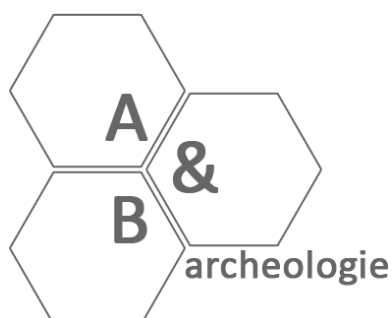


Melle Brusselsesteenweg

Eindverslag verslag van resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS



Titel: Eindverslag Melle Brusselsesteenweg

Erkend archeoloog: Maarten Bracke, OE/ERK/Archeoloog/2015/00036

Auteurs: Bert Acke, Maarten Bracke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns

Uittreksels uit CartoWeb.be met toelating van het Nationaal Geografisch Instituut C18084 - www.ngi.be

Projectcode opgraving: 2024C72

Bekrachtigde archeologienota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/23577>

Bekrachtigde nota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/28890>

Intern projectnummer: 2024.040

Locatiegegevens: Oost-Vlaanderen, Melle, Brusselsesteenweg

Lambertcoördinaten opgravingszone: X: 108616,03 en Y: 190042,89; X: 108853,19 en Y: 190216,89

Oppervlakte plangebied: 12.732m²

Oppervlakte advieszone opgraving: ca. 9.075m²

Kadastergegevens opgravingszone: Melle, afdeling 2, sectie A, percelen 162A5, 162H5, 162H6 162R4 (deel) en 162Z4 (deel)

Topografische kaart: zie figuur 10 en 11

Betrokken actoren: Bert Acke (archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Luna De Vliegheer (stagiair), Sarah Willekens (stagiair), Karl Håkansson, Daniel Primetzhofer en Melanie Mucke (Uppsala Universitet; ¹⁴C-datering), April Pijpelink (CRINA; fysisch antropoloog) en initiatiefnemer

Begin- en einddatum veldwerk: 18 april 2024 t.e.m. 30 april 2024 en 1 juli 2024 t.e.m. 3 juli 2024

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2025/14.293/1

© Acke & Bracke bv, Dorpvaart 76, 9180 Moerbeke-Waas. De auteurs aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de auteurs.

1.	BESCHRIJVEND GEDEELTE	6
1.1.	SITUERING	6
1.2.	ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	7
1.2.1.	SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK	7
1.2.2.	SAMENVATTING ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN	9
1.3.	ONDERZOEKSOPDRACHT	10
1.3.1.	VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE	10
1.3.2.	RANDVOORWAARDEN	11
1.3.3.	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN	11
1.4.	WERKWIJZE EN STRATEGIE	13
1.4.1.	OPGRAVINGSMETHODE	13
1.4.2.	ORGANISATIE VAN DE OPGRAVING	13
1.4.3.	RELEVANT GEBRUIKT MATERIAAL	14
1.4.4.	AFWIJKINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	14
1.4.5.	SELECTIEKEUZE VONDSTEN	14
1.4.6.	SELECTIEKEUZE STAALNAME	14
1.4.7.	INBRENG SPECIALISTEN	14
1.4.8.	ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	14
2.	ASSESSMENTRAPPORT	17
2.1.	GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA	17
2.2.	OBSERVATIES EN REGISTRATIES	17
2.2.1.	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN	17
2.2.2.	ASSESSMENT VAN DE STALEN	17
2.2.3.	CONSERVATIE-ASSESSMENT	18
2.2.4.	ASSESSMENT VAN SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN	18
2.2.5.	ASSESSMENT VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	19
2.3.	POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	20
2.4.	UIT TE VOEREN ONDERZOEK	20
2.4.1.	TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN	20
2.4.2.	STRATEGIE VOOR DE VERWERKING	21
2.4.3.	CONSERVATIESTRATEGIE	21
2.4.4.	ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK	21
3.	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	22
3.1.	LANDSCHAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER	22
3.1.1.	LANDSCHAPPELIJK KADER	22
3.1.2.	HISTORISCH KADER	28
	Melle	28
	Plangebied	29

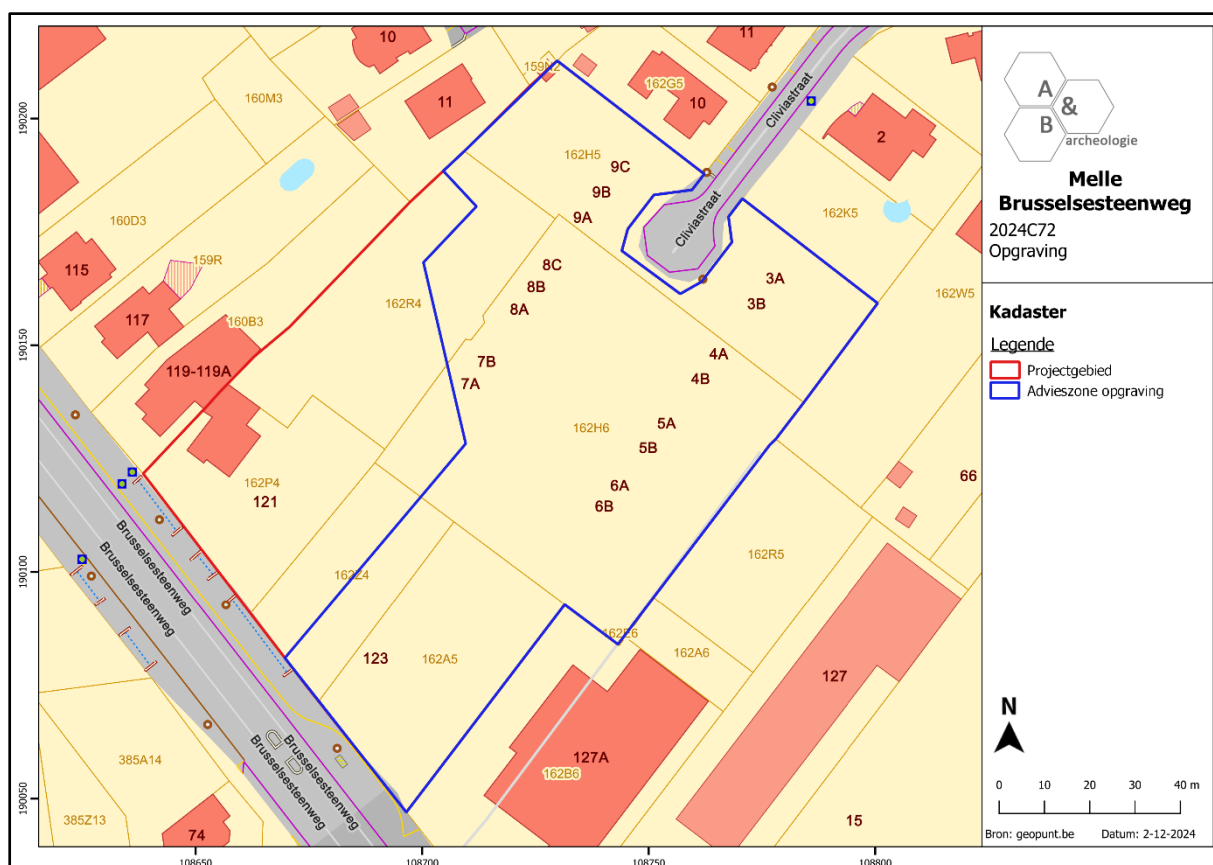
3.1.3. ARCHEOLOGISCH KADER	36
Metaaltijden - Romeinse tijd	37
Middeleeuwen.....	38
Nieuwe en nieuwste tijd	39
Onbepaalde datering	39
3.2. STRATIGRAFISCHE OPBOUW	40
3.2.1. BODEMOPBOUW	40
3.2.2. BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITES/ARTEFACTEN	44
3.2.3. REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES.....	44
3.3. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	45
3.3.1. BEWONING EN BEGRAVING UIT DE LATE IJZERTIJD	46
Gebouwplattegronden.....	46
3.3.2. HAARDKUILEN UIT DE NIEUWE TIJD	98
3.3.3. JONGERE PERCEELSINDELING	102
3.4. CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN	106
3.4.1. AARDEWERK.....	107
Handgevormd aardewerk	107
Zoutcontainer	112
Grijs gedraaid aardewerk	112
Rood geglaazuurd aardewerk	112
Steengoed	113
Pijpaarde	113
3.4.2. BOTMATERIAAL.....	113
3.4.3. METAAL	113
3.4.4. NATUURSTEEN.....	113
3.4.5. NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK.....	114
¹⁴ C-datering	115
Fysische antropologie	117
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	119
3.5.1. RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN	119
3.5.2. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN	119
3.5.3. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN HISTORISCHE BRONNEN	119
3.5.4. TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE.....	119
3.6. SYNTHESE.....	120
3.6.1. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	120
3.6.2. BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	120
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN	123
3.8. SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK.....	126
3.9. SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	128
 4. BIBLIOGRAFIE.....	 129
 4.1. FIGURENLIJST	 131
4.2. TABELLENLIJST	135

5.	BEWARING EN DEPONERING	136
6.	BIJLAGEN	137
6.1.	LIJST VAN PLANNEN EN KAARTEN	137
6.2.	TEKENINGENLIJST	137
6.3.	FOTOLIJST	137
6.4.	SPORENLIJST	137
6.5.	VONDSTENLIJST	137
6.6.	STALENLIJST	137
6.7.	SKELETFORMULIEREN	137
6.8.	CONSERVATIERAPPORT	137
6.9.	RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES	137
6.10.	REFERENTIEPROFIEL	137
6.11.	DAGRAPPORTEN	137
6.12.	VELDTEKENINGEN	137

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Situering

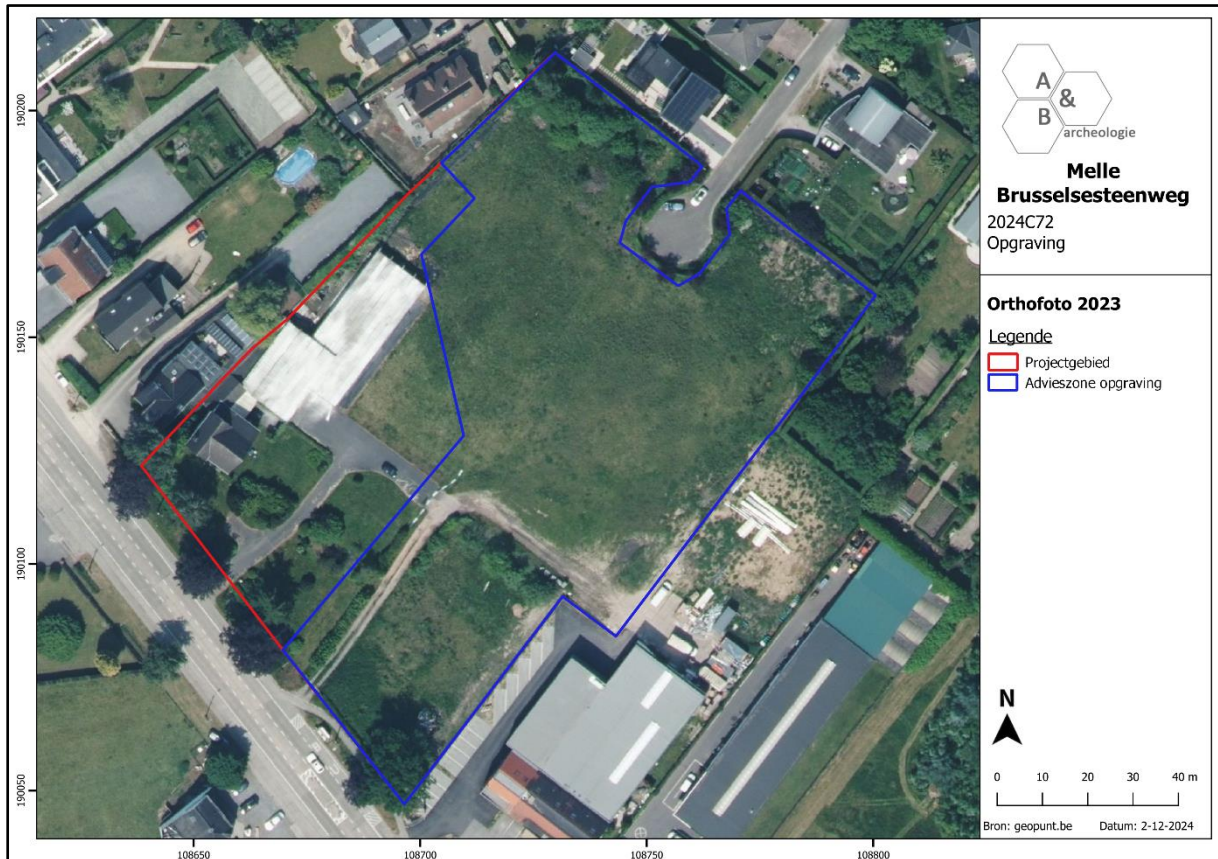
Het plangebied situeert zich ten noordoosten van de Brusselsesteenweg te Melle (provincie Oost-Vlaanderen). Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden werd een archeologienota¹ opgemaakt. Hierin werd aan het plangebied een gemiddelde archeologische verwachting toegekend voor sites met grondsporen. Er werd dan ook een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Bij dit proefsleuvenonderzoek² werden over het grootste deel van het terrein (paal)kuilen, grachten en greppels aangetroffen die ruim in de metaaltijden tot (vroeg-)Romeinse periode gedateerd konden worden. Het zuidwestelijke en centraal westelijke deel van het plangebied bleken sterk verstoord te zijn door de voormalige inrichting. Er werd dan ook een opgraving geadviseerd over de zone waar wel nog sporen bewaard waren. Deze had een oppervlakte van ca. 9.075m². In dit eindverslag worden de resultaten van de opgraving beschreven.



Figuur 1 Aanduiding van het plangebied en de advieszone op het kadaster (bron: geopunt.be).

¹ Acke, Bracke 2022; Acke et al. 2022.

² Acke, Bracke, Fonteyn 2024a; 2024b.



Figuur 2 Projectie van het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek³

Het terrein, ca. 12.732m² groot, heeft een onregelmatige vorm en grenst in het zuidwesten aan de Brusselsesteenweg en in het noordoosten aan de doodlopende pijpenkop van de Cliviastraat. Het plangebied is grotendeels braakliggend en met gras begroeid, met verspreid enkele bomen en struiken. In de zuidwestelijke hoek is nog een woning met achterliggende serres, omringende tuin en verharde oprit aanwezig.

Het plangebied was steeds ver verwijderd van de dorpskern van Melle. Deze bevindt zich op ca. 2,3km ten zuidoosten van het terrein. De oudste vermelding van Melle dateert uit de 9^{de} eeuw. Concrete informatie over het plangebied gaat echter pas terug tot het midden van de 18^{de} eeuw. Op de Villaretkaart uit 1745-1748 is de Brusselsesteenweg reeds duidelijk herkenbaar. Langsheen deze weg is in de omgeving van het plangebied nauwelijks bebouwing aanwezig. Het terrein is te situeren ter hoogte van een bos en/of landbouwgrond. De Ferrariskaart uit ca. 1777 toont een gelijkaardige situatie. Daarna verdwijnt het bos, maar op de 19^{de}-eeuwse kaarten is nog steeds een onbebouwd terrein, dat vermoedelijk in gebruik is als landbouwgrond, te zien. Ook in de omgeving is er amper

³ Acke et al. 2022.

bebouwing in deze periode. Dat verandert aan het begin van de 20^{ste} eeuw. Op de topografische kaart van 1937 is de bebouwing aanzienlijk toegenomen. Langs de Brusselsesteenweg worden diverse serres aangeduid, zo ook binnen het plangebied. Aan de Brusselsesteenweg zijn daarnaast twee woningen te zien. Deze situatie wordt ook weergegeven op de luchtfoto van 1971. Iets later wijzigt de configuratie van de serres. Op de luchtfoto van 1979-1990 is centraal een grote serre aanwezig met een bijkomende accommodatie ten noorden. Ten zuiden bevinden zich twee woningen, omgeven door een tuin. De Cliviastraat is voor het eerst te zien op de luchtfoto van 2000-2003. In 2015 wordt de centrale serre afgebroken en komt deze zone braak te liggen. Rond 2018 wordt de meest oostelijke woning gesloopt.

Landschappelijk gezien wordt het noordelijke deel van Melle gekenmerkt door een zuid-noord gerichte hogere rug die omgeven wordt door een grote meander van de Schelde en de lagergelegen valleigronten eromheen. Het plangebied is te situeren op de oostelijke flank van deze rug, ca. 550m ten westen van de Schelde en buiten de alluviale valleigronten. Er zijn geen andere natuurlijke waterlopen aanwezig in de directe omgeving. Het plangebied vertoont een geleidelijke helling van noordoost (ca. +9,70m TAW) naar zuidwest (ca. +11,20m TAW). Bodemkundig kunnen matig droge zandbodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont verwacht worden.

Op archeologisch vlak is de omgeving van het plangebied niet goed gekend. Er gebeurde nog niet veel onderzoek nabij het terrein. De gekende sites zijn voornamelijk indicatoren van sites met walgracht en kastelen die kunnen teruggaan tot de late middeleeuwen.

Hoewel er tot voor kort een tuinbouwbedrijf gevestigd was op het terrein, zijn er geen redenen om aan te nemen dat het archeologisch niveau ter hoogte van het plangebied verstoord is. Serres veroorzaken doorgaans een eerder oppervlakkige bodemverstoring, die enkel lokaal dieper gaat dan de teelaarde. Er kunnen dus nog steeds sites bewaard zijn op het terrein. Er wordt aan het plangebied een gemiddelde archeologische verwachting toegekend voor sites met grondsporen. In situ bewaring van steentijd artefactensites wordt niet verwacht. Daarvoor zijn de landschappelijke en bodemkundige omstandigheden niet gunstig.

De initiatiefnemer wil het terrein verkavelen. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing afgebroken, de tuin gesupprimeerd, de verharding opgebroken en de begroeiing gerooid. Vervolgens wordt het terrein bouwrijp gemaakt en verkaveld. Aan de zijde van de Brusselsesteenweg worden twee meergezinswoningen opgetrokken die ondergronds worden verbonden door middel van een parkeergarage. Ten noordoosten ervan worden 16 bouwloten voor individuele bebouwing voorzien. Beide zones worden van elkaar gescheiden door een groenzone met daarin een wadi. Rond de woningen worden tuinen aangelegd. De Cliviastraat wordt doorgetrokken tot centraal op het plangebied. De 16 nieuwe woningen kunnen via deze straat bereikt worden. De twee meergezinswoningen hebben een uitweg via de Brusselsesteenweg. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige terrein: de sloop van de bebouwing, het rooien van de begroeiing, het bouwrijp maken, de aanleg van de wegen en nutsleidingen, de funderingswerken, het uitgraven van de parkeergarage, de aanleg van de wadi, de omgevingsaanleg, het werfverkeer etc.

Het plangebied kent een gemiddelde archeologische verwachting voor sites met grondsporen. Op basis van het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet aangetoond worden. De geplande werken kunnen een impact hebben op eventueel aanwezige

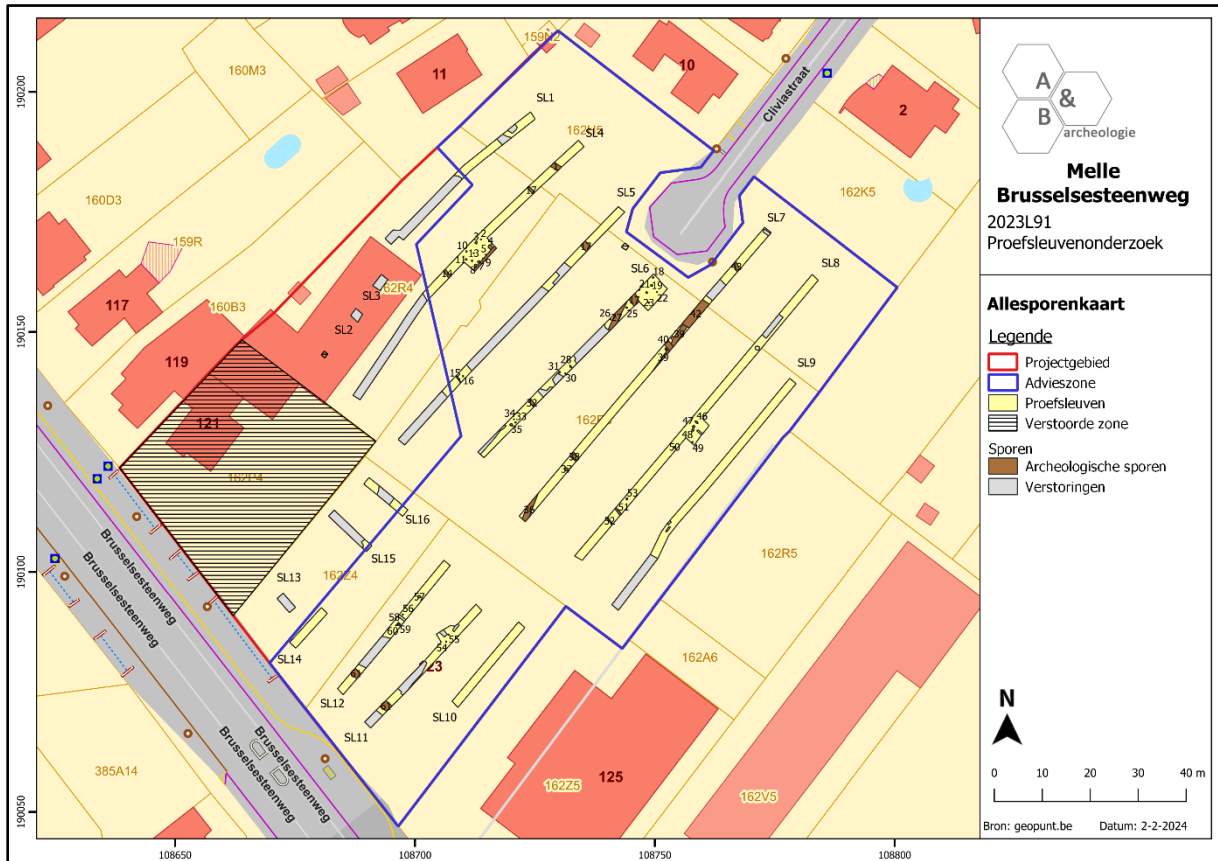
archeologisch erfgoed. Een verder vooronderzoek kan relevante kennisvermeerdering genereren over de algemene ontwikkelingsgeschiedenis van de regio, waarover archeologisch nog niet veel gegevens gekend zijn. Er dient dus een verder vooronderzoek plaats te vinden, in uitgesteld traject, na de sloop van de bestaande bebouwing. Het verder vooronderzoek bestaat uit een proefsleuvenonderzoek.

1.2.2. Samenvatting archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven⁴

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in het zuidwestelijke en centraal westelijke deel van het plangebied grootschalige verstoringen geattesteerd, waardoor de kans klein is dat in deze zone nog archeologische sporen aanwezig zullen zijn. Verspreid over het overige deel van het terrein werden verschillende archeologische sporen, meer bepaald (paal)kuilen, grachten en greppels aangetroffen. Het merendeel van de sporen lijkt op basis van de uniforme spoorvulling te behoren tot eenzelfde bewoningssite, wellicht te dateren in de metaaltijden of (vroeg)Romeinse periode. Enkele greppels zijn wellicht van jongere datum. Binnen de verschillende sporencusters werden tijdens het vooronderzoek reeds twee mogelijke vierpostenspiekers geïdentificeerd. Er kan dan ook verwacht worden dat er binnen het plangebied verschillende hoofd- en bijgebouwen aanwezig zullen zijn. Daarnaast kunnen ook andere sporen die gerelateerd kunnen worden aan bewoning, zoals waterputten en -kuilen, verwacht worden. Wel dient opgemerkt te worden dat een deel van de site wellicht verstoord werd door het voormalige gebruik van het terrein. Tussen de sporen werden plaatselijk immers (grootschalige) verstoringen geattesteerd. Deze zijn niet eenduidig af te bakenen en dienen dan ook mee opgegraven te worden.

Gezien de aanwezigheid van een archeologische site, dient een verder archeologisch onderzoek plaats te vinden over het grootste deel van het plangebied. Enkel de zuidwestelijke en centraal westelijke zone kunnen hiervan uitgesloten worden op basis van de hoge verstoringsgraad. Het overige deel van het plangebied kent een hoog kennispotentieel. De archeologische kennis van de omgeving is tot op heden immers nog zeer beperkt. De advieszone voor de opgraving heeft een oppervlakte van ca. 9.075m².

⁴ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a.



Figuur 3 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de advieszone, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2024b, 4, fig. 1).

1.3. Onderzoeksoopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

In het programma van maatregelen bij de nota⁵ waren volgende niet limitatieve vraagstellingen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, artisaanaal, funerair,...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen,...)?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten of indicaties voor andere functionele eigenschappen?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen de vondsten zich tot conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (¹⁴C-

⁵ Acke, Bracke, Fonteyn 2024b, 5.

datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysisch antropologisch onderzoek, ...)?

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, en hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

1.3.2. Randvoorwaarden

Het onderzoek kon uitgevoerd worden conform het programma van maatregelen bij de nota. Langs de randen van de opgravingszone diende een buffer aangehouden te worden om de aangrenzende infrastructuur, bebouwing en/of begroeiing te waarborgen. Daarnaast was in het noordwestelijke terreindeel een zone met leidingen aanwezig die gemeden werd bij het onderzoek. In het zuidoosten werd verder een buffer aangehouden ten opzichte van een te behouden boom. Hierdoor ligt de werkelijk opgegraven oppervlakte ietwat lager dan de voorziene 9.075m².

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken

De initiatiefnemer wil het terrein verkavelen. Hiertoe wordt de bestaande bebouwing afgebroken, de tuin gesupprimeerd, de verharding opgebroken en de begroeiing gerooid. Vervolgens wordt het terrein bouwrijp gemaakt en verkaveld. Aan de zijde van de Brusselsesteenweg worden twee meergezinswoningen opgetrokken die ondergronds worden verbonden door middel van een parkeergarage. Ten noordoosten ervan worden 16 bouwloten voor individuele bebouwing voorzien. Beide zones worden van elkaar gescheiden door een groenzone met daarin een wadi. Rond de woningen worden tuinen aangelegd. De Cliviastraat wordt doorgetrokken tot centraal op het plangebied. De 16 nieuwe woningen kunnen via deze straat bereikt worden. De twee meergezinswoningen hebben een uitweg via de Brusselsesteenweg. Er zullen aanzienlijke bodemingrepen plaatsvinden op het volledige terrein: de sloop van de bebouwing, het rooien van de begroeiing, het bouwrijp maken, de aanleg van de wegenis en nutsleidingen, de funderingswerken, het uitgraven van de parkeergarage, de aanleg van de wadi, de omgevingsaanleg, het werfverkeer etc.



1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

Op basis van het bureauonderzoek werd in het programma van maatregelen van de nota een opgraving opgelegd over het grootste deel van het projectgebied. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en de voorwaarden opgenomen in het programma van maatregelen horende bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

De advieszone voor opgraving had een oppervlakte van ca. 9.075m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden verspreid over deze zone bewoningssporen zoals (paal)kuilen, grachten en greppels aangetroffen die op basis van de eerste bevindingen wellicht grotendeels in de metaaltijden tot (vroeg-)Romeinse periode gedateerd konden worden. Daarnaast werden enkele jongere grachten aangesneden. Het zuidwestelijke en centraal westelijke deel van het terrein bleken verstoord te zijn ten gevolge van de voormalige bebouwing.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen gebeurden met een GPS-aangestuurd systeem met precisie van 1cm. De teelaarde, het aangelegde vlak, de sporen en de storten werden onderzocht met een metaaldetector van het type XP Deus. De opgravingszone werd onderzocht 12 noordoost-zuidwest georiënteerde werkputten. Langsheen de randen van de opgravingszone werd rekening gehouden met een buffer ten opzichte van de aangrenzende percelen en infrastructuur. Daarnaast diende ook een zone met leidingen in het noordwestelijke deel van het terrein en een te behouden boom in het zuidoostelijke deel gemeden te worden. De reële opgegraven oppervlakte ligt hierdoor iets lager dan voorzien. Het archeologisch vlak werd opgeschoond. Alle sporen, 257 in totaal, kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden vervolgens gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met een camera's van het type Nikon Coolpix W300 en RICOH WG-6. Het vondstmateriaal werd verpakt en voorzien van een vondstkaartje. Na de opgraving werden de vondsten gewassen, gedroogd en geïnventariseerd. Verschillende sporen en structuren werden in het veld bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Er werden daarnaast vijf bodemprofielen geplaatst om de aardkundige opbouw te omschrijven.

Het archeologisch vlak werd aangelegd op één niveau, meer bepaald in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 100cm onder het huidige maaiveldniveau.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd in twee delen uitgevoerd van 18 t.e.m. 30 april 2024 en van 1 t.e.m. 3 juli 2024 in overwegend gunstige weersomstandigheden. Het kraanwerk werd verricht door Steven Antheunis (SA Grondwerken) en Stijn Baeté. Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog, en Bert Acke, Paulien Fonteyn en Gwendy Wyns vulden het team van archeologen aan. Luna De Vliegheer en Sarah Willekens liepen stage op de site in het kader van hun opleiding archeologie aan de Universiteit Gent.

Op 23 juli 2024 werd het archeologierapport ingediend bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Het eindverslag werd conform de Code van Goede Praktijk versie 4.0 opgemaakt door erkend archeoloog en veldwerkleider Maarten Bracke, erkend archeoloog Paulien Fonteyn en archeologen Bert Acke en Gwendy Wyns. Na de afronding van de opgraving en de opmaak van het eindverslag zal het archeologisch ensemble overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

1.4.3. Relevant gebruikt materiaal

Het vlak werd aangelegd met een 21-tons kraan met gladde, platte graafbak. Het vlak, de sporen, de hoogtes, ... werden ingemeten met een GPS-toestel van het merk Geomax. De foto's werden genomen met camera's van het merk Nikon Coolpix W300 en RICOH WG-6. Metaaldetectie werd uitgevoerd met een motion detector van het merk XP Deus met 21cm zoekschijf. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals schop, truweel, vouwmeters, schaallat, vondstzakken etc.

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van programma van maatregelen

Er werd niet afgeweken van het programma van maatregelen bij de nota van het proefsleuvenonderzoek.

1.4.5. Selectiekeuze vondsten

Er werd geen selectie doorgevoerd. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld en voorzien van een vondstkaartje.

1.4.6. Selectiekeuze staalname

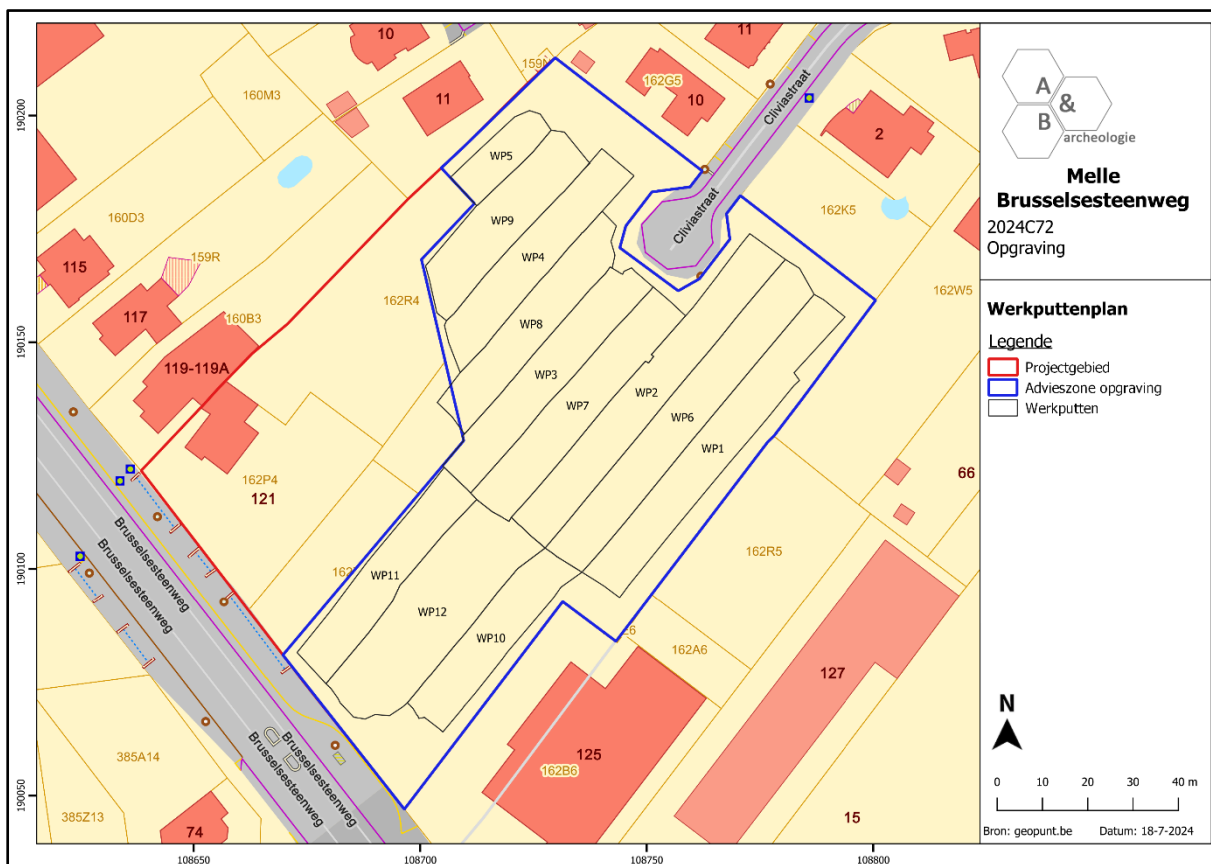
De staalname gebeurde om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, maar was afhankelijk van de aangetroffen sporen en structuren en de mogelijkheid tot het nemen van een zinvol staal.

1.4.7. Inbreng specialisten

Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd bestudeerd door fysisch antropoloog April Pijpelink (CRINA). Daarnaast werden enkele ¹⁴C-dateringen uitgevoerd aan de Universiteit van Uppsala door Karl Håkansson, Daniel Primetzhof en Melanie Mucke.

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.



Figuur 5 Werkputtenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 6 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.



Figuur 7 Inmeten en couperen van de archeologische sporen.



Figuur 8 Uithalen van de spoorvulling, op zoek naar vondstmateriaal.

2. Assessmentrapport

2.1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria

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

2.2. Observaties en registraties

2.2.1. Assessment van de vondsten

In totaal werden tijdens de opgraving 72 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 t.e.m. 72). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd daarnaast reeds 1 vondstnummer (inv. PS1) uitgedeeld. Het materiaal van de opgraving en het vooronderzoek wordt hier samen beschouwd en kan onderverdeeld worden in de volgende vondstcategorieën: aardewerk, bot, metaal en natuursteen.

Vondstcategorie	Aantal (n)	Gewicht (g)
Aardewerk	436	8.184
Bot	Onbepaald	134
Metaal	1	21
Natuursteen	1	62
TOTAAL	438	8.401

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

2.2.2. Assessment van de stalen

Tijdens het onderzoek werden waar mogelijk stalen genomen uit de relevante contexten. Zo werden bij de opgraving 33 inventarisnummers uitgedeeld aan stalen (inv. 1 t.e.m. 33). Het gaat om grondstalen, houtskoolstalen en stalen verbrand botmateriaal. De houtskoolstalen en verbrande botfragmenten kunnen gebruikt worden voor ¹⁴C-datering. De grondstalen werden uitgezeefd en gecontroleerd op archeologisch relevant materiaal. Het uitgeselecteerde materiaal werd opgenomen in de vondstenlijst.

Categorie	Aantal (n)
Grondstalen	3
Houtskool	28
Verbrand bot	2
TOTAAL	33

Tabel 2 Overzicht van de ingezamelde stalen.

Het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek bestond uit drie ^{14}C -dateringen, meer bepaald op het aangetroffen hoofdgebouw H1, op een vondstenrijke dump in gracht S88 en op het aangetroffen crematiegraf S238. Daarnaast werd een fysisch antropologisch onderzoek uitgevoerd op het menselijk botmateriaal uit crematiegraf S238.

Onderzoek	Waardering	Analyse
^{14}C -datering	3	3
Fysische antropologie	1	1

Tabel 3 Overzicht van het voorgestelde natuurwetenschappelijk onderzoek.

2.2.3. Conservatie-assessment

Niet van toepassing. Het vondstmateriaal vereist geen specifieke conservatiemaatregelen. Het werd zorgvuldig verpakt om verdere degradatie en fysische schade te voorkomen.

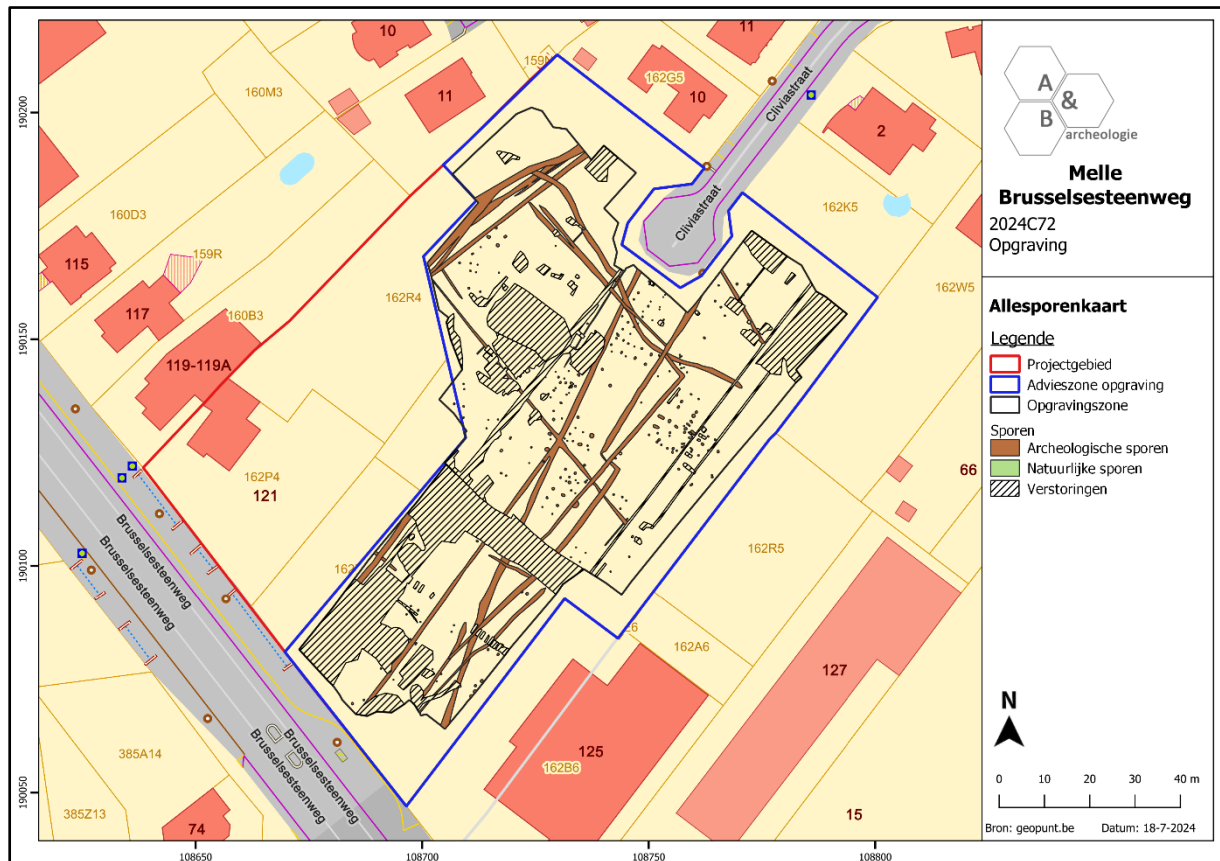
2.2.4. Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens het onderzoek werden 257 spoornummers uitgedeeld aan grondsporen. Recente verstoringen werden opgetekend als verstoorde zones en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De archeologische sporen situeerden zich verspreid over het volledige terrein. De sporendensiteit was echter het grootst in het centraal oostelijke deel van het projectgebied. Naar het noordoosten, noordwesten en zuiden toe, neemt de sporendensiteit ietwat af. De aangetroffen sporen zijn voornamelijk van residentiële aard (paalkuilen, kuilen en grachten), maar er werd ook een grafcontext aangesneden in het zuidelijke deel van het plangebied. Het merendeel van de bewoningssporen kan vermoedelijk aan eenzelfde nederzetting uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C., gerelateerd worden. Enkele grachten en twee haardkuilen kennen echter een jongere datering.

De aangetroffen sporen en structuren worden verder behandeld in hoofdstuk 3.3.

Categorie	Aantal
Crematiegraf	1
Gracht	31
Haardkuil	2
Kuil	5
Natuurlijk	7
Paalkuil	211

Tabel 4 Overzicht van de spoorcategorieën.



Figuur 9 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

2.2.5. Assessment van de archeologische site

Binnen het plangebied werden sporen aangetroffen van een bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C. Er konden verschillende gebouwstructuren onderscheiden worden. Mogelijk waren oorspronkelijk nog meer gebouwplattegronden aanwezig, maar door de differentiële bewaring van de sporen zijn deze niet langer waar te nemen. Naast sporen met residentieel karakter werd ook een crematiegraf aangetroffen op de site. Het lijkt om een geïsoleerd fenomeen te gaan. De sporen bevinden zich verspreid over het volledige terrein, met een grotere densiteit in het centraal noordelijke deel van het plangebied. De site loopt wellicht in alle richtingen verder door buiten de huidige onderzoekszone. Enkele sporen, waaronder grachten en haardkuilen, kennen een jongere datering. De bodem was in bepaalde zones verder reeds sterk geroerd door de voormalige inrichting. Een deel van de site is hierbij vermoedelijk verdwenen.

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

Het voorgestelde natuurwetenschappelijk onderzoek bestond uit enkele ^{14}C -dateringen en uit een fysisch antropologisch onderzoek op het botmateriaal dat werd aangetroffen in een geïsoleerd crematiegraf. Daarnaast werd het vondstmateriaal meer in detail bestudeerd.

De onderzoeksresultaten kunnen gebruikt worden in synthetiserend onderzoek naar de ontwikkeling van de omgeving van het plangebied, die archeologisch nog niet zo goed gekend is, en, ruimer gezien, naar bewoning en begraving in de late ijzertijd in (Oost-)Vlaanderen.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de nota⁶ waren volgende niet limitatieve vraagstellingen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, artisanaal, funerair,...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen,...)?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten of indicaties voor andere functionele eigenschappen?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen de vondsten zich tot conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (^{14}C -datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysisch antropologisch onderzoek, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, en hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

⁶ Acke, Bracke, Fonteyn 2024b, 5.

2.4.2. Strategie voor de verwerking

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

2.4.3. Conservatiestrategie

Niet van toepassing. Het aangetroffen vondstmateriaal vereist geen specifieke conservatiemaatregelen voor een gedegen langdurige bewaring. Het werd zorgvuldig verpakt om verdere degradatie en fysische schade te voorkomen.

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota ID 28890 en in hoofdstuk 1.3.1. en 2.4.1. volstonden voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten gebruikt worden voor uitdiepend en synthetiserend onderzoek.

