog negen kuilen (sporen 1003, 1004, 1005, 2002, 3002, 3004, 3005, 3006, 3008) en één paalkuil (spoor 3012) aangetroffen. Geen van deze sporen kon gedateerd worden, er werd geen aardewerk aangetroffen. De karakteristieken van de kuilen staan in onderstaande tabel weergegeven. Het leek over het algemeen te gaan om extractiekuilen. Er kon vaak maar één vulling herkend worden.

Tabel 4: Kuilen aangetroffen binnen de site

SPOOR	VORM	TEXTUUR	KLEUR	INCLUSIES	AFLIJNING	HOM-HET ²³	MATE BIOTURBATIE	BEWAARDE DIEPTE (CM)
1003	ROND	LEEM	DBR	MN FE	MATIG	HOM	MATIG	20
1004	OVAAL	LEEM	ZW_DBR_B R	HK MN FE	VAAG	HET	MATIG	25
1005	ROND	LEEM	LGR WI	HK FE	MATIG	HET	MATIG	20
2002	ONREGELMATIG	LEEM	BRGR ZW	HK FE	VAAG	HET	MATIG	32
3002	ONREGELMATIG	LEEM	BRGR	FE	MATIG	HOM	WEINIG	16
3004	ONREGELMATIG	LEEM	BR LGR		VAAG	HET	MATIG	58
3005	OVAAL	LEEM	BR LGR		VAAG	HET	MATIG	77
3006	ONREGELMATIG	LEEM	WIGR	FE	VAAG	HET	MATIG	84
3008	ROND	LEEM	BRGR	FE MN	MATIG	HET	MATIG	25

²¹ DEFORCE et al. 2021

²² DEFORCE et al. 2021

²³ HOM: homogeen uiterlijk; HET: heterogeen uiterlijk



Figuur 21: Coupe op spoor 1005



Figuur 22: Coupe op spoor 3005



Figuur 23: Coupe op spoor 3006

De enige paalkuil die werd aangetroffen lag min of meer centraal binnen het plangebied en kreeg het spoornummer 3012 mee. Het spoor had een witgrijze vulling, waarin enkele natuurlijk gevormde ijzerbrokjes te vinden waren. In het vlak was het spoor rond en in coupe bleek het ongeveer 47 cm diep bewaard te zijn. Gezien het spoor geïsoleerd leek te liggen, kon het dus niet duidelijk aan een structuur gekoppeld worden.



Figuur 24: Coupe op de paalkuil met spoornummer 3012

4 Vondsten

Er bleken in de aanwezige sporen geen vondsten te vinden.

5 Stalen

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de ingezamelde stalen. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de stalen. Verder wordt bepaald voor welke stalen een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan wordt bepaald.

5.2 Administratieve gegevens

Tabel 5: Stalen

STAALNAME	AANTAL
¹⁴ C en anthracologisch onderzoek	7

5.3 Methode en technieken

Van de archeologisch relevante lagen behorende tot enkele houtskoolmeilers zijn bulkstalen verzameld. Het gaat telkens om de houtskoolrijke lagen die duidelijk nog een restant zijn van de *in situ* verbranding van het hout. Er is hierbij voorzichtig opgelet dat er geen contaminatie zou zijn met de vaak bovenliggende nazak van het spoor.

De stalen werden verzameld in bulkemmers van 10l. Vaak vulde het staal de emmers evenwel niet volledig. Het werkelijke volume ervan ligt dus stevast lager dan deze 10l. Er is wel op gelet dat er steeds voldoende staal voor een potentiële analyse werd verzameld.

5.4 Inventaris

Er werden in totaal zeven bulkstalen genomen. Deze staan in onderstaande lijst opgesomd:

Tabel 6: Genomen stalen - inventaris

Monster	WP	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Categorie	Aantal
1	3	1	3003	2	BULK	1
2	3	1	3014	2	BULK	1
3	4	1	4001	2	BULK	1
4	4	1	4002	2	BULK	1
5	4	1	4003	1	BULK	1
6	4	1	4004	2	BULK	1
7	5	1	5001	15	BULK	1

5.5 Conservatie en behandeling

Er is momenteel geen conservatie of behandeling nodig van de monsters. Ze worden, en zullen worden bewaard in droge en stabiele conditie in plastic emmers.

5.6 Potentieel op kenniswinst

De verschillende monsters zijn allen afkomstig van houtskoolrijke lagen van houtskoolbranderskuilen, zogenaamde houtskoolmeilers. Ze bevatten alleen een relatief grote hoeveelheid houtskool, die meer dan waarschijnlijk afkomstig is van het proces van het maken van houtskool en zijn dus als *in situ* materiaal te beschouwen.