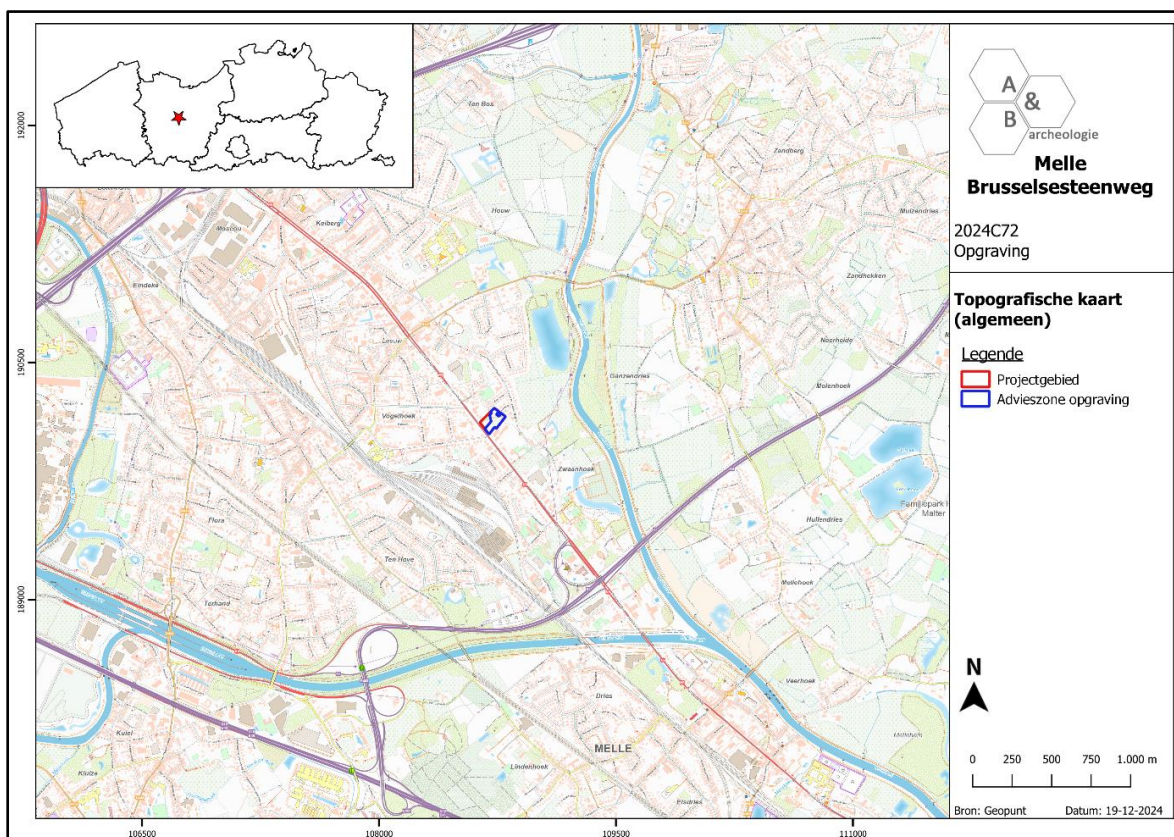
3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Landschappelijk, historisch en archeologisch kader

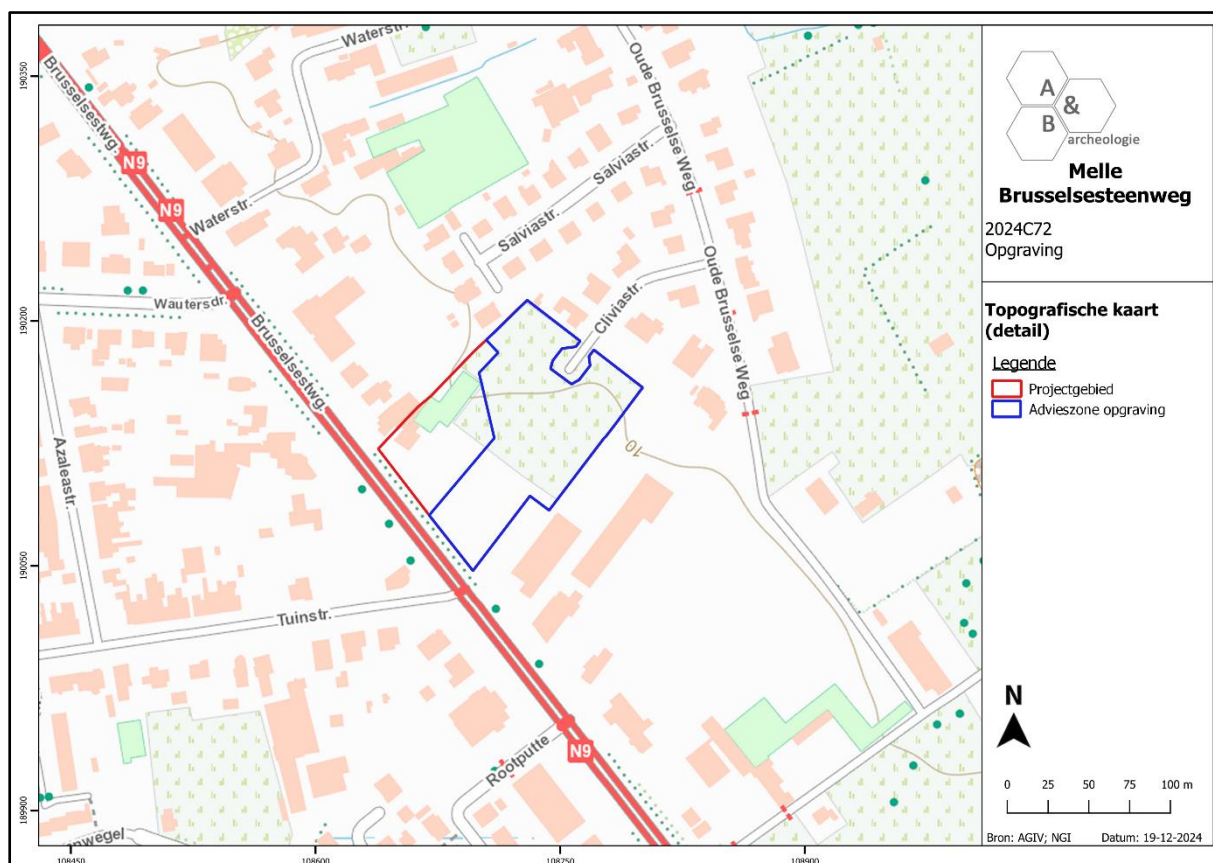
3.1.1. Landschappelijk kader

Melle is gelegen ten zuidoosten van Gent, centraal in de provincie Oost-Vlaanderen. De fusiegemeente Melle bestaat uit de hoofdgemeente Melle, die het grootste deel van het grondgebied inneemt, en de zuidelijk gelegen deelgemeente Gontrode. Het plangebied is gelegen in het noordelijke deel van de gemeente, op ca. 2,3km ten noordwesten van de kern van Melle, en sluit aan bij de agglomeratie van de Gentse deelgemeente Gentbrugge. De Brusselsesteenweg is de belangrijkste verbinding; hij maakt deel uit van de N9 die Brussel, Aalst, Gent, Brugge en Oostende met elkaar verbindt. Het terrein wordt aan alle zijden omgeven door bebouwing en tuinen. Iets ten zuiden van het plangebied is een grote werkplaats van de NMBS aanwezig langsheen de spoorlijn Gent-Brussel. Iets ten noordoosten is een groene, onbebouwde strook aanwezig langsheen de Schelde, maar naar de andere windrichtingen is de omgeving tamelijk dicht bebouwd.

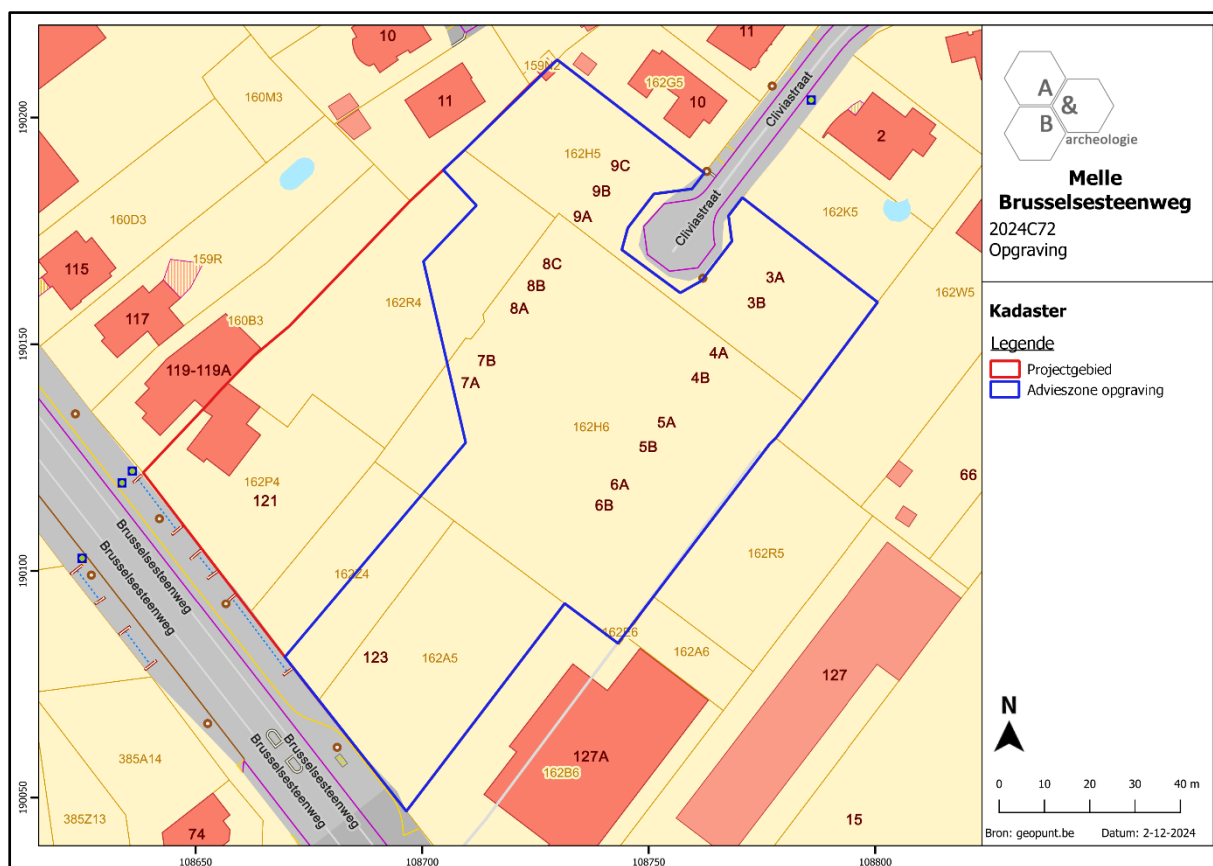
Op de bodemgebruikskaat van 2001 staat het terrein ingekleurd als 'andere bebouwing' en 'akkerland', wat niet geheel overeenkomt met het voormalige gebruik, waarbij het terrein nog voor een klein deel bebouwd was met een woning en enkele serres. Verder was het geheel braakliggend.



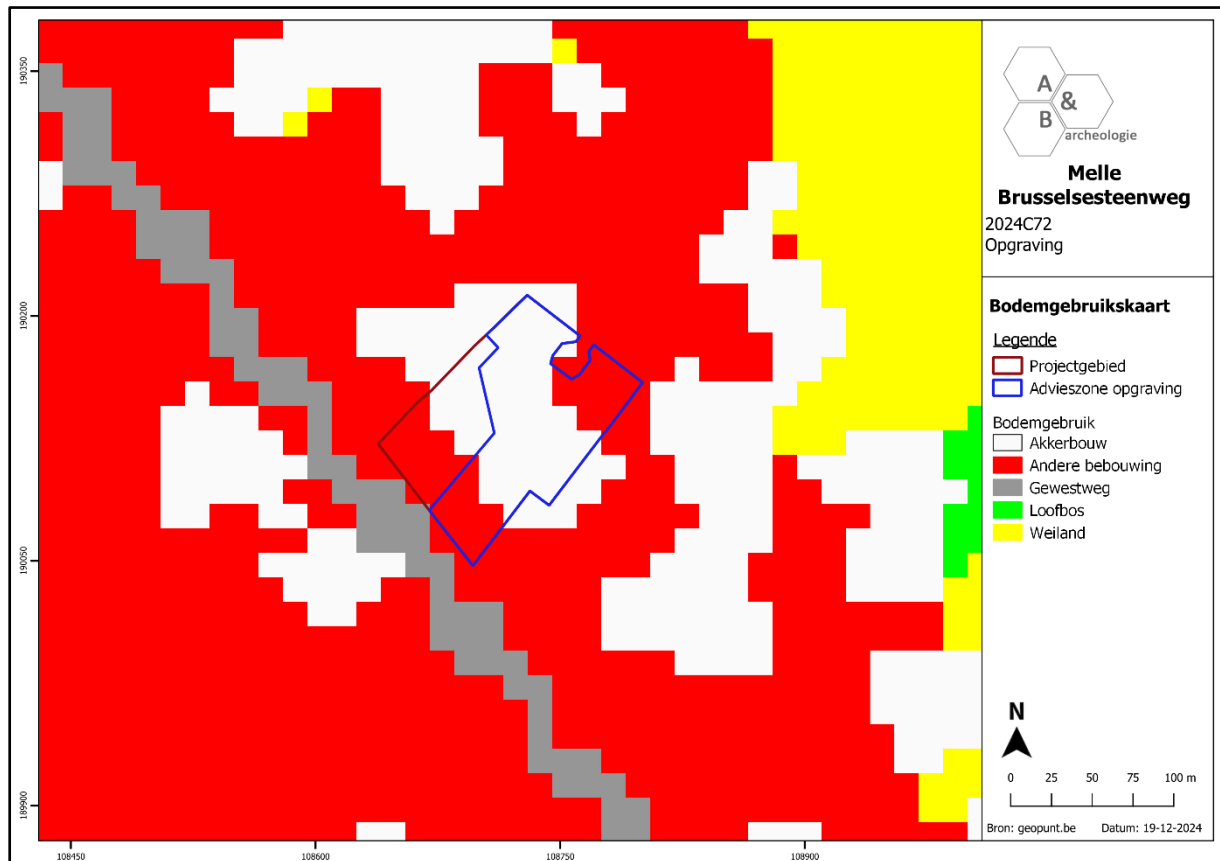
Figuur 10 Uitsnede van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



Figuur 11 Detailuitsnede van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).

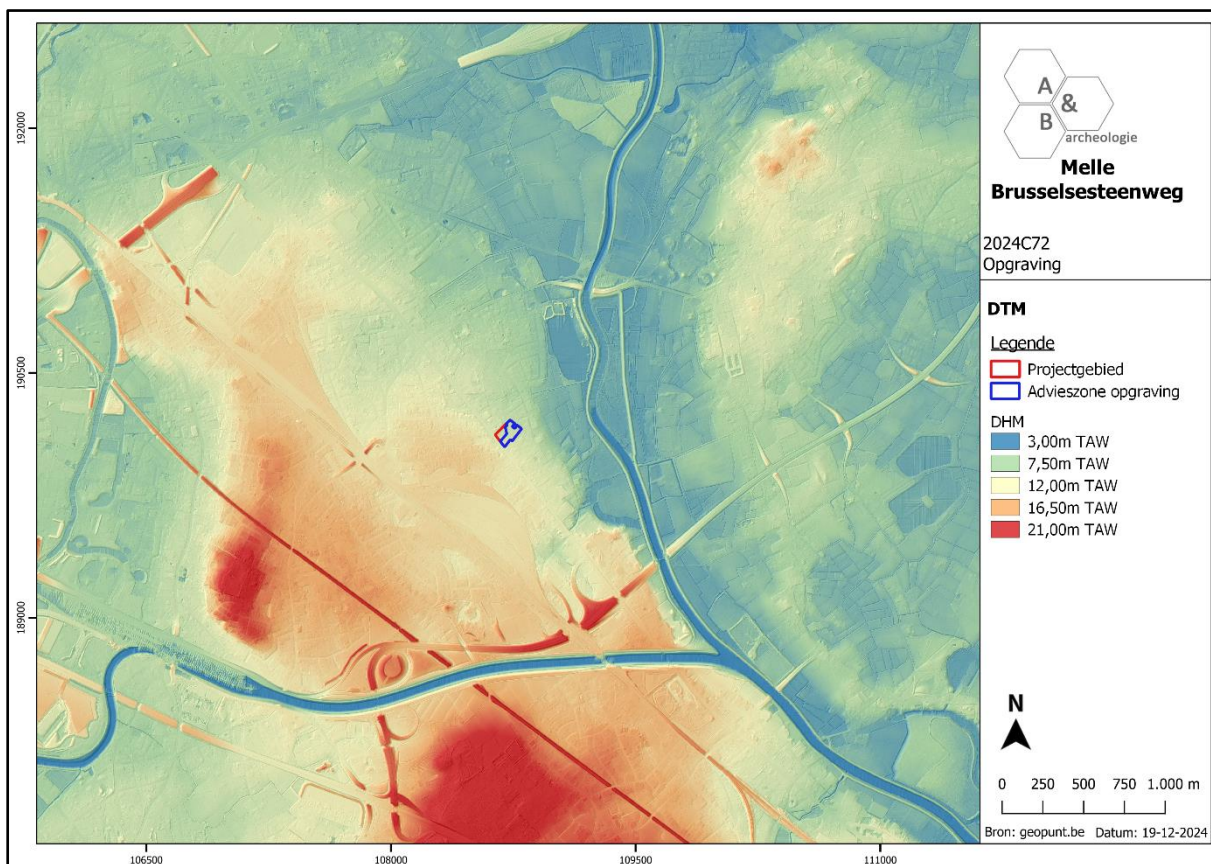


Figuur 12 Aanduiding van het plangebied op het kadaster (bron: geopunt.be).

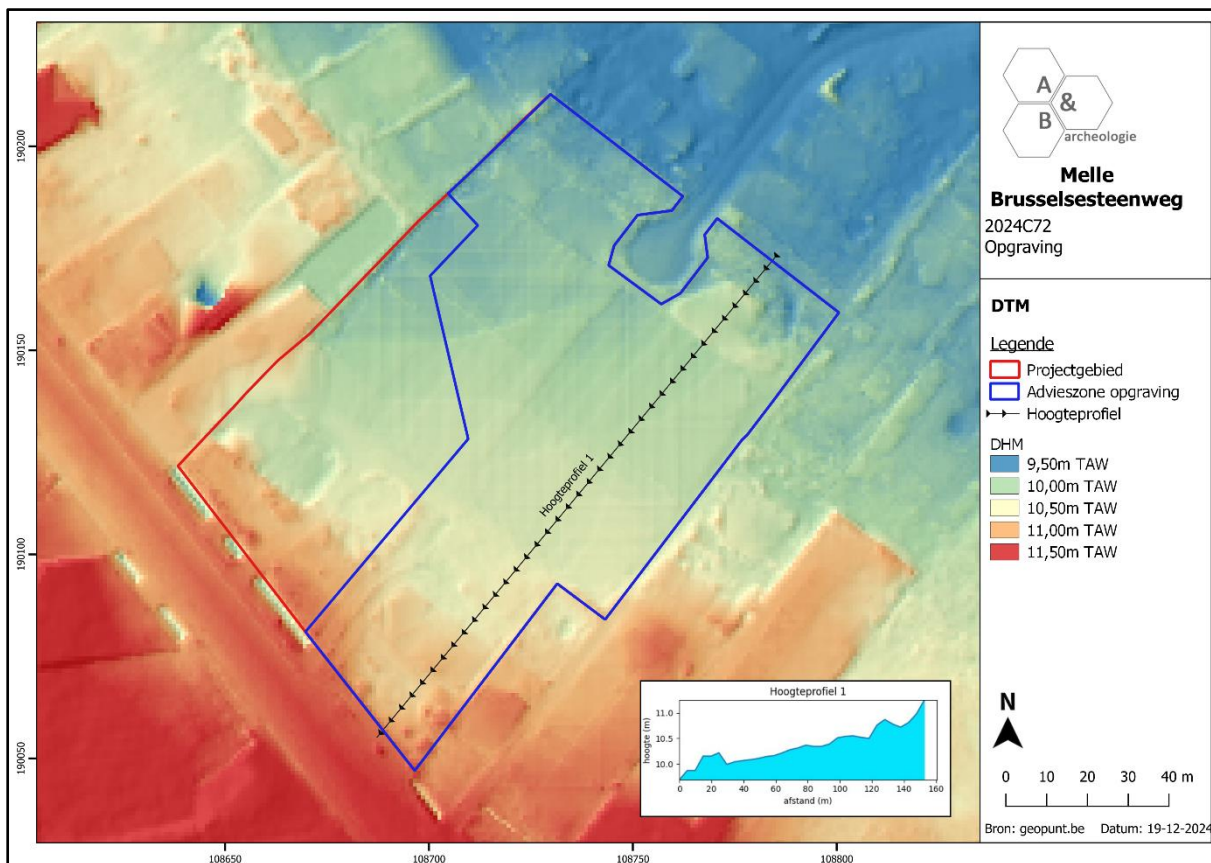


Figuur 13 Uitsnede uit de bodemgebruikskaat met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

Landschappelijk gezien wordt het noordelijke deel van Melle gekenmerkt door de aanwezigheid van een zuid-noord gerichte hogere rug die omgeven wordt door een grote meander van de Schelde en de lagergelegen valleigronden errond. Het plangebied situeert zich op de oostelijke flank van deze rug, op ca. 550m ten westen van de Schelde en buiten de alluviale valleigronden. Er zijn geen andere natuurlijke waterlopen aanwezig in de directe omgeving. Het terrein toont een geleidelijke helling van noordoost (ca. +9,70m TAW) naar zuidwest (ca. +11,20m TAW). Op de bodemerosiekaart wordt het plangebied niet ingekleurd, maar enkele percelen ten noordoosten kennen een verwaarloosbare tot zeer lage erosiegraad. Dit geldt wellicht ook voor het plangebied.



Figuur 14 Uitsnede van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

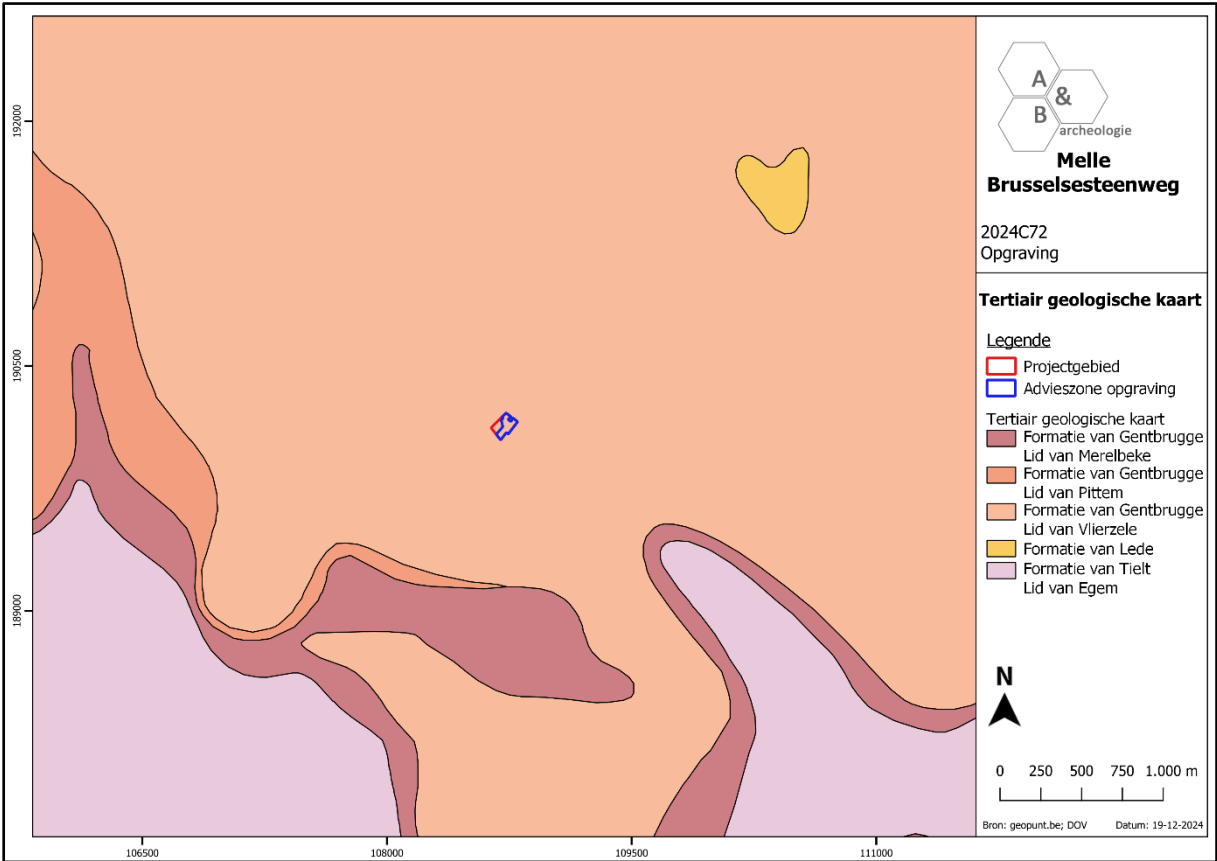


Figuur 15 Detailuitsnede van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

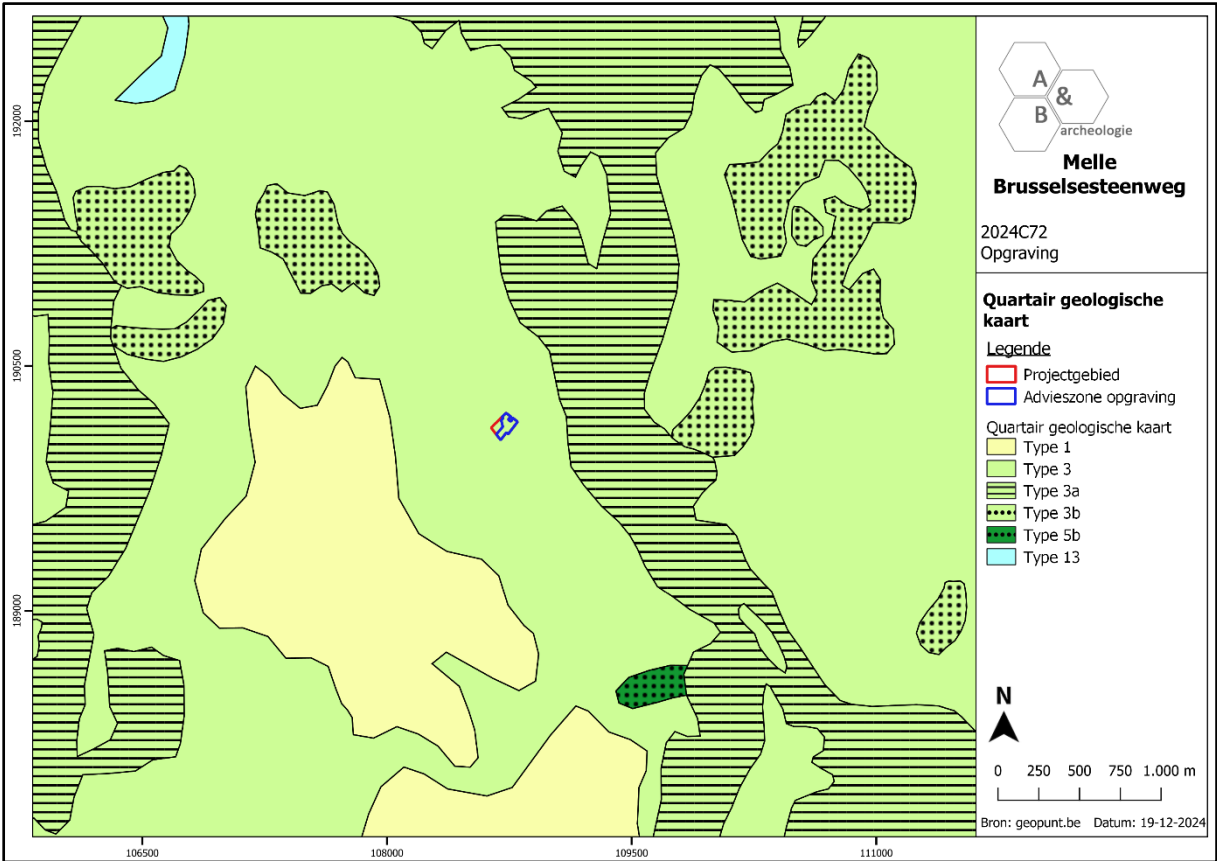


Figuur 16 Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

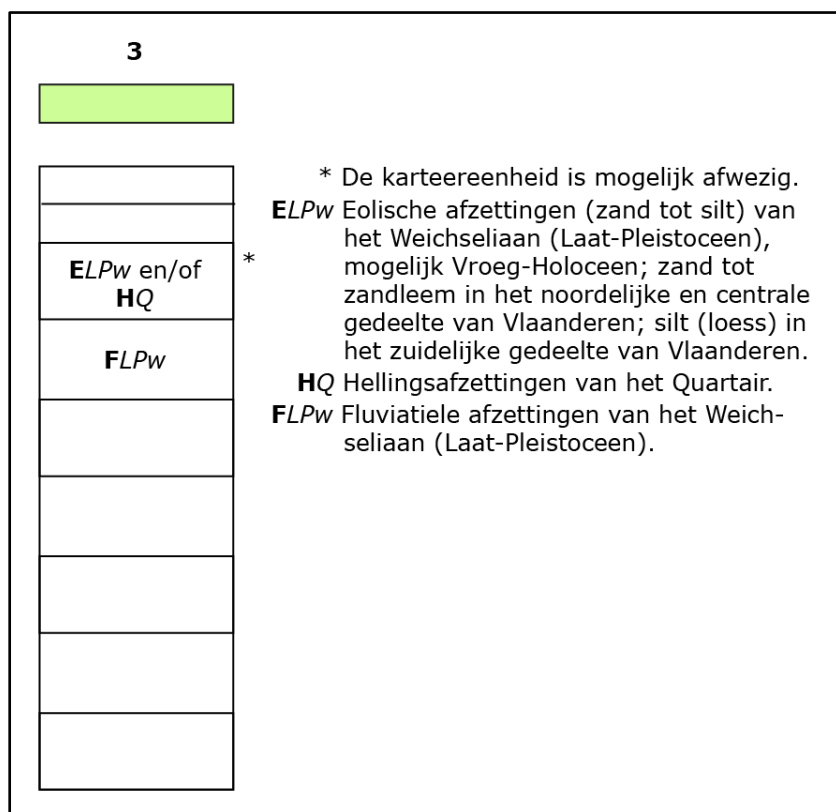
De tertiaire opbouw bestaat ter hoogte van het plangebied uit de Formatie van Gentbrugge, het Lid van Vlierzele. Deze geologische eenheid kenmerkt zich als een groen tot grijsgroen, glauconiet-, glimmer- en soms kleihoudend fijn zand waarbinnen plaatselijk dunne zandsteenbankjes voorkomen. De quartair geologische kaart geeft aan dat het plangebied gelegen is binnen type 3: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen boven op de Pleistocene sequentie (3). Deze bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) en/of hellingsafzettingen van het Quartair. Deze kunnen echter ook afwezig zijn. Onderliggend situeren zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).



Figuur 17 Uitsnede uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Uitsnede uit de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 19 Uitleg bij de quartair geologische kaart (type 3) (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader

Melle⁷

Melle wordt voor het eerst vermeld als 'villa Millinio' in 830. Het toponiem zou afkomstig zijn van de persoonsnaam 'Melinos'.

In de vroege middeleeuwen had de Gentse Sint-Baafsabdij verschillende bezittingen te Melle, maar deze gingen verloren. De eerste parochiekerk werd vermoedelijk door de Sint-Baafsabdij gesticht tussen 700 en 800 op een verhevenheid naast de Schelde en werd toegewijd aan de Heilige Martinus. De huidige parochiekerk bevindt zich nog steeds op deze plaats, aan de rand van de dorpskern.

In 1214 behoorde Melle door het huwelijk van Hildegardis van Melle met Rudolf van Schelderode tot het land van Rode in de kasselrij van het land van Aalst. Op het einde van de 14^{de} eeuw ging de heerlijkheid Melle over op het geslacht van Drongen, ook van Kortrijk genaamd. Naar deze familie werd de heerlijkheid en heerlijk kasteel 'Cortrosine' genoemd. Het kasteel bevond zich aan de Gondebeek en de Geraardbergse steenweg, nabij Gontrode, en had een mottestructuur met brede ringgracht. Het raakte in verval in de 16^{de}-17^{de} eeuw en werd uiteindelijk vervangen door een boerderij. Bij de aanleg van de nieuwe spoorlijn tussen Brussel en Oostende raakte de site in 1904 sterk verstoord. Naast de aanwijzingen voor vroege bewoning rond de koutergronden in de buurt van het hof van Cortrosine waren ook elders te Melle bewoningskernen gelegen, zoals in de wijk Zwaanhoek bij de Schelde, nabij

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Melle*.

het verdwenen 'Goed te Olfene'. Deze hoeve wordt net als 'Mella' en de kerk vermeld in een document uit 964 als bezitting van de Sint-Pietersabdij te Gent. Nabij de hoeve zou in de vroege middeleeuwen een woonkern bestaan hebben die echter niet tot dorp evolueerde.

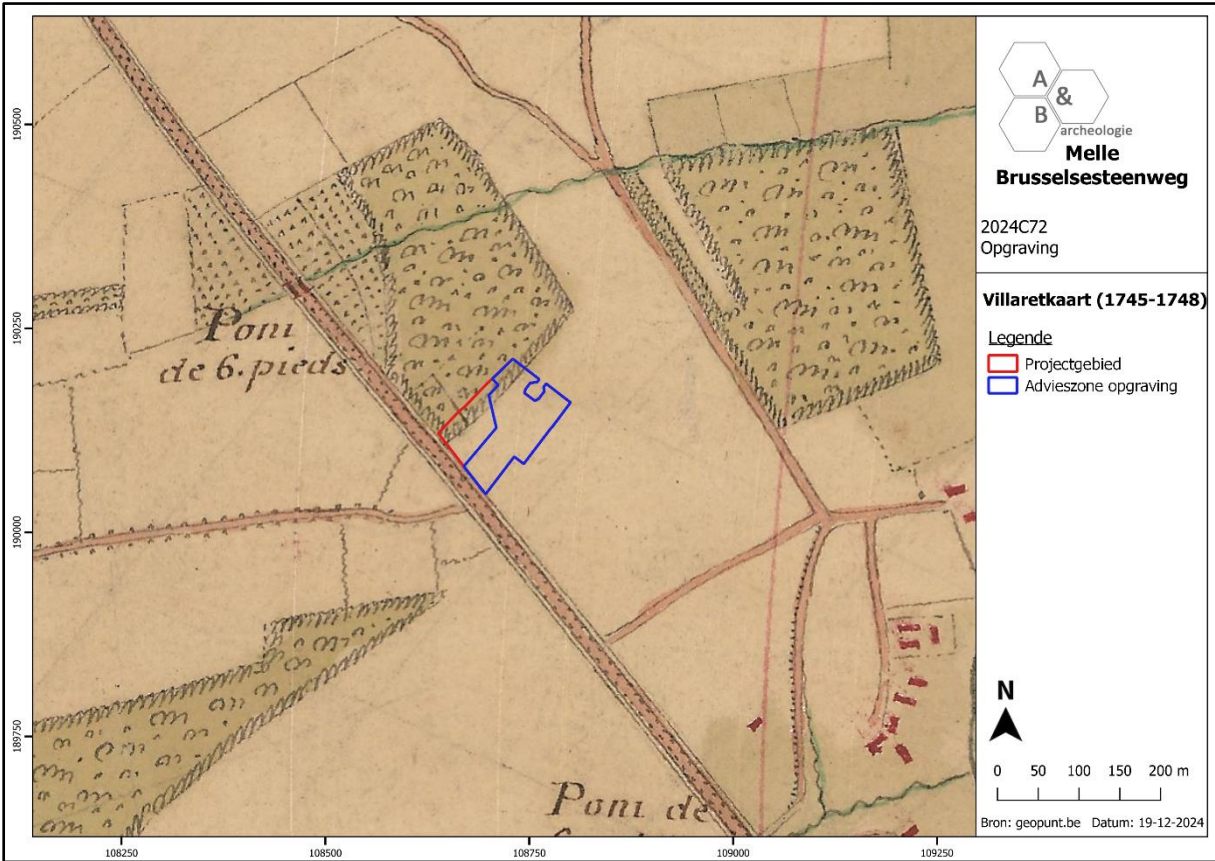
Melle was één van de vier leenhoven en bezat één van de zeven schepenbanken die de baronie van Rode telde. De vierschaar en baljuw van Melle was tevens bevoegd over Gentbrugge, Gontrode en Landskouter. Naast de dorpsheerlijkheid waren binnen het huidige grondgebied nog enkele andere heerlijkheden gelegen, namelijk Ter Loven, Van den Abele en Ten Hove. In 1431 werd door Lodewijk van Hole een klooster van reguliere kanunniken gesticht naast de Gondebeek aan de Schelde. Het klooster was afhankelijk van het kapittel van Windesheim. Na verwoestingen in de 16^{de} eeuw diende het heropgebouwd te worden. Het klooster werd afgeschaft door Jozef II en vervolgens omgevormd tot college.

De landbouwnijverheid was sinds het vierde kwart van de 19^{de} eeuw voornamelijk toegespitst op de sierbloementeel. Naast de uitbreiding van de traditionele nijverheden, zoals de brouwerij en de maalderij, droegen ook diverse andere kleinschalige nijverheden bij aan de economische vooruitgang van Melle. Aan het einde van de 19^{de} eeuw werden ook enkele steenbakkerijen opgericht langs de Schelde.

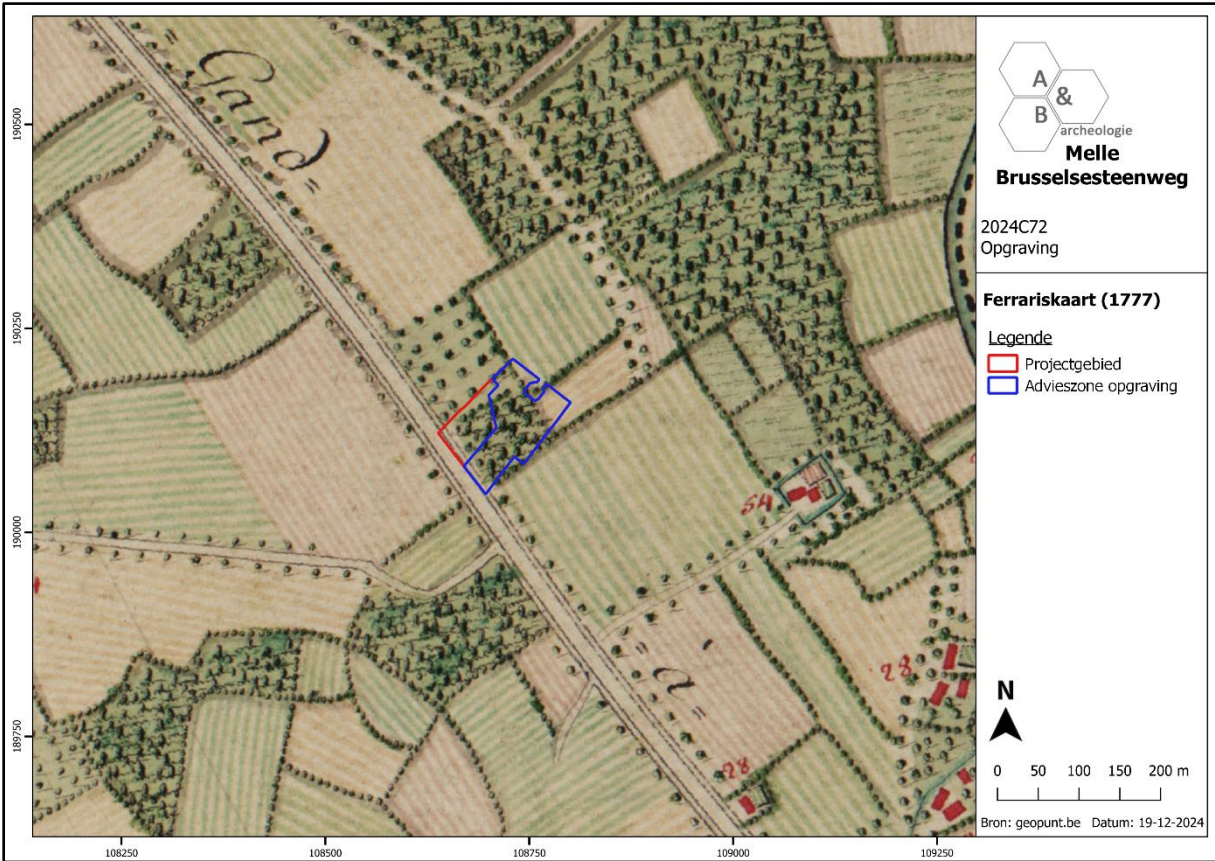
Op heden zijn nog verschillende kasteelparken met vijvers en kasteel aanwezig op het grondgebied van Melle. Daarnaast situeren zich op de grens met Wetteren diverse bunkers uit de jaren 1930, die deel uitmaakten van de verdedigingslinie ten zuiden van Gent tussen de Schelde (Wetteren) en de Leie (Deinze).

Plangebied

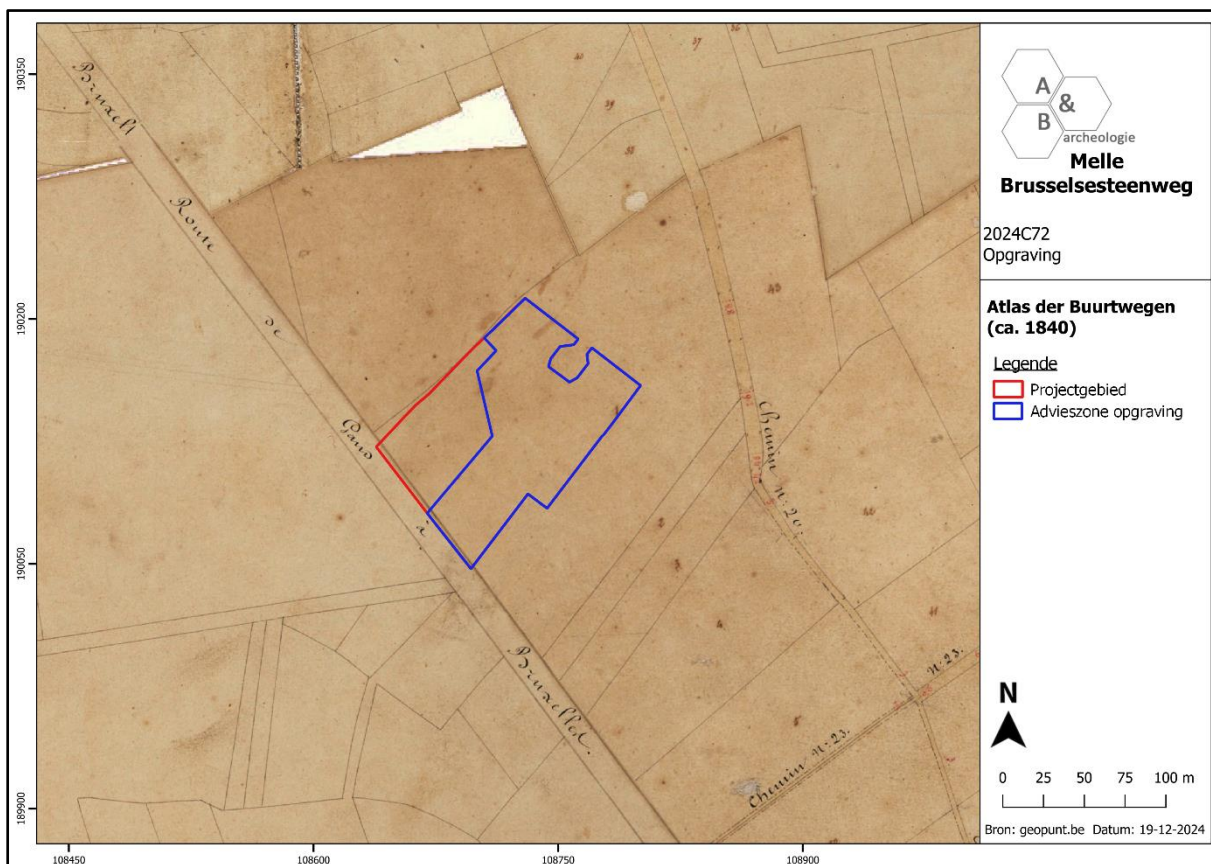
Concrete informatie voor het terrein – dat steeds ver van de dorpskern verwijderd was – kan afgeleid worden uit historische kaarten, die voor wat betreft het plangebied betrouwbaar zijn vanaf het midden van de 18^{de} eeuw. Op de Villaretkaart uit 1745-1748 is de Brusselsesteenweg reeds duidelijk herkenbaar. Langsheen deze weg is in de omgeving van het plangebied nauwelijks bebouwing aanwezig. Het terrein is te situeren ter hoogte van een bos en/of landbouwgrond. De Ferrariskaart uit ca. 1777 toont een gelijkaardige situatie. Daarna verdwijnt het bos, maar op de 19^{de}-eeuwse kaarten is nog steeds een onbebouwd terrein, dat vermoedelijk in gebruik is als landbouwgrond, te zien. Ook in de omgeving is er amper bebouwing in deze periode. Dat verandert aan het begin van de 20^{ste} eeuw. Op de topografische kaart van 1937 is de bebouwing aanzienlijk toegenomen. Langsheen de Brusselsesteenweg worden diverse serres aangeduid, zo ook binnen het plangebied. Aan de Brusselsesteenweg zijn daarnaast twee woningen te zien. Deze situatie wordt ook weergegeven op de luchtfoto van 1971. Iets later wijzigt de configuratie van de serres. Op de luchtfoto van 1979-1990 is centraal een grote serre aanwezig met een bijkomende accommodatie ten noorden. Ten zuiden bevinden zich twee woningen, omgeven door een tuin. De Cliviastraat is voor het eerst te zien op de luchtfoto van 2000-2003. In 2015 wordt de centrale serre afgebroken en komt deze zone braak te liggen. Rond 2019 wordt de meest oostelijke woning gesloopt.