De monsters bevatten een zeker potentieel op kenniswinst bij verdere uitwerking, gezien ze meer informatie kunnen verschaffen over enerzijds datering, maar anderzijds ook een bijdrage kunnen leveren aan de reconstructie van het aanwezige boslandschap in de nabije omgeving op een bepaald moment in de tijd. Ze kunnen zo aangeven welke houtsoorten werden aangewend om houtskool te produceren in een bepaald tijdsbestek en zo een indicatie zijn van wat er in de nabije omgeving beschikbaar was.

5.7 Exploitatie kenniswinst

Alle genomen monsters komen in aanmerking voor verder onderzoek. Dit onderzoek beslaat liefst enerzijds minstens één ¹⁴C-datering en anderzijds een anthracologische waardering en analyse. Het is erg belangrijk om aan te stippen dat allereerst een datering van de sporen (via ¹⁴C) noodzakelijk is vooraleer er kan overgegaan worden op een anthracologisch onderzoek.

Enkele verdere onderzoeksvragen daarbij kunnen zijn, maar beperken zich niet tot:

- Wat is de datering van de genomen stalen? Kan ¹⁴C hierin een meerwaarde betekenen?
- Welke houtsoorten werden aangewend voor het aanmaken van houtskool? Wat kan dit vertellen over de samenstelling van het bos in de nabije omgeving?
- Hoe verhouden deze resultaten zich tot het onderzoek reeds uitgevoerd in de nabije omgeving, zoals beschreven in DEFORCE et al. 2021?

5.8 Bewaring en deponering

Alle ingezamelde stalen werden aan een basisregistratie, assessment en eventuele analyse onderworpen en voorlopig bewaard volgens de beschreven methoden in de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de waardering en eventuele analyse van de stalen en de bepaling van de mogelijkheden tot exploitatie van kenniswinst kon bepaald worden dat alle genomen stalen nog een groot kennispotentieel bevatten. Het is daarom noodzakelijk dat deze bewaard worden voor verder onderzoek.

De selectie gebeurde door de erkende archeoloog in samenspraak met de (materiaal)specialisten en met goedkeuring van de zakelijkrechthouders en/of gebruikers van het archeologisch ensemble. Zakelijkrechthouders (dit zijn eigenaars, erfpachters, vruchtgebruikers, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers van een archeologisch ensemble moeten dit in één geheel bewaren, in goede staat behouden en beschikbaar houden voor wetenschappelijk onderzoek. Eigenaars kunnen zelf deze verantwoordelijkheid dragen of het ensemble overdragen aan een erkend onroerenderfgoeddepot. (zie artikel 5.2.1 en 5.2.2 van het Onroerenderfgoeddecreet). Een lijst van de monsters is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 7: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de stalen

Monster nr	Spoor nr	Laag	Staaltype	Aantal	Bewaring/ Deselectie	Motivatie
1	3003	2	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
2	3014	2	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
3	4001	2	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
4	4002	2	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
5	4003	1	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
6	4004	2	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST
7	5001	15	BULK	1	BEWARING	POTENTIEEL OP KENNISWINST

6 Synthese onderzoeksresultaten

6.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werden restanten van in totaal acht houtskoolmeilers aangetroffen, verspreid over een oppervlakte van om en bij de 1.270m². Ze hadden allen een rechthoekige vorm en maten 1 tot 3m² in oppervlakte.

Deforce haalde in zijn studie over houtskoolmeilers aan dat deze rechthoekige *'pit kilns'* het meest veelvoorkomende type is gedurende de late ijzertijd en de Romeinse periode. Het wordt echter ook nog aangetroffen tijdens de vroege middeleeuwen, maar lijkt vooral tijdens de volle middeleeuwen, mits twee uitzonderingen, niet aanwezig te zijn binnen België en Nederland.²⁴

De grootte van dergelijke rechthoekige putten varieert doorgaans van vrij groot (tot 6m²) tot eerder klein (kleiner dan 2m²). Vooral rechthoekige meilers uit de ijzertijd zijn doorgaans groter wat betreft het oppervlak, naar de Romeinse periode en vooral de middeleeuwen komt hierin verandering. Tijdens de middeleeuwen zouden ze tevens een meer rigide vorm en *layout* aannemen.²⁵

De hier aangetroffen exemplaren schijnen dus eerder te passen binnen de traditie van de Romeinse periode en de middeleeuwen. Gezien het eerder uniforme karakter wat betreft vorm, lay-out en oppervlakte van de sporen (tussen 1 en 3m²), lijkt een datering in de middeleeuwen meer waarschijnlijk. Het is echter niet uit te sluiten dat een andere datering moet vooropgesteld worden en zelfs niet dat er sprake is van een multiperiode site.