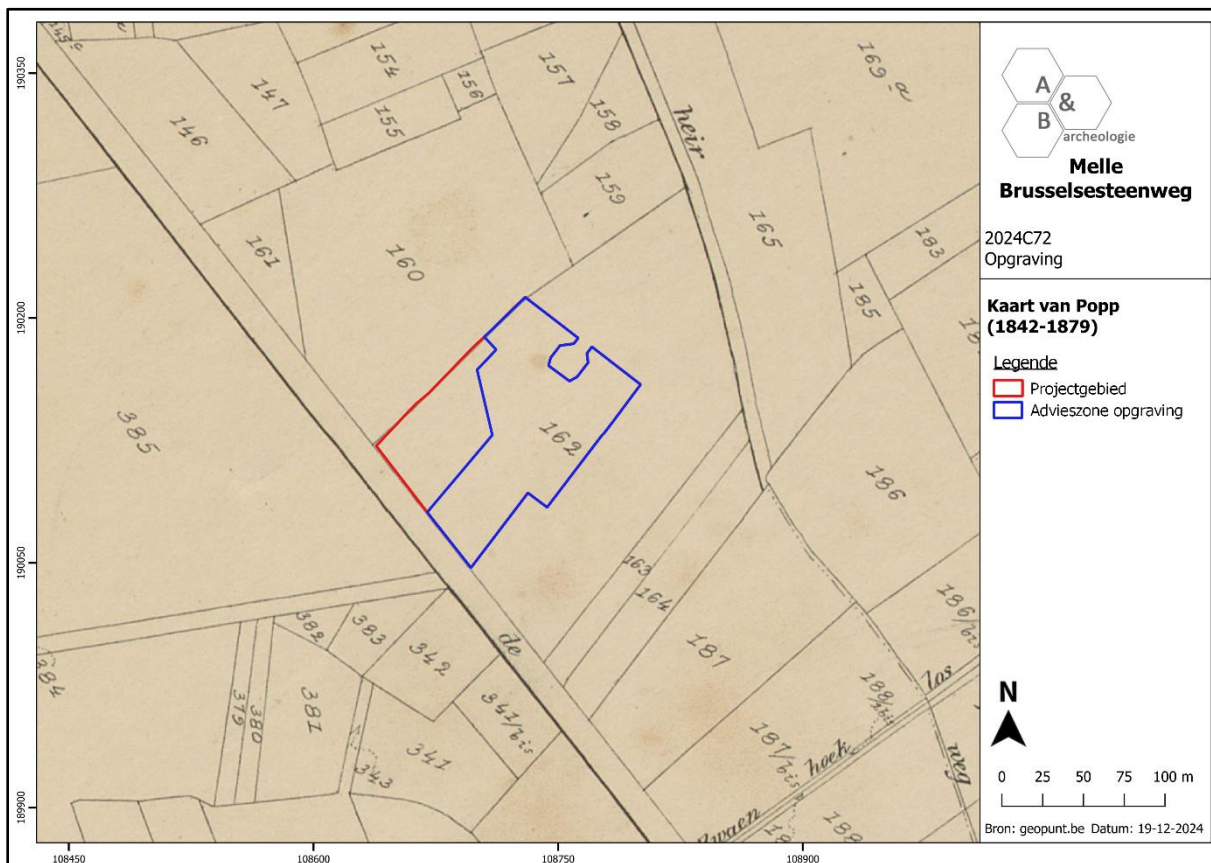
Figuur 20 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



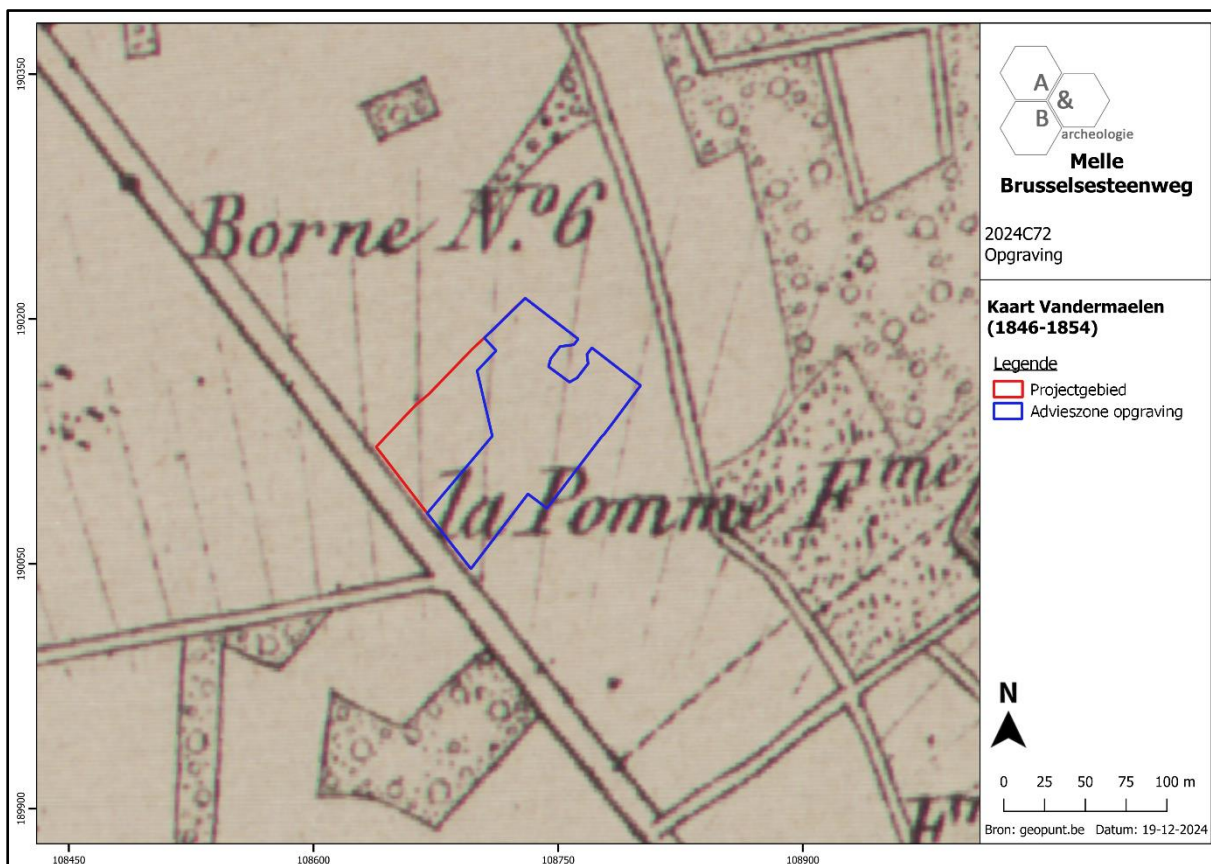
Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



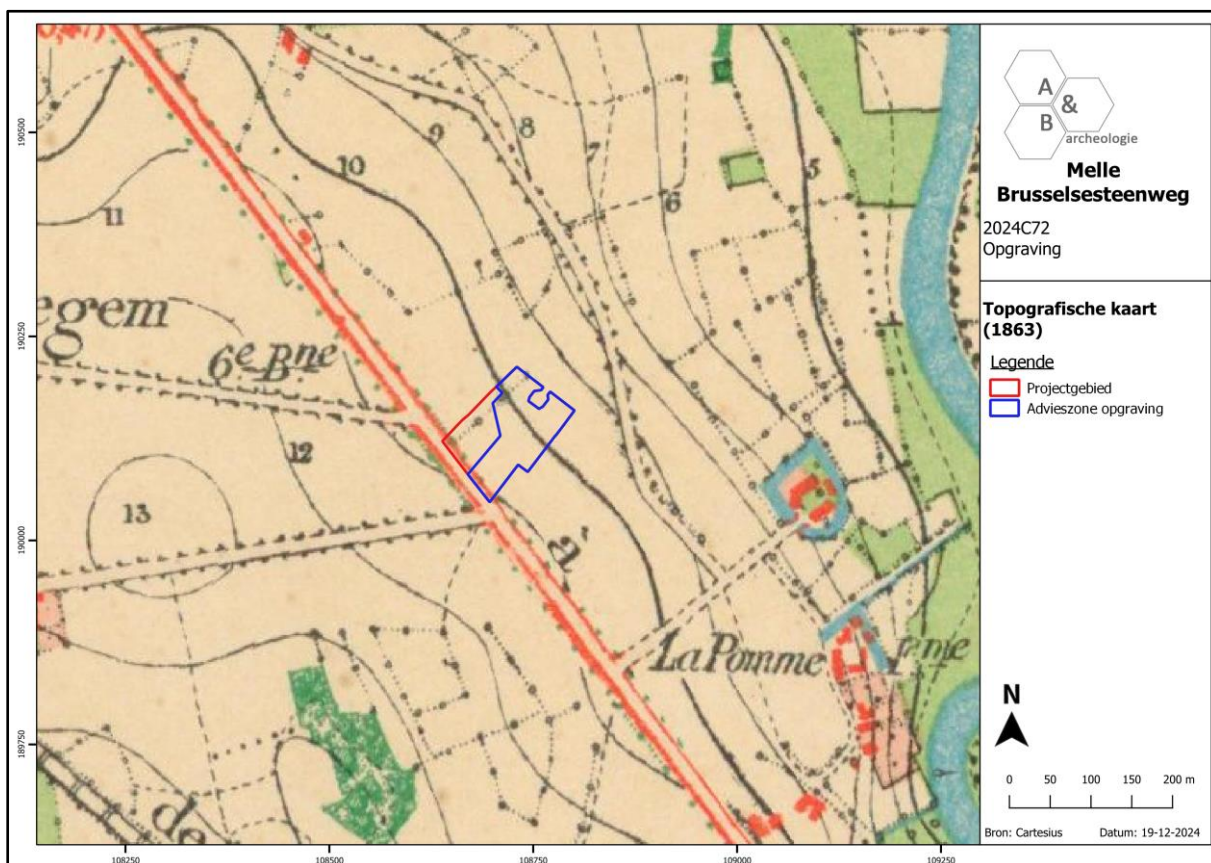
Figuur 22 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



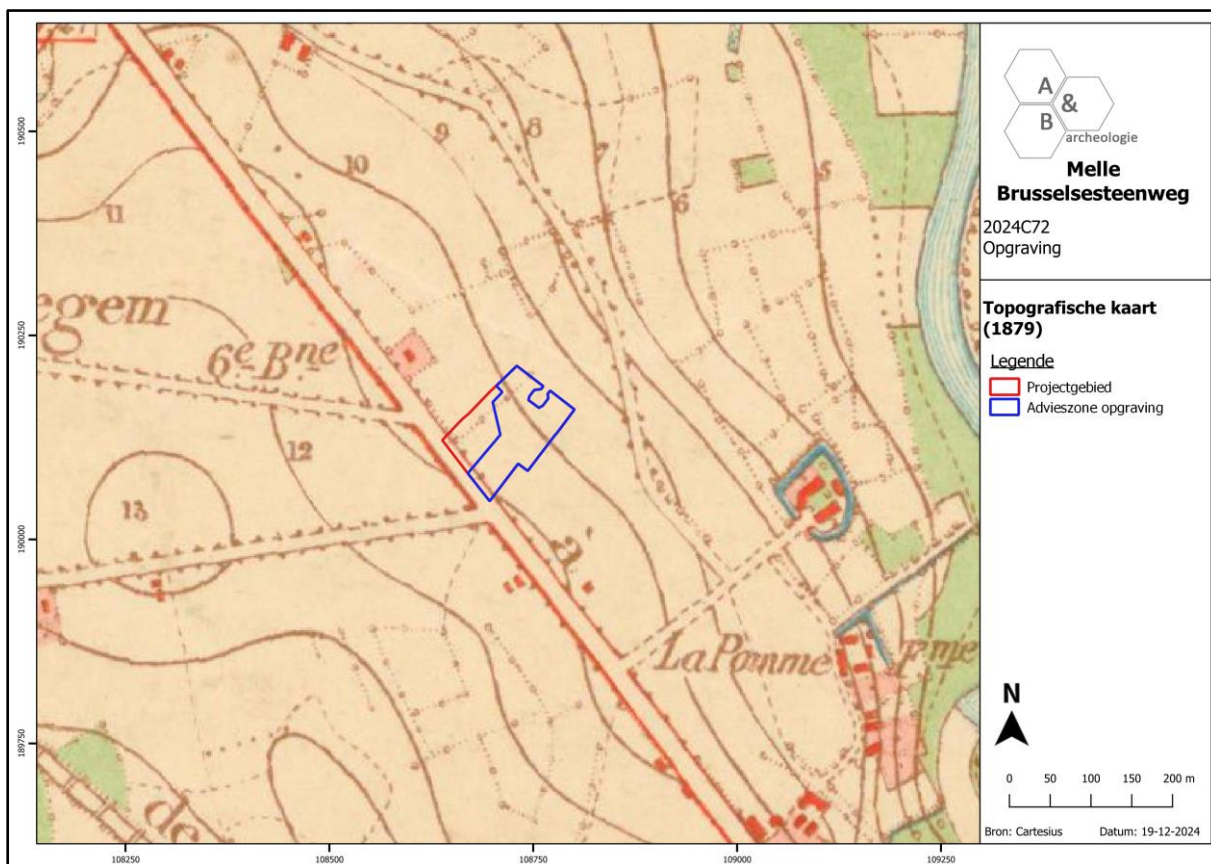
Figuur 23 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



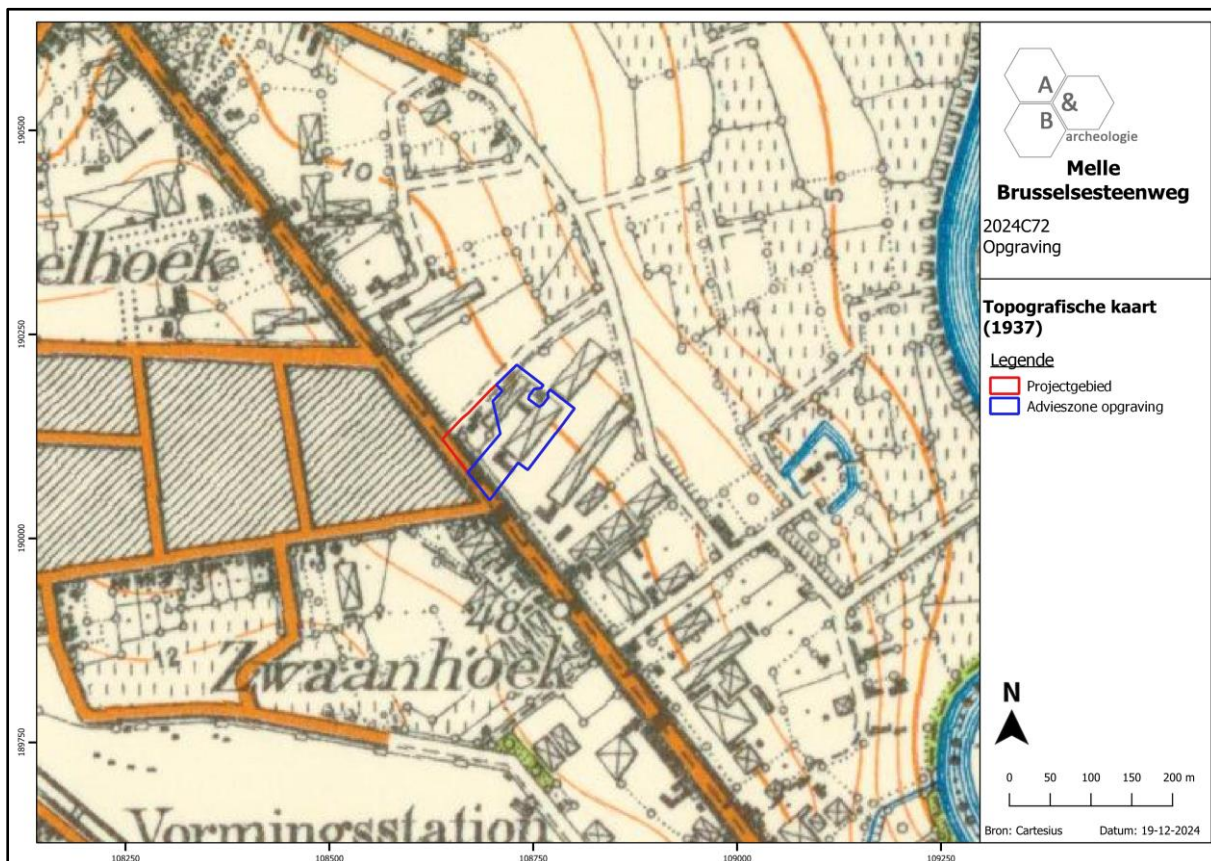
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



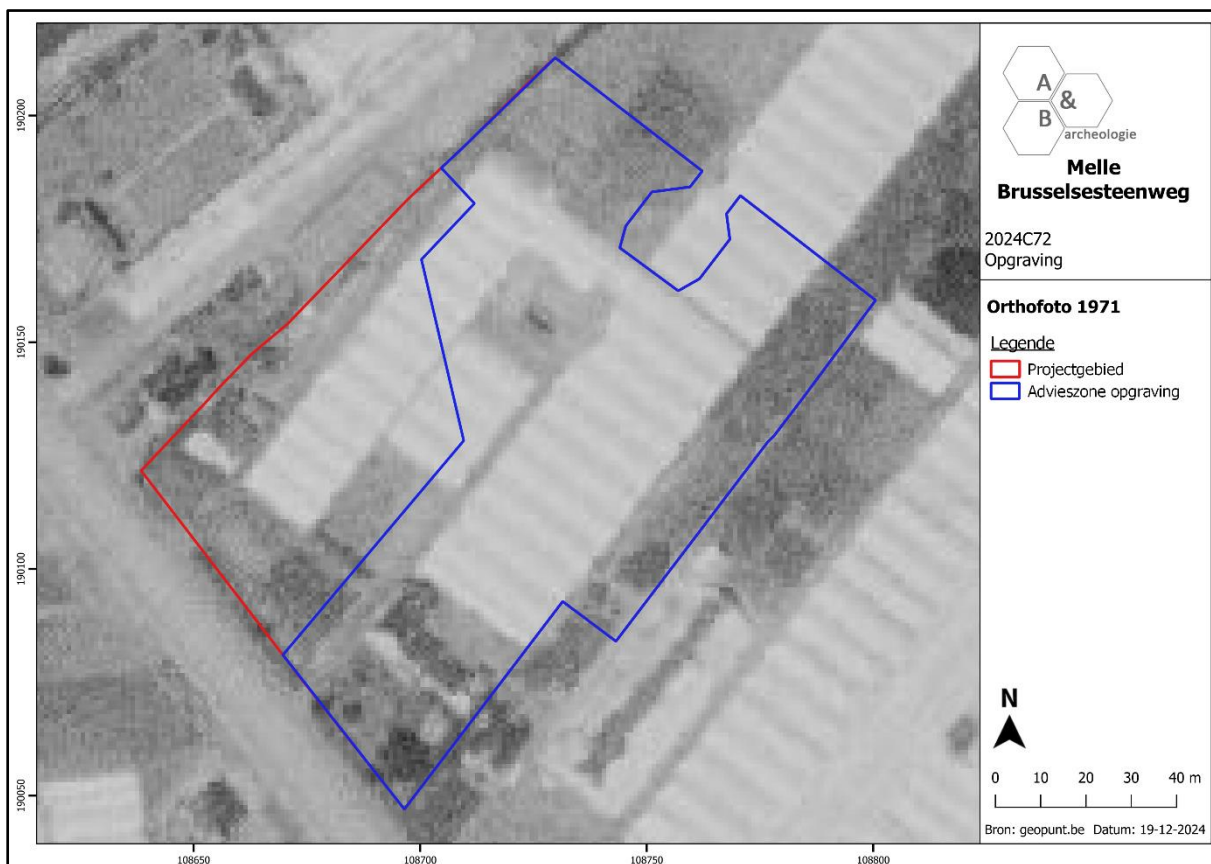
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).



Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).



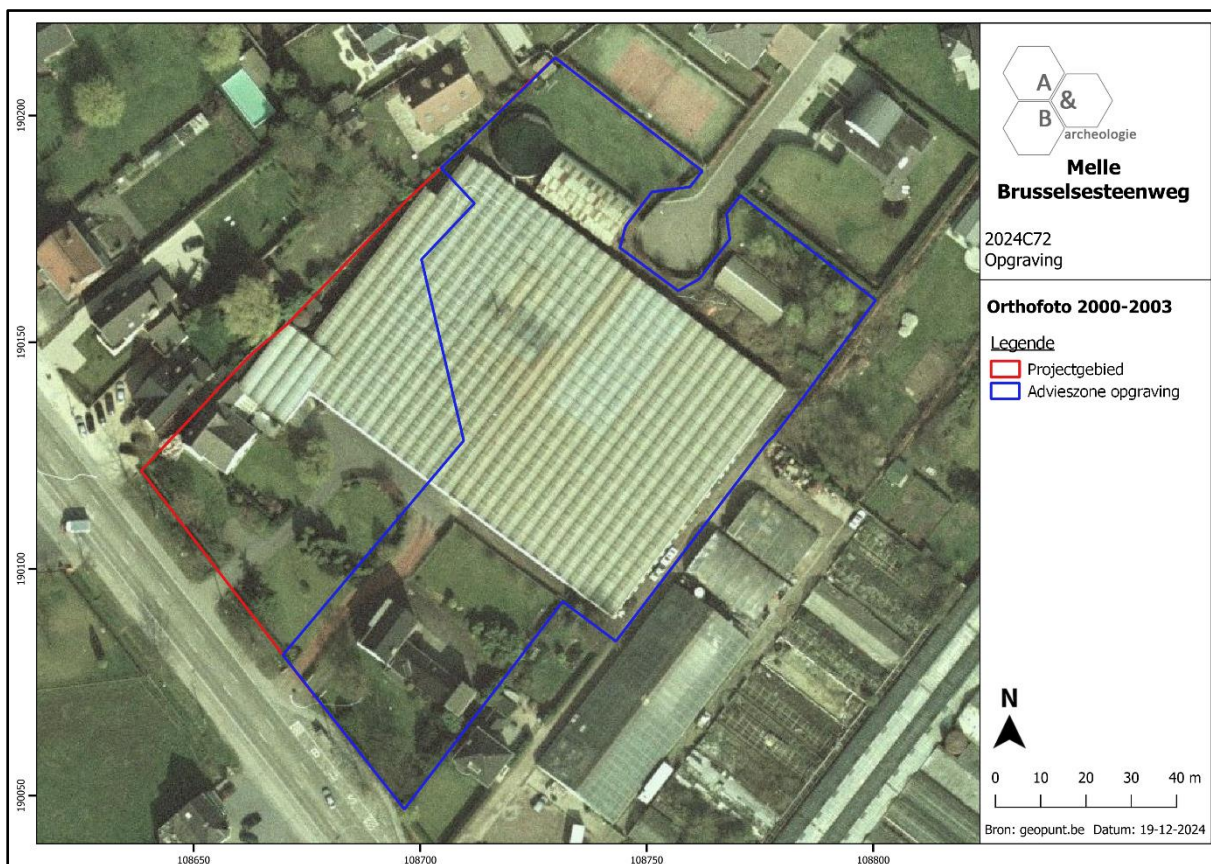
Figuur 27 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).



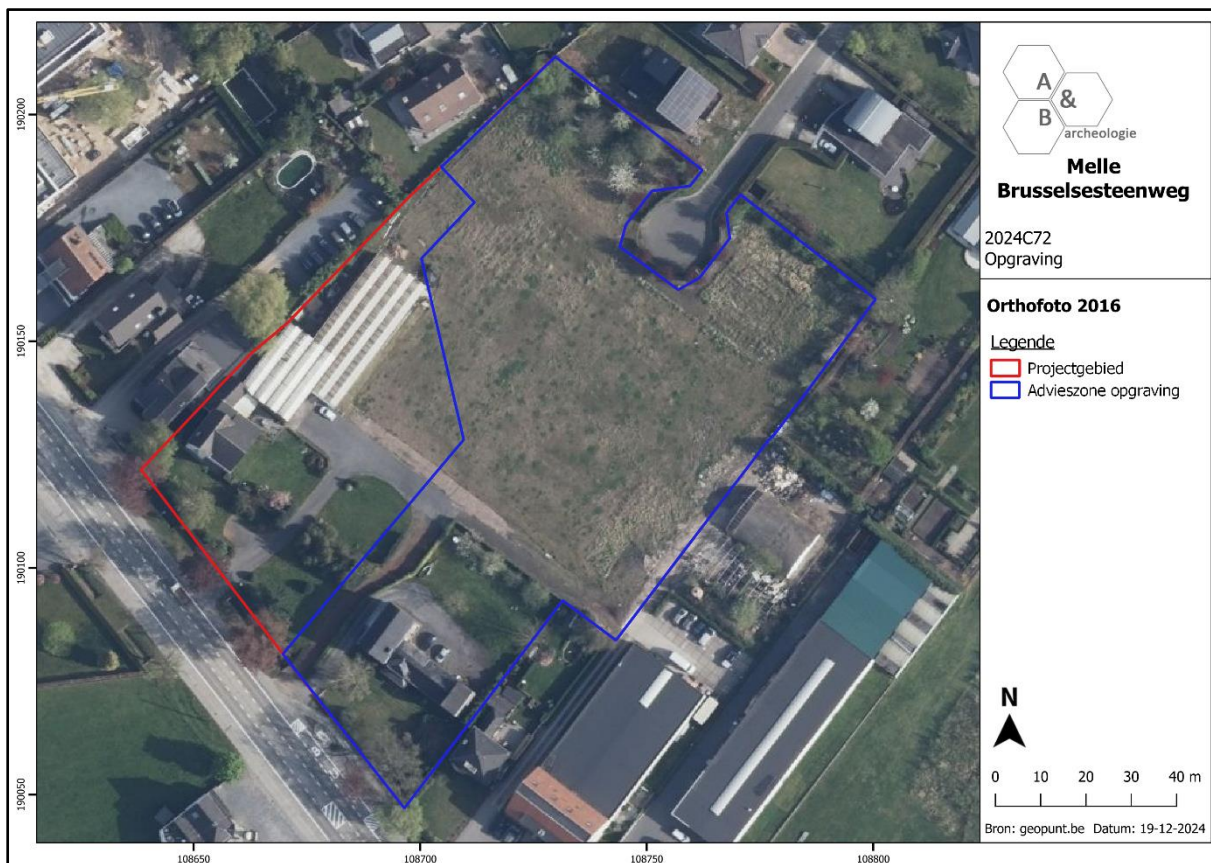
Figuur 28 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be).



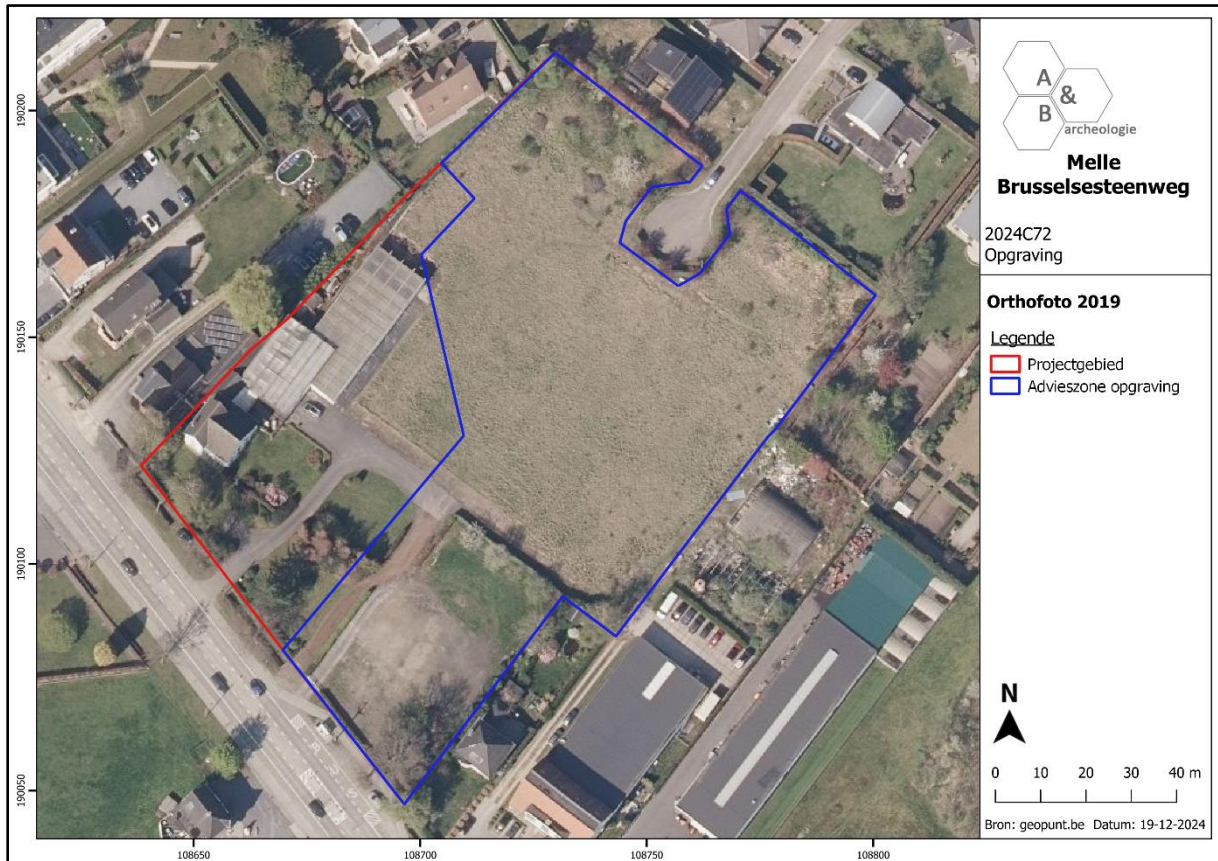
Figuur 29 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 30 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2016 (bron: geopunt.be).

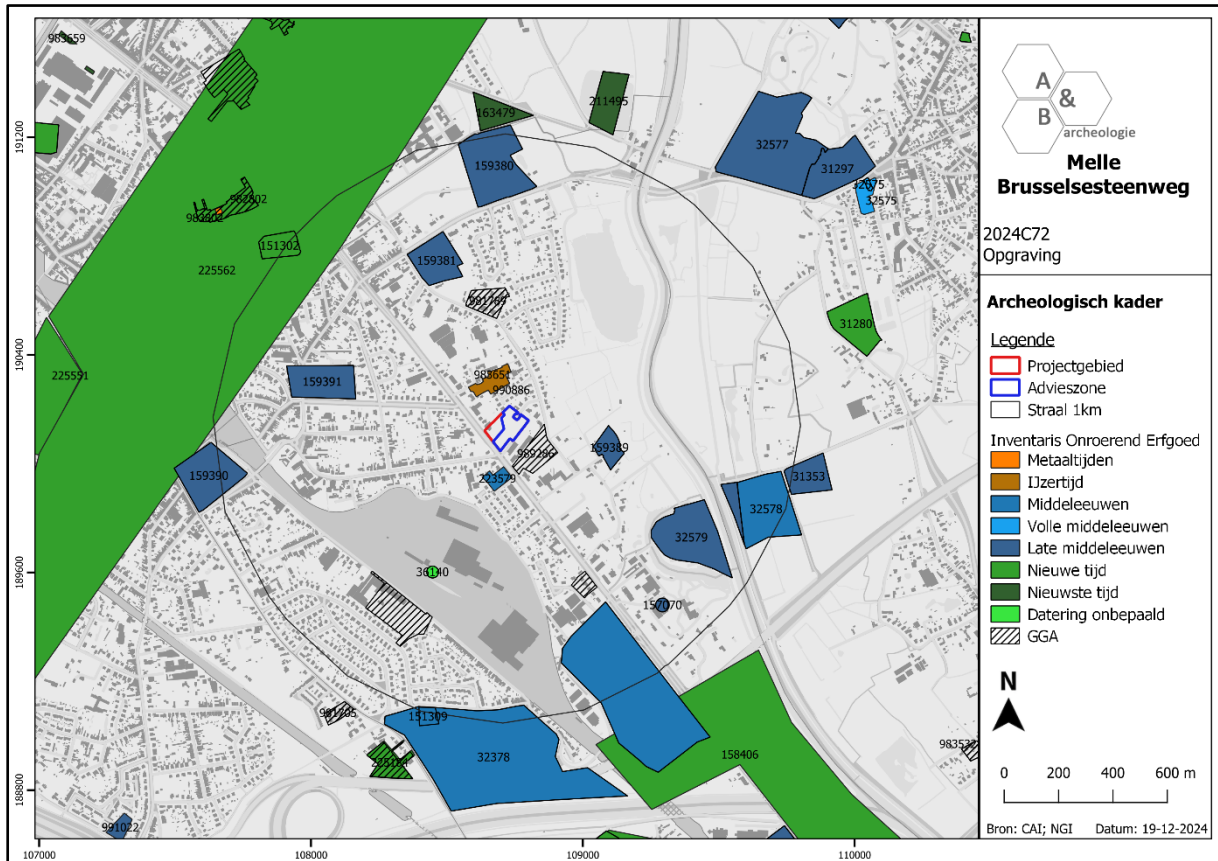


Figuur 32 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2019 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader⁸

Op de Inventaris Onroerend Erfgoed worden binnen een straal van 1km rond het plangebied een aantal archeologische sites aangeduid. De gekende sites worden hieronder per tijdsvlak besproken.

⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Inventaris*.



Figuur 33 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Inventaris*; geopunt.be).

Metaaltijden - Romeinse tijd

In 2022 werd aan de Waterstraat, op ca. 150m ten noorden van het plangebied, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ID 983651⁹). Hierbij kwamen paalsporen, waarin onder meer een spieker te herkennen was, en een greppel aan het licht die wellicht toegeschreven konden worden aan een erf of nederzetting uit de metaaltijden of Romeinse tijd. De sporen situeerden zich op een zandige ophoging binnen de site. Daarnaast werden enkele grachten aangetroffen die te interpreteren zijn als 18^{de}-eeuwse tot recente perceels- en afwateringsgreppels. Een deel van het terrein werd verder opgegraven (ID 990886¹⁰). Dit onderzoek bracht 97 antropogene sporen, waaronder 1 gracht, 8 greppelsegmenten, 6 kuilen en 82 paalsporen aan het licht. De sporen kunnen enerzijds worden toegeschreven aan een bewoningssite uit de ijzertijd. Deze bestond uit een slecht bewaard hoofdgebouw en 5 bijgebouwen. Daarnaast werden enkele kuilen en paalkuilen aangetroffen die niet aan een welbepaalde structuur gekoppeld konden worden. Op basis van het aardewerk en ¹⁴C-datering werd de site in de vroege ijzertijd geplaatst. Een gracht bevatte verschillende dakpanfragmenten en kon mogelijk in de Romeinse periode gedateerd worden. In coupe bleek het te gaan om een meerfasige structuur. Mogelijk maakt de gracht deel uit van een groter landindelingssysteem uit de Romeinse periode. Verder werden geen sporen van Romeinse aanwezigheid gedocumenteerd.

⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat 105*.

¹⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024.

Bij een opgraving werden in 1975 op ca. 1km ten oosten van het plangebied enkele Romeinse potscherven, waaronder een bordfragment Pompejaans rood aardewerk en een fragment terra nigra, aangetroffen (ID 31353¹¹).

Middeleeuwen

Op ca. 180m ten zuiden van het plangebied vond in 2018 een proefsleuvenonderzoek plaats (ID 223579¹²). Het onderzoek leverde enkele kuilen en greppels die vermoedelijk verband hielden met een voormalig wegtracé dat mogelijk teruggaat tot in de middeleeuwen.

Op ca. 750m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich de voormalige cisterciënzerabdij (ID 32579¹³). De abdij werd opgericht in de 13^{de} eeuw en verdween in 1579. In 1972 werden bij opgravingen onder meer drie gedeeltelijk vernielde grafkelders, vier niet nader onderzochte kelders, vlakgraven en funderingen aangetroffen. Aan de overzijde van de Schelde werden in de jaren 1970 muurconstructies, funderingen, vloerrestanten en een afvalputje, behorende tot de kloostersite opgegraven (32065¹⁴). Ook de site met walgracht die ten oosten wordt aangeduid (ID 32578¹⁵) maakte deel uit van de kloostersite. Na de vernieling van het klooster door beeldenstormers bleven nog enkele kleinere bijgebouwen, waaronder vermoedelijk onderdelen van de abdijshoeve gespaard. De pachthoeve werd hersteld in de jaren 1630-1634. Hierbij zouden bouwmaterialen van de verwoeste abdij gerecupereerd zijn. Op heden is de site nog steeds bebouwd door een hoeve, omringd door een grote walgracht.

Ter hoogte van locatie 157070¹⁶ zou in 1948 de steen van een grafmonument van een ridder uit de 13^{de} eeuw zijn aangetroffen.

Op ca. 1km ten oosten van het plangebied werden bij een opgraving in 1975 afvalkuilen en beerputten uit de late middeleeuwen aangesneden (ID 31353¹⁷).

Op ca. 1km ten zuiden van het plangebied wordt een grote zone gekarteerd als 'zone met middeleeuwse bewoningssporen' (ID 32378¹⁸). Verdere informatie ontbreekt echter.

Verder worden in de omgeving verschillende sites aangeduid die gekend zijn uit historische en cartografische bronnen:

- ID 151302¹⁹: 16^{de}-eeuwse site met walgracht. De huidige site bevat nog relictten van de 17^{de}-eeuwse situatie.

¹¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kruisdreef (HSDN110)*.

¹² Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Rootputte*.

¹³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Nonnenbosch*.

¹⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Abdij van Nieuwenbosch*.

¹⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Bosseveerhoeve*.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Tuinbouwschool*.

¹⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kruisdreef (HSDN110)*.

¹⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Melle 3*.

¹⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hof van Hembyse (WSH048)*.

- ID 151309²⁰: laatmiddeleeuws kasteel, waarvoor de oudste gegevens teruggaan tot in 1360. Op de Ferrariskaart 'Blauw Casteelken' genaamd. De site is tot op heden in gebruik als kasteeldomein.
- ID 159380²¹: laatmiddeleeuwse site met walgracht of kasteel, aangegeven op de Ferrariskaart.
- ID 159381²²: laatmiddeleeuws kasteel, aangegeven op de Ferrariskaart.
- ID 159389²³: laatmiddeleeuwse site met walgracht, aangegeven op de Ferrariskaart. De walgracht is op heden nog deels bewaard
- ID 159390²⁴: laatmiddeleeuwse site met walgracht, aangegeven op de Ferrariskaart.
- ID 159391²⁵: laatmiddeleeuwse site met walgracht, aangegeven op de Ferrariskaart.

Nieuwe en nieuwste tijd

Bij een proefsleuvenonderzoek ten zuidoosten van het plangebied werden in 2023 enkel kuilen die te relateren zijn aan 20^{ste}-eeuwse tuinbouwactiviteiten aangesneden (ID 989286²⁶).

Op ca. 1km ten noordwesten wordt het Frans belegeringskamp uit de periode van het Beleg van Gent (2 t.e.m. 13 maart 1678) aangeduid (ID 225562²⁷). Op deze locatie kunnen archeologische vondsten en sporen, gerelateerd aan deze militaire aanwezigheid, zoals metaalvondsten, tentkuilen, haarden, kookkuilen, batterijkeukens, opslag- en afvalkuilen, latrines en verdedigingslinies verwacht worden.

Onbepaalde datering

Ter hoogte van locatie 36140²⁸ werd via luchtfotografische prospectie een cirkel met diameter van ca. 400m vastgesteld. De structuur is eveneens te herkennen op de kaart van Popp, maar de precieze interpretatie ervan is onduidelijk. Op heden is de site overbouwd.

Bij een proefsleuvenonderzoek aan de Oude Brusselse Weg, op ca. 450m ten noorden van het plangebied, werd in 2021 een greppel van onbepaalde datum aangesneden (ID 981789²⁹). Daarnaast werden verschillende recente verstoringen, gerelateerd aan de voormalige tuinbouwactiviteiten gedocumenteerd.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Goed ter Heiden/Goed te Craeyeneste/Kasteel de Varens (WSH053)*.

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kasteel Steevliet*.

²² Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Heusdenbaan 32*.

²³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwaanhoeklos I*.

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Tulpenhof I*.

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Merelbekastraat I*.

²⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Brusselse Weg*.

²⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Belegeringskampement 1678*.

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Vormingsstation*.

²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Brusselse Weg 23*.

3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemopbouw

Op de bodemkaart wordt het plangebied ingekleurd als bebouwde zone (type OB). Dit zijn kunstmatige gronden waarvan het originele bodemprofiel door ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd werd.

De aardkundige opbouw werd tijdens de opgraving vastgesteld via vijf bodemprofielen: profiel 1 in het noordoosten, profiel 2 centraal in het oosten, profiel 3 centraal, profiel 4 in het noordwesten en profiel 5 in het zuidoosten.

Profiel 1 vertoonde bovenaan een puinrijke Ap1-horizont die ca. 30cm dik was en bestond uit een donkergrijs zand. Hieronder kwam een Ap2-horizont voor die minder puin bevatte en eveneens een donkergrijze kleur en zandige textuur had. Dit pakket was ca. 40cm dik en rustte meteen op de C-horizont die bestond uit een geelbruin zand.

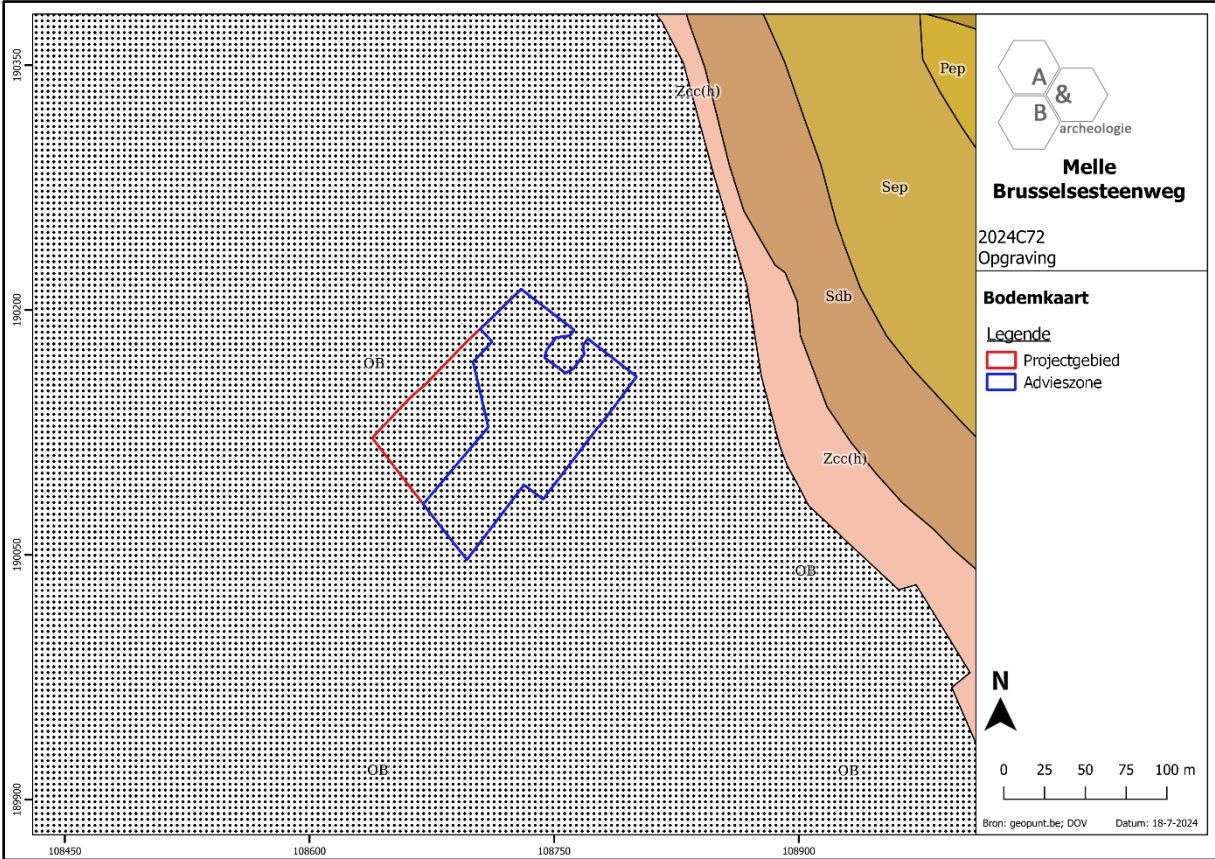
In profiel 2 werd bovenaan eveneens een sterk puinhoudende Ap1-horizont vastgesteld. Deze was ca. 30cm dik en rustte in het noordelijke deel van het profiel op een recente kuil. In het zuidelijke deel van het profiel werd een licht vermengde Ap2/C-horizont geattesteerd boven op de C-horizont. De C-horizont bevond zich op ca. 50cm onder het huidige maaiveldniveau.

Ter hoogte van profiel 3 werd bovenaan opnieuw een sterk puinhoudende Ap1-horizont geattesteerd. Deze was ca. 40cm dik en bestond uit een zwart, donker- en lichtgrijs zand. Hieronder kwam een lichtbruine Ap2-horizont voor tot een diepte van ca. 70cm. De onderliggende C-horizont kenmerkte zich als een geelbruin tot beige zand.

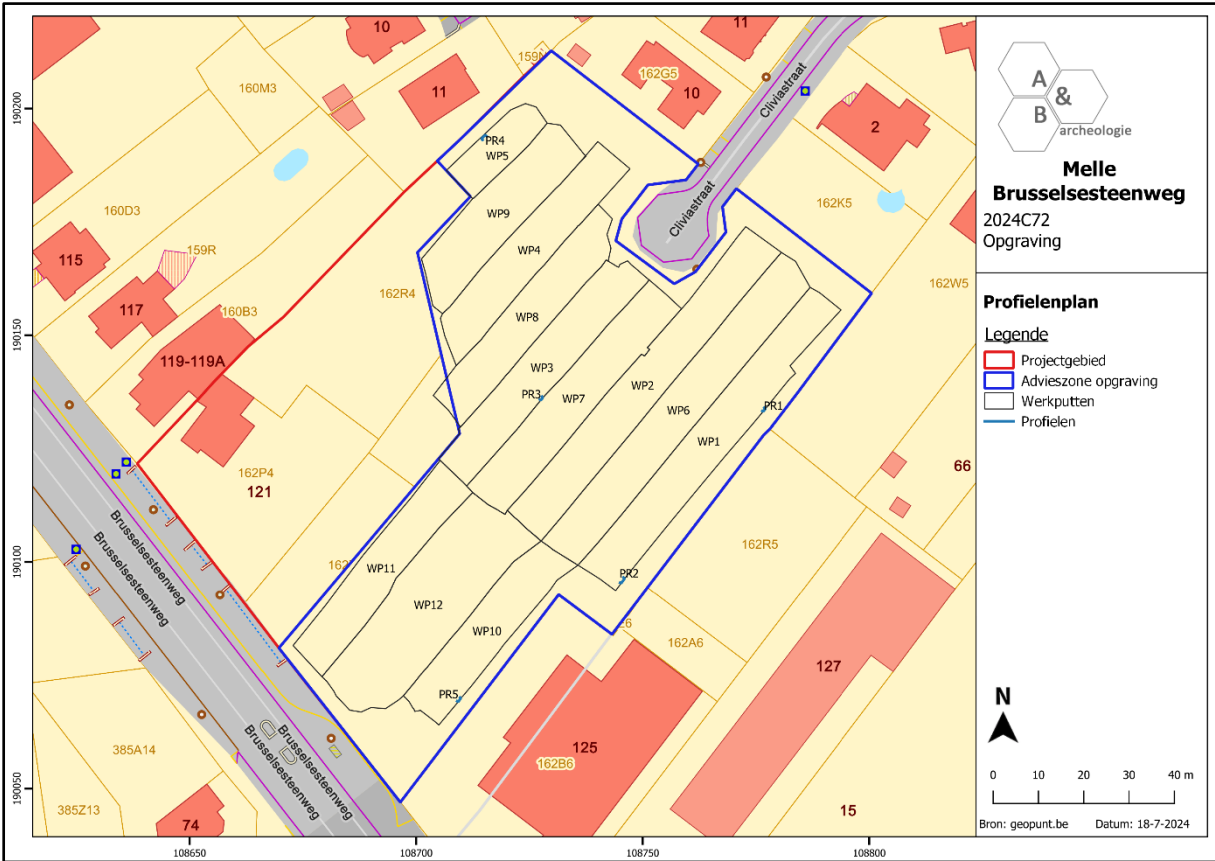
Profiel 4 vertoonde bovenaan een puinhoudende, donkergrijze Ap-horizont tot een diepte van ca. 30cm. Hieronder werd een bruinig pakket met ijzer- en mangaanconcreties opgemerkt. De C-horizont bevond zich hieronder, op een diepte van ca. 80cm onder het maaiveldniveau en kenmerkte zich als een geelbruin tot beige zand.

In het zuidelijke deel van profiel 5 werd bovenaan een opgevoerde laag, bestaande uit geelbeige zand geattesteerd. Deze was ca. 10cm dik. In het noordelijke deel van het profiel en onder deze laag bevond zich de Ap1-horizont, die gekenmerkt werd door een zwartbruin zand. Onderliggend werd een sterk vergraven pakket, gekenmerkt door een sterk gevlekt uiterlijk en door puininclusies, aangetroffen. Dit pakket rustte op de C-horizont, die zich op ca. 70cm onder het maaiveldniveau bevond en bestond uit een geelbruin tot beige zand met roestvlekken.

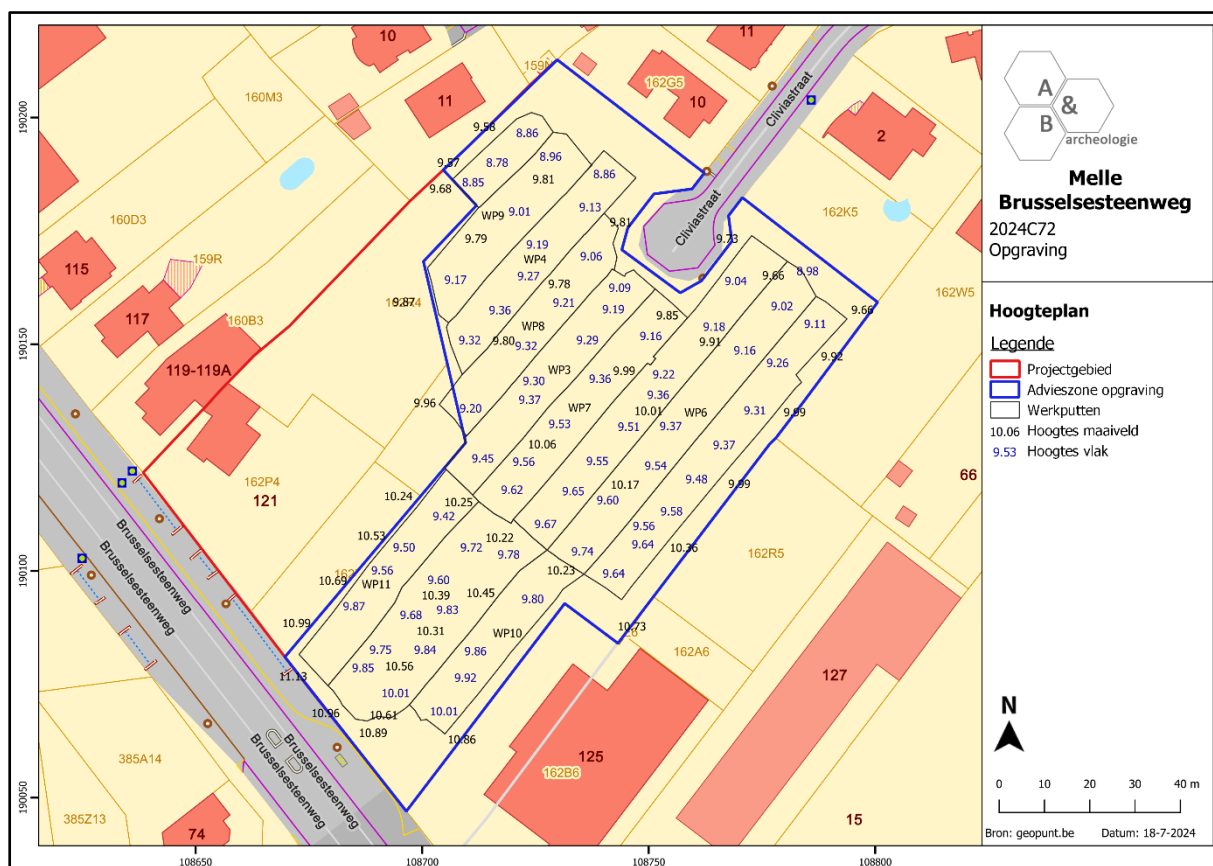
Het archeologisch niveau bevond zich over het volledige plangebied in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 100cm onder het huidige maaiveldniveau, op ca. +8,9m TAW in het noorden en ca. +10,0m TAW in het zuiden. Het archeologisch vlak volgt daarmee het huidige reliëf waarbij de hoogte toeneemt van noord naar zuid.



Figuur 34 Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 35 Werkputtenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 36 Werkputtenplan met aanduiding van de hoogtewaarden (maaiveld- en vlakniveau) (bron: geopunt.be).



Figuur 37 Zicht op profiel 1 in werkput 1.



Figuur 38 Zicht op profiel 2 in werkput 1.



Figuur 39 Zicht op profiel 3 in werkput 3.



Figuur 40 Zicht op profiel 4 in werkput 5.



Figuur 41 Zicht op profiel 5 in werkput 10.

3.2.2. Bodembewaring en bewaring archeologische sites/artefacten

Er werden geen indicaties voor een complexe bodemontwikkeling vastgesteld. Alle profielen vertoonden daarentegen wel in mindere of meerdere mate een antropogene impact. Ook het archeologisch vlak was doorspekt met grootschalige verstoringen. Waar de top van de C-horizont relatief ongeschonden was, konden nog archeologische sporen opgemerkt worden. Deze waren algemeen eerder ondiep bewaard. Dit wijst er wellicht op dat een deel van de originele C-horizont, alsook de bovenliggende bodemlagen, herwerkt zijn in de teelaardepakketten.

3.2.3. Referentiebodems op gekende archeologische sites

Bij de opgraving aan de Waterstraat, gelegen op ca. 150m ten noorden van het plangebied, werd een Ap-C-Bh-Cg bodemopbouw geattesteerd. De Ap en C-horizonten werden daarbij geïnterpreteerd als recente, antropogeen aangevoerde pakketten waarmee het terrein opgehoogd en/of genivelleerd werd. De Ap-horizont was ca. 60cm dik en vertoonde een heterogeen karakter met verschillende bruine tot donkergrijze pakketten van minder of meer humushoudende sedimenten. In deze laag konden ook plantenwortels en baksteenbrokjes opgemerkt worden. De onderliggende C-horizont was ca. 10 à 35cm dik en bestond uit een relatief homogeen zandig pakket met lichtbruine kleur. Beide horizonten kenden een scherpe aflijning en waren van recente oorsprong. Onder deze lagen werd een restant van de oorspronkelijke Bh-horizont herkend als grijzige laag die ca. 10 à 20cm dik was. Hieronder, vanaf een diepte van ca. 1m, bevond zich het moedermateriaal. De C-horizont bestond uit een matig fijn eolisch zand en was overwegend beige van kleur. Doorheen de horizont werden oxidatieverschijnselen opgemerkt die veroorzaakt worden door schommelingen in de grondwatertafel. Het archeologisch niveau bevond zich ter hoogte van de bewaarde Bh- en C-horizonten.

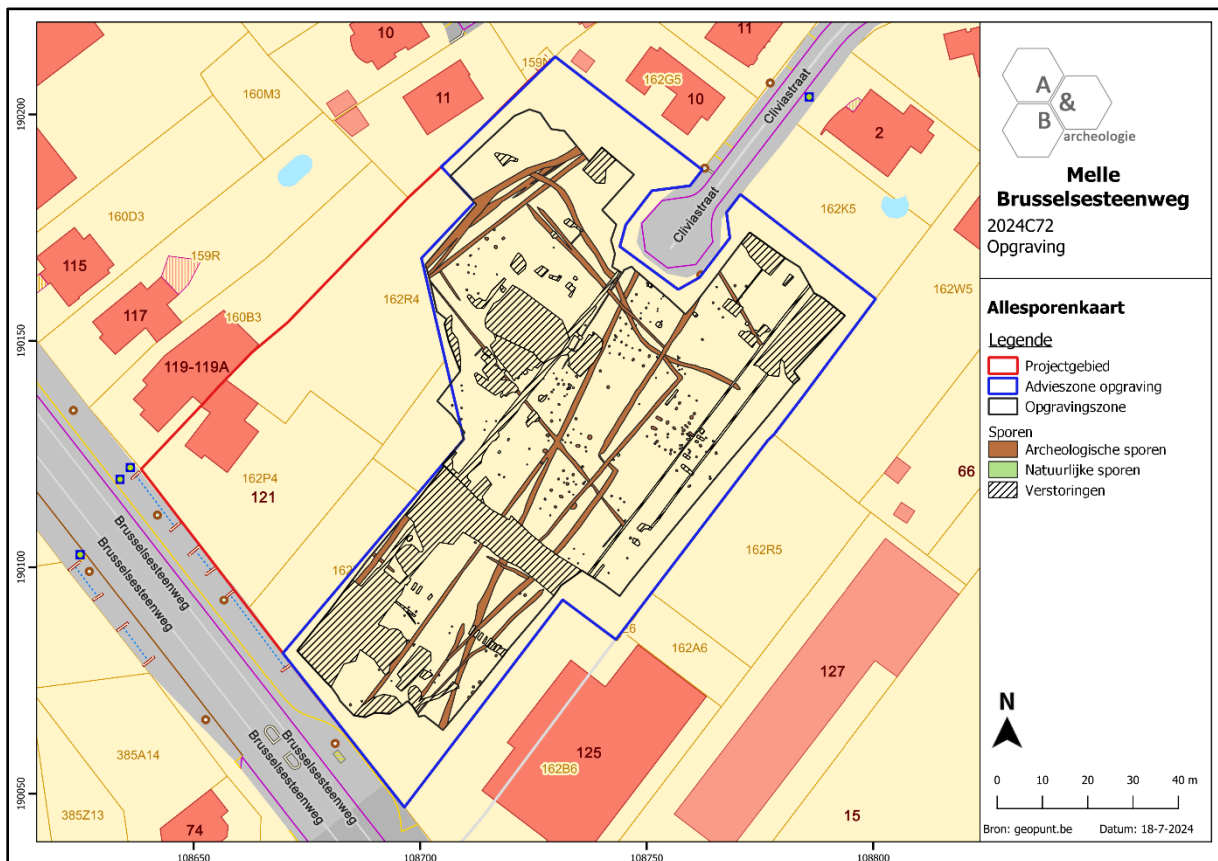


Figuur 42 Bodemprofiel van de opgraving aan de Waterstraat (bron: Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024, 30, fig. 32).

3.3. Beschrijving van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werden 257 spoornummers uitgedeeld aan grondsporen. Recente verstoringen werden opgetekend als verstoorde zones en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De archeologische sporen situeerden zich verspreid over het volledige terrein. De sporendensiteit was echter het grootst in het centraal oostelijke deel van het projectgebied. Naar het noordoosten, noordwesten en zuiden toe, neemt de sporendensiteit ietwat af. De aangetroffen sporen zijn voornamelijk van residentiële aard (paalkuilen, kuilen en grachten), maar er werd ook een grafcontext aangesneden in het zuidelijke deel van het plangebied. Het merendeel van de bewoningssporen kan vermoedelijk aan eenzelfde nederzetting uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C., gerelateerd worden. Enkele sporen kennen echter een jongere datering.

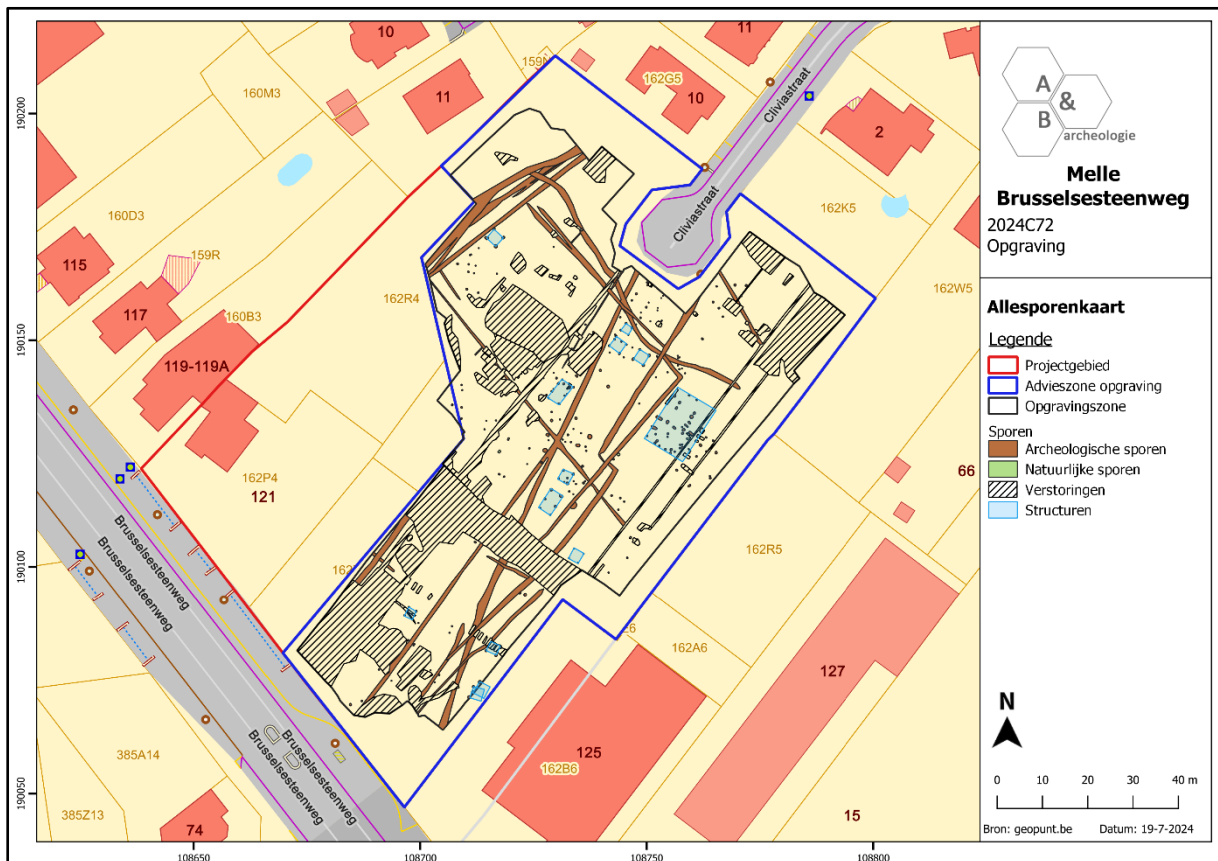
De voornaamste sporen en structuren worden hieronder besproken. Een gedetailleerd overzicht van de sporen kan verder geraadpleegd worden in de sporenlijst in bijlage bij dit eindverslag.



Figuur 43 Projectie van de allesporenkaart op het GRB (bron: geopunt.be).

3.3.1. Bewoning en begraving uit de late ijzertijd

Het overgrote merendeel van de aangetroffen sporen kan wellicht aan eenzelfde fase, te dateren in de late ijzertijd, meer bepaald in de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C., gedateerd worden. Het gaat om paalkuilen, kuilen en grachten, alsook een enkel crematiegraf. Binnen de clusters van paalkuilen konden tien (mogelijke) vierpostenspiekers, een zespostenspieker, een mogelijk achtpalig bijgebouw en een hoofdgebouw herkend worden. De gebouwplattegronden kennen algemeen eenzelfde noordoost-zuidwest oriëntatie en bevinden zich verspreid over het volledige plangebied.



Figuur 44 Allesporenkaart met aanduiding van de structuren, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

Gebouwplattegronden

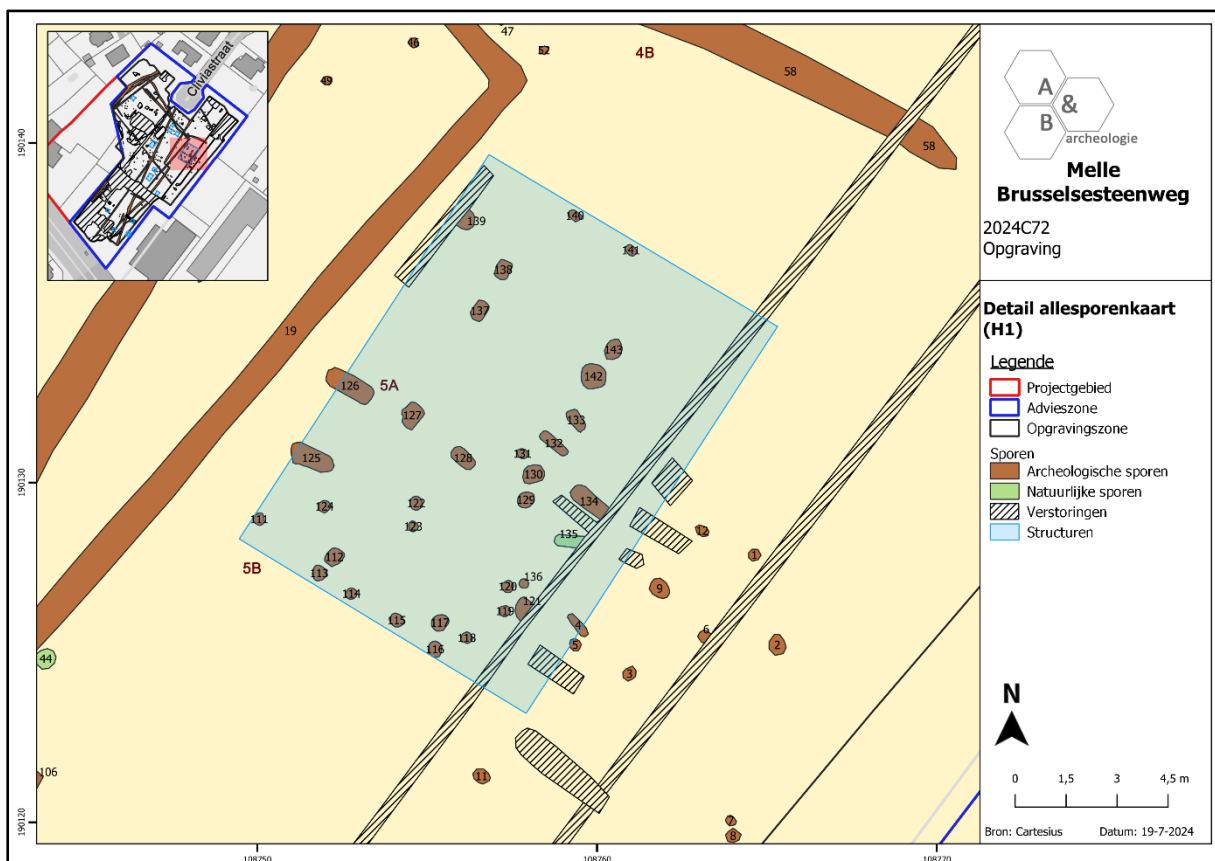
Hoofdgebouw H1

De grootste gebouwplattegrond situeert zich centraal langs de noordoostelijke zijde van het plangebied en wordt gevormd door paalkuilen S4, S5, S111 t.e.m. S134, en S136 t.e.m. S143. De plattegrond is ca. 13m lang en ca. 9m breed en noordwest-zuidoost georiënteerd. Hij wordt opgebouwd uit een dragende structuur van drie dubbele palenkoppels (S112/S113, S116/S117, S127, S129/S130, S137/S138 en S142/S143). Deze paalkuilen zijn relatief diep ingegraven, van ca. 21cm (S142) tot ca. 45cm (S113). De palenkoppels bevinden zich op min of meer gelijke afstand, ca. 5m, van elkaar en verdelen het gebouw in vier traveeën. De zuidelijke travee is echter zeer smal gezien de binnenstijlen hier nagenoeg samenvallen met de rij van buitenstijlen. Het is niet uit te sluiten dat het gebouw zich verder naar het zuiden uitstrekte, maar dat hier geen paalkuilen meer bewaard zijn. De toegang bevindt zich tussen de zuidelijke en centrale rij binnenstijlen en kon voornamelijk in het

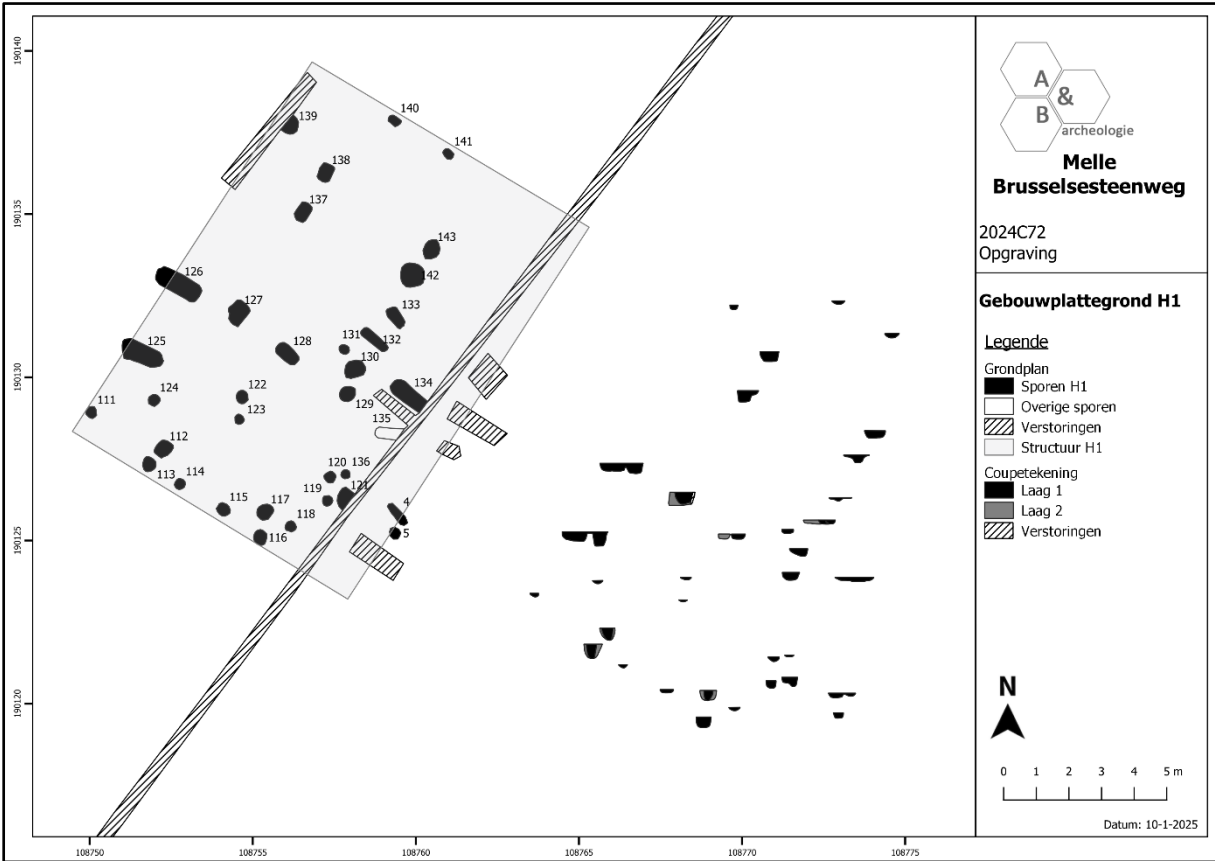
westelijke deel van de plattegrond herkend worden (S125 en S126). In het oosten zijn ter hoogte van de vermoedelijke toegang enkele verstoringen aanwezig, maar een langgerekte paalkuil (S4) doet vermoeden dat er weldegelijk een ingang is geweest aan deze zijde. De westelijke toegang kent een dagmaat van ca. 1,8m. De paalkuilen waren 14cm (S4), 42cm (S125) en 32cm (S126) diep bewaard. Langs de buitenzijde van de plattegrond werden, vooral in het zuidelijke deel, nog enkele vermoedelijke buitenstijlen (S111, S114, S115, S139, S140 en S141) herkend. Deze bleven bewaard tot een diepte van ca. 10cm à 15cm.

De paalkuilen van de gebouwplattegrond bevatten in totaal 48 fragmenten handgevormd aardewerk (594g; inv. 4, 30 t.e.m. 42), waaronder enkele versierde fragmenten met vingernagelindrukken of groeflijjversiering. De wandafwerking was voornamelijk (ge)glad, maar ook enkele besmeten fragmenten kwamen voor. Enkele scherven vertonen sporen van secundaire verbranding. Twee wandfragmenten zijn mogelijk toe te schrijven aan zoutcontainers. In totaal werden ter hoogte van de plattegrond vijf stalen ingezameld. Het gaat om houtskoolstalen uit S112 (inv. 9), S113 (inv. 10), S125 (inv. 11), S126 (inv. 12) en S127 (inv. 13).

Het houtskoolstaal uit S127 werd geselecteerd voor ^{14}C -datering. Het werd gedateerd op 2306 ± 29 BP, wat na kalibratie overeenkomt met 358 – 203 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 380 – 179 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid).



Figuur 45 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van hoofdgebouw H1.



Figuur 46 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond H1.



Figuur 47 Overzichtsfoto van gebouwplattegrond H1 in werkput 6.



Figuur 48 Vlakfoto van paalkuilen S116 en S117 (binnenstijlen) van H1.



Figuur 49 Coupe op paalkuil S116 (binnenstijl) van H1.



Figuur 50 Coupe op paalkuil S117 (binnenstijl) van H1.



Figuur 51 Vlakfoto van paalkuil S127 (binnenstijl) van H1.



Figuur 52 Coupe op paalkuil S127 (binnenstijl) van H1.



Figuur 53 Vlakfoto van toegang S126 van H1.



Figuur 54 Coupe op toegang S126 van H1.



Figuur 55 Vlakfoto van paalkuil S140 (buitenstijl) van H1.

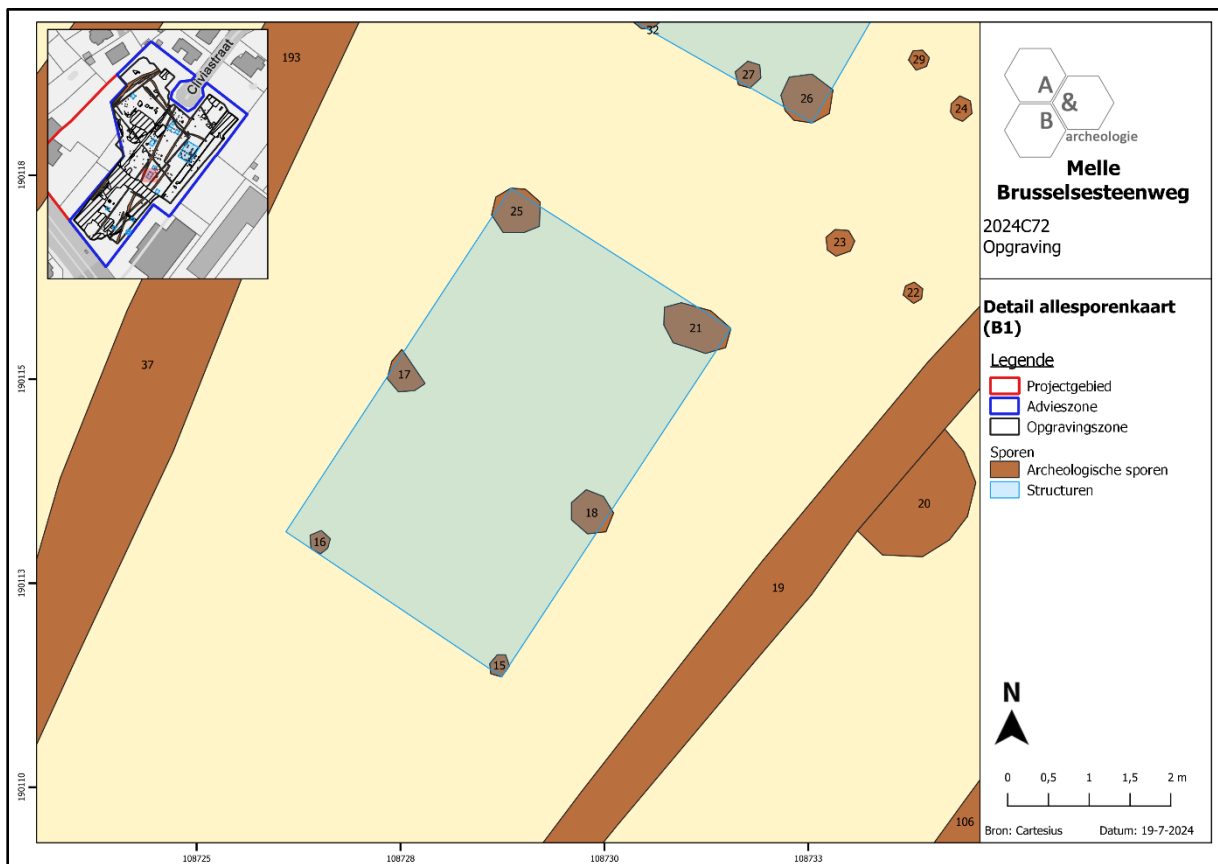


Figuur 56 Coupe op paalkuil S140 (buitenstijl) van H1.

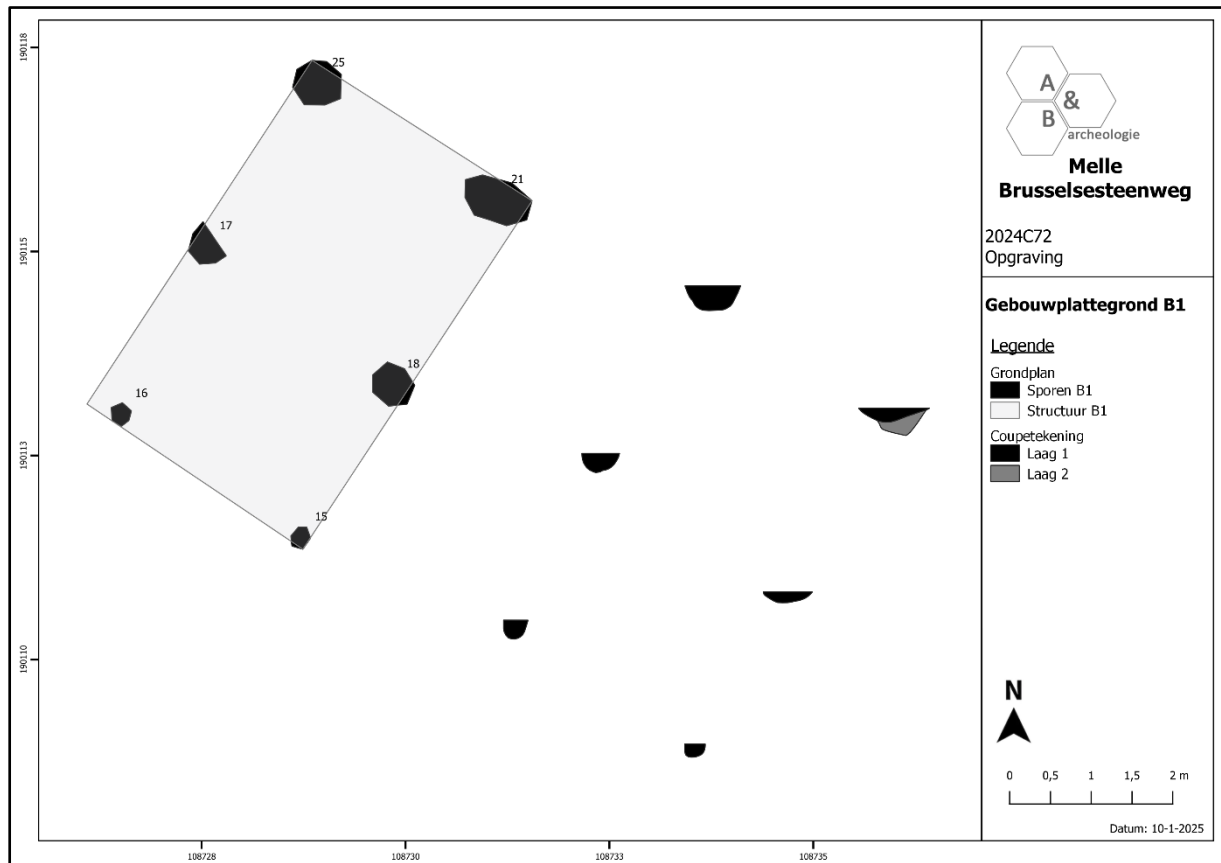
Bijgebouw B1

Spieker B1 is de enige zespostenspieker die werd aangetroffen binnen het projectgebied. De plattegrond meet ca. 5m bij 3m en is noordoost-zuidwest georiënteerd. Het bijgebouw wordt gevormd door paalkuilen S15 t.e.m. S18, S21 en S25. Deze paalkuilen kennen een variabele bewaring van ca. 14cm (S18) tot ca. 34cm (S21). Ze kennen een gelijkaardige grijze vulling waarin houtskoolbrokjes en soms enkele ijzerconcreties opgenomen zijn.

In paalkuil S17 werd een wandfragment handgevormd aardewerk aangetroffen (inv. 10). Paalkuil S21 leverde daarnaast drie fragmenten handgevormd aardewerk (inv. 13). Uit deze context werd eveneens een houtskoolmonster genomen (inv. 3).



Figuur 57 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B1.



Figuur 58 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B1.



Figuur 59 Vlakfoto van paalkuil S15 (B1).



Figuur 60 Coupe op paalkuil S15 (B1).



Figuur 61 Vlakfoto van paalkuil S21 (B1).

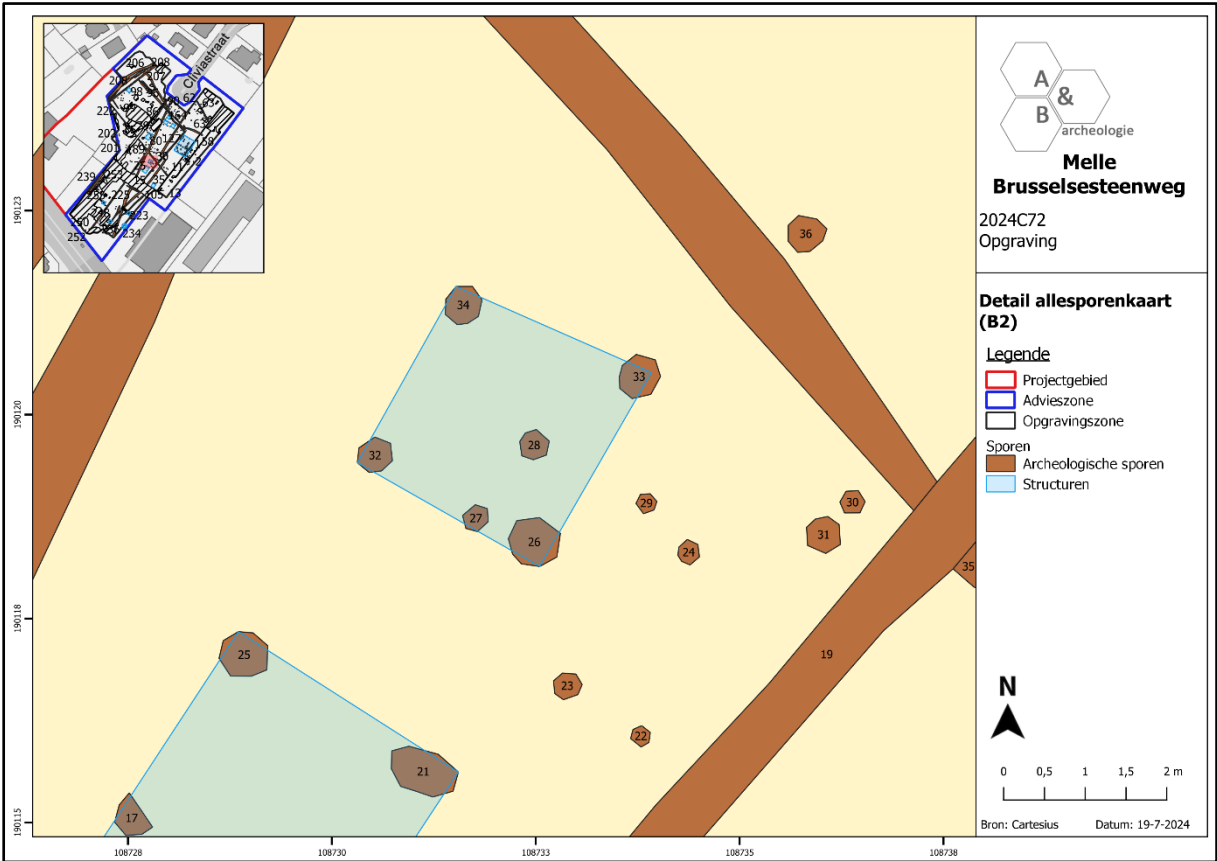


Figuur 62 Coupe op paalkuil S21 (B1).

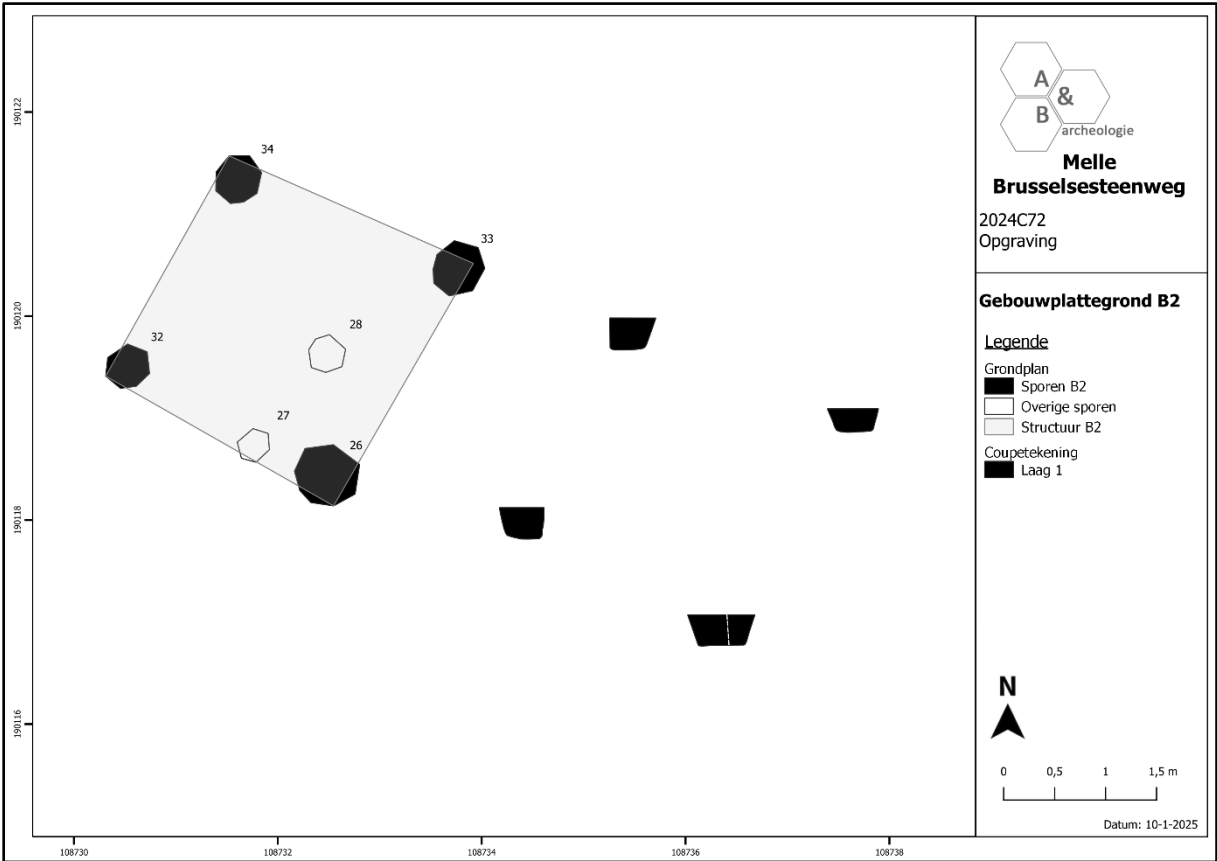
Bijgebouw B2

Vierpostenspieker B2 bevindt zich meteen ten noorden van zespostenspieker B1 en kent een gelijkaardige noordoost-zuidwest oriëntatie. De structuur wordt gevormd door paalkuilen S26, S32, S33 en S34 en is ca. 2,5m bij 2,5m groot. De paalkuilen kennen een gelijkaardige grijsbruin gevlekte, zandige vulling met houtskoolspikkels en reiken tot een diepte die varieert tussen ca. 23cm (S33) en ca. 32cm (S34).