In het centrale deel van België werd in het verleden reeds een groot aantal meilers aangetroffen die eerder in de vroege middeleeuwen te dateren waren. Dit centrale deel van België was vermoedelijk in deze vroege middeleeuwen geheel ingenomen door een groot bos genaamd *Silva Carbonaria*. Deze benaming gaf het belang van het bos voor de productie van houtskool aan.²⁶

Op een nabije gelegen site te Sterrebeek werd een erg gelijkaardige site aangetroffen. Ook hier bleken quasi identieke meilers (qua vorm en grootte) aanwezig. Deze werden hier ook in de vroege middeleeuwen geplaatst. Ook op deze site werden bijna geen andere sporen aangetroffen dan de meilers, ze lag vermoedelijk dus ook binnen het *Silva Carbonaria*.²⁷

Dit oude, grote bos viel vermoedelijk gedurende de middeleeuwen en late middeleeuwen meer en meer uiteen in kleinere delen. Het Zoniënwood is hier vermoedelijk ook nog een restant van.²⁸ Op de Frix-kaart zijn deze aparte bosdelen duidelijk zichtbaar. Het plangebied Sterrebeek ligt nog in een deel ervan. Op de iets latere Ferrariskaart blijkt dat nog meer bosland is ingenomen als akkerland. Echter de twee plangebieden (Tervuursesteenweg en Sterrebeek) lijken op deze kaart nog omgeven door kleinere delen bosland.