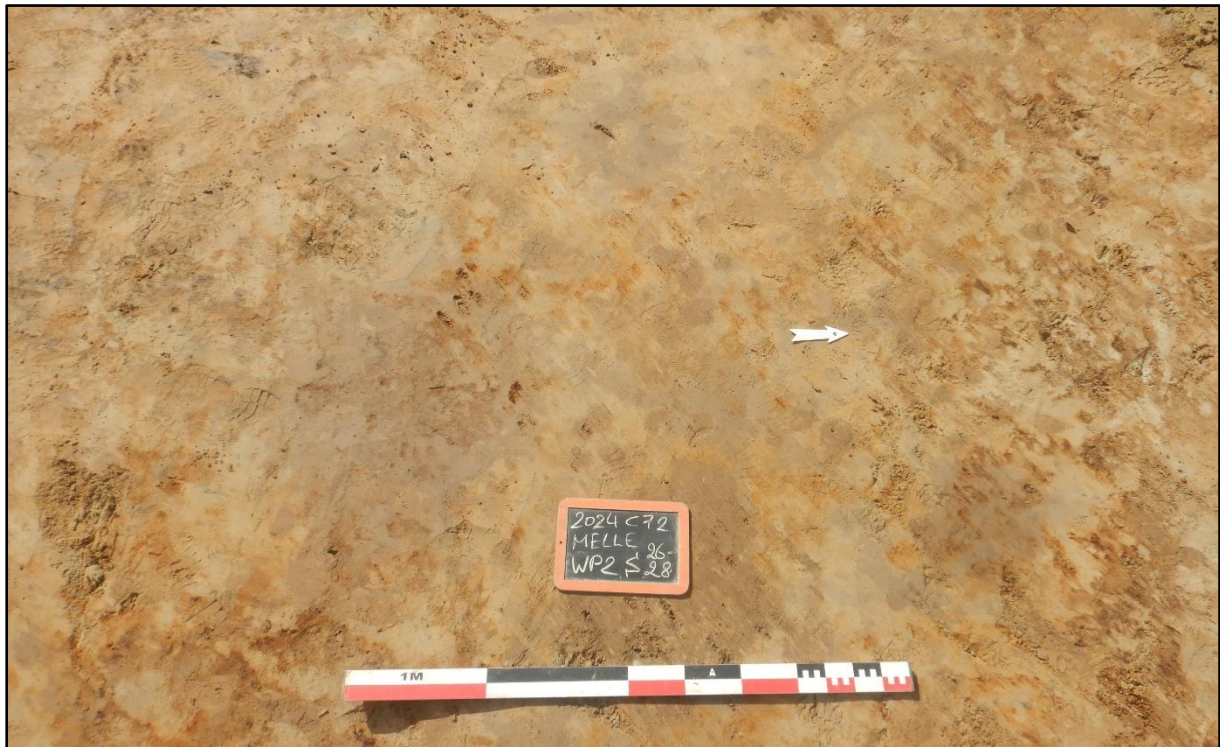
Er werden geen vondsten aangetroffen in de paalkuilen van de spieker. Wel werd een houtskoolstaal genomen uit paalkuil S26 (inv. 4).



Figuur 63 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B2.



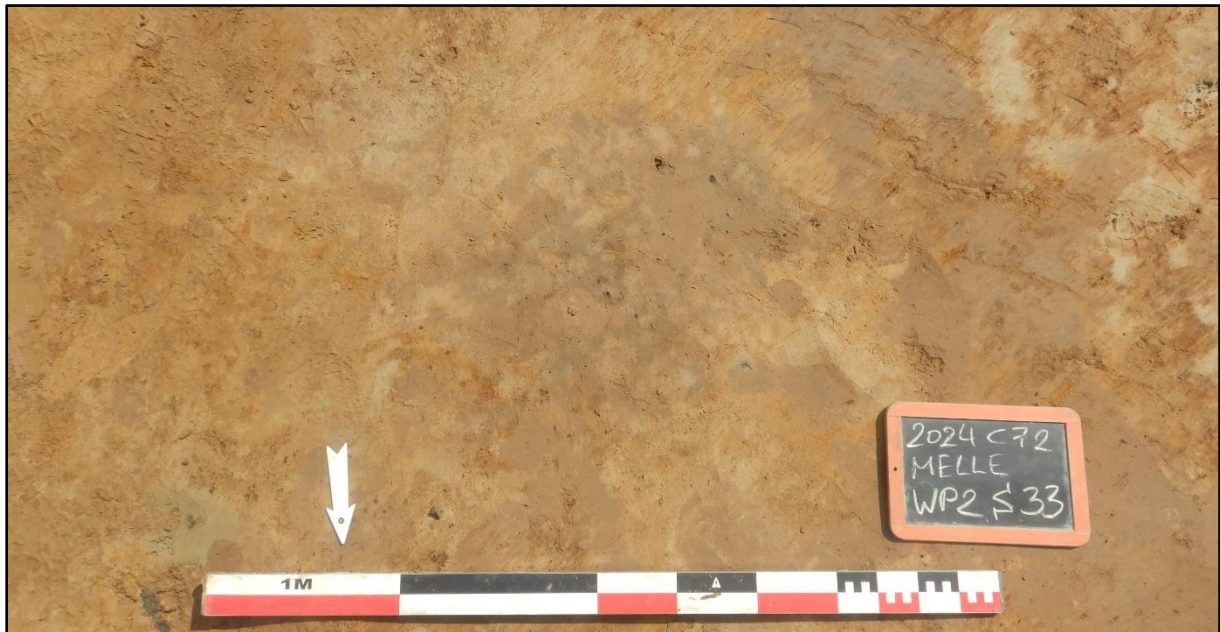
Figuur 64 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B2.



Figuur 65 Vlakfoto van paalkuilen S26 (B2), S27 en S28.



Figuur 66 Coupe op paalkuil S26 (B2).



Figuur 67 Vlakfoto van paalkuil S33 (B2).

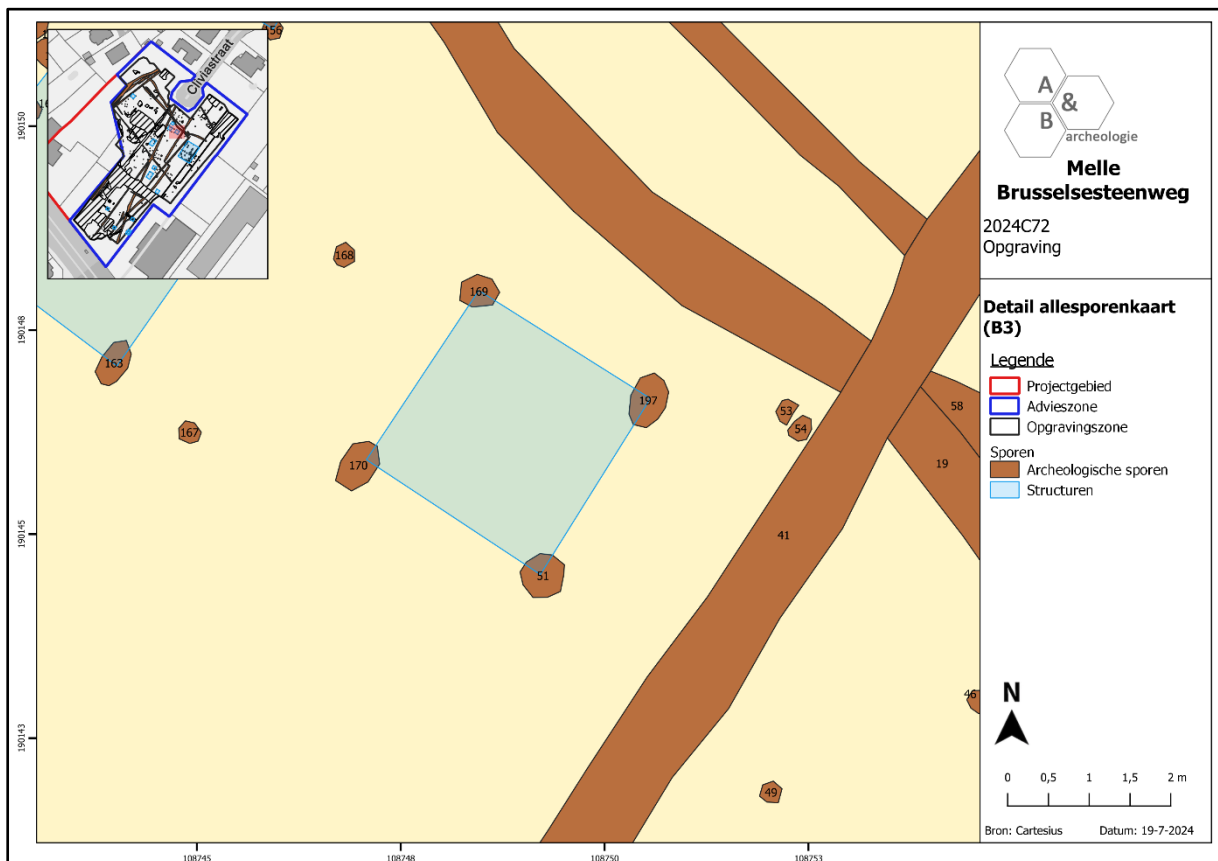


Figuur 68 Coupe op paalkuil S33 (B2).

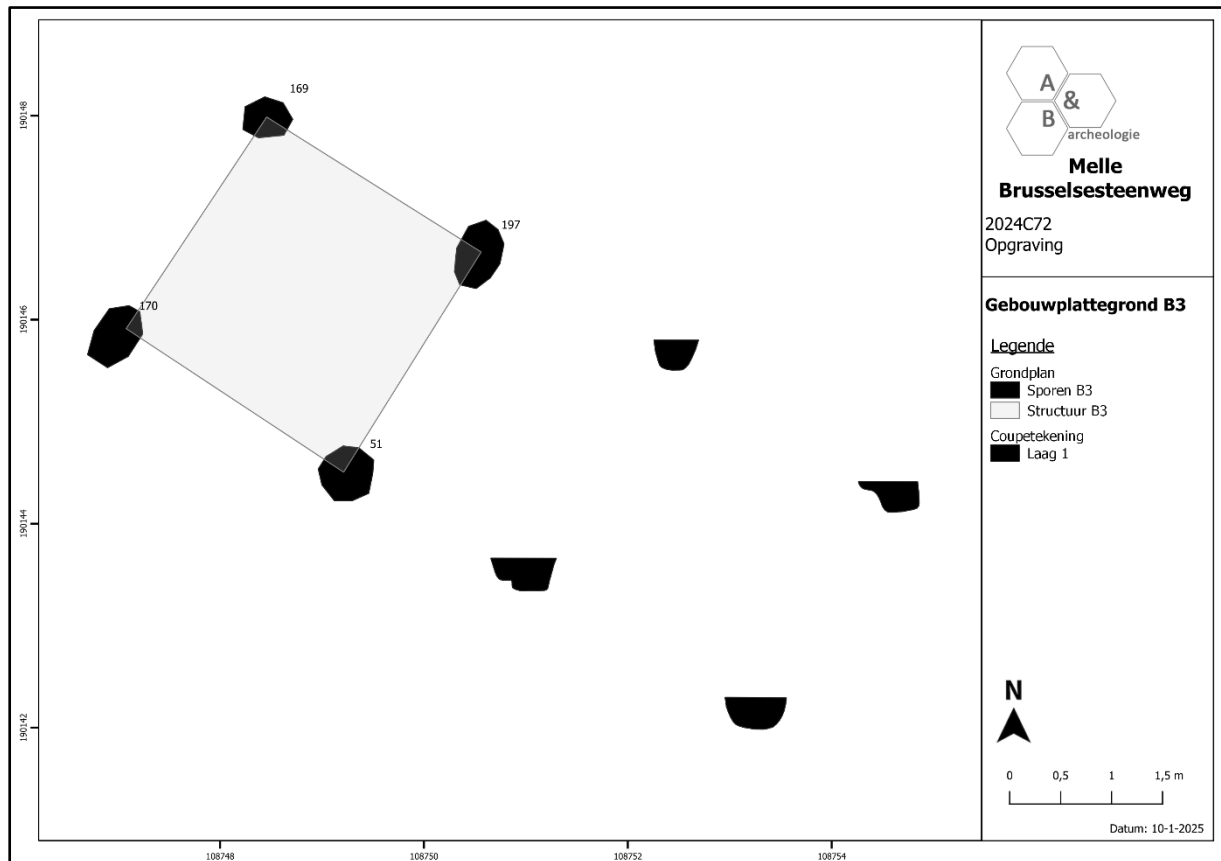
Bijgebouw B3

Vierpostenspieker B3 bevindt zich even ten noordwesten van hoofdgebouw H1 en wordt gevormd door paalkuilen S51, S169, S170 en S197. De spieker is net als B2 min of meer 2,5 bij 2,5m groot en noordoost-zuidwest georiënteerd. De paalkuilen kennen een gelijkaardige grijs gevlekte vulling en zijn ca. 29cm (S51 en S169) à 30cm (S170 en S197) diep.

Paalkuilen S170 en S197 bevatten respectievelijk drie en een wandfragment(en) handgevormd aardewerk (inv. 45 en 54). Uit S169, S170 en S197 werd een houtskoolmonster ingezameld (inv. 21, 22 en 25).



Figuur 69 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B3.



Figuur 70 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B3.



Figuur 71 Vlakfoto van paalkuil S169 (B3).



Figuur 72 Coupe op paalkuil S169 (B3).



Figuur 73 Vlakfoto van paalkuil S197 (B3).

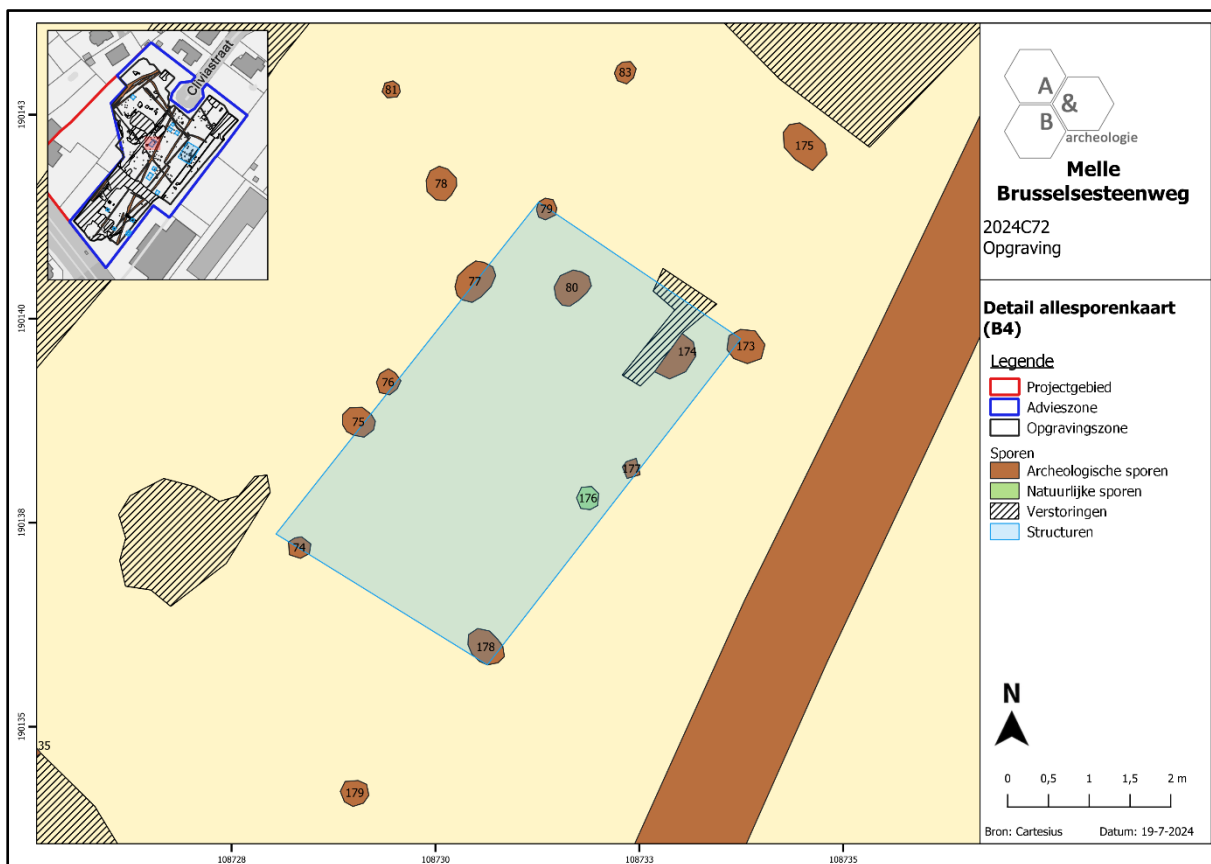


Figuur 74 Coupe op paalkuil S197 (B3).

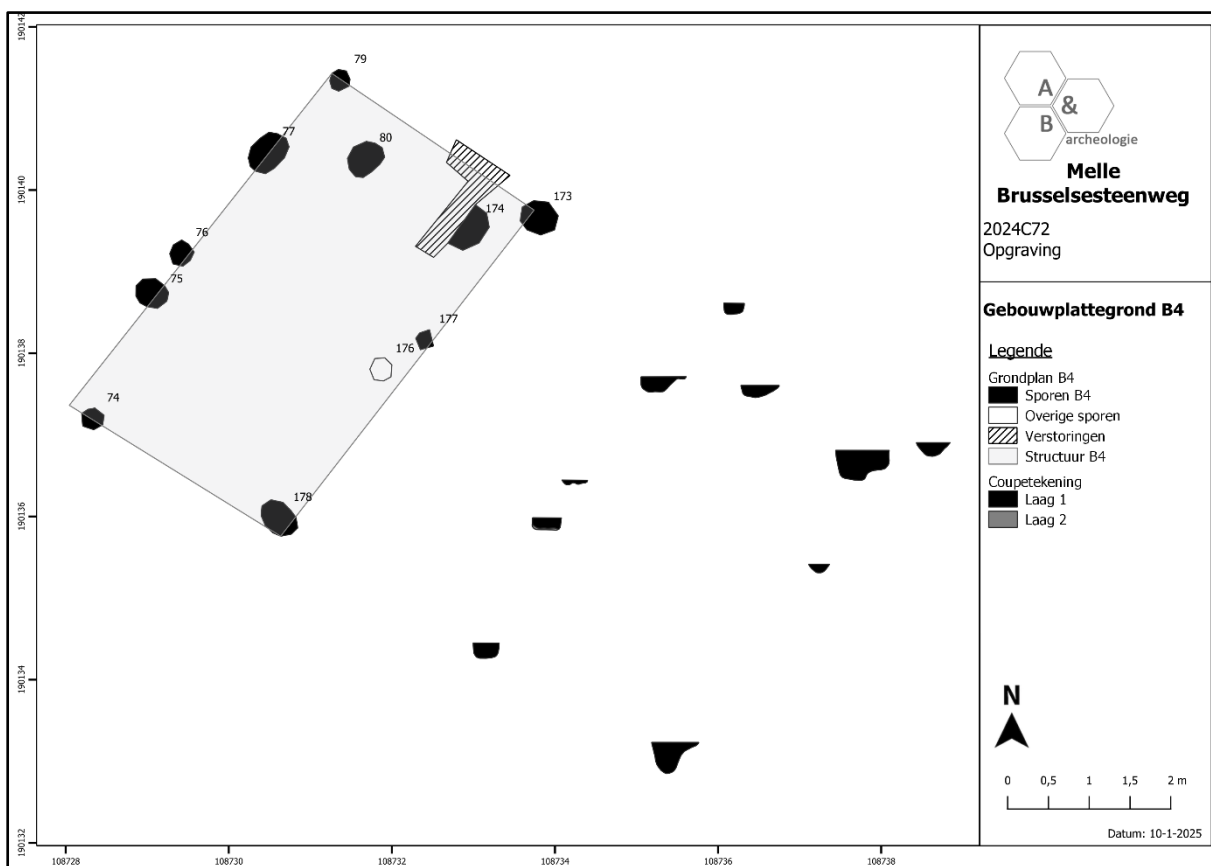
Bijgebouw B4

S74, S75, S76, S77, S79, S80, S173, S174, S177 en S178 vormen mogelijk een in oorsprong achtpalig bijgebouw, gesitueerd meteen ten oosten van greppel S88. De structuur is ca. 5m bij 3m groot en noordoost-zuidwest georiënteerd. De paalkuilen kennen in het vlak een variabele grootte, maar vertonen een gelijkaardige, grijze tot zwarte vulling die reikt tot een sterk wisselende diepte van ca. 4cm (S76) tot ca. 38cm (S178).

De vulling van paalkuil S174 (inv. 46) bevatte 14 wand- en 2 randfragmenten handgevormd aardewerk (inv. 46).



Figuur 75 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijk bijgebouw B4.



Figuur 76 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B4.



Figuur 77 Vlakfoto van paalkuil S74 (B4).



Figuur 78 Coupe op paalkuil S74 (B4).



Figuur 79 Vlakfoto van paalkuil S80 (B4).



Figuur 80 Coupe op paalkuil S80 (B4).



Figuur 81 Vlakfoto van paalkuil S178 (B4).

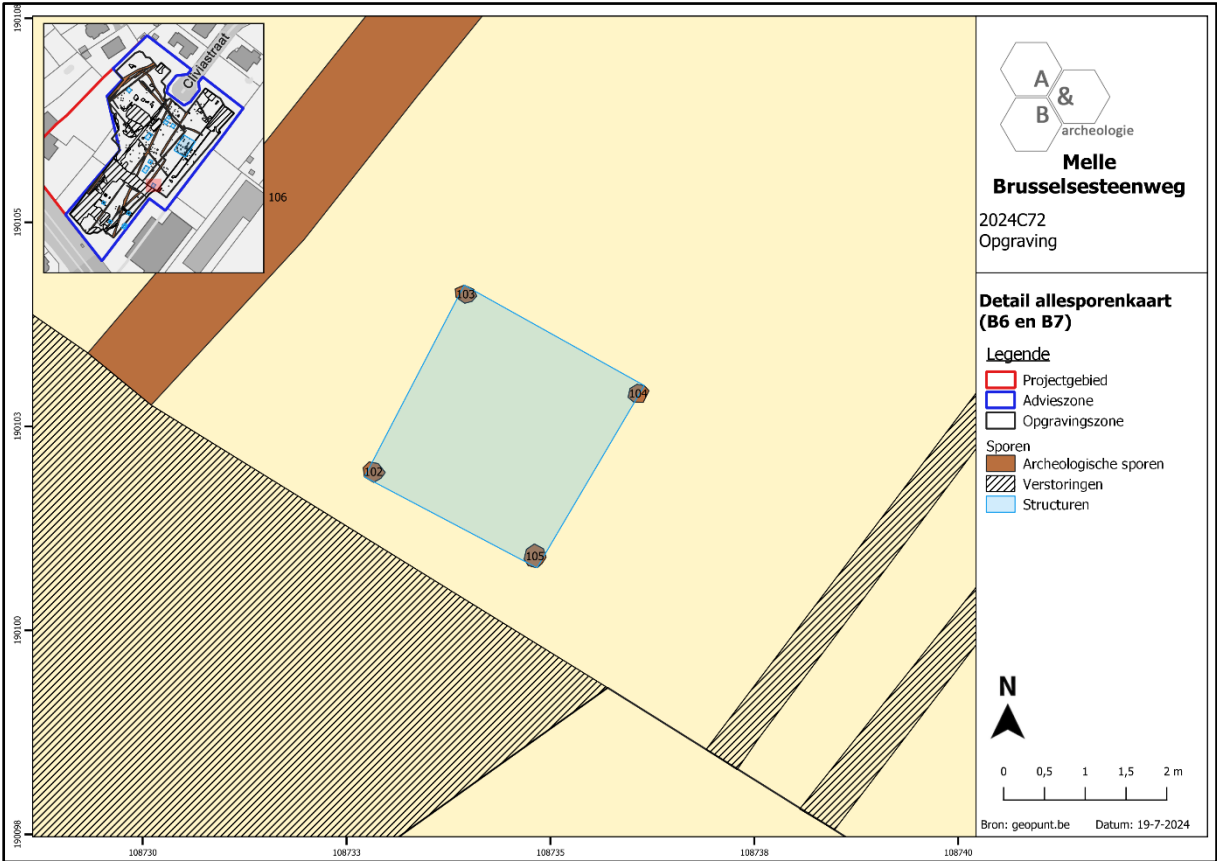


Figuur 82 Coupe op paalkuil S178 (B4).

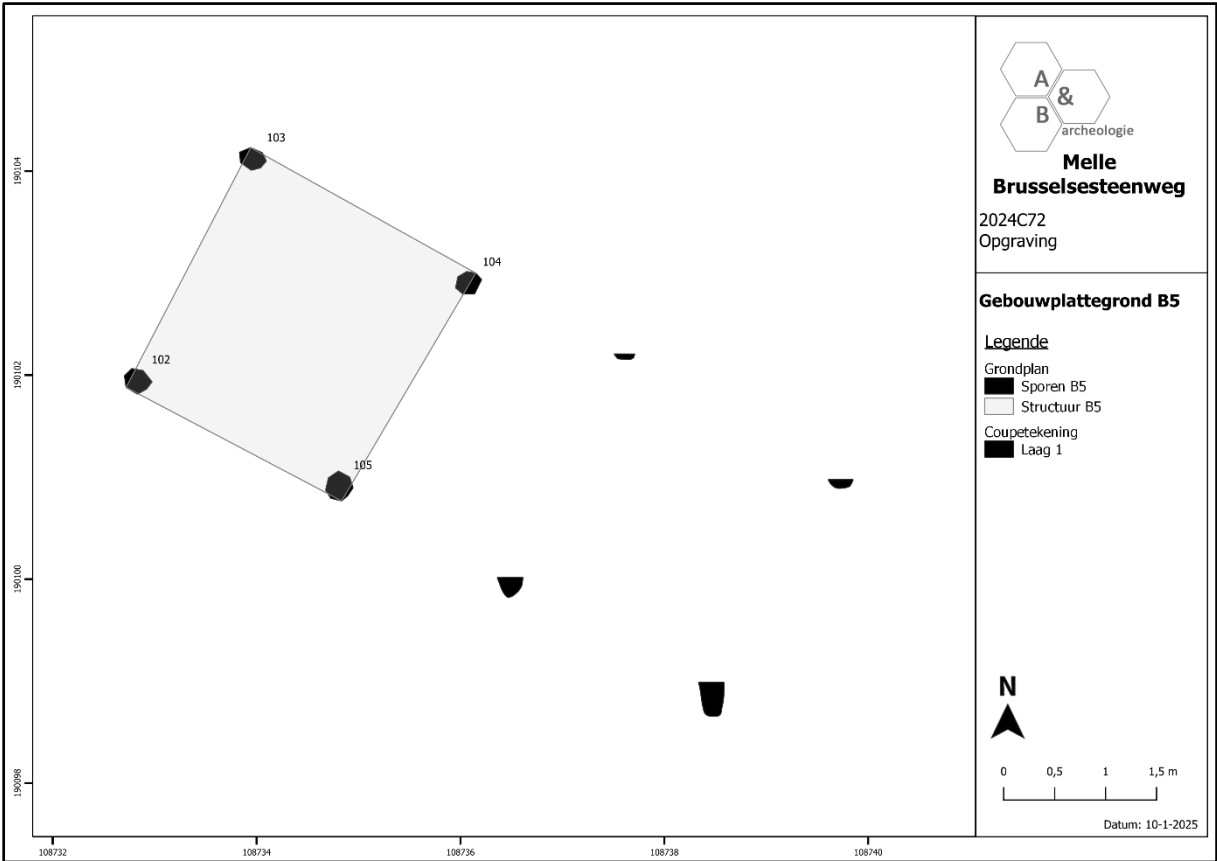
Bijgebouw B5

Spieker B5 wordt gevormd door vier kleine paalkuilen: S102 t.e.m. S105 die een gelijkaardige licht- tot donkergrijze vulling hebben. De paalkuilen hebben een sterk variabele bewaring van amper ca. 4cm (S103) tot ca. 32cm (S105). Ze vormen een vierkante noordoost-zuidwest georiënteerde spieker van opnieuw ca. 2,5m bij 2,5m.

Er werden geen vondsten aangetroffen in de vulling van de paalkuilen van deze spieker. Wel werd een houtskoolstaal ingezameld uit paalkuil S105 (inv. 8).



Figuur 83 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B5.



Figuur 84 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattengrond B5.



Figuur 85 Overzichtsfoto van vierpostenspieker B5 in het vlak.



Figuur 86 Coupe op paalkuil S102 (B5).

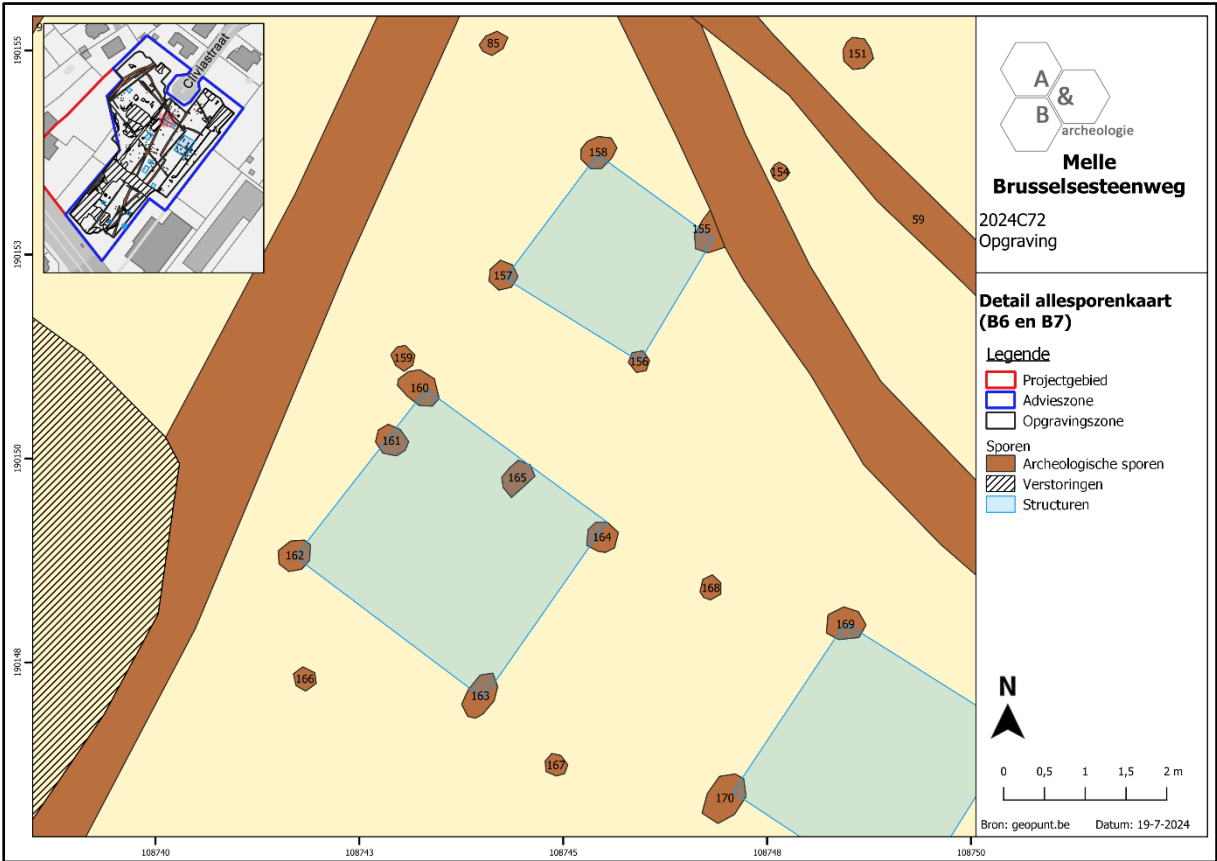


Figuur 87 Coupe op paalkuil S105 (B5).

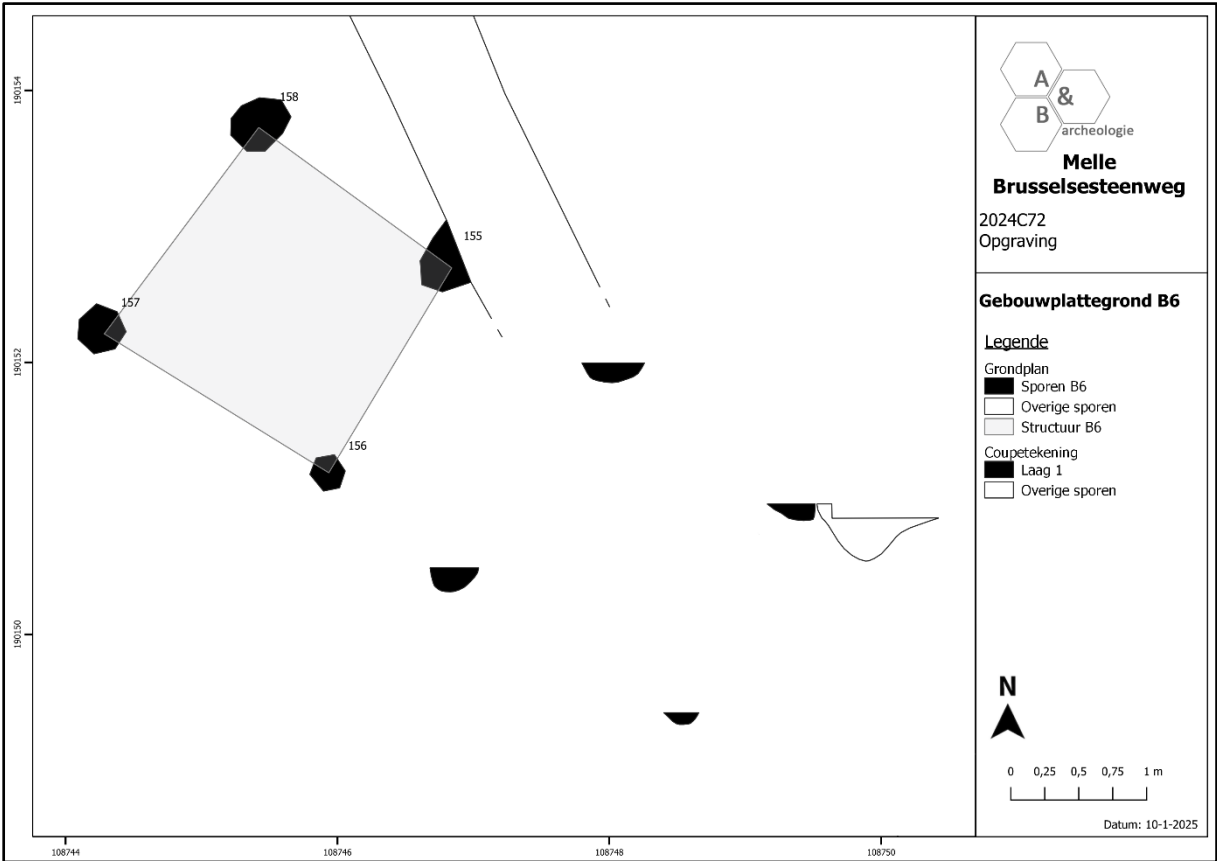
Bijgebouw B6

Spieker B6 is een vierpalige structuur van ca. 1,8m bij 1,8m met noordoost-zuidwest oriëntatie. Hij wordt gevormd door paalkuilen S155 t.e.m. S158 die zich kenmerken door hun licht- tot donkergrijze vulling met weinig houtskoolspikkels. De paalkuilen bleven bewaard tot een diepte van ca. 8cm (S156) tot ca. 18cm (S157). In het vlak leek er sprake te zijn van een oversnijding met gracht S90, maar deze was niet duidelijk waarneembaar in de coupe. De fasering blijft hierdoor onzeker.

In paalkuil S157 werd een wandfragment handgevormd aardewerk aangetroffen (inv. 43). Uit de vulling van paalkuilen S155, S157 en S158 werden houtskoolmonsters ingezameld (inv. 14, 15 en 16).



Figuur 88 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van bijgebouwen B6 en B7.



Figuur 89 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B6.



Figuur 90 Vlakfoto van spieker B6 in werkput 7.



Figuur 91 Coupe op paalkuil S155 (B6) en gracht S90 in werkput 7.

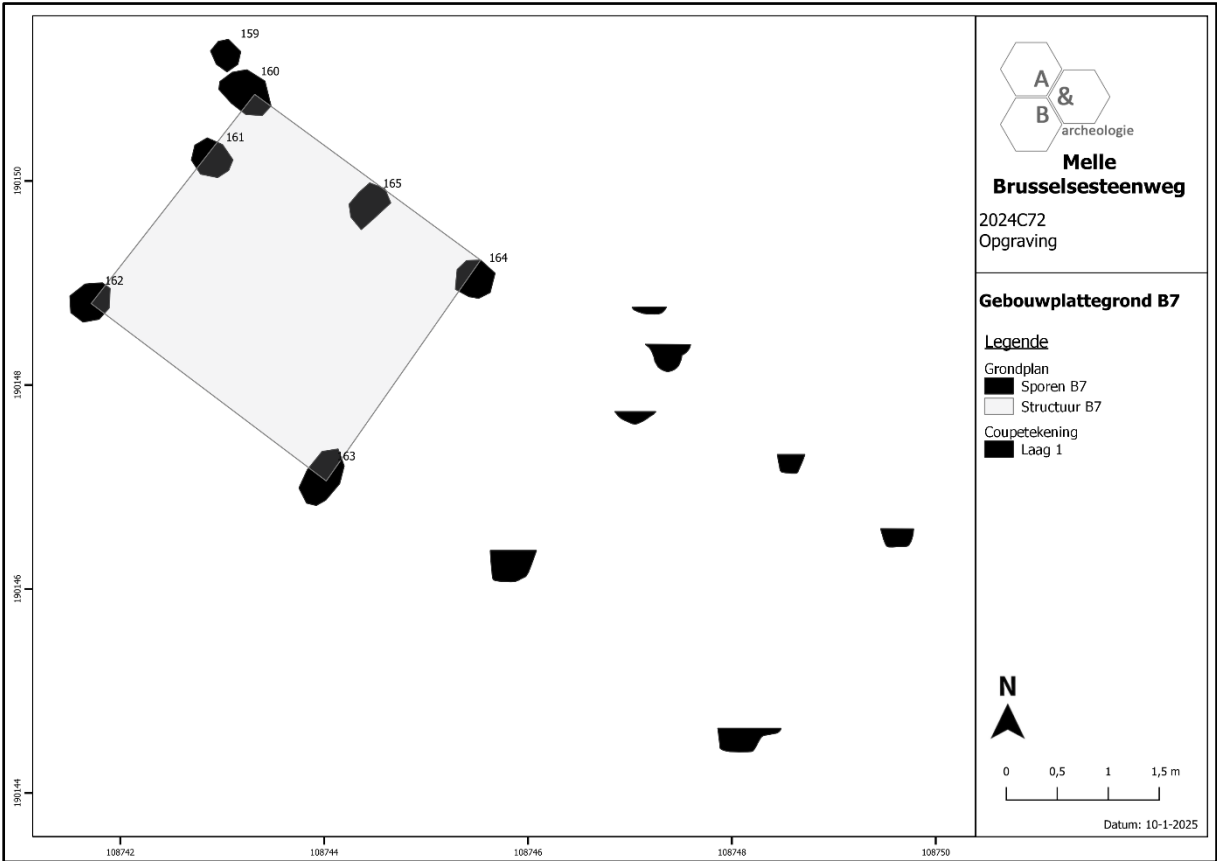


Figuur 92 Coupe op paalkuil S158 (B6) in werkput 7.

Bijgebouw B7

Spieker B7 situeert zich meteen ten zuiden van B6 en meteen ten westen van spieker B3. De structuur wordt gevormd door paalkuilen S159 t.e.m. S165, die een grijze vulling met houtskool- en ijzerinclusies hebben. De paalkuilen bleven bewaard tot een diepte van ca. 16cm (S160) à 30cm (S162). De spieker is noordoost-zuidwest georiënteerd en meet ca. 2,7m bij 2,7m.

Paalkuil S162 leverde een wandfragment handgevormd aardewerk (inv. 44). Uit S160, S162, S163 en S164 werd een houtskoolmonster (inv. 17 t.e.m. 20) ingezameld.



Figuur 93 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B7.



Figuur 94 Overzichtsfoto van spieker B7 in vlak.



Figuur 95 Coupe op paalkuilen S160 en S159 (B7).

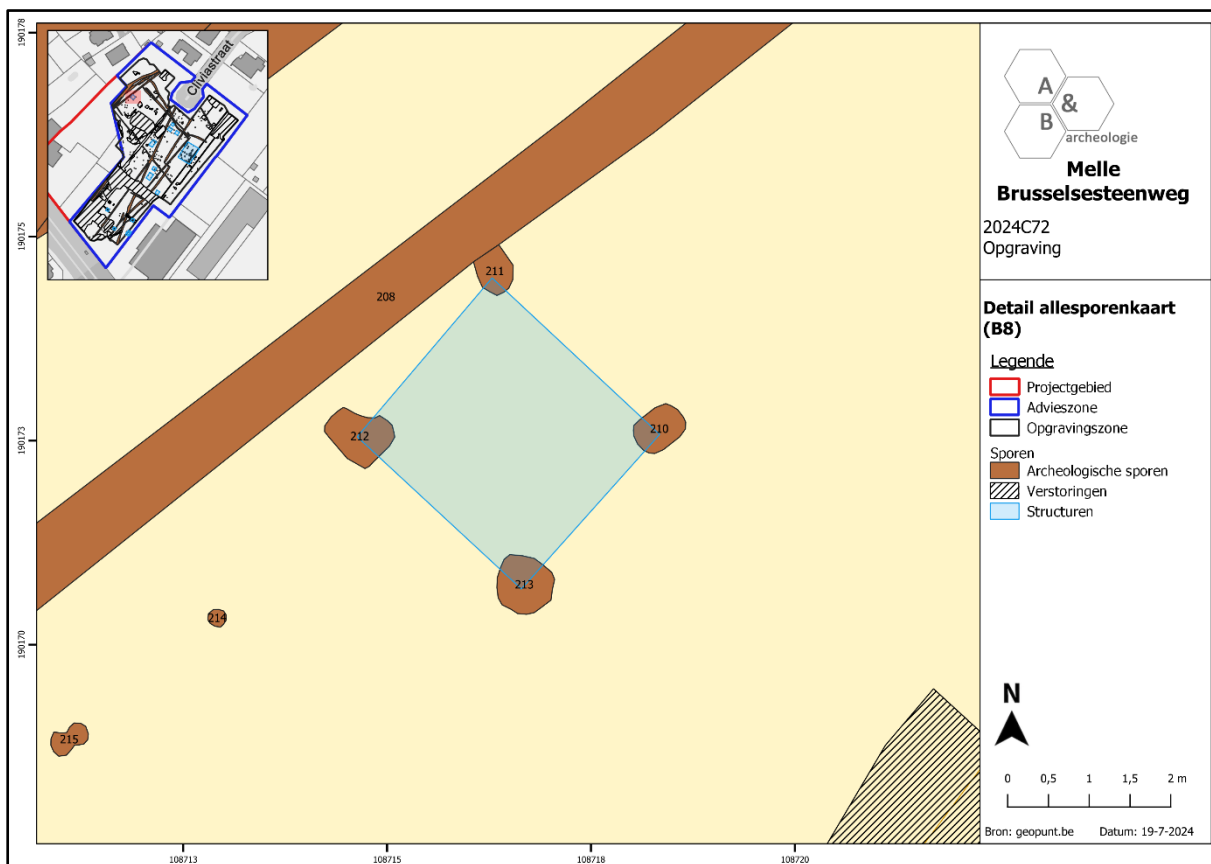


Figuur 96 Coupe op paalkuil S162 (B7).