²⁴ DEFORCE et al. 2020, 5



²⁵ DEFORCE et al. 2020, 5

²⁶ DEFORCE et al. 2020, 6

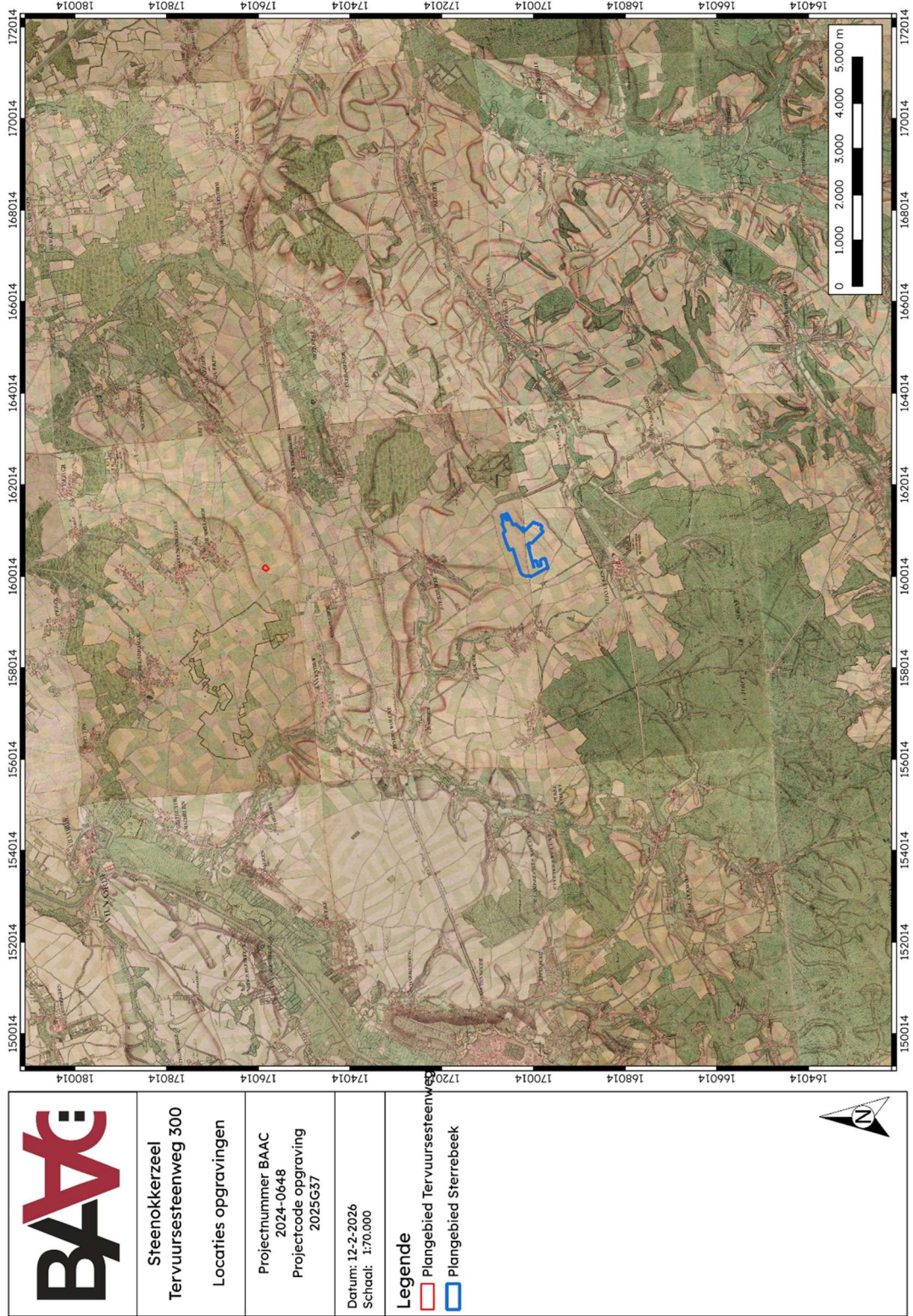
²⁷ DEFORCE et al. 2021

²⁸ DEFORCE et al. 2021, 2-3



	Steenokerzeel Tervuursesteenweg 300
	Locaties opgravingen
Projectnummer BAAC 2024-0648 Projectcode opgraving 2025G37	Datum: 12-2-2026 Schaal: 1:10.000
Legende ▭ Plangebied Tervuursesteenweg ▭ Plangebied Sterrebeek	

Plan 11: Locatie van de plangebieden Tervuursesteenweg en Sterrebeek op de Frix-Kaart (analoog; 1:10.000; 12.02.2026)



Plan 12: Locatie van de plangebieden Tervuursesteenweg en Sterrebeek op de Ferrariskaart (analoog; 1:11.520; 12.02.2026)

6.2 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

De verwachting van het vooronderzoek, meer bepaald na de proefsleuven luidde als volgt:

“De aanwezigheid van zes houtskoolmeilers en een paalkuil wijzen op de aanwezigheid van een productiesite uit de ijzertijd en/of Romeinse tijd. Deze productiesite kan in verband gebracht worden met het 300 m ten oosten gelegen Romeins villacomplex/nederzetting en de zeer nabije aanwezigheid van de Romeinse weg Elewijt Baudecet-Namur. Deze Romeinse aanwezigheid in de omgeving werd echter niet systematisch onderzocht en is enkel gekend op basis van enkele veldprospecties. Daarnaast is de kennis over Romeinse houtskoolproductiesites beperkt.

Houtskoolmeilers of houtskoolbranderskuilen werden destijds aangelegd om een grote hoeveelheid houtskool te produceren. Men groef een kuil met vlakke bodem waarin het hout opgestapeld kon worden. Vervolgens werd de houtstapel afgedekt met takken en tenslotte met een laag aarde. Deze afdekking maakte het mogelijk om de temperatuur te reguleren en de zuurstoftoevoer te beperken zodat het hout verkoold en niet tot as verbrand. Houtskoolmeilers vertonen doorgaans weinig variatie in het soortenspectrum. Meestal gaat het om soorten die kwalitatieve houtskool leveren, zoals eik, beuk, es en den. De houtskoolbranderskuilen zijn in de ijzertijd en Romeinse tijd eerder rechthoekig van vorm en worden eerder cirkelvormig in de middeleeuwen.

De dichtheid van de houtskoolmeilers op de site is opmerkelijk. Er werd immers “slechts” 15,03% van het terrein opengetrokken, waardoor het uiteindelijke aantal aanwezige meilers mogelijk veel hoger is. Deze site kan dan ook niet, zoals bij het proefsleuvenonderzoek uit 2022 het geval was, afgeschreven worden als een off site activiteit in het toenmalige bos, maar moet eerder omschreven worden als een systematische en grootschalige productie-eenheid in een artisanale omgeving. De aanwezigheid van deze productie uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd verrast dan ook niet voor de omgeving van de Tichelberg.

Zo werd juist ten noorden van het onderzoeksgebied in 2008 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door het Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed (VIOE) waarbij 72 sporen werden aangetroffen. De aandacht van het proefsleuvenonderzoek werd voornamelijk gelegd op de aanwezigheid van één enorme ijzertijd silo waaruit 5.000 fragmenten, of bijna 38 kg, aan handgevormd aardewerk werd ingezameld. De overige aangetroffen sporen werden slechts summier omschreven als allerlei opgevulde kuilen die als recent werden aangeduid en zonder verdere interpretatie. Echter, de beschrijvingen in de sporenlister bekijkende, kan waargenomen worden hoe enkele van deze kuilen verbrande leem zouden bevatten en/of een rechthoekige vorm zouden hebben. Het lijkt dan ook niet ondenkbaar dat enkele van de sporen uit dit proefsleuvenonderzoek evenzeer houtskoolmeilers waren en de productiesite van houtskoolmeilers zich ook in deze omgeving voordoet.