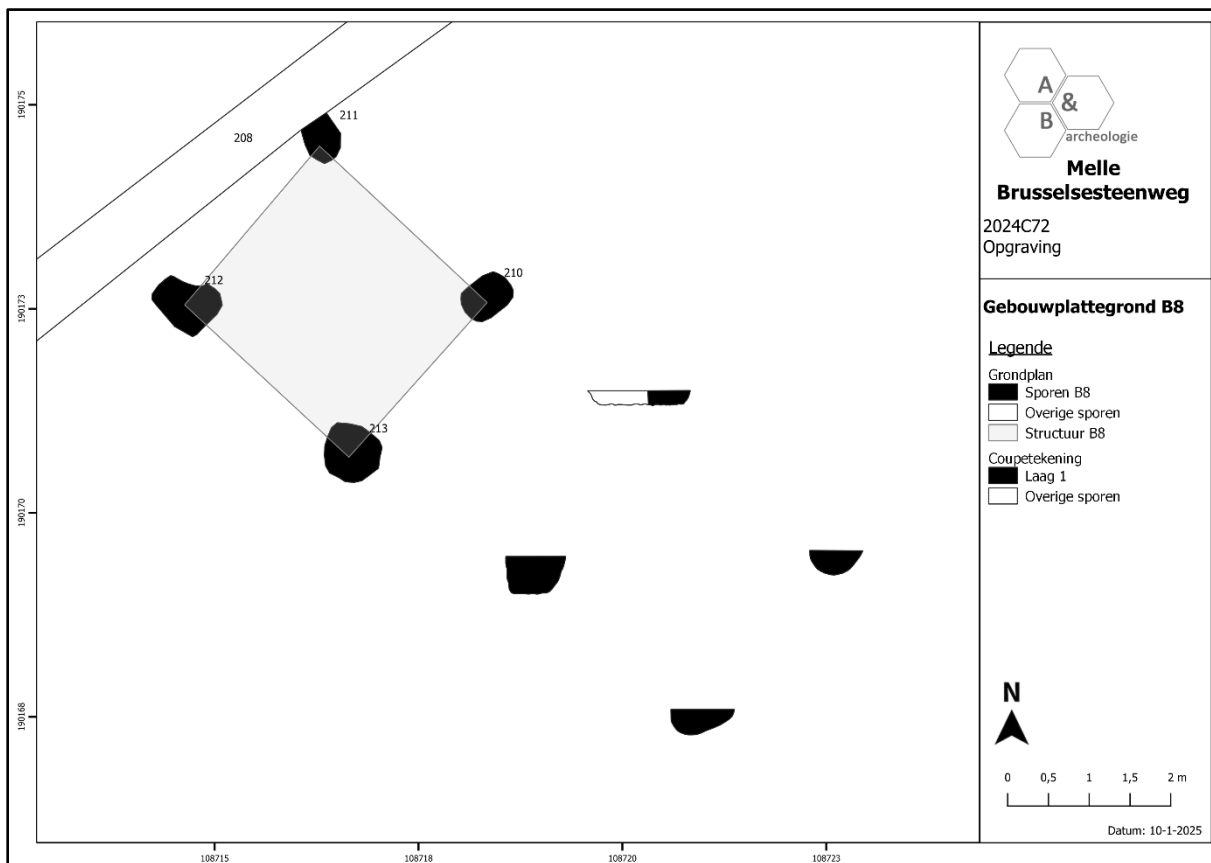
Bijgebouw B8

Vierpostenspieker B8 bevindt zich in het noordwestelijke deel van het plangebied en bestaat uit paalkuilen S210 t.e.m. S213. De structuur is noordoost-zuidwest georiënteerd en meet ca. 2,7m bij 2,5m. De paalkuilen kennen een licht- tot donkergrijze vulling met bijmenging van ijzerconcreties. S211 lijkt in het vlak oversneden te worden door S208, maar door de sterk uitgeloopte vulling en de grote hoeveelheid ijzerconcreties en ijzermigratie, is de oversnijding in coupe niet heel duidelijk waar te nemen. De paalkuilen kennen een wisselende bewaring van ca. 18cm (S211) tot ca. 46cm (S212) diep.

Paalkuilen S210 en S212 bevatten elk een wandfragment handgevormd aardewerk (inv. 58 en 59). Uit paalkuil S212 werd daarnaast een houtskoolstaal (inv. 26) genomen.



Figuur 97 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B8.



Figuur 98 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B8.



Figuur 99 Overzichtsfoto van spieker B8 in vlak.



Figuur 100 Coupe op paalkuil S210 (B8).

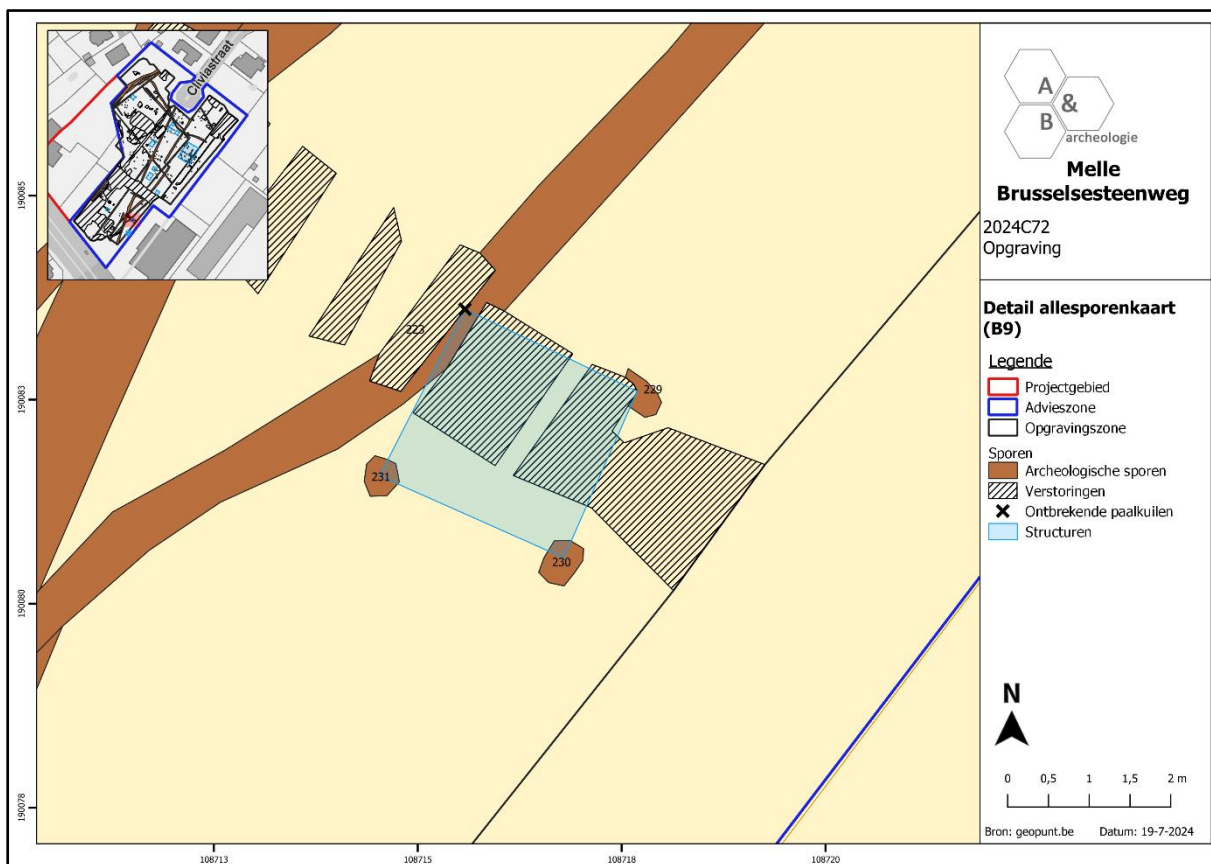


Figuur 101 Coupe op paalkuil S213 (B8).

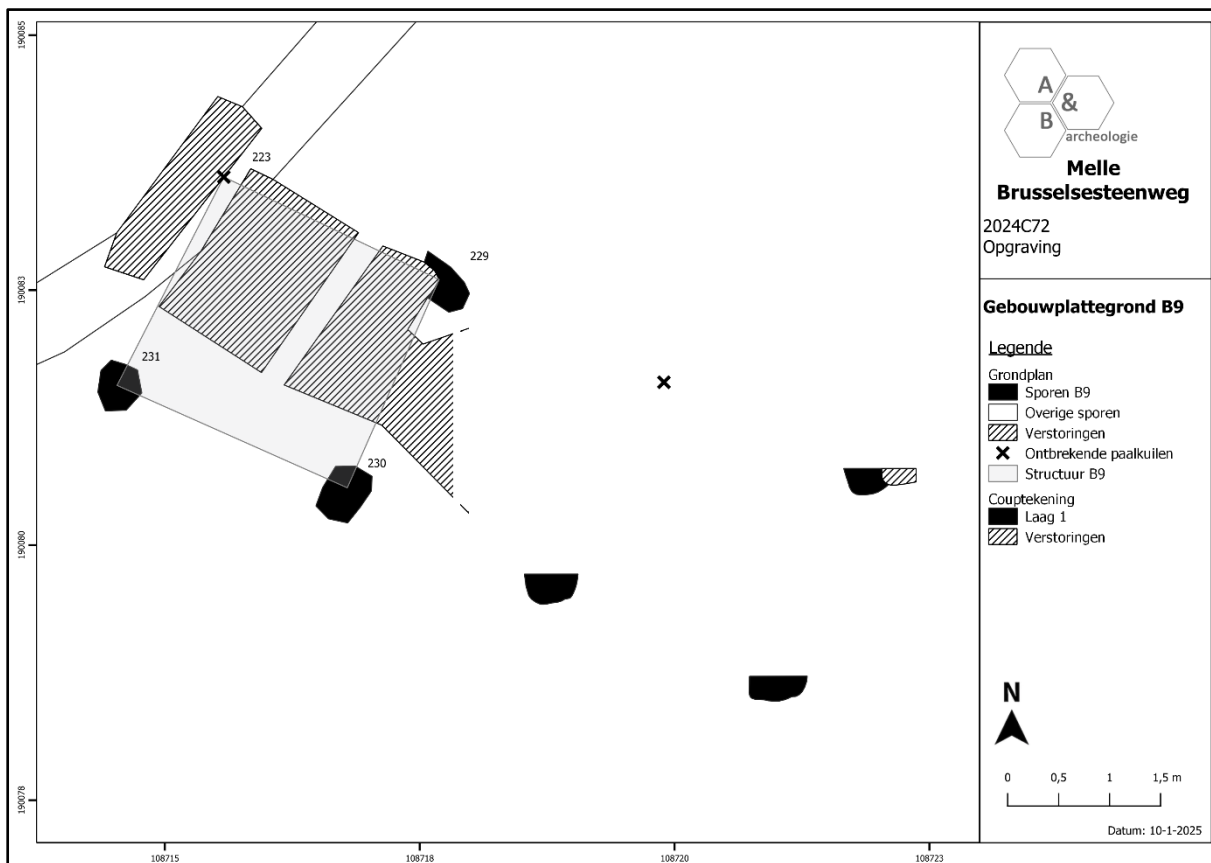
Bijgebouw B9

De vermoedelijke vierpostenspieker B9 situeert zich in het zuidoostelijke deel van het plangebied en bestaat nog slechts uit drie paalkuilen: S229 t.e.m. S231. De vierde paal werd wellicht oversneden door gracht S223 en/of een recente verstoring en kon niet langer herkend worden. De structuur is noordoost-zuidwest georiënteerd en is ca. 2,5m bij 2,5m groot. De paalkuilen hebben een grijze, gevlekte vulling en bleven bewaard tot een diepte van ca. 25cm (S229 en S230) of 28cm (S231).

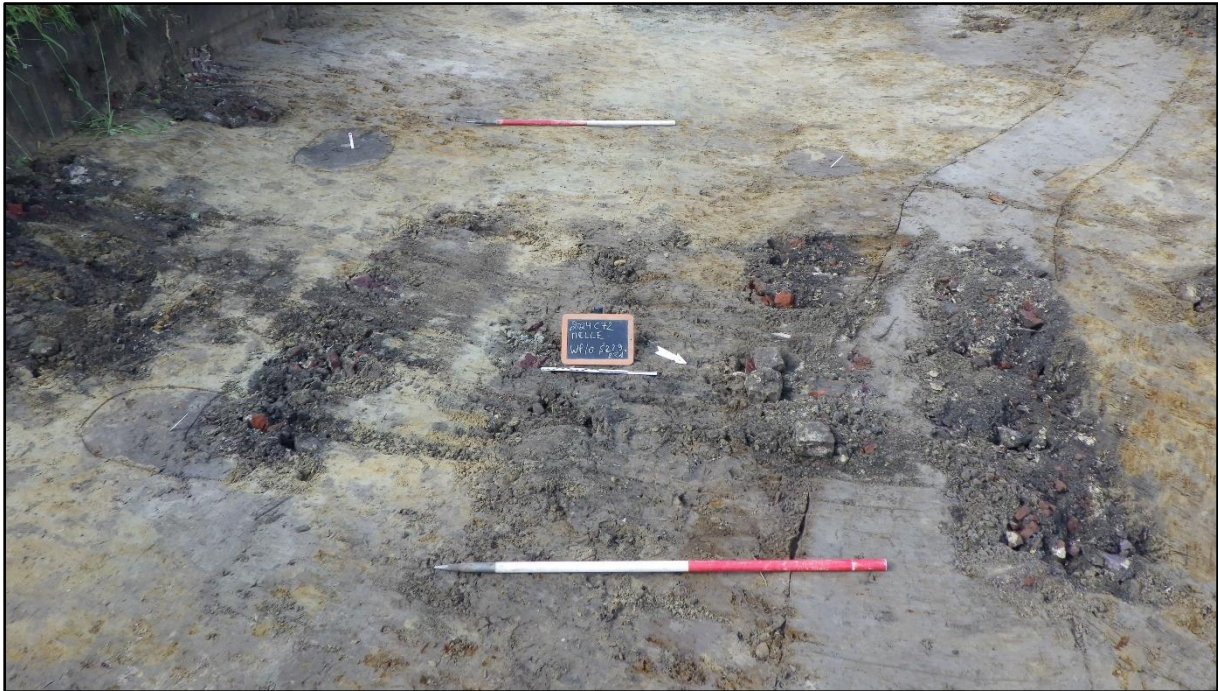
De paalkuilen van de structuur leverden elk een fragment handgevormd aardewerk (inv. 63 t.e.m. 65). Uit S230 en S231 werd eveneens een houtskoolstaal ingezameld (inv. 28 en 29).



Figuur 102 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B9.



Figuur 103 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B9.



Figuur 104 Overzichtsfoto van vierpostenspieker B9 en gracht S223 die worden oversneden door recente verstoringen.



Figuur 105 Coupe op paalkuil S229 (B9) die wordt oversneden door een recente verstoring.

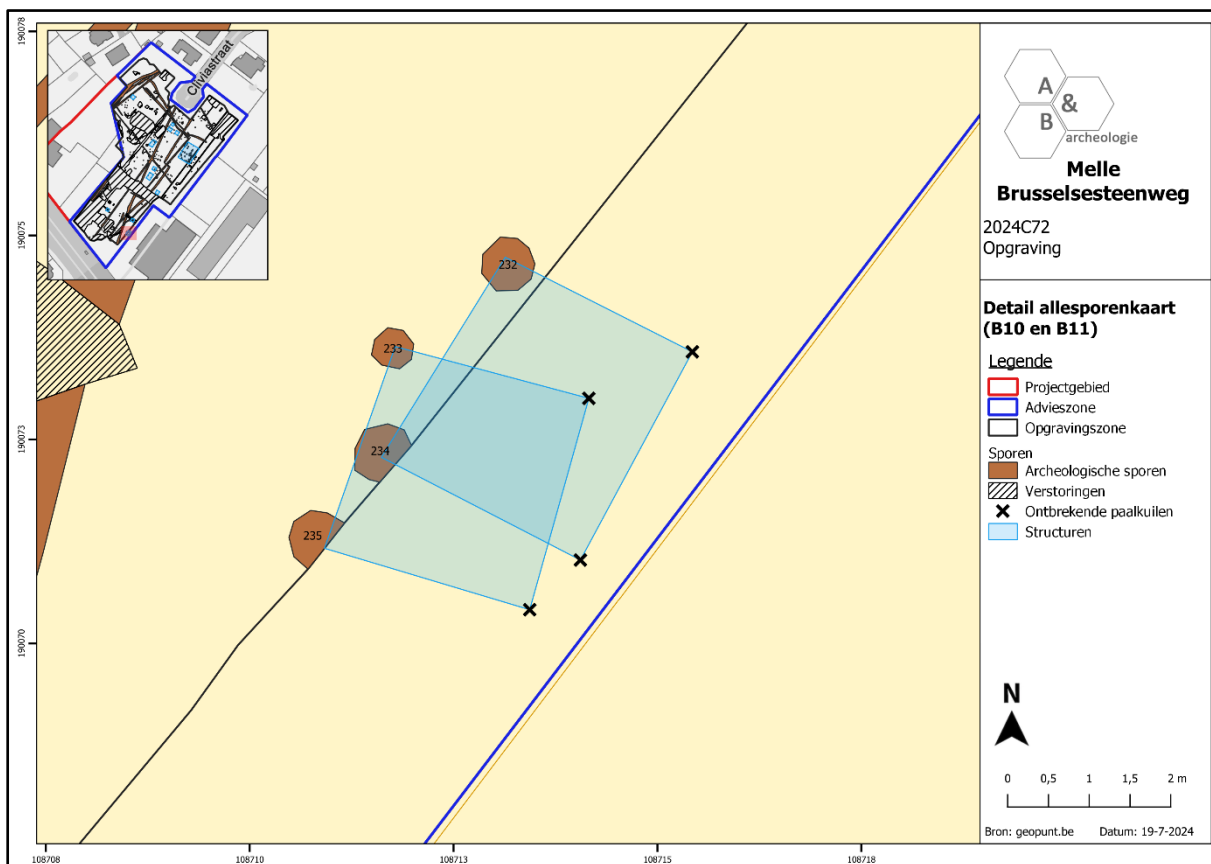


Figuur 106 Coupe op paalkuil S230 (B9).

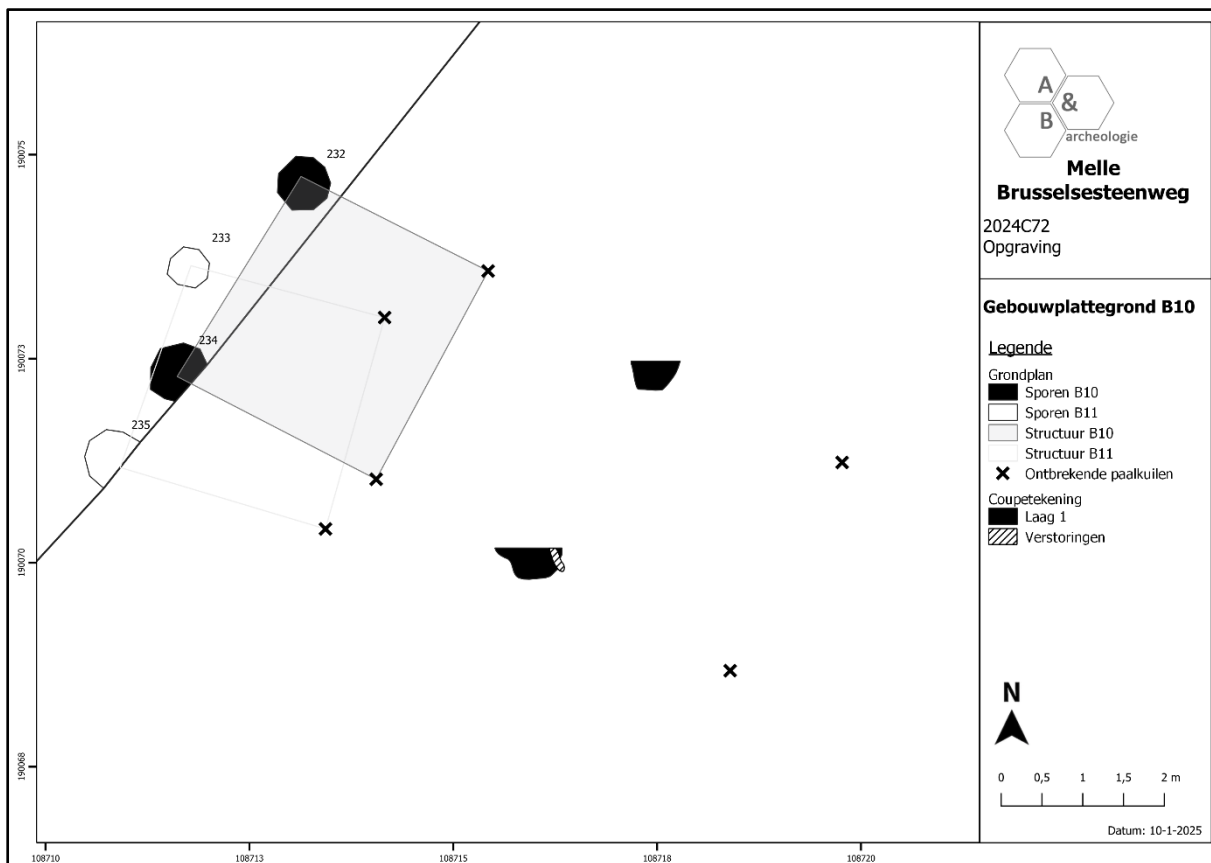
Bijgebouwen (?) B10 en B11

In het zuidoosten van de opgravingszone werden vier paalkuilen aangesneden waarvan op basis van hun uiterlijk en oriëntatie vermoed wordt dat ze aan twee, elkaar overlappende spiekers toebehoren. De werkput kon vanwege de nabijheid van het aangrenzende perceel echter niet verder naar het oosten uitgebreid worden om deze hypothese te verifiëren. Indien het inderdaad op twee spiekers gaat, kan vermoed worden dat ze elkaar kort in de tijd opvolgen. Ze werden namelijk op nagenoeg dezelfde locatie gebouwd, maar wijken onderling iets af wat de oriëntatie betreft. S232 en S234 zouden tot eenzelfde structuur (B10) kunnen behoren. Beide paalkuilen bevinden zich ca. 2,9m uit elkaar en kennen eenzelfde donker- tot lichtgrijze, gevlekte vulling met weinig houtskool. Ze reiken respectievelijk tot een diepte van ca. 32cm en 38cm. Paalkuilen S233 en S235 zouden dan tot de andere spieker (B11) behoren. Deze sporen zijn eerder grijs tot grijswit gekleurd en bevatten eveneens weinig houtskool. Ze waren respectievelijk ca. 28cm en 32cm diep.

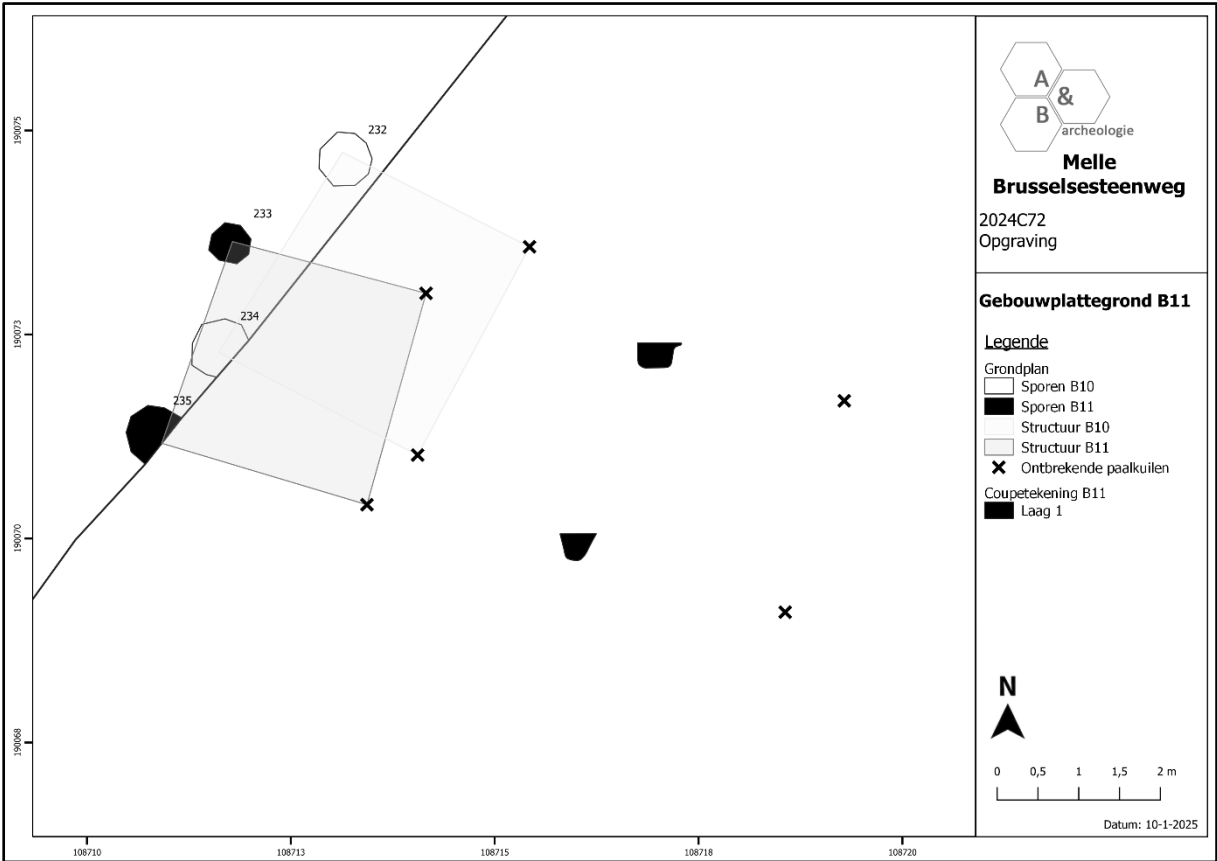
Paalkuil S234 (B10) leverde twee wandfragmenten handgevormd aardewerk (inv. 66). Er kon uit de mogelijke structuren geen bruikbaar houtskoolstaal ingezameld worden.



Figuur 107 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijke spiekers B10 en B11.



Figuur 108 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B10.



Figuur 109 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B11.



Figuur 110 Overzichtsfoto van S232 t.e.m. S235 (B10 en B11).



Figuur 111 Coupe op paalkuil S232 (B10).



Figuur 112 Coupe op paalkuil S234 (B10).



Figuur 113 Coupe op paalkuil S233 (B11).

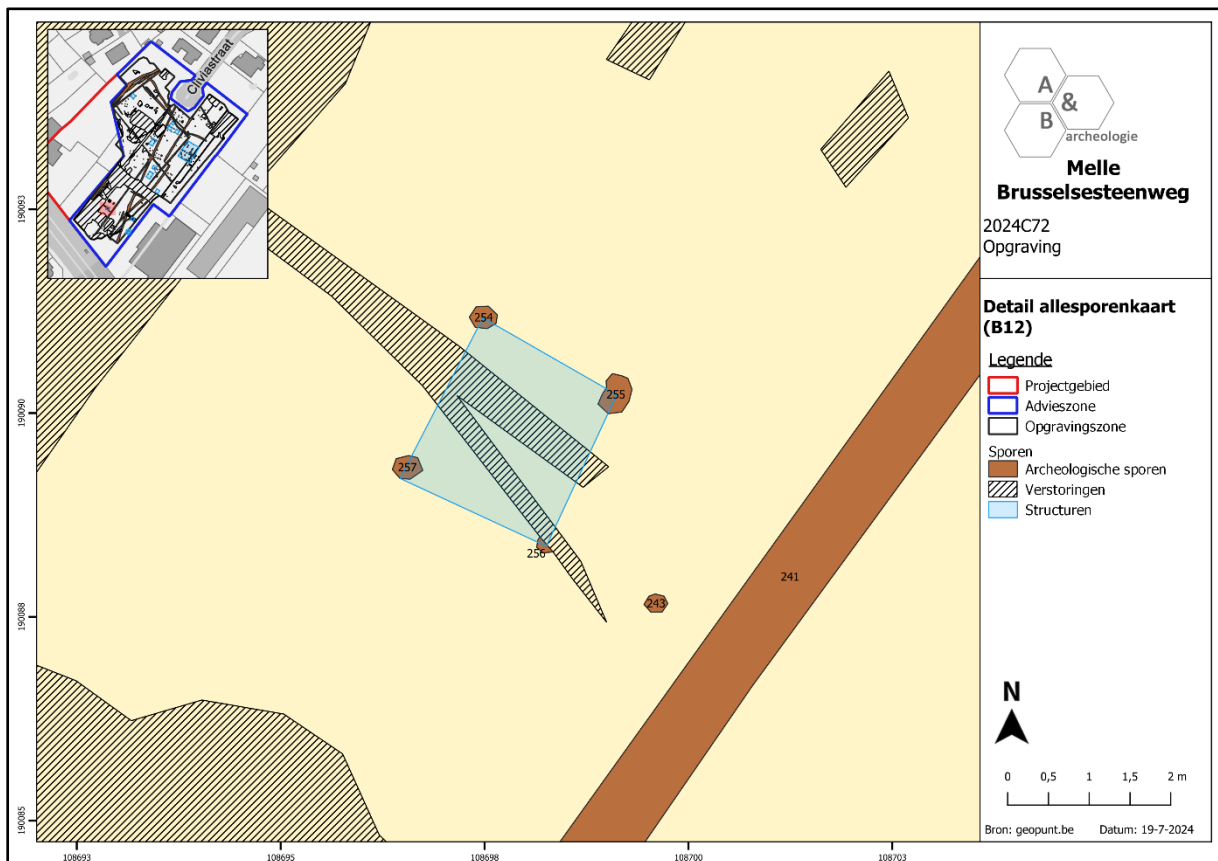


Figuur 114 Coupe op paalkuil S235 (B11).

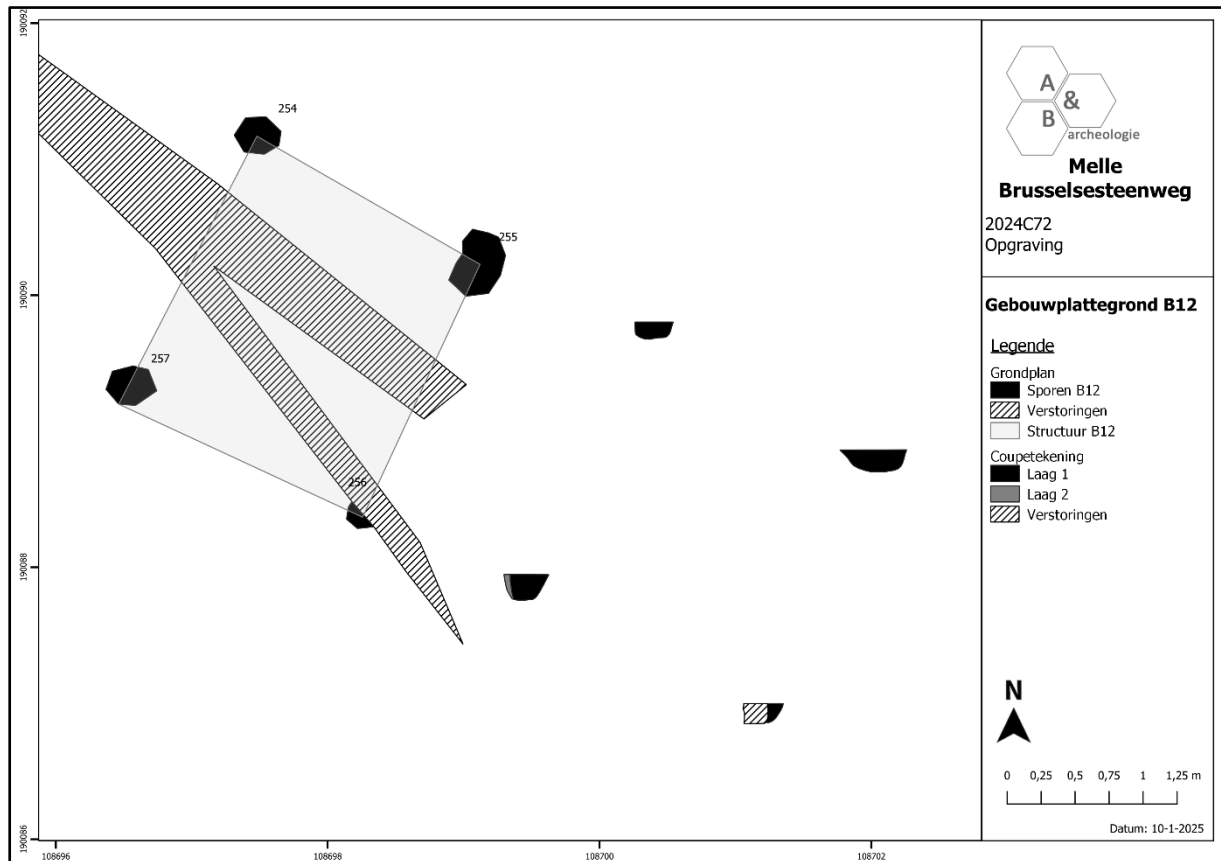
Bijgebouw B12

Vierpostenspieker B12 wordt gevormd door paalkuilen S254 t.e.m. S257 en is ca. 2,0m bij 2,0m groot. De plattegrond wordt doorsneden door een recente verstoring die ook paalkuil S256 treft. De paalkuilen kennen een grijze tot donkergrijze vulling met weinig tot ietwat houtskoolinclusies. Ze bleven bewaard tot een diepte die schommelt tussen ca. 13cm (S254) en ca. 18cm (S257).

Er werden geen vondsten aangetroffen in de paalkuilen van de structuur. Wel werd een houtskoolmonster ingezameld uit de vulling van paalkuil S257 (inv. 30).



Figuur 115 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B12.



Figuur 116 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B12.



Figuur 117 Overzichtsfoto van spieker B12.



Figuur 118 Coupe op paalkuil S254 (B12).



Figuur 119 Coupe op paalkuil S257 (B12).

Paalkuilen

Verspreid over het plangebied werden nog verschillende andere paalkuilen geregistreerd. Deze konden echter niet met zekerheid aan een welbepaalde structuur gekoppeld worden. Mogelijk maakten enkele ervan oorspronkelijk wel deel uit van gebouwplattegronden de door de differentiële bewaring van de sporen echter niet langer te onderscheiden zijn. Het merendeel van de paalkuilen lijkt op basis van het vondstmateriaal en de vulling wel in dezelfde periode te dateren als de gebouwplattegronden.

Kuilen

Tijdens de opgraving werden verder enkele kuilen gedocumenteerd (S20, S40, S42, S192 en S253). Ze bevinden zich voornamelijk rond het kruispunt van gracht S88 met gracht S35/S101, tussen en rond bijgebouwen B1, B2 en B4. De kuilen maken wellicht deel uit van de bewoningssite uit de late ijzertijd. De functie van de sporen is echter niet duidelijk. S20 bevatte een fragment van een gepolijste bijl, maar ook een ijzeren nagel. Mogelijk gaat het om residueel en/of intrusief materiaal. De kuil wordt oversneden door de jongere greppel S19.



Figuur 120 Vlakfoto van kuil S20 die wordt oversneden door gracht S19.



Figuur 121 Coupe op kuil S20 die wordt oversneden door ondiepe gracht S19.

Grachten

S35/S101 en S88 kunnen wellicht ook aan de bewoningssite uit de late ijzertijd toegeschreven worden. De grachten kruisen elkaar tussen bijgebouw B2 en B4. S35/S101 is noordwest-zuidoost georiënteerd en wordt doorsneden door enkele jongere grachten (S19 en S41/S106/S225) en recente verstoringen. De gracht kent een grijsbruine, zandige vulling met wat ijzerconcreties en houtskoolspikkels. Het spoor was ca. 11cm à 23cm diep bewaard. In de vulling werden in totaal 11 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen (inv. 18, 28 en 69).

S88 is noordnoordoost-zuidzuidwest georiënteerd en splitst ten zuiden van S35/S101 op in twee aparte grachten: S37/S193/S228, die de oriëntatie van S88 blijft volgen, en S194/S241 die een eerder noordoost-zuidwest verloop kent. S88 kent een homogene, grijze vulling met houtskoolinclusies en is ca. 30cm diep. De aftakkingen hebben een gelijkaardige vulling en zijn respectievelijk ca. 23cm à 43cm en 26cm à 28cm diep. Het grachtencomplex wordt doorsneden door enkele recentere grachten (S59/S89, S58/S90/S209 en S225) en een recentere haardkuil (S195). Ter hoogte van het kruispunt met S35/S101, net ten noorden van de opsplitsing, werd in gracht S88 een houtskoolrijke dump met veel vondstmateriaal aangetroffen. Het gaat om 272 scherven handgevormd aardewerk, waarvan enkele versierde en enkele met sporen van secundaire verbranding (inv. 67, 68 en 70). Ook in de rest van de gracht en de aftakkingen werden nog enkele fragmenten handgevormd aardewerk teruggevonden (inv. 19, 24 en 52). Uit de houtskoolrijke dump in S88 werd eveneens een houtskoolmonster genomen (inv. 5). Dit houtskoolmonster werd via ¹⁴C-datering gedateerd rond 2306 ± 29 BP, wat overeenkomt met een gekalibreerde datering van 401 – 367 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 407 – 230 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid).

S222 loopt min of meer parallel aan S35/S101, maar kon maar over een beperkte afstand gevolgd worden. De smalle gracht bevatte een wand- en bodemfragment handgevormd aardewerk (inv. 61) en werd in het noorden oversneden door de jongere gracht S208. Het spoor kende een homogene, lichtgrijze vulling en was ca. 25cm diep.



Figuur 122 Vlakfoto van gracht S35 die in werkput 2 wordt oversneden door gracht S19.



Figuur 123 Coupe op gracht S35 in werkput 3.



Figuur 124 Overzichtsfoto van gracht S88 die in werkput 3 wordt oversneden door grachten S59/S89/S97/S98 en S58/S90/S209 (links) en gracht S91 (rechts).



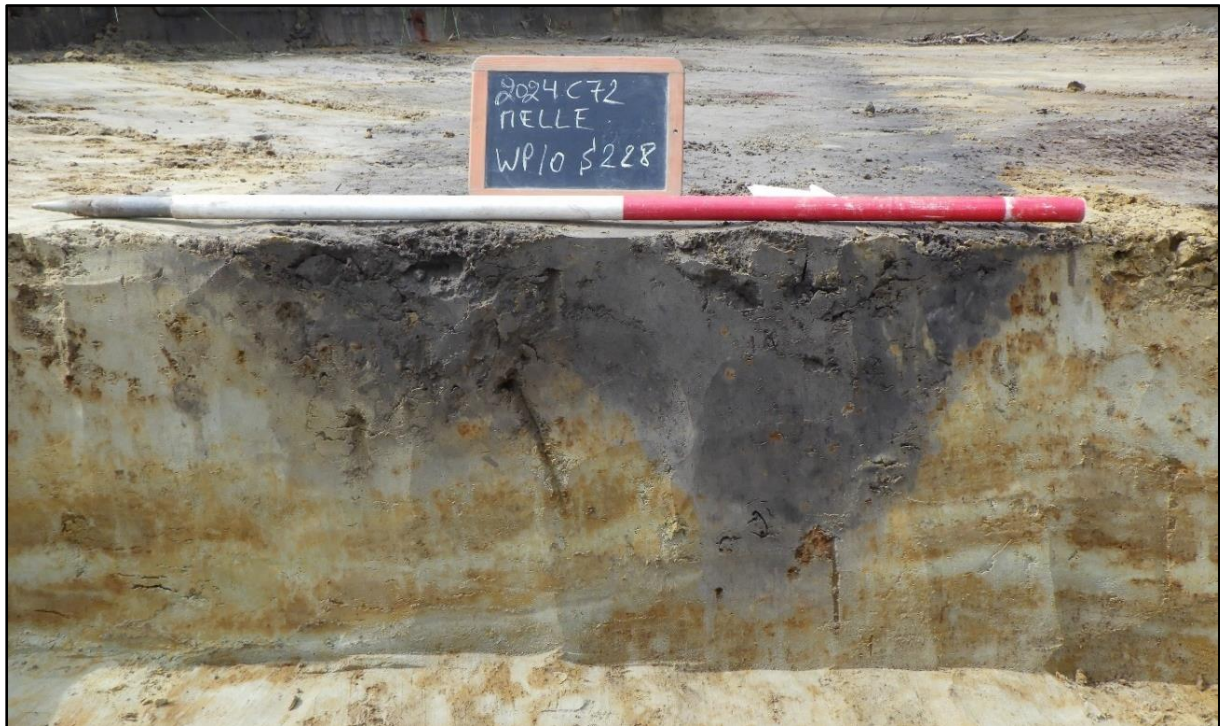
Figuur 125 Vlakfoto van gracht S88 in werkput 7.



Figuur 126 Coupe op gracht S88 in werkput 3.



Figuur 127 Overzichtsfoto van gracht S37/S193/S228 die in werkput 10 wordt oversneden door grachten S223 en S225.



Figuur 128 Coupe op gracht S37/S193/S228 in werkput 10.



Figuur 129 Vlakfoto van S194/S241 in werkput 12.



Figuur 130 Coupe op gracht S194/S241 in werkput 12.

Crematiegraf

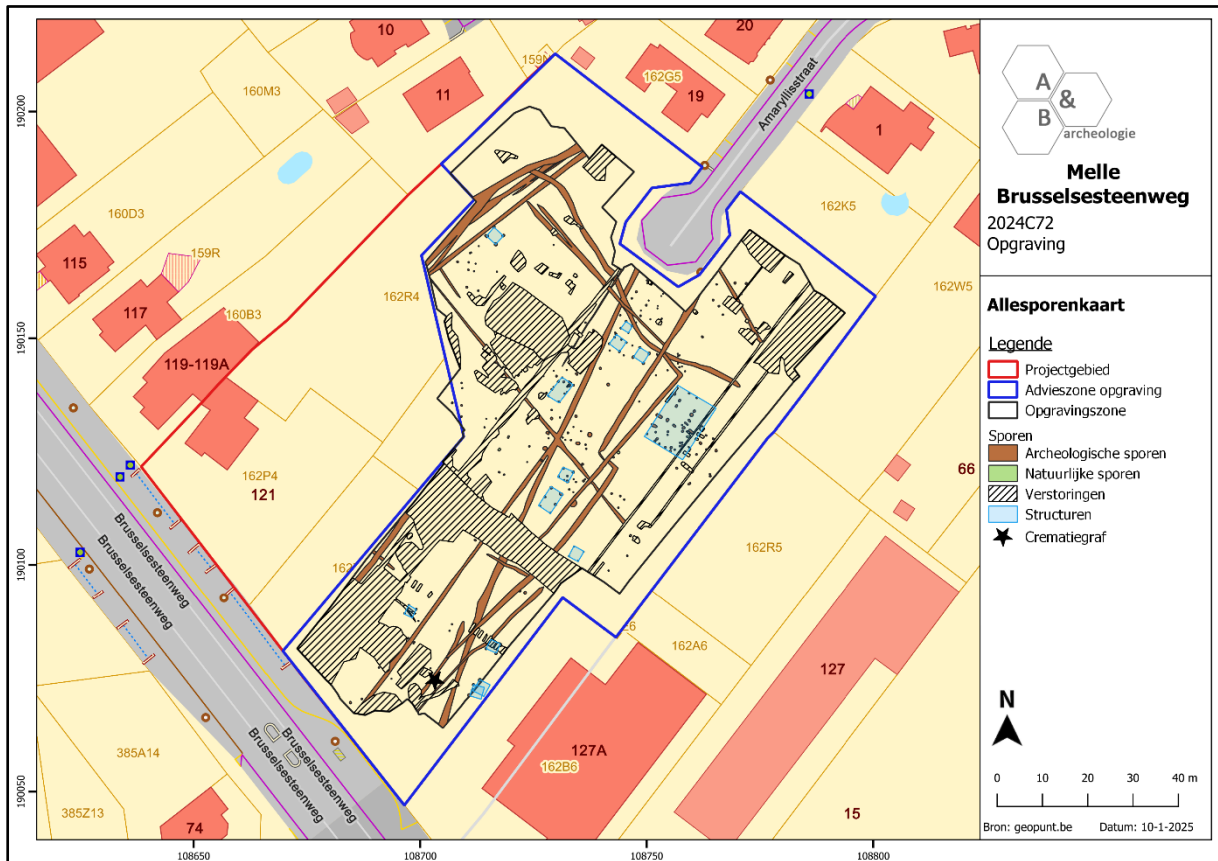
Naast bewoningssporen werd in het zuidelijke deel van de opgravingszone een grafcontext (S238) aangetroffen. Het gaat om een klein, ovaalvormig spoor (ca. 29cm bij 22cm) met donkergrijs-zwarte vulling waarin een relatief grote hoeveelheid houtskool en verbrand botmateriaal werd aangetroffen. Het bot bevond zich los in de spoorvulling; er werd geen urne of andere container aangetroffen. Het is echter niet uit te sluiten dat de oorspronkelijke, organische container vergaan is. Het spoor kende een U-vormige doorsnede en was ca. 23cm diep. De vulling werd volledig ingezameld als staal (inv. 31 en 32) en uitgezeefd. Het verbrand botmateriaal werd opgenomen in de vondstenlijst (inv. 72) en bestudeerd door een fysisch antropoloog. Vervolgens werd ook een ^{14}C -datering uitgevoerd op een botfragment. Naast houtskool en botmateriaal bevatte de context drie fragmenten handgevormd aardewerk, waaronder een wandfragment en twee brokjes (inv. 71).

De context bevatte in totaal 134g verbrand botmateriaal. Het fysisch antropologisch onderzoek³⁰ wees uit dat het materiaal van menselijke oorsprong is. Het botmateriaal was nog relatief groot. Iets meer dan de helft van de crematieresten was groter dan 1cm. Hierdoor kon het materiaal nog relatief goed gedetermineerd worden. Tussen het botmateriaal werden vooral diafysefragmenten herkend, gevolgd door fragmenten van het neurocranium. Ook werden, zij het in mindere mate, fragmenten van het axiale skelet en de epifyses aangetroffen. Van het viscerocranium werden geen fragmenten herkend. Dit is conform de verwachting. Er lijkt geen bewuste selectie of deselectie gebeurd te zijn tijdens het deponeren van de crematieresten. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 650°C en 800°C. Op basis van de volgroeijing van de gewrichten en het axiale skelet kon bepaald worden dat het om een volwassen individu, ouder dan 20 jaar, gaat. De sluiting van de schedelnaden

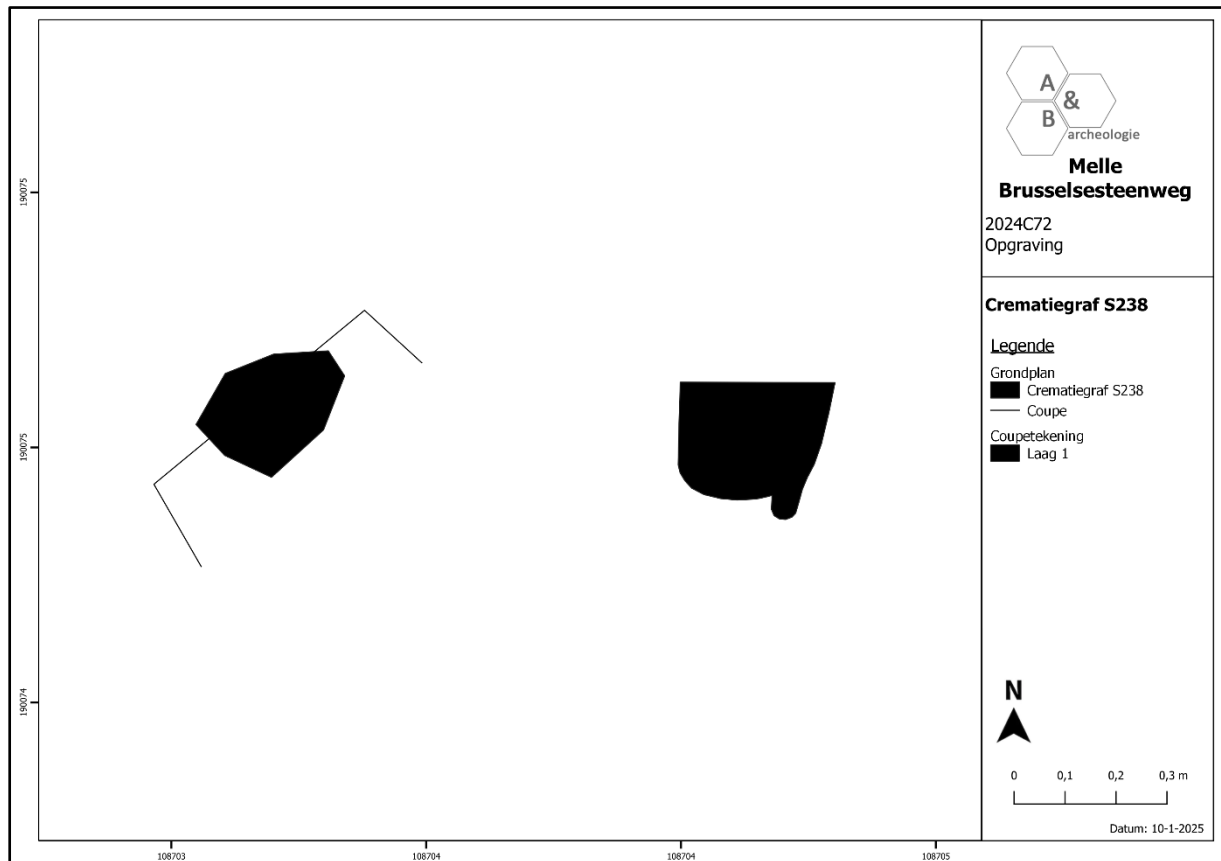
³⁰ Pijpelink 2024.

duidt op een sterfteleeftijd tussen 30 en 40 jaar oud. Geslachtskenmerken waren niet meer aanwezig. Wel konden in de wervelkolom lichte artroseverschijnselen waargenomen worden. Voor een individu van 30 à 40 jaar wijst dit erop dat het lichaam fysiek zwaar belast is geweest.

Na de afronding van het fysisch antropologisch onderzoek werd een fragment verbrand botmateriaal gedateerd via ^{14}C . Het fragment werd hierbij geplaatst rond 2222 ± 32 BP, wat na kalibratie overeenkomt met 360 – 205 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 384 – 197 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Het graf valt daarmee binnen dezelfde dateringsvork als het hoofdgebouw en de vondstrijke dump in gracht S88.



Figuur 131 Allesporenkaart met aanduiding van het crematiegraf, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 132 Grondplan en coupetekeningen van crematiegraf S238.



Figuur 133 Vlakfoto van crematiegraf S238.



Figuur 134 Coupe op crematiegraf S238.

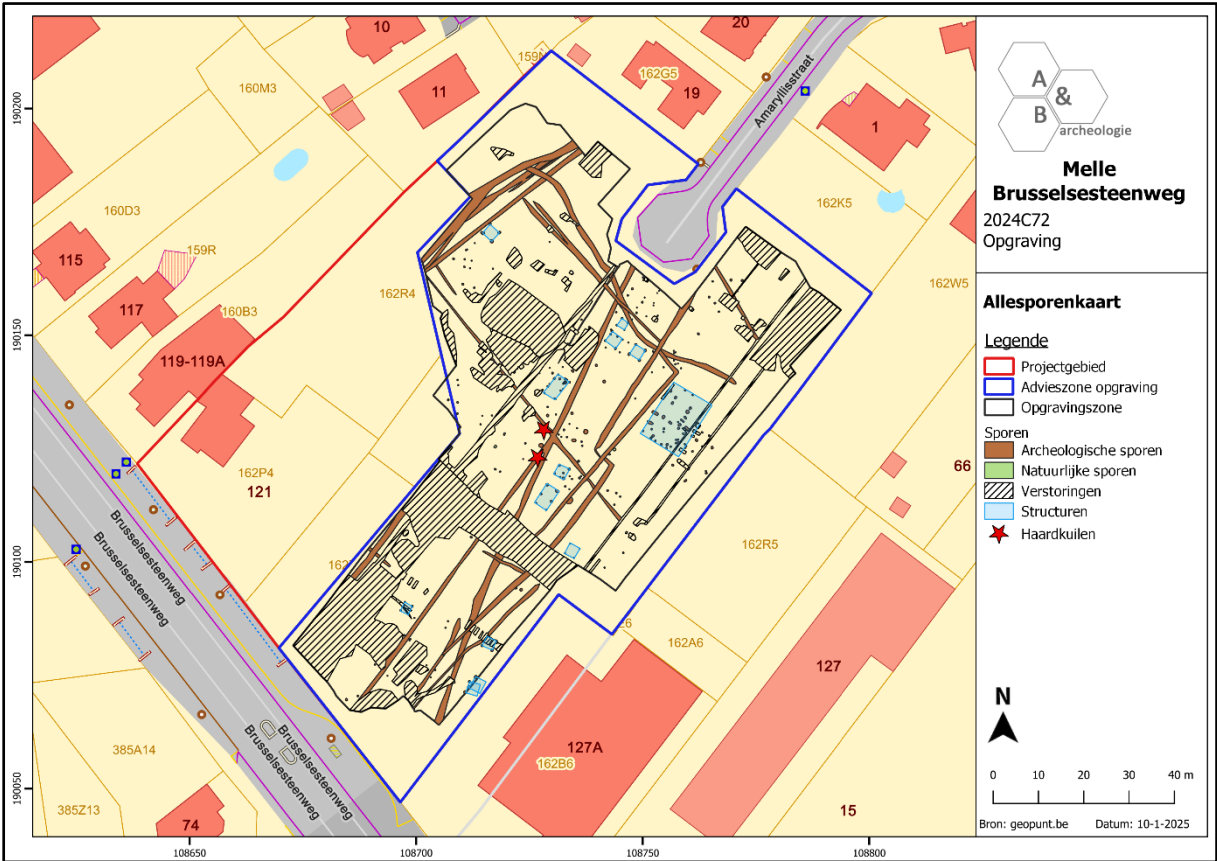
3.3.2. Haardkuilen uit de nieuwe tijd

Bij de opgraving werden twee jongere haardkuilen (S189 en S195) aangesneden, min of meer centraal in de opgravingszone. De sporen bevinden zich op ca. 6m van elkaar.

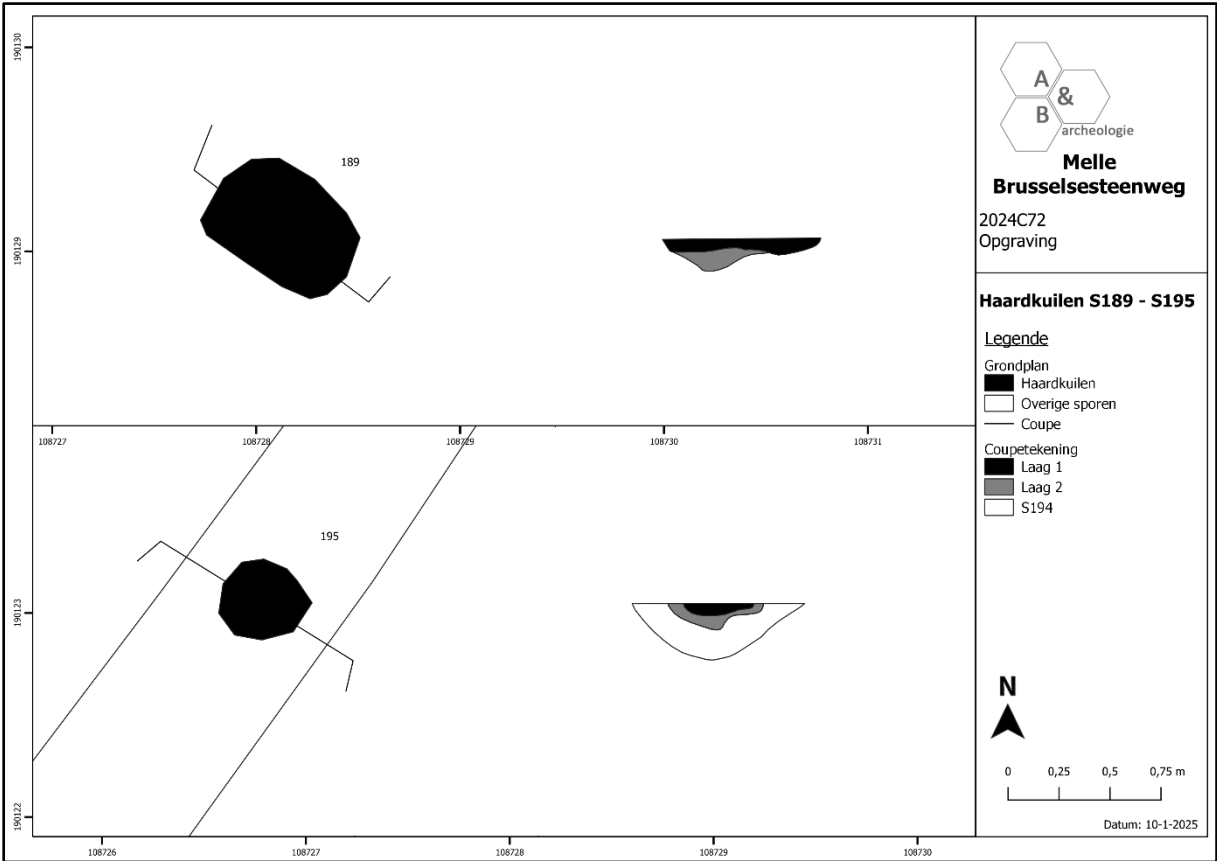
S189 situeerde zich meteen ten zuiden van de oudere gracht S35/S101 en kende een afgerond rechthoekige vorm van ca. 78cm op 53cm. In coupe konden twee lagen onderscheiden worden, waarvan de bovenste een relatief homogene samenstelling en bruine kleur kende. De onderste laag bestond uit een houtskoolrijke lens met sporen van in situ verbranding. Het spoor was bewaard tot een maximale diepte van ca. 17cm. De kuil bevatte een steengoedfragment en een fragment van een pijpensteeltje (inv. 51).

S195 oversnijdt de oudere gracht S194/S241 en tekende zich eerder cirkelvormig (diameter ca. 40cm) af in het archeologisch vlak. De spoorvulling was eveneens tweeledig, met bovenaan een homogene, bruine laag, en onderaan een houtskoolrijke lens met sporen van in situ verbranding. De kuil had een diepte van ca. 12cm. De context bevatte twee fragmenten rood geglaazuurd aardewerk (inv. 53).

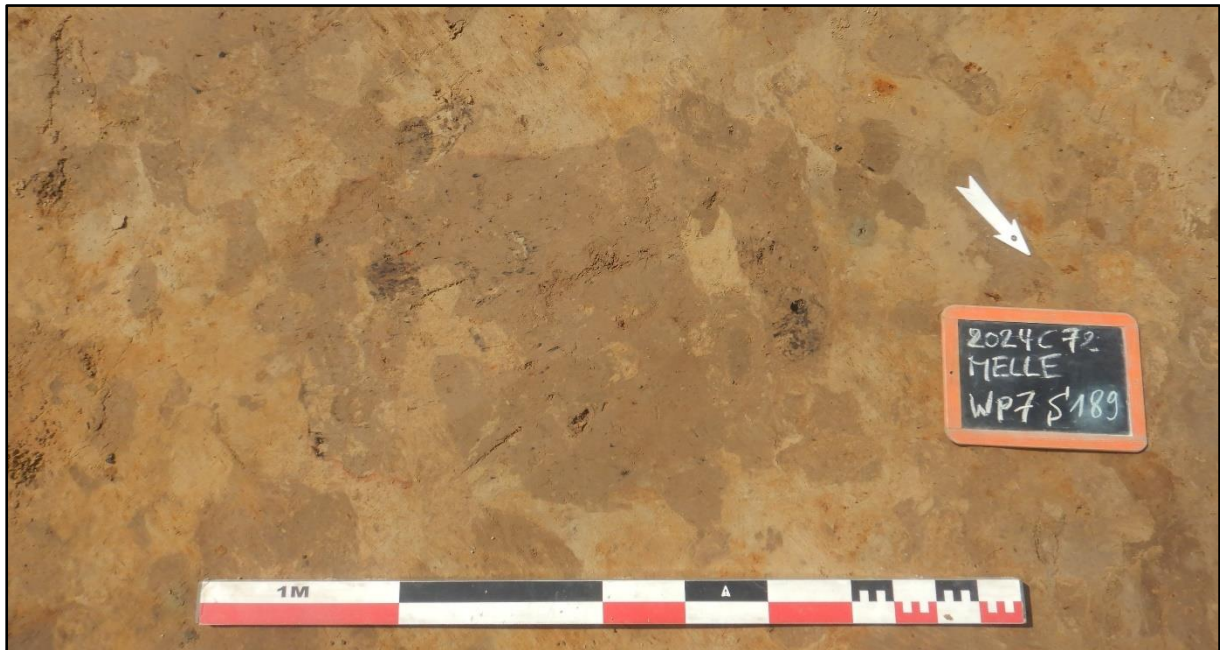
Beide sporen kunnen wellicht als haardkuilen uit de nieuwe tijd geïnterpreteerd worden, mogelijk met een militaire link.



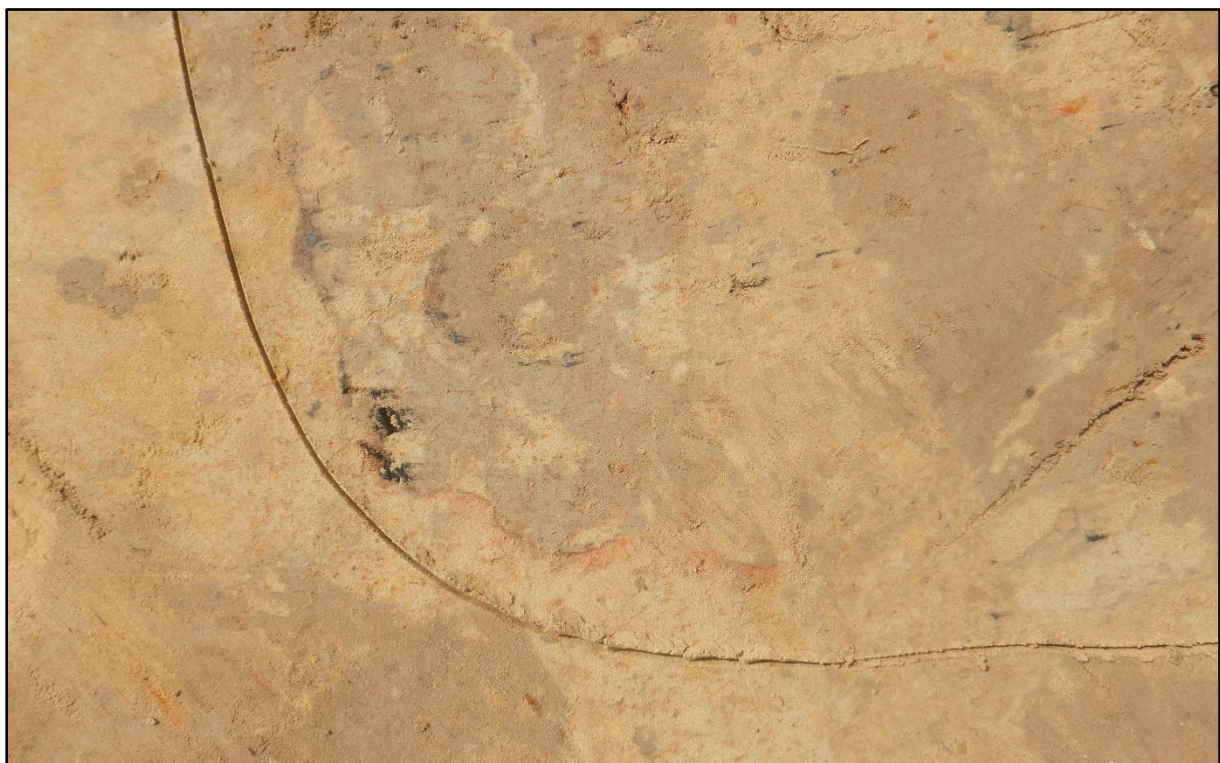
Figuur 135 Allesporenkaart met aanduiding van de haardkuilen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 136 Grondplan en coupetekeningen van haardkuilen S189 en S195.



Figuur 137 Vlakfoto van haardkuil S189.



Figuur 138 Detail van S189 in het archeologisch vlak met sporen van in situ verbranding.



Figuur 139 Coupe op haardkuil S189.



Figuur 140 Vlakfoto van haardkuil S195 die gracht S194/S241 oversnijdt.



Figuur 141 Coupe op haardkuil S195 die gracht S194/S241 oversnijdt.

3.3.3. Jongere perceelsindeling

Naast de eerder vermelde grachtsystemen werden binnen het plangebied nog verschillende andere grachten aangesneden die veelal van iets jongere datum leken te zijn. De grachten dateren wellicht uit verschillende periodes.

Op basis van oversnijdingen kan gesteld worden dat grachten S19 en S41/106/S225 jonger zijn dan de eerder vermelde gracht S35/S101 die vermoedelijk in de late ijzertijd dateert. S19 oversnijdt daarnaast ook nog kuil S20 en gracht S41/S106/S225 en S58/S90/S209. S41/S106/S225 bevatte een fragment grijs gedraaid aardewerk met sporen van een glazuurlaag (inv. 29). Op basis hiervan kan de gracht mogelijk in de middeleeuwse periode geplaatst worden. Stratigrafisch oversnijdt S41/S106/S225 grachten S35/S101 en S37/S193/S228, die wellicht in de late ijzertijd dateren. Dit komt overeen met het vondstmateriaal. Ook lijkt S41/S106/S225 jonger te zijn dan S58/S90/S209, S228 en S236. De gracht wordt echter zelf oversneden door S19 en is dus ouder dan dit spoor.

Zowel S58/S90/S209 als S59/S89/S97/S98 oversnijden gracht S88, die uit de late ijzertijd dateert. Ze zijn echter niet gelijktijdig, want S58/S90/S209 wordt meteen ten zuidoosten van S88 oversneden door S59/S89/S97/S98. Deze fasering wordt bevestigd door S91, die de oudere gracht S58/S90/S209 oversnijdt, maar zelf oversneden wordt door de jongere gracht S59/S89/S97/S98. S58/S90/S209 lijkt verder jonger te zijn dan S206/S207 en S208, maar ouder dan S19, S41/S106/S225 en S205. De context bevatte drie fragmenten handgevormd aardewerk, waarvan een met groeflijversiering (inv. 22 en 26) en een fragment rood geglazuurd aardewerk (inv. 22). S59/S89/S97/S98 vormt mogelijk het vervolg op S19. Deze gracht lijkt immers te verdwijnen ter hoogte van het kruispunt met S41/S106/S225, terwijl S59/S89/S97/S98 net ten noorden ervan opduikt. Uit de vulling van S89 werd een fragment handgevormd aardewerk gerecupereerd (inv. 25). Gezien het een enkel fragment betreft, zegt dit echter niet noodzakelijk iets over de datering van het spoor.

S205, gesitueerd in het noordwestelijke deel van het plangebied, oversnijdt S58/SS90/S209, S206/S207 en S208. In de vulling van de gracht werden twee fragmenten van een kom in rood geglaazuurd aardewerk (inv. 57) aangetroffen. Zowel de stratigrafie als de vondsten geven aan dat S205 van jongere datum is. Mogelijk komt de gracht overeen met een perceelsgrens die wordt aangegeven op de Villaretkkaart (ca. 1745-1748).

S223 en S224 oversnijden beide gracht S37/S193/S228, die een aftakking vormt van S88 en in de late ijzertijd dateert, en zijn dus van jongere datum. S224 wordt echter zelf oversneden door gracht S41/S106/S225, die mogelijk in de middeleeuwen geplaatst kan worden. Ook S236 wordt oversneden door gracht S41/S106/S225 en is dan ook ouder dan deze gracht.

S239 oversnijdt tot slot S240. De datering van deze grachten is onzeker gezien ze geen vondstmateriaal bevatten en niet overeenkomen met de perceelsgrenzen op de cartografische bronnen.



Figuur 142 Kruispunt van grachten S19, S41/S106/S225, S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 in werkput 2.



Figuur 143 Coupe op gracht S58 in werkput 2.



Figuur 144 Overzichtsfoto van S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 die beide S88 oversnijden (links); S91 oversnijdt S58/S90/S209 en wordt oversneden door S59/S89/S97/S98 (centraal). S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 worden daarnaast beide oversneden door een recente verstoring (rechts).



Figuur 145 Overzichtsfoto van S205 t.e.m. S209 in werkput 9.



Figuur 146 Allesporenkaart, geprojecteerd op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) (bron: geopunt.be).

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

In totaal werden tijdens de opgraving 72 inventarisnummers uitgedeeld aan vondstmateriaal (inv. 1 t.e.m. 72). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd daarnaast reeds 1 vondstnummer (inv. PS1) uitgedeeld. Het materiaal van de opgraving en het vooronderzoek wordt hier samen beschouwd en kan onderverdeeld worden in de volgende vondstcategorieën: aardewerk, bot, metaal en natuursteen.

De vondsten worden in onderhavige hoofdstukken (3.4.1. t.e.m. 3.4.4) besproken per vondstcategorie. Een gedetailleerd overzicht van het vondstmateriaal is daarnaast terug te vinden in de vondstenlijst in bijlage.

Vondstcategorie	Aantal (n)	Gewicht (g)
Aardewerk	436	8.184
Bot	Onbepaald	134
Metaal	1	21
Natuursteen	1	62
TOTAAL	438	8.401

Tabel 5 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

Tijdens het onderzoek werden waar mogelijk stalen genomen uit de relevante contexten. Zo werden bij de opgraving 33 inventarisnummers uitgedeeld aan stalen (inv. 1 t.e.m. 33). Het gaat om grondstalen, houtskoolstalen en stalen verbrand botmateriaal. De houtskoolstalen en verbrande botfragmenten kunnen gebruikt worden voor ¹⁴C-datering. De grondstalen werden uitgezeefd en gecontroleerd op archeologisch relevant materiaal. Het uitgeselecteerde materiaal werd opgenomen in de vondstenlijst.

Het natuurwetenschappelijk onderzoek bestond uit drie ¹⁴C-dateringen, meer bepaald op hoofdgebouw H1, op de vondstrijke dump in gracht S88, en op het crematiegraf S238. Daarnaast werd het gecremeerde botmateriaal uit crematiegraf S238 onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek.

De resultaten van het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek worden besproken in onderhavig deelhoofdstuk 3.4.5. Een gedetailleerd overzicht van de stalen kan geraadpleegd worden in de stalenlijst in bijlage.

Categorie	Aantal (n)
Grondstalen	3
Houtskool	28
Verbrand bot	2
TOTAAL	33

Tabel 6 Overzicht van de ingezamelde stalen.

Onderzoek	Waardering	Analyse
¹⁴ C-datering	3	3
Fysische antropologie	1	1

Tabel 7 Overzicht van het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek.

3.4.1. Aardewerk

In totaal werden 436 aardewerkfragmenten met een totaalgewicht van 8.184g ingezameld tijdens het onderzoek. Het aardewerk kan ingedeeld worden in volgende categorieën: handgevormd aardewerk, zoutcontainers(?), grijs gedraaid aardewerk, rood geglaazuurd aardewerk, steengoed, pijpaaarde en onbepaalde fragmenten. Het overgrote merendeel van het aardewerk kan in de ijzertijd gedateerd worden. Enkele fragmenten kennen daarnaast een (post-)middeleeuwse oorsprong. Een overzicht van het aandeel van de verschillende aardewerksoorten (in aantallen en gewicht) wordt gegeven in onderstaande tabel. De verschillende aardewerkgroepen worden hieronder verder behandeld.

Aardewerksoort	Aantal (n)	Percentage aantal	Gewicht (g)	Percentage gewicht
Handgevormd aardewerk	422	96,8%	8.021	98,0%
Zoutcontainer?	4	0,9%	24	0,3%
Grijs gedraaid aardewerk	2	0,5%	27	0,3%
Rood geglaazuurd aardewerk	5	1,1%	109	1,3%
Steengoed	1	0,2%	1	0,0%
Pijpaaarde	1	0,2%	1	0,0%
Onbepaald	1	0,2%	1	0,0%
TOTAAL	436	99,9%	8.184	99,9%

Tabel 8 Overzicht van het aangetroffen aardewerk per soort in aantallen, gewichten en percentages.

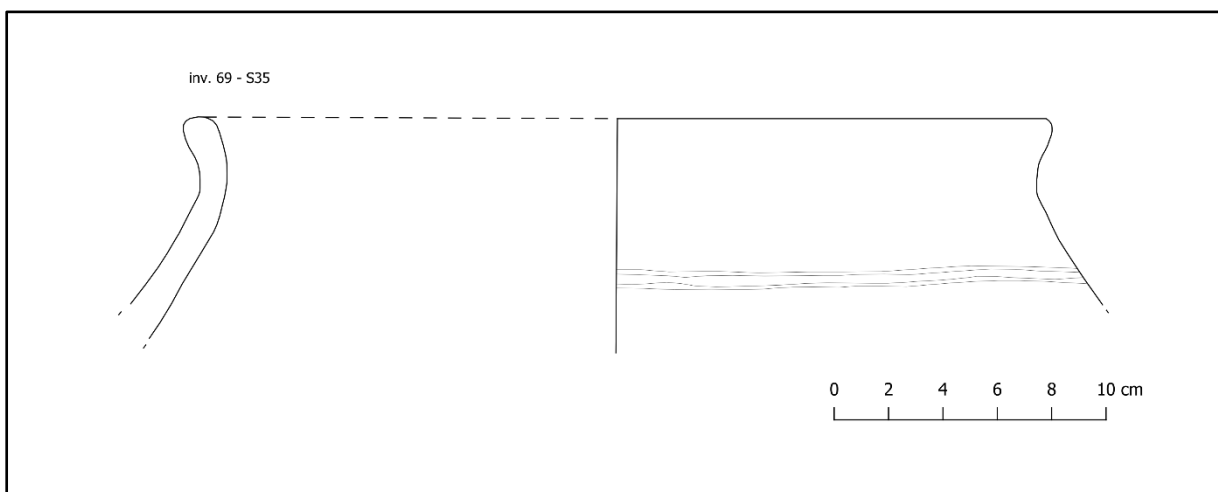
Handgevormd aardewerk

Het overgrote merendeel van het aardewerk is handgevormd en kan tot de late ijzertijdsite gerekend worden. In totaal werden zo 422 fragmenten met een gewicht van 8.021g aangetroffen. Het gaat voornamelijk om weinig diagnostische gladde of gegladde fragmenten. Enkele fragmenten vertonen echter een besmeten wandoppervlak of zijn voorzien van versiering met vingernagelindrukken, groeflijnen of kamstrepen. Enkele fragmenten zijn daarnaast secundair verbrand.

Meer dan de helft van de fragmenten handgevormd aardewerk zijn afkomstig van de aardewerkdump op het kruispunt van grachten S35 en S88. Het gaat om 278 fragmenten (6.228g), afkomstig van verschillende potten, kommen en schalen. Qua wandafwerking komen zowel gegladde als besmeten fragmenten voor. Versiering is aanwezig op enkele scherven in de vorm van een (dubbele) groeflijn (inv. 69 en 70) of vingernagelindrukken (inv. 70). Een fragment vertoont een bleek baksel en gegladde wandafwerking. Aan de binnenzijde van deze scherf kwam een oranje-rode laag voor die mogelijk als beschildering of restresidu te interpreteren is. De aangetroffen bodemfragmenten vertonen telkens een vlakke bodem.



Figuur 147 Randfragment met dubbele groeflijn op de schouder uit de aardewerkdamp op het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 69).



Figuur 148 Grafische weergave van het randfragment met dubbele groeflijn op de schouder uit de aardewerkdamp op het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 69).



Figuur 149 Randfragmenten handgevormd aardewerk waarvan een met gegladde buik en een met besmeten buik uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).



Figuur 150 Fragmenten handgevormd aardewerk met een rij van vingernagelindrukken op de schouder uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).



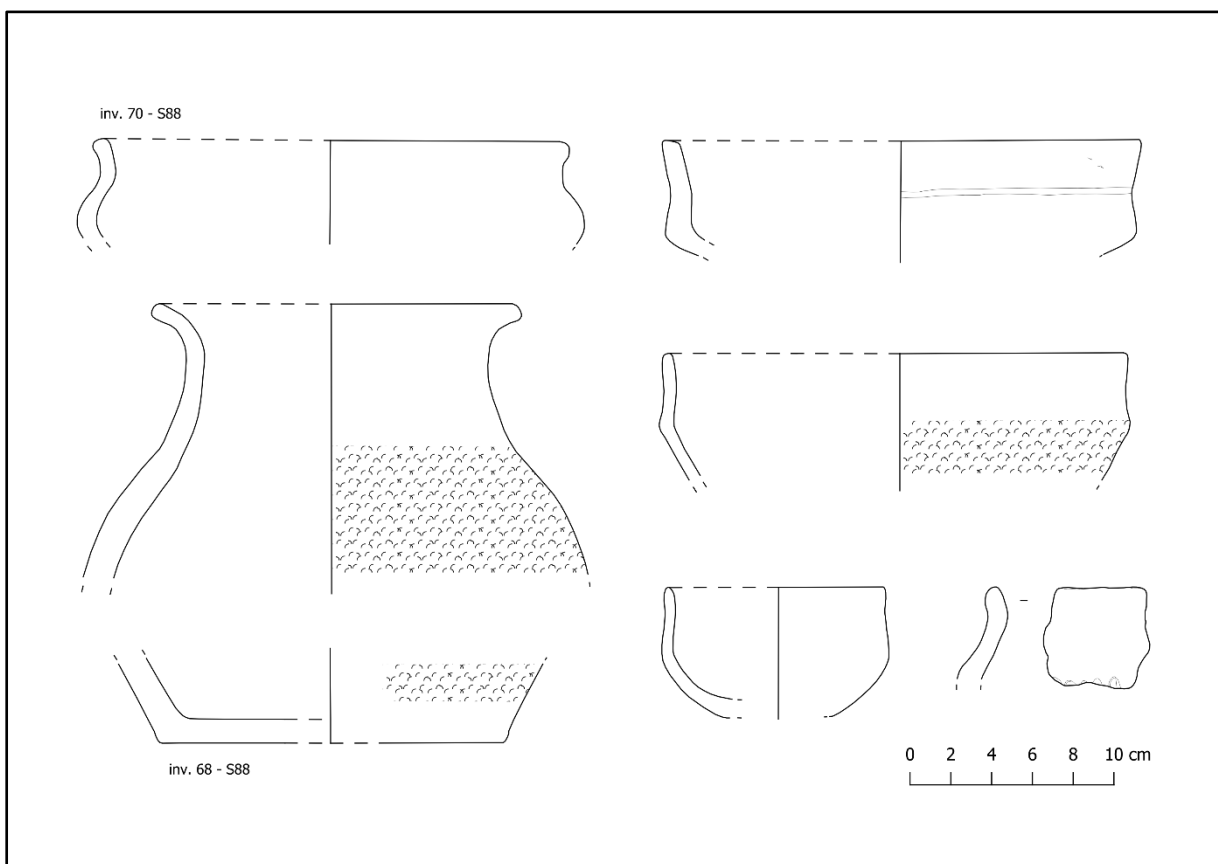
Figuur 151 Fragmenten handgevormd aardewerk, versierd met groeflijnen en meervoudige vingernagelindrukken, uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).



Figuur 152 Fragment handgevormd aardewerk met orangerode laag (beschildering/residu?) aan de binnenzijde, afkomstig uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).



Figuur 153 Vlakke bodemfragmenten uit de aardewerkdamp ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 68).



Figuur 154 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten handgevormd aardewerk uit de aardewerkdamp ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 68 en 70).



Figuur 155 Fragmenten handgevormd aardewerk uit crematiegraf S238 (inventarisnummer 71).

Zoutcontainer

Bij de opgraving werden 4 mogelijke zoutcontainerfragmenten met een gezamenlijk gewicht van ca. 24g aangetroffen. Ze houden vermoedelijk verband met de occupatie van de site gedurende de late ijzertijd. Twee ervan bevonden zich in een paalkuil van hoofdgebouw H1 (S129; inv. 37). Ze geven aan dat de site in verband stond met de kustvlakte, waar het zout gewonnen kon worden.

Grijs gedraaid aardewerk

Het onderzoek leverde 2 fragmenten grijs gedraaid aardewerk, waarvan een geglaazuurd exemplaar uit gracht S41/S106/S225 (inv. 29). Het andere fragment bevond zich in de vulling van een losse paalkuil (S199; inv. 55). De fragmenten zijn wellicht in de middeleeuwen te dateren en mogelijk dateren ook de sporen uit deze periode. Er lijkt echter geen sprake te zijn van een middeleeuwse occupatie op de site.

Rood geglaazuurd aardewerk

Ook het rood geglaazuurd aardewerk zou nog deels uit de late middeleeuwen kunnen dateren, maar is wellicht van recentere origine. In totaal werden binnen het plangebied 5 fragmenten rood geglaazuurd aardewerk met een gewicht van 109g ingezameld. Twee wandscherven zijn afkomstig uit haardkuil

S195 (inv. 53). Een ander fragment bevond zich in een losse paalkuil (S58; inv. 22). Een wand- en een bodemfragment werden daarnaast ingezameld ter hoogte van gracht S205 (inv. 57), die mogelijk overeenkomt met een perceelsgrens op de Villaretkaart. Deze fragmenten zijn afkomstig van een kom.

Steengoed

Haardkuil S189 leverde een wandfragment steengoed (1g) (inv. 51) dat in de nieuwe tijd gedateerd kan worden.

Pijpaarde

Ook werd in haardkuil S189 een fragment van een pijpensteeltje (1g) (inv. 51) teruggevonden. De vondst kon in de nieuwe tijd geplaatst worden.

3.4.2. Botmateriaal

Bij het onderzoek werd ca. 234g gecremeerd botmateriaal ingezameld uit crematiegraf S238 (inv. 72). Het materiaal werd verder onderzocht door een fysisch antropoloog (cf. infra).

3.4.3. Metaal

Het enige metalen object dat bij het onderzoek werd aangetroffen betreft een fragment van een ijzeren nagel, aangetroffen in kuil S20 (inv. 12). Dit spoor wordt oversneden door een jongere greppel S19, maar kon niet preciezer gedateerd worden. Het is niet uit te sluiten dat de nagel als intrusief materiaal in de kuil verzeild raakte.

3.4.4. Natuursteen

Kuil S20 bracht daarnaast een natuursteenfragment aan het licht (inv. 11). Het gaat om een fragment van een gepolijste bijl in silex. Mogelijk dateert deze vondst nog in het neolithicum en gaat het om de oudste vondst op de site. Doorheen de metaaltijden kwamen echter ook nog silexartefacten voor. Het is onzeker of kuil S20 gelijktijdig is met de vondst; mogelijk kwam de bijl als residueel materiaal in de context terecht.



Figuur 156 Voor- en achterzijde van het fragment van een gepolijste bijl (inventarisnummer 11).

3.4.5. Natuurwetenschappelijk onderzoek

Het natuurwetenschappelijk onderzoek bestond uit enkele ^{14}C -dateringen en een fysisch antropologisch onderzoek.

De rapporten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden integraal opgenomen als bijlage bij dit eindverslag. Hieronder wordt een korte samenvatting van de resultaten gegeven.

¹⁴C-datering³¹

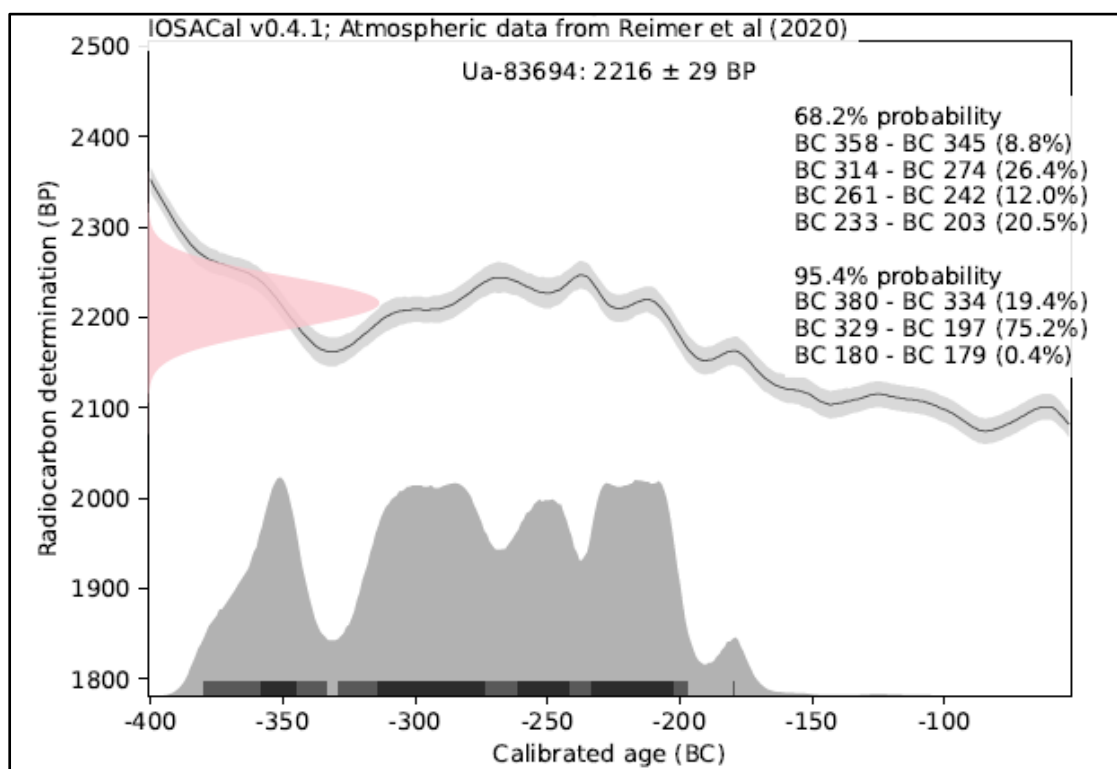
Drie structuren werden gedateerd door middel van ¹⁴C-datering. Het gaat om de vondstrijke dump in gracht S88, ter hoogte van het kruispunt met S35, om hoofdgebouw H1 (S127) en crematiegraf S238.

Uit S88 werd een fragment verbrand botmateriaal gedateerd op 2216 ± 29 BP. Na kalibratie komt deze datering overeen met 358 – 203 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of met 380 – 179 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid).

Een houtskoolstaal uit paalkuil S127 van hoofdgebouw H1 leverde een datering van 2306 ± 29 BP, wat na kalibratie een datering van 401 – 367 v.C. (67,9% waarschijnlijkheid) inhoudt. Binnen een waarschijnlijkheid van 95,4% zijn op de kalibratiecurve twee intervallen gelegen, namelijk 407 – 354 v.C. (76,5%) en 280 – 230 v.C. (18,9%).

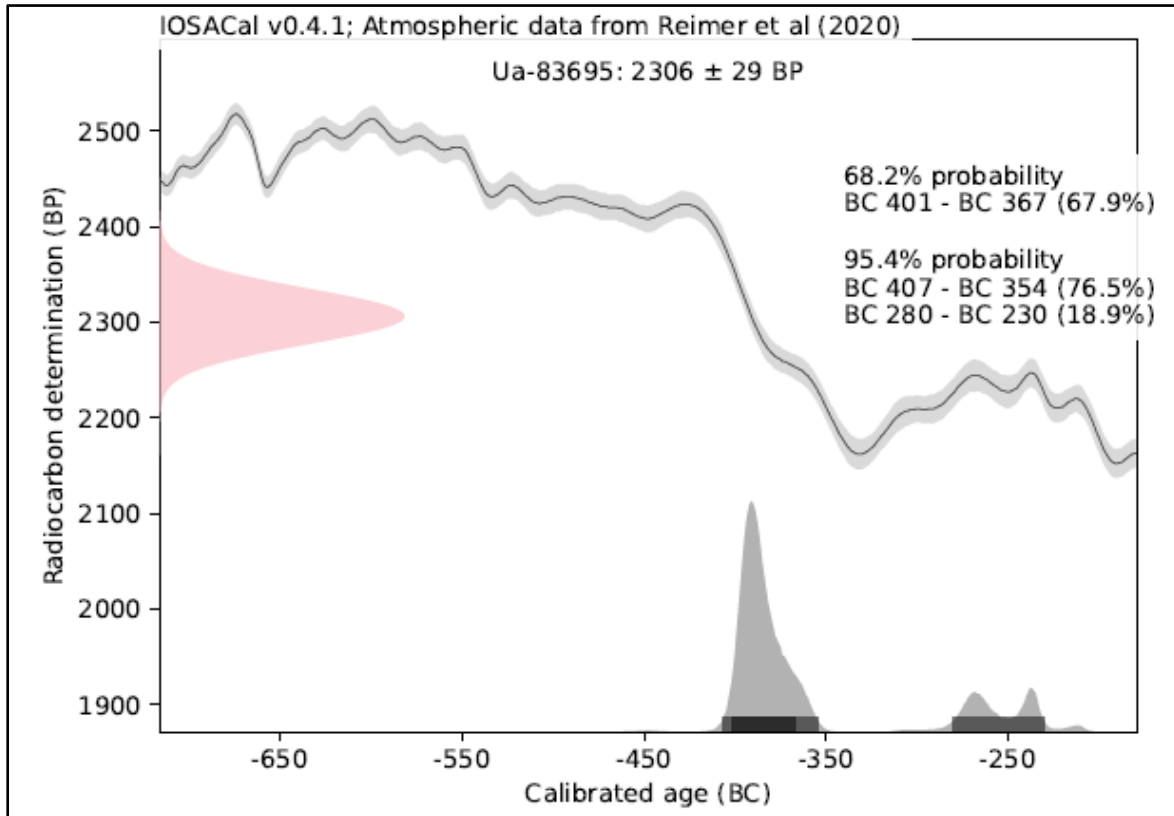
Na de afronding van het fysisch antropologisch onderzoek werd een fragment gecremeerd botmateriaal uit crematiegraf S238 gedateerd op 2222 ± 32 BP. Na kalibratie wordt hiervoor een datering tussen 260 en 205 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 384 – 197 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid) gegenereerd.

De drie stalen vallen aldus binnen eenzelfde tijdsfork, in de late ijzertijd, en zijn min of meer gelijktijdig, mogelijk met een verschil van enkele generaties. Bij het houtskoolstaal dient bovendien een mogelijk oud hout effect in rekening gebracht te worden, waardoor de datering van de houtskool ouder kan uitvallen dan de werkelijke datering van de context.