De aanwezigheid van houtskoolmeilers uit vermoedelijk de Romeinse tijd kan mogelijk in verband gebracht worden met de nabijgelegen CAI-locatie ID1739 zo'n 300 m ten oosten van het onderzoeksgebied bovenop de Tichelberg. Hier werden tijdens meerdere veldprospecties in de 19de eeuw alsook in de jaren 80 van de 20ste eeuw gebouwresten teruggevonden van een Romeinse kelder opgebouwd uit regelmatig gekapte stenen en een roze mortelvloer alsook aardewerkfragmenten, zoals terra sigillata en handgevormd aardewerk, en Romeinse dakpan- en mortelfragmenten. Metalen objecten zoals munten, een fibula, gespen en een fragment van een bronzen beeldje werden eveneens teruggevonden. De kelder en het vondstmateriaal zijn een directe aanwijzing voor de aanwezigheid van een midden-Romeinse villa/landelijke nederzetting op de Tichelberg. Deze site zou zich dan ook langs de Romeinse weg van Elewijt-Baudecet-Namur bevinden. De exacte loop van de Romeinse weg is ongekend, maar zou zich min of meer ter hoogte van de Tervuursesteenweg moeten bevinden.

Sporen van de weg werden binnen het onderzoeksgebied echter niet aangetroffen. Algemeen kan gesteld worden dat de houtskoolproductiesite in verband met de Romeinse nederzetting en de Romeinse weg kan gezien worden.²⁹

De eerdere conclusies vragen om een heroverweging, in het bijzonder wat betreft de datering. Zowel tijdens het vooronderzoek als tijdens de huidige opgraving werd in de vulling van de aangetroffen meilers geen dateerbaar materiaal teruggevonden. Een datering uitsluitend op basis van de rechthoekige vorm, met toewijzing aan de late ijzertijd of Romeinse periode, lijkt daarom onvoldoende onderbouwd. Ter vergelijking: op enkele kilometers ten zuiden van het onderzoeksgebied werden in Sterrebeek gelijkaardige meilers via meerdere 14C-dateringen in de vroege middeleeuwen geplaatst. Het lijkt dan ook aangewezen voorzichtig om te gaan met een chronologische toeschrijving en met het leggen van een directe relatie tussen deze structuren en een nabijgelegen Romeinse site. Op dit moment blijft de datering van de houtskoolmeilers immers onzeker.

Daarnaast werd eerder gesuggereerd dat het om een systematische en grootschalige productiesite voor houtskool zou gaan. Tijdens het huidige onderzoek werden echter slechts in beperkte mate bijkomende meilers aangetroffen, wat aanleiding geeft tot enige nuancering van deze hypothese. Ook andere sporen bleven schaars. Een gelijkaardige vaststelling werd gedaan in Sterrebeek, waar per oppervlakte-eenheid een vergelijkbaar aantal meilers werd geregistreerd. Daar werd door Deforce een interpretatie voorgesteld van een situering in een bosrijk gebied, mogelijk behorend tot de historisch gekende Silva Carbonaria. In dat licht kan hier eveneens gedacht worden aan een eerder verspreide of zogenaamde off-site activiteit binnen een toenmalig bosgebied, zeker indien rekening wordt gehouden met een mogelijk gespreide aanleg van de meilers over meerdere jaren. De interpretatie als grootschalige productiesite lijkt bovendien impliciet uit te gaan van een gelijktijdige datering van de verschillende meilers, wat – zoals hierboven aangegeven – momenteel niet met zekerheid kan worden vastgesteld.

6.3 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving

6.3.1 Niet opgegraven archeologisch erfgoed en zones zonder archeologisch erfgoed

Ten eerste werden delen van het terrein niet opgegraven (zie Plan 3). Het gaat hier om een volledige werkput in het zuiden van het terrein en een kleinere deel in het noorden. Dit gebeurde in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed en werd gedaan omwille van de erg lage sporendensiteit binnen de site. In beide niet opgegraven delen werden wel reeds stukken onderzocht door middel van proefsleuven. In deze proefsleuven werden geen sporen of structuren aangetroffen.

Er werd tevens een kleine veiligheidsmarge gehouden ten opzichte van aanwezige omheiningen in het noordoosten, oosten en zuiden van het terrein. Deze delen werden dus ook niet onderzocht.

Ten slotte werd in het westen van het terrein een deel niet onderzocht. Dit omdat er langs de bestaande weg enkele actieve kabels en leidingen liepen en er reeds een afwateringsgracht gegraven werd in het verleden. In deze delen is er dus met relatieve zekerheid geen archeologie meer bewaard. Deze delen lagen overigens ook significant lager dan de rest van het plangebied, wat dit vermoeden nog versterkt.

²⁹ LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET 2024, 54-55

6.4 Onderzoeksvragen: antwoorden

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
 - o Er werd volgende sequentie vastgesteld: Ap - Colluvium - Bt horizont - C-horizont. Voor een verdere duiding van deze horizonten verwijzen we graag naar hoofdstuk 2.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
 - o De sporen waren te vinden bovenop de aanwezige Bt-horizont en onder de colluviale afzettingen. De aanwezige sporen leken eerder te duiden op een *off-site* activiteit in een bosrijke omgeving.
- Is er een aard(bodem)kundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen?
 - o De colluviale afzettingen kunnen in het verleden voor een bepaalde erosie gezorgd hebben. Gezien echter ook ondiepe sporen nog relatief goed bewaard waren, leek deze erosie eerder mee te vallen. Er kan dus geen aardkundige verklaring gegeven worden voor de afwezigheid van sporen.
- Welke archeologisch relevante sporen zijn er aanwezig?
 - o Tijdens het onderzoek werden zeven houtskoolmeilers, een tiental kuilen en een paalkuil aangetroffen.
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
 - o De sporen waren matig goed tot goed bewaard.
- Wanneer dateren deze structuren? Gaat het om één min of meer gelijktijdig gebruik of is er sprake van een verschuiving doorheen de tijd en over een langere periode?
 - o De meilers dateren vermoedelijk in de vroege middeleeuwen, maar een datering in de Romeinse periode is ook niet geheel uit te sluiten. Ze lijken min of meer gelijktijdig te situeren.
- Doorgaans worden houtskoolmeilers aangelegd in een boscontext, wat zou impliceren dat ze alle gevoed worden met lokaal hout. Is dit ook hier het geval? Waaruit bestond dit bosbestand en hoe zag het omgevende landschap eruit?
 - o Het terrein was vermoedelijk gelegen binnen een bosrijk gebied (mogelijk het zogenaamde *Silva Carbonaria*). Getuige hiervan is de relatieve afwezigheid van andere sporen in de nabijheid van de meilers. Vergelijkbare contexten in Sterrebeek leverden vooral een dominantie van berk op in de vroege middeleeuwen. Echter er worden vaak specifieke houtsoorten gebruikt voor het aanmaken van houtskool, waardoor de samenstelling binnen de meilers niet meteen een goede reflectie is van het globale beeld van het bos.
- Wat is de ruimtelijke verhouding? Op basis van de resultaten van de prospectie lijkt er sprake te zijn van een gelijkmatige spreiding over het terrein, weliswaar met een centrale clustering. Is dit een beeld dat wordt veroorzaakt door het patroon van de proefsleuven, of zijn er effectief clusters te onderscheiden? Is er een verschil in datering dat gekoppeld kan worden aan spreiding?
 - o Alle zeven aangetroffen houtskoolmeilers waren gelegen binnen een centrale zone van het terrein, op een oppervlakte van ongeveer 1.600m². Vele van de aangetroffen meilers werden ook al aangesneden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werden maar weinig 'nieuwe' exemplaren

aangetroffen. Over de datering kan momenteel niets zeker gesteld worden, maar gezien de sterke gelijkenissen tussen de verschillende meilers lijken ze allen toch eerder in dezelfde periode te dateren.

- Wat is het verband tussen de aangetroffen site en de omliggende CAI-gegevens ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied. Is er sprake van dat het onderzoeksgebied deel uitmaakt van een Gallo-Romeins villacomplex of een IJzertijd nederzetting?
 - o Hier is geen duidelijk bewijs voor. Dergelijke houtskoolmeilers zijn eerder te beschouwen als *off-site* sporen.
- Wat was het doel van deze grootschalige houtskoolproductie?
 - o Het lijkt hier niet meteen te gaan om een grootschalige productie. Het doel lijkt eerder het aanmaken van houtskool voor lokaal/regionaal gebruik te zijn.
- Zijn er meerdere paalkuilen aanwezig?
 - o Er werd slechts één paalkuil aangetroffen op het terrein.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - o De sporen maken geen deel uit van structuren.
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de types plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
 - o Er konden geen gebouwplattegronden herkend worden.
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Is er sprake van een fasering?
 - o De sporen lijken, gezien hun vorm en afmetingen, in dezelfde periode te dateren. Een vergelijkbare site in de omgeving (te Sterrebeek) gaf aan dat quasi identieke sporen (qua afmetingen en vorm) te dateren zijn in de vroege middeleeuwen.
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
 - o Deze zijn niet aanwezig.
- Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering?
 - o Er werd geen nederzetting aangetroffen.
- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd?
 - o Niet van toepassing.
- Op welke manier is de nederzetting en het omliggende landschap ingericht? Is er een directe relatie met het landschap?
 - o Er werd geen duidelijk nederzetting aangetroffen. De kans is groot dat het terrein gelegen was binnen een eerder bosrijke omgeving.
- Zijn er op basis van botanisch onderzoek uitspraken te doen over de ontwikkeling van het landschap en de voedsleconomie? Zo ja, hoe verliepen deze ontwikkelingen?
 - o Niet van toepassing.
- Kunnen de aangetroffen waarden in verband worden gebracht met de Romeinse CAI-waarden in de nabije omgeving en de vermoedelijke Romeinse weg?

- Deze aanname is zeer moeilijk te maken. Zelfs indien de sporen in de Romeinse periode zouden dateren, is het nog niet geheel zeker of ze echt tot deze waarden te 'rekenen' zijn.
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
 - Te Sterrebeek werd een erg gelijkaardige site aangetroffen. Hier dateerden de verschillende meilers voornamelijk in de vroege middeleeuwen. Ook hier werden bijna geen andere sporen aangetroffen en werd ervan uitgegaan dat het terrein gelegen was binnen een bosrijke omgeving, mogelijk behorende tot het *Silva Carbonaria*.
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?
 - Deze zijn niet aanwezig.
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
 - Niet van toepassing, er werden geen vondsten gedaan tijdens het onderzoek.
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
 - Niet van toepassing, er werden geen vondsten gedaan tijdens het onderzoek.
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit ervan?
 - Hier zijn geen indicaties toe.

7 Samenvatting

In juli 2025 voerde BAAC Vlaanderen een vlakdekkende opgraving uit op een terrein van ca. 6.700 m² op de noordhelling van de Tichelberg (Runderenberg) in Steenokkerzeel. Aanleiding was de geplande bouw van een nieuw vertrekcentrum, waarbij aanzienlijke bodemingrepen voorzien waren. Het onderzoek bouwde voort op een uitgebreid vooronderzoek (bureauonderzoek, boringen, proefputten en proefsleuven), waarin onder meer houtskoolmeilers waren vastgesteld.

Het terrein situeert zich op eolische leemafzettingen uit het laat-Weichseliaan. De bodemopbouw bestaat uit een Ap-horizont, gevolgd door een dun colluviumpakket, een goed ontwikkelde Bt-horizont en daaronder de C-horizont in Haspengouwleem. De archeologische sporen bevonden zich onmiddellijk onder de bouwvoor, op het niveau van de Bt-horizont, op ca. 50-70 cm onder maaiveld. Hoewel enige hellingserosie is vastgesteld, bleek het bodemarchief over het algemeen goed bewaard.

Tijdens de opgraving werden zeven houtskoolmeilers, negen kuilen en één paalkuil geregistreerd. Daarnaast werden tien natuurlijke sporen onderscheiden. De houtskoolmeilers concentreerden zich in het centraal-oostelijke deel van het terrein, binnen een zone van ca. 1.600 m². Het betreft ondiep bewaarde, rechthoekige kuilen (ca. 1-3 m² groot) met duidelijke sporen van *in situ* verbranding, waaronder roodverkleuring van de omliggende leem en houtskoolresten op de bodem. Eén meiler vertoonde aanwijzingen voor hergebruik. Er werden geen dateerbare vondsten aangetroffen; in het algemeen leverde de site geen artefacten op.

Bulkstalen van houtskoolrijke lagen werden genomen met het oog op ¹⁴C-datering en anthracologisch onderzoek. Hoewel rechthoekige houtskoolmeilers voorkomen vanaf de late ijzertijd en in de Romeinse periode, wijzen parallellen in de regio (o.a. Sterrebeek) op een mogelijke datering in de vroege middeleeuwen.

De beperkte sporendensiteit en het nagenoeg ontbreken van nederzettingsstructuren suggereren dat het terrein geen bewoningskern vormde, maar eerder een zone van houtskoolproductie in een bosrijke context. Mogelijk situeert de activiteit zich binnen het historische *Silva Carbonaria*, een uitgestrekt woud dat in de vroege middeleeuwen grote delen van Midden-België besloeg en bekend stond om houtskoolproductie. De site kan dan ook geïnterpreteerd worden als een *off-site*, mogelijk gespreide activiteit over meerdere fasen, eerder dan als één grootschalige en gelijktijdige productie-eenheid.

8 Lijsten

8.1 Figurenlijst

Figuur 1: Grondplan van het nieuwe vertrekcentrum.....	10
Figuur 2: Doorsnedes van het nieuwe vertrekcentrum.....	11
Figuur 3: Doorsnede en grondplan van de technische ruimte	12
Figuur 4: Doorsnede van de toekomstige inplanting met reliëfwijziging.....	13
Figuur 5: Doorsnede van de toekomstige inplanting met reliëfwijziging.....	13
Figuur 6: Doorsnede van de toekomstige inplanting ter hoogte van de wadi.....	14
Figuur 7: Riolerings- en funderingsplan van de toekomstige inplanting	14
Figuur 8: Detail Riolerings- en funderingsplan van de toekomstige inplanting ter hoogte van de wadi.....	15
Figuur 9: Profiel 1.1	25
Figuur 10: Profiel 1.2.....	26
Figuur 11: Profiel 3.1	27
Figuur 12: Profiel 5.1.....	28
Figuur 13: Spoor 3003.....	38
Figuur 14: Spoor 3009	39
Figuur 15: Spoor 3014.....	40
Figuur 16: Spoor 4001	41
Figuur 17: Spoor 4002	42
Figuur 18: Spoor 4003	43
Figuur 19: Spoor 4004.....	44
Figuur 20: Spoor 5001	45
Figuur 21: Coupe op spoor 1005.....	47
Figuur 22: Coupe op spoor 3005	47
Figuur 23: Coupe op spoor 3006.....	48
Figuur 24: Coupe op de paalkuil met spoornummer 3012.....	48

8.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 14.07.2025)	2
Plan 2: Plangebied op kadastrale kaart (GRB) (digitaal; 1:250; 14.07.2025).....	3
Plan 3: Aangelegde werkputten geplot op orthografische foto (digitaal; 1:1; 15.07.2025)	21
Plan 4: Weergave van de bodemkundige profielregistraties (digitaal; 1:250; 14.07.2025)	24
Plan 5: Allessporenplan (digitaal; 1:550; 14.07.2025)	31
Plan 6: Allessporenplan, detail (digitaal; 1:300; 14.07.2025).....	32
Plan 7: Allessporenplan, detail (digitaal; 1:250; 14.07.2025).....	33
Plan 8: Allessporenplan, detail (digitaal; 1:250; 14.07.2025).....	34
Plan 9: Hoogtes maaiveld DHM (digitaal; 1:1; 14.07.2025).....	35
Plan 10: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:250; 14.07.2025).....	36
Plan 11: Locatie van de plangebieden Tervuursesteenweg en Sterrebeek op de Frix-Kaart (analoog; 1:10.000; 12.02.2026)	53
Plan 12: Locatie van de plangebieden Tervuursesteenweg en Sterrebeek op de Ferrariskaart (analoog; 1:11.520; 12.02.2026)	54

8.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht impactanalyse geplande werkzaamheden.....	16
Tabel 2: Inschatting staalname en conservatie	18
Tabel 3: Spoortypes en aantallen.....	37
Tabel 4: Kuilen aangetroffen binnen de site.....	46
Tabel 5: Stalen	49
Tabel 6: Genomen stalen - inventaris.....	50
Tabel 7: Oplijsting en motivatie voor bewaring of deselectie van de stalen	51

9 Bibliografie

VAN BELLE, A., OP DE BEECK, S. & Hazen, P., 2022. *Archeologienota Steenokkerzeel Tervuursesteenweg 300. BAAC Vlaanderen rapport 2911*, Evergem.

DATABANK ONDERGROND VLAANDEREN, 2025. Portaal. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/>.

DEFORCE, K., GROENEWOUDT, B.J. & HANECA, K., 2020. 2500 years of charcoal production in the Low Countries: The chronology and typology of charcoal kilns and their relation with early iron production. *Quaternary International*.

DEFORCE, K., VANMONTFORT, B. & VANDEKERKHOVE, K., 2021. Early and High Medieval (c. 650 AD–1250 AD) Charcoal Production and Its Impact on Woodland Composition in the Northwest-European Lowland: A Study of Charcoal Pit Kilns from Sterrebeek (Central Belgium). *Environmental archaeology*, 26, pp.168–178.

GEPUNT VLAANDEREN, 2024. Catalogus. Available at: <https://www.geopunt.be/catalogus>.

LEES, T.; DECRAMER, W.; DOUCET, A., 2024. *Archeologienota Vooronderzoek met ingreep in de bodem in huidig traject Steenokkerzeel – Tervuursesteenweg, Zelzate*.

10 Bijlagen

10.1 Sporelijst

10.2 Monsterlijst

10.3 Fotolijst