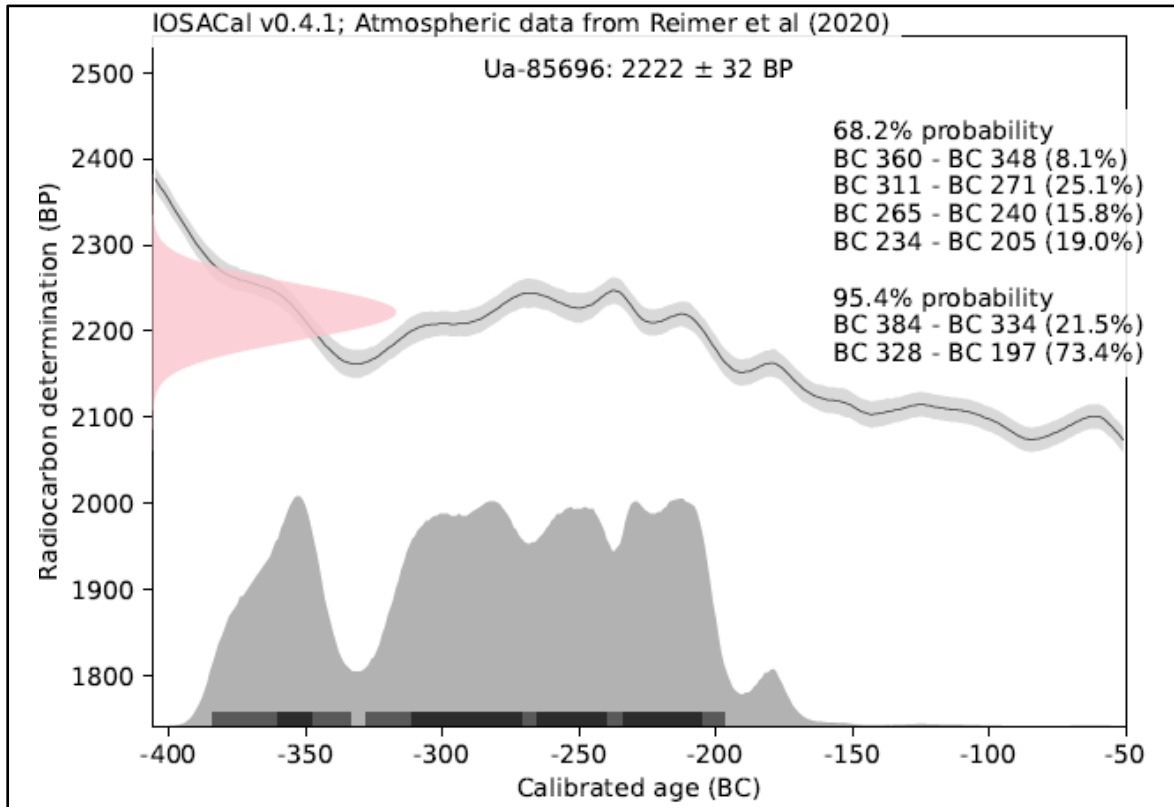


Figuur 157 Kalibratiecurve van de ¹⁴C-datering op een stukje verbrand botmateriaal uit S88 (bron: Mucke, Primetzhof 2024, 2).

³¹ Håkansson, Primetzhof 2024; Mucke, Primetzhof 2024



Figuur 158 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op een stukje houtskool uit paalkuil S127 (bron: Mucke, Primetzhof 2024, 3).



Figuur 159 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op een stukje verbrand botmateriaal uit crematiegraf S238 (bron: Håkansson, Primetzhof 2024, 2).

Fysische antropologie³²

Tijdens de opgraving werd een crematiegraf (S238), waarin een aanzienlijke hoeveelheid botmateriaal aanwezig was, aangetroffen. De vulling van het graf werd volledig ingezameld en uitgezeefd. Het zeefresidu werd vervolgens getrieerd en het vondstmateriaal, waaronder het botmateriaal (inv. 72) en enkele fragmenten aardewerk (inv. 71) werden opgenomen in de vondstenlijst. Het gecremeerde botmateriaal werd onderzocht door fysisch antropoloog April Pijpelink.

Hierbij werd vastgesteld dat al het botmateriaal (134g) wellicht van menselijke aard was. Het materiaal was eerder beperkt gefragmenteerd; meer dan de helft van de fragmenten was namelijk groter dan 1cm. Dit gaf aan dat de crematie relatief goed te determineren zou moeten zijn. Er werden verschillende lichaamsdelen geattesteerd. Diafysefragmenten kwamen hierbij het vaakst voor, gevolgd door fragmenten van het neurocranium. In mindere mate werden ook stukken van het axiale skelet en de epifyses gedocumenteerd. Van het viscerocranium konden geen fragmenten geïdentificeerd worden. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van de compactheid van het bot ten opzichte van het totale gewicht aan crematieresten. Er lijkt dan ook geen sprake te zijn geweest van een bewuste selectie of deselectie van bepaalde lichaamsdelen tijdens het inzamelen en deponeren van de crematieresten.

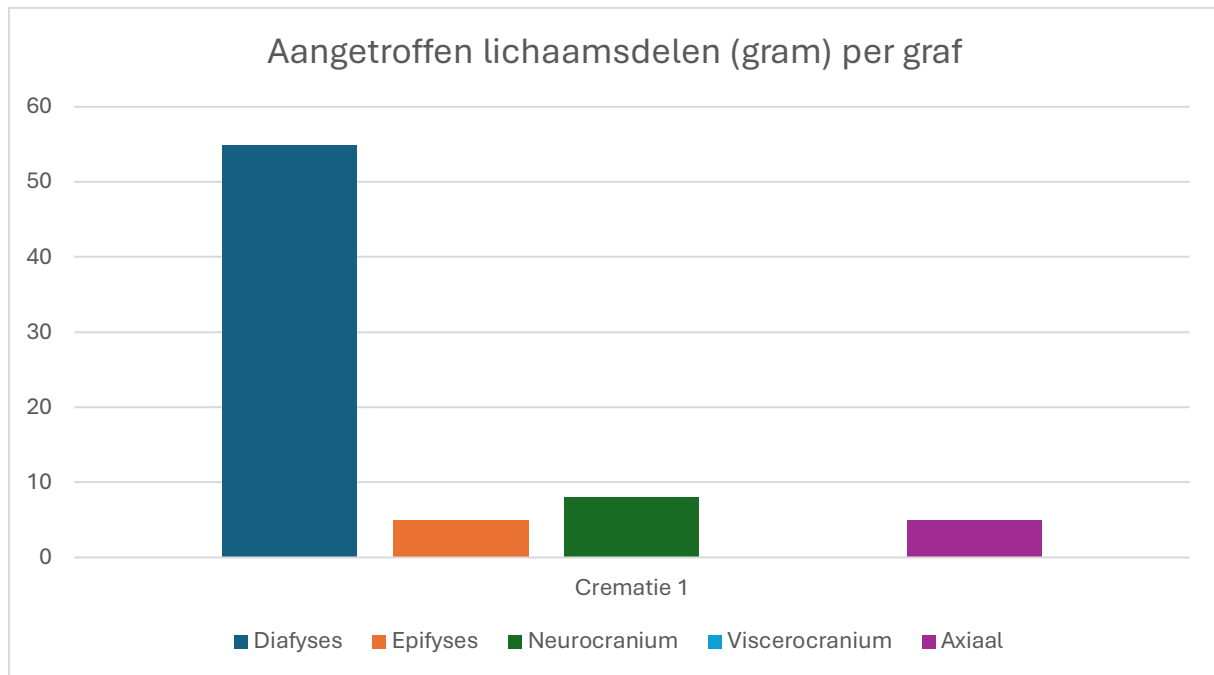
Alle botresten waren goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 650°C en meer dan 800°C. Dit is af te leiden aan de witte tot oud witte kleur van het botmateriaal.

Op basis van de volgroeïing van de gewrichten en het axiale skelet kon bepaald worden dat het om een volwassen individu, ouder dan 20 jaar, gaat. De sluiting van de schedelnaden duidt meer bepaald op een sterfteleeftijd tussen de 30 en 40 jaar oud. Geslachtskenmerken werden niet aangetroffen, noch kon de lichaamslengte gereconstrueerd worden.

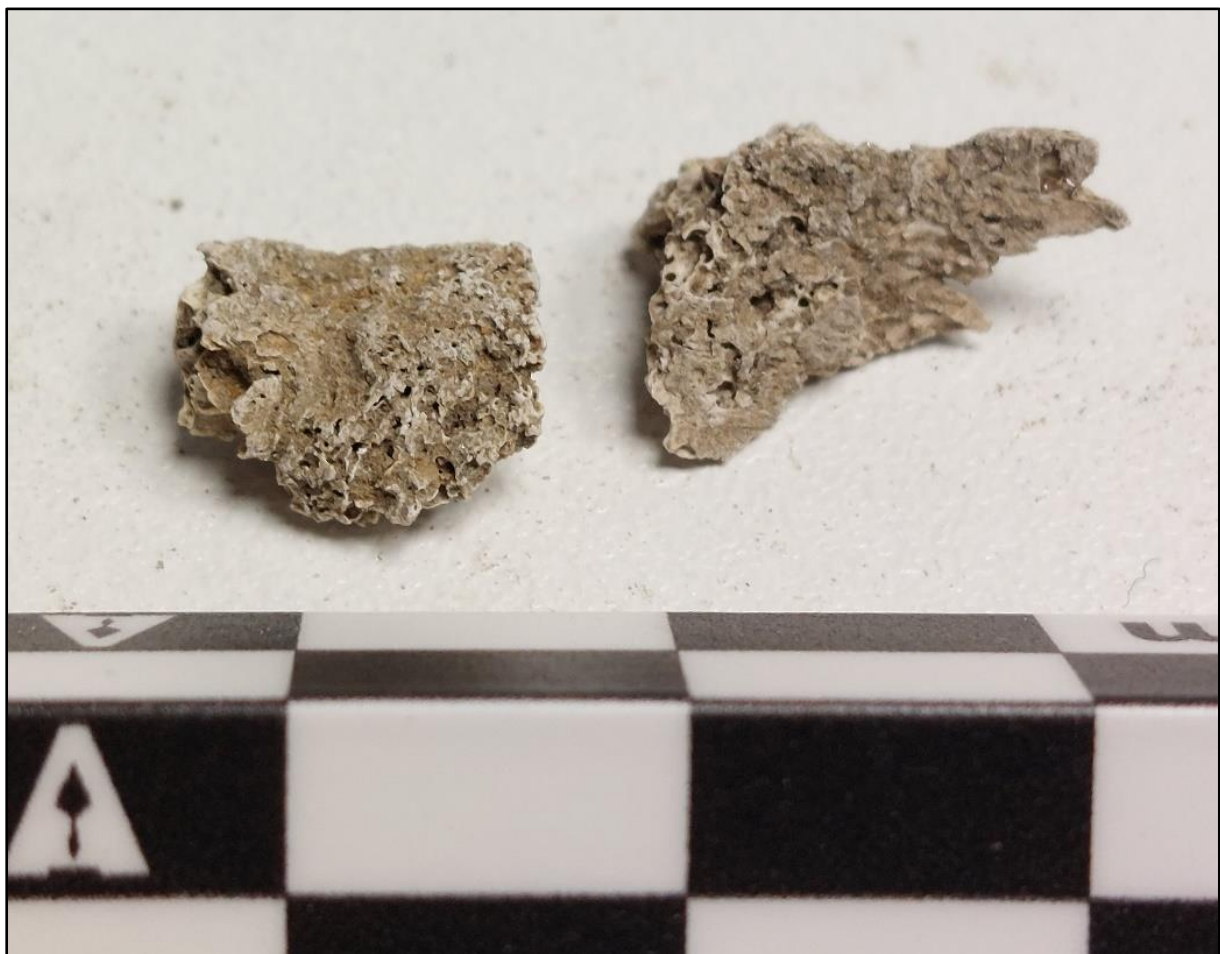
Wat ziekteverschijnselen betreft, werd lichte artrose opgemerkt ter hoogte van de wervelkolom in de vorm van porositeit en extra botvorming van de wervellichamen zelf. Twee wervellichamen vertoonden deze degeneratie. Het is niet langer te bepalen of het borst- of lendenwervels betreft. Voor een individu van 30 à 40 jaar oud, wijst het voorkomen van artrose in de wervelkolom wel op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven.

Er werden geen indicaties voor bijgiffen waargenomen op het botmateriaal. Wel werden in de context enkele aardewerkfragmenten aangetroffen, die wellicht als bijgift aanzien kunnen worden.

³² Pijpelink 2024.



Figuur 160 Verhouding van de verschillende lichaamsonderdelen binnen crematiegraf S238 (bron: Pijpelink 2024, 8, fig. 2).



Figuur 161 Twee wervelichamen met sporen van artrose (bron: Pijpelink 2024, 10, fig. 3).

3.5. Datering en interpretatie van de archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

Op basis van het vondstmateriaal werd vermoed dat de meeste aangetroffen sporen en structuren uit de metaaltijden, meer bepaald de ijzertijd, dateerden. Twee haardkuilen werden op basis van de geassocieerde vondsten in de nieuwe tijd geplaatst en ook enkele greppels leken uit een jonger verleden (middeleeuwen en postmiddeleeuwen) te dateren.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Drie structuren werden gedateerd via ¹⁴C-datering. Hoofdgebouw H1 werd op basis van een datering op een brokje houtskool uit paalkuil S127 gedateerd tussen 401 en 367 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of tussen 407 en 230 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Hierbij dient echter rekening gehouden te worden met een mogelijk oud hout effect. Een verbrand stuk botmateriaal uit de vondstrijke dump in gracht S88 werd via ¹⁴C gedateerd tussen 358 en 203 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of tussen 380 en 179 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Een stuk verbrand botmateriaal uit crematiegraf S238 leverde een absolute datering tussen 360 en 205 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of tussen 384 en 197 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). De drie gedateerde structuren vallen binnen eenzelfde dateringsvork en kunnen gerelateerd worden aan eenzelfde site.

3.5.3. Absolute datering aan de hand van historische bronnen

Niet van toepassing. Voor de site bestaan geen historische bronnen die teruggaan tot voor de tweede helft van de 18^{de} eeuw. Wel komt één van de aangetroffen grachten mogelijk overeen met een perceelsgrens op de Villaretkaart van 1745-1748.

3.5.4. Tafonomische opbouw en formatie

De vermoedelijk oudste vondst op de site betreft een fragment van een gepolijste bijl, die mogelijk nog uit het neolithicum dateert. Een datering in de metaaltijden is echter ook nog goed mogelijk. Het is onzeker of de kuil waarin het object werd aangetroffen van dezelfde datum is. Wel geeft de vondst aan dat de omgeving van het terrein werd bewoond in deze periode. Het merendeel van de sporen lijkt echter deel uit te maken van eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald te dateren van de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C. De site wordt opgebouwd uit paalkuilen, kuilen en grachten. Binnen de clusters van paalkuilen konden minstens tien vierpostenspiekers, een zespostenspieker, een mogelijk achtpalig bijgebouw en een hoofdgebouw herkend worden. De gebouwplattegronden kennen algemeen eenzelfde noordoost-zuidwest oriëntatie en bevinden zich verspreid over het volledige plangebied. Naast bewoningssporen werd een spoor van funeraire aard aangesneden. Het gaat om een crematiegraf dat eveneens in de late ijzertijd gedateerd kon worden. Het graf behoorde toe aan een persoon die tussen de 30 en 40 jaar oud was bij overlijden en reeds

leed aan enige artrose, wat wijst op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven. Wellicht loopt de bewoningssite nog verder door buiten de grenzen van het terrein.

Na de opgave van de bewoning lijkt de site lange tijd verlaten geweest te zijn. Mogelijk werd het terrein in de middeleeuwen aangewend voor agrarische doeleinden en werd het hiertoe in percelen ingedeeld. Een gracht dateert mogelijk uit deze periode. Ook in de postmiddeleeuwen lijkt het terrein als landbouwgrond gediend te hebben. Uit deze periode dateren verschillende percelingsgrachten. Twee haardkuilen zijn eveneens van jongere datum en dateren uit de nieuwe tijd.

In de afgelopen decennia maakte het plangebied deel uit van een tuinbouwbedrijf, waarbij zowel woon- als bedrijfsgebouwen voorkwamen. Dit gebruik veroorzaakte verspreid over het terrein grootschalige verstoringen waardoor een deel van het archeologisch archief vernietigd werd.

3.6. Synthese

3.6.1. Interpretatie van de archeologische site

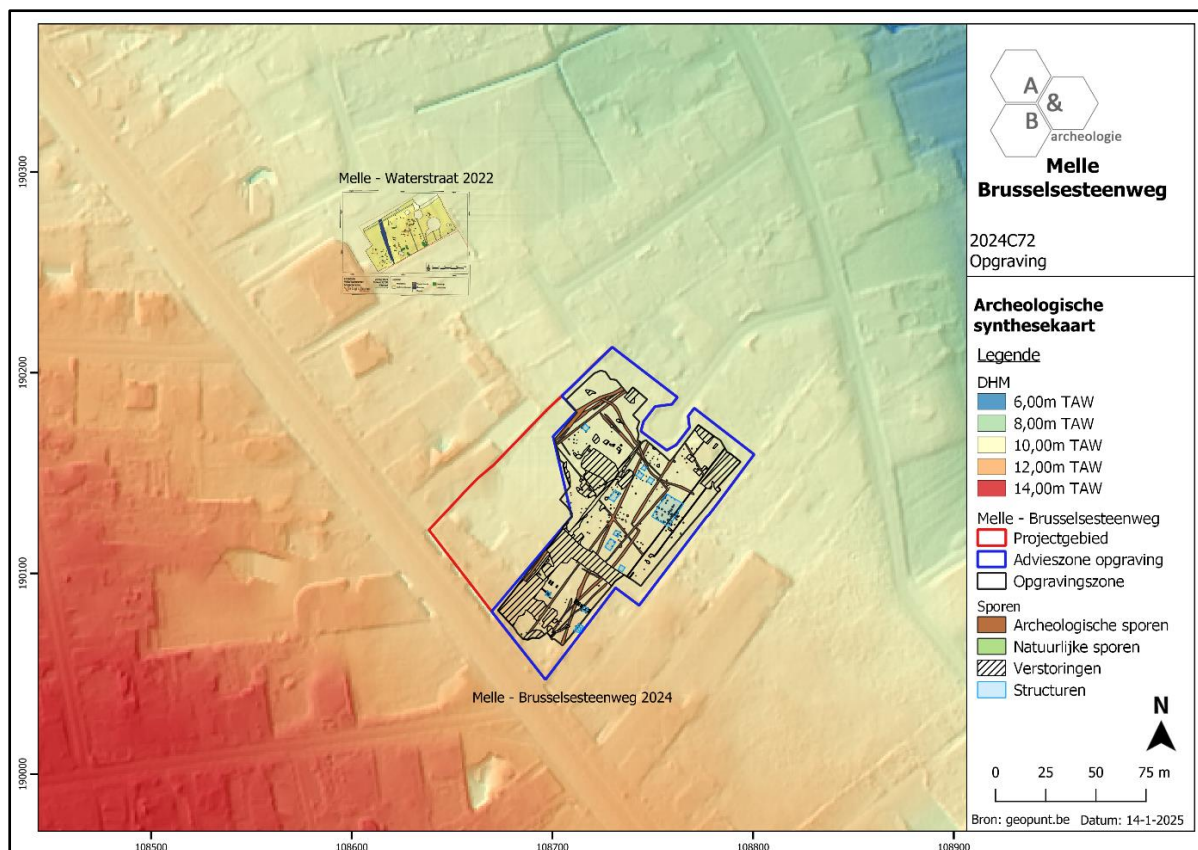
Het archeologisch onderzoek aan de Brusselsesteenweg te Melle bracht sporen en vondsten uit verschillende periodes aan het licht. De mogelijk oudste vondst betreft een fragment van een gepolijste bijl, die mogelijk teruggaat tot in het neolithicum. Ook in de metaaltijden werden echter nog lithische artefacten als deze aangewend. Het merendeel van de aangetroffen sporen lijkt te behoren tot eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C. De site bestaat uit een hoofdgebouw, minstens twaalf bijgebouwen, diverse losse paalkuilen, enkele kuilen en grachten. Ook werd een enkel crematiegraf uit dezelfde periode aangetroffen. Het graf bevatte ondanks zijn beperkte omvang een aanzienlijke hoeveelheid botmateriaal dat toegeschreven kon worden aan een volwassen individu van 30 à 40 jaar oud. De wervels van het individu vertoonden sporen van artrose, hetgeen op deze jonge leeftijd wijst op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven. De site loopt wellicht verder door buiten de grenzen van de huidige opgravingszone. Na de ijzertijd lijkt het gebied verlaten te zijn geweest en werd het langzaam ingenomen als landbouwgrond. Hiervan getuigen enkele perceelsgreppels uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen. Verder werden nog twee haardkuilen uit de nieuwe tijd geregistreerd op het terrein. In het recente verleden was op het plangebied een tuinbouwbedrijf gevestigd. Dit gebruik heeft het archeologisch vlak op verschillende plaatsen intens verstoord. Toch kon het algemene beeld van de site goed gevat worden bij het onderzoek.

3.6.2. Belang en betekenis van de archeologische site

Ondanks het voormalige gebruik van het terrein werd binnen het plangebied een relatief goed bewaarde archeologische site aangetroffen. Het merendeel van de aangetroffen sporen lijkt te behoren tot eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C., die zich verder uitstrekt buiten de grenzen van het huidige plangebied en ook sporen van funeraire aard omvat.

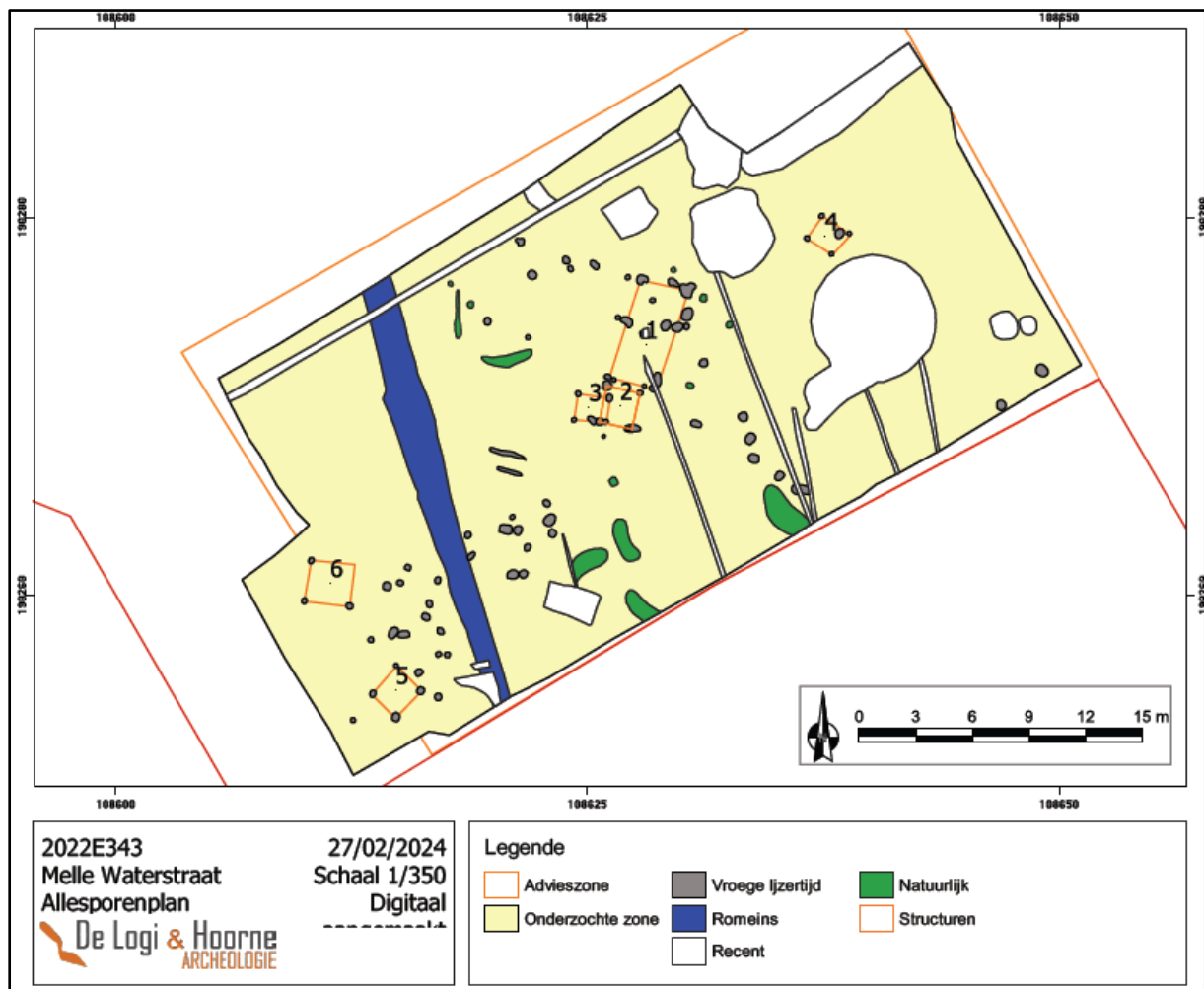
Wellicht maakt de site deel uit van een ruimer landschap van menselijke bewoning in de omgeving gedurende de metaaltijden. In 2022 werden zo bij een opgraving aan de Waterstraat te Melle³³, gelegen op ca. 150m ten noorden van de huidige site, sporen aangetroffen van een gedeeltelijk bewaard woonerf. De site bevond zich net als de huidige opgravingszone op de oostelijke flank van de hogere rug in het landschap die wordt omgeven door een grote Scheldemeander. Het aangetroffen woonerf bestond minstens uit een hoofdgebouw of groter bijgebouw, vijf kleinere bijgebouwen, enkele kuilen en diverse paalkuilen, die mogelijk oorspronkelijk eveneens deel vormden van structuren die door de partiële bewaring echter niet langer te onderscheiden waren. Op basis van het beperkte aardewerkensemble, aangevuld met vier ¹⁴C-dateringen, kon de site in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De site leek zich verder uit te strekken buiten de grenzen van de opgravingszone. Naast sporen uit de ijzertijd werd een vermoedelijk Romeinse gracht gedocumenteerd. Deze maakt wellicht deel uit van een groter systeem van landindeling.

Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied nog geen sites uit de ijzertijd gekend. Dit is vermoedelijk te wijten aan de stand van het onderzoek. Op basis van de twee opgegraven sites kan verwacht worden dat de omgeving relatief intensief bewoond werd in deze periode.



Figuur 162 Syntheseskaart van de gekende ijzertijdsites in de directe omgeving, geprojecteerd op het DHM (bron: geopunt.be; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024).

³³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024.



Figuur 163 Allesporenkaart van de opgraving aan de Waterstraat uit 2022 (bron: Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024, 35, fig. 37).

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

In het programma van maatregelen bij de nota³⁴ waren volgende niet limitatieve vraagstellingen opgenomen:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

De opgraving leverde in totaal 257 sporen op, waarvan het merendeel een antropogene oorsprong kende. Enkele sporen bleken echter van natuurlijke aard. Daarnaast werden verspreid over het terrein enkele verstoorte zones geregistreerd. Het merendeel van de antropogene sporen dateert uit de late ijzertijd. Daarnaast werden enkele jongere sporen, te dateren in de middeleeuwen tot nieuwe tijd, aangetroffen. De sporen kennen algemeen een matige bewaring.

- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, artisaanaal, funerair,...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen,...)?

Het sporenbestand wordt gevormd door paalkuilen, kuilen, grachten, een crematiegraf en twee haardkuilen. De meeste paalkuilen, kuilen en enkele greppels behoren tot eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd. Binnen de palenclusters konden een hoofdgebouw en twaalf (mogelijke) bijgebouwen herkend worden. Het crematiegraf getuigt daarnaast van funeraire activiteiten op de site. Enkele grachten zijn van jongere datum (middeleeuwen – nieuwe tijd) en wijzen op de indeling van het terrein in verschillende percelen, wellicht voor landbouwkundig gebruik. Daarnaast werden nog twee haardkuilen uit de nieuwe tijd geattesteerd.

- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten of indicaties voor andere functionele eigenschappen?

De haardkuilen wijzen erop dat er op het terrein in een bepaalde periode vuur gemaakt werd voor een welbepaalde activiteit. Om welke activiteit het gaat, is echter onduidelijk. Een militaire link is niet uit te sluiten.

- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?

Het vondstenensemble bestaat quasi uitsluitend uit aardewerk, met name handgevormd aardewerk. Het lijkt voornamelijk om gebruiksaardewerk van lokale makelij te gaan. Naast handgevormd aardewerk werden enkele mogelijke fragmenten van zoutcontainers aangetroffen, die wijzen op enige connectiviteit met het kustgebied, waar zout gewonnen kon worden, gedurende de ijzertijd. Uit een recenter verleden dateren enkele scherven grijs gedraaid en rood geglazuurd aardewerk, alsook een scherp steengoed en een fragment van een pijpensteeltje. Het vondstenensemble wordt vervolledigd door het gecremeerd botmateriaal uit graf S238, een ijzeren nagel en een fragment van een gepolijste bijl, beide aangetroffen in kuil S20.

³⁴ Acke, Bracke, Fonteyn 2024b, 5.

- Lenen de vondsten zich tot conservatie? Wat is hun meerwaarde?

Het aangetroffen vondstmateriaal vereist geen specifieke conservatiemaatregelen voor een gedegen langdurige bewaring.

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (¹⁴C-datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysisch antropologisch onderzoek, ...)?

Het natuurwetenschappelijk onderzoek bestond enerzijds uit enkele ¹⁴C-dateringen om de aangetroffen sporen en structuren beter te kunnen plaatsen in de tijd. Anderzijds werd een fysisch antropologisch onderzoek uitgevoerd op het menselijk botmateriaal uit crematiegraf S238.

De ¹⁴C-dateringen toonden aan dat de gedateerde structuren min of meer gelijktijdig zijn, mogelijk met een verschil van enkele generaties, en vermoedelijk tot dezelfde site behoren. Uit S88 werd een fragment verbrand botmateriaal gedateerd op 2216 ± 29 BP. Na kalibratie komt deze datering overeen met 358 – 203 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of met 380 – 179 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Een houtskoolstaal uit paalkuil S127 van hoofdgebouw H1 leverde een datering van 2306 ± 29 BP, wat na kalibratie een datering van 401 – 367 v.C. (67,9% waarschijnlijkheid) inhoudt. Binnen een waarschijnlijkheid van 95,4% zijn op de kalibratiecurve twee intervallen gelegen, namelijk 407 – 354 v.C. (76,5%) en 280 – 230 v.C. (18,9%). Na de afronding van het fysisch antropologisch onderzoek werd een fragment gecremeerd botmateriaal uit crematiegraf S238 gedateerd op 2222 ± 32 BP. Na kalibratie wordt hiervoor een datering tussen 260 en 205 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 384 – 197 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid) gegenereerd.

Het fysisch antropologisch onderzoek wees uit dat het botmateriaal uit crematiegraf S238 van menselijke oorsprong was. Het was eerder beperkt gefragmenteerd, waardoor een goede determinatie mogelijk zou moeten zijn. Er werden verschillende lichaamsdelen geattesteerd, voornamelijk diafysefragmenten, gevolgd door fragmenten van het neurocranium. In mindere mate werden ook stukken van het axiale skelet en de epifyses gedocumenteerd. Van het viscerocranium konden geen fragmenten geïdentificeerd worden. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van de compactheid van het bot ten opzichte van het totale gewicht aan crematieresten. Er lijkt dan ook geen sprake te zijn geweest van een bewuste selectie of deselectie van bepaalde lichaamsdelen tijdens het inzamelen en deponeren van de crematieresten. Alle botresten waren goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 650°C en meer dan 800°C. Dit is af te leiden aan de witte tot oud witte kleur van het botmateriaal. Op basis van de volgroeïing van de gewrichten en het axiale skelet kon bepaald worden dat het om een volwassen individu, ouder dan 20 jaar, gaat. De sluiting van de schedelnaden duidt meer bepaald op een sterfteleeftijd tussen de 30 en 40 jaar oud. Geslachtskenmerken werden niet aangetroffen, noch kon de lichaamslengte gereconstrueerd worden. Wat ziekteverschijnselen betreft, werd lichte artrose opgemerkt ter hoogte van de wervelkolom in de vorm van porositeit en extra botvorming van de wervellichamen zelf. Twee wervellichamen vertoonden deze degeneratie. Het is niet langer te bepalen of het borst- of lendenwervels betreft. Voor een individu van 30 à 40 jaar oud, wijst het voorkomen van artrose in de wervelkolom wel op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven. Er werden geen indicaties voor bijgiften

waargenomen op het botmateriaal. Wel werden in de context enkele aardewerkfragmenten aangetroffen, die wellicht als bijgift aanzien kunnen worden.

- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, en hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?

Wellicht maakt de site deel uit van een ruimer landschap van menselijke bewoning in de omgeving gedurende de metaaltijden. In 2022 werden zo bij een opgraving aan de Waterstraat te Melle³⁵, gelegen op ca. 150m ten noorden van de huidige site, sporen aangetroffen van een gedeeltelijk bewaard woonerf. De site bevond zich net als de huidige opgravingszone op de oostelijke flank van de hogere rug in het landschap die wordt omgeven door een grote Scheldemeander. Het aangetroffen woonerf bestond minstens uit een hoofdgebouw of groter bijgebouw, vijf kleinere bijgebouwen, enkele kuilen en diverse paalkuilen, die mogelijk oorspronkelijk eveneens deel vormden van structuren die door de partiële bewaring echter niet langer te onderscheiden waren. Op basis van het beperkte aardewerkensemble, aangevuld met vier ¹⁴C-dateringen, kon de site in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De site leek zich verder uit te strekken buiten de grenzen van de opgravingszone. Naast sporen uit de ijzertijd werd een vermoedelijk Romeinse gracht gedocumenteerd. Deze maakt wellicht deel uit van een groter systeem van landindeling. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied nog geen sites uit de ijzertijd gekend. Dit is vermoedelijk te wijten aan de stand van het onderzoek. Op basis van de twee opgegraven sites kan verwacht worden dat de omgeving relatief intensief bewoond werd in deze periode.

- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

De aangetroffen site lijkt in alle richtingen verder door te lopen buiten de grenzen van het plangebied, met een concentratie naar het oosten toe. Meteen ten zuidwesten van de opgravingszone werden tijdens het proefsleuvenonderzoek echter grootschalige verstoringen geattesteerd, waardoor deze zone niet verder werd opgegraven. Archeologische sporen zouden hier niet langer bewaard zijn.

³⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Brusselsesteenweg te Melle werd een archeologienota³⁶ opgemaakt. Hierin was opgenomen dat voor het plangebied een gemiddelde archeologische verwachting gold voor sites met grondsporen. Er werd dan ook een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Bij dit proefsleuvenonderzoek³⁷ werden over het grootste deel van het terrein (paal)kuilen, grachten en greppels aangetroffen die ruim in de metaaltijden tot (vroeg-)Romeinse periode gedateerd konden worden. Het zuidwestelijke en centraal westelijke deel van het plangebied bleken sterk verstoord te zijn door de voormalige inrichting. Er werd dan ook een opgraving geadviseerd over de zone waar wel nog sporen bewaard waren. Deze had een oppervlakte van ca. 9.075m². In dit eindverslag worden de resultaten van de opgraving beschreven.

Het archeologisch onderzoek aan de Brusselsesteenweg te Melle bracht sporen en vondsten uit verschillende periodes aan het licht. De mogelijk oudste vondst betreft een fragment van een gepolijste bijl, die mogelijk teruggaat tot in het neolithicum. Ook in de metaaltijden werden echter nog lithische artefacten als deze aangewend. Het merendeel van de aangetroffen sporen lijkt te behoren tot eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C. De site bestaat uit een hoofdgebouw, minstens twaalf bijgebouwen, diverse losse paalkuilen, enkele kuilen en grachten. Ook werd een enkel crematiegraf uit dezelfde periode aangetroffen. Het graf bevatte ondanks zijn beperkte omvang een aanzienlijke hoeveelheid botmateriaal dat toegeschreven kon worden aan een volwassen individu van 30 à 40 jaar oud. De wervels van het individu vertoonden sporen van artrose, hetgeen op deze jonge leeftijd wijst op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven. De site loopt wellicht verder door buiten de grenzen van de huidige opgravingszone. Na de ijzertijd lijkt het gebied verlaten te zijn geweest en werd het langzaam ingenomen als landbouwgrond. Hiervan getuigen enkele perceelsgreppels uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen. Verder werden nog twee haardkuilen uit de nieuwe tijd geregistreerd op het terrein. In het recente verleden was op het plangebied een tuinbouwbedrijf gevestigd. Dit gebruik heeft het archeologisch vlak op verschillende plaatsen intens verstoord. Toch kon het algemene beeld van de site goed gevat worden bij het onderzoek.

Wellicht maakt de site deel uit van een ruimer landschap van menselijke bewoning in de omgeving gedurende de metaaltijden. In 2022 werden zo bij een opgraving aan de Waterstraat te Melle³⁸, gelegen op ca. 150m ten noorden van de huidige site, sporen aangetroffen van een gedeeltelijk bewaard woonerf. De site bevond zich net als de huidige opgravingszone op de oostelijke flank van de hogere rug in het landschap die wordt omgeven door een grote Scheldemeander. Het aangetroffen woonerf bestond minstens uit een hoofdgebouw of groter bijgebouw, vijf kleinere bijgebouwen, enkele kuilen en diverse paalkuilen, die mogelijk oorspronkelijk eveneens deel vormden van structuren die door de partiële bewaring echter niet langer te onderscheiden waren. Op basis van het beperkte aardewerkensemble, aangevuld met vier ¹⁴C-dateringen, kon de site in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De site leek zich verder uit te strekken buiten de grenzen van de opgravingszone. Naast sporen

³⁶ Acke et al. 2022.

³⁷ Acke, Bracke, Fonteyn 2024a; 2024b.

³⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024.

uit de ijzertijd werd een vermoedelijk Romeinse gracht gedocumenteerd. Deze maakt wellicht deel uit van een groter systeem van landindeling.

Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied nog geen sites uit de ijzertijd gekend. Dit is vermoedelijk te wijten aan de stand van het onderzoek. Op basis van de twee opgegraven sites kan verwacht worden dat de omgeving relatief intensief bewoond werd in deze periode.

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Voorafgaand aan de bouw van een nieuwe verkaveling aan de Brusselsesteenweg te Melle werd in april en juli 2024 een archeologische opgraving uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek bracht sporen en vondsten uit verschillende periodes aan het licht. De mogelijk oudste vondst betreft een fragment van een gepolijste bijl, die mogelijk teruggaat tot in het neolithicum. Ook in de metaaltijden werden echter nog lithische artefacten als deze aangewend. Het merendeel van de aangetroffen sporen lijkt te behoren tot eenzelfde bewoningssite uit de late ijzertijd, meer bepaald uit de 4^{de} tot het begin van de 2^{de} eeuw v.C. De site bestaat uit een hoofdgebouw, twaalf (mogelijke) bijgebouwen, diverse losse paalkuilen, enkele kuilen en grachten. Ook werd een enkel crematiegraf uit dezelfde periode aangetroffen. Het graf bevatte ondanks zijn beperkte omvang een aanzienlijke hoeveelheid botmateriaal dat toegeschreven kon worden aan een volwassen individu van 30 à 40 jaar oud. De wervels van het individu vertoonden sporen van artrose, hetgeen op deze jonge leeftijd wijst op een zware fysieke belasting van het lichaam doorheen het leven. De site loopt wellicht verder door buiten de grenzen van de huidige opgravingszone. Na de ijzertijd lijkt het gebied verlaten te zijn geweest en werd het langzaam ingenomen als landbouwgrond. Hiervan getuigen enkele perceelsgreppels uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen. Verder werden nog twee haardkuilen uit de nieuwe tijd geregistreerd op het terrein. In het recente verleden was op het plangebied een tuinbouwbedrijf gevestigd. Dit gebruik heeft het archeologisch vlak op verschillende plaatsen intens verstoord. Toch kon het algemene beeld van de site goed gevat worden bij het onderzoek.

Wellicht maakt de site deel uit van een ruimer landschap van menselijke bewoning in de omgeving gedurende de metaaltijden. In 2022 werden zo bij een opgraving aan de Waterstraat te Melle³⁹, gelegen op ca. 150m ten noorden van de huidige site, sporen aangetroffen van een gedeeltelijk bewaard woonerf. De site bevond zich net als de huidige opgravingszone op de oostelijke flank van de hogere rug in het landschap die wordt omgeven door een grote Scheldemeander. Het aangetroffen woonerf bestond minstens uit een hoofdgebouw of groter bijgebouw, vijf kleinere bijgebouwen, enkele kuilen en diverse paalkuilen, die mogelijk oorspronkelijk eveneens deel vormden van structuren die door de partiële bewaring echter niet langer te onderscheiden waren. Op basis van het beperkte aardewerkensemble, aangevuld met vier ¹⁴C-dateringen, kon de site in de vroege ijzertijd gedateerd worden. De site leek zich verder uit te strekken buiten de grenzen van de opgravingszone. Naast sporen uit de ijzertijd werd een vermoedelijk Romeinse gracht gedocumenteerd. Deze maakt wellicht deel uit van een groter systeem van landindeling.

Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied nog geen sites uit de ijzertijd gekend. Dit is vermoedelijk te wijten aan de stand van het onderzoek. Op basis van de twee opgegraven sites kan verwacht worden dat de omgeving relatief intensief bewoond werd in deze periode.

³⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024.

4. Bibliografie

Acke B., Bracke M., 2022. *Archeologienota Melle Brusselsesteenweg. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Acke B., Bracke M., Debrabandere S., Wyns G., 2022. *Archeologienota Melle Brusselsesteenweg. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2024a. *Nota Melle Brusselsesteenweg. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2024b. *Nota Melle Brusselsesteenweg. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Abdij van Nieuwenbosch*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32065>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Belegeringskampement 1678*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/225562>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Bosseveerhoeve*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32578>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Goed ter Heiden/Goed te Craeyeneste/Kasteel de Varens (WSH053)*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/151302>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Heusdenbaan 32*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159381>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hof van Hembyse (WSH048)*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/151302>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kasteel Steevliet*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159380>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kruisdreef (HSDN110)*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/31353>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Melle 3*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32378>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Melle*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/themas/14209>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Merelbkestraat I*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159391>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Nonnenbosch*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/32579>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Brusselse Weg 23*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/981789>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Oude Brusselse Weg*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/989286>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Rootputte*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/223579>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Tuinbouwschool*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/157070>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Tulpenhof I*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159390>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Vormingsstation*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/36140>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat 105*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/983651>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Waterstraat*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/990886>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwaanhoeklos I*, geraadpleegd op 2 december 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/159389>.

Håkansson K., Primetzhof D., 2024. *Result of ¹⁴C dating of burnt bone from Brusselsesteenweg, Melle, Oost-Vlaanderen, Belgium. (p 6212)*, Uppsala: Uppsala Universitet.

Mucke M., Primetzhof D., 2024. *Result of ¹⁴C dating of burnt bone and charcoal from Brusselsesteenweg, Melle, Oost-Vlaanderen, Belgium. (p 5995)*, Uppsala: Uppsala Universitet.

Pijpelink A., 2024. *Determinatie van de crematieresten te Melle*, s.l.: CRINA fysische antropologie.

Van Nuffel J., Malfliet L., Hoorne J., 2024. *Melle – Waterstraat. Eindverslag archeologische opgraving juni 2022, DL&H-rapport 54*, Adegem: De Logi & Hoorne bv.

4.1. Figurenlijst

Figuur 1 Aanduiding van het plangebied en de advieszone op het kadaster (bron: geopunt.be).	6
Figuur 2 Projectie van het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2023 (bron: geopunt.be).	7
Figuur 3 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de advieszone, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2024b, 4, fig. 1).	10
Figuur 4 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: Acke et al. 2022, 9, fig. 4).	12
Figuur 5 Werkputtenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	15
Figuur 6 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.	15
Figuur 7 Inmeten en couperen van de archeologische sporen.	16
Figuur 8 Uithalen van de spoorvulling, op zoek naar vondstmateriaal.	16
Figuur 9 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	19
Figuur 10 Uitsnede van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	22
Figuur 11 Detailuitsnede van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).	23
Figuur 12 Aanduiding van het plangebied op het kadaster (bron: geopunt.be).	23
Figuur 13 Uitsnede uit de bodemgebruikskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	24
Figuur 14 Uitsnede van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	25
Figuur 15 Detailuitsnede van het digitaal hoogtemodel met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	25
Figuur 16 Uitsnede van de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	26
Figuur 17 Uitsnede uit de tertiair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	27
Figuur 18 Uitsnede uit de quartair geologische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	27
Figuur 19 Uitleg bij de quartair geologische kaart (type 3) (bron: geopunt.be).	28
Figuur 20 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	30
Figuur 21 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	30
Figuur 22 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	31
Figuur 23 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	31
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	32
Figuur 25 Uitsnede uit de topografische kaart van 1863 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).	32
Figuur 26 Uitsnede uit de topografische kaart van 1879 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).	33
Figuur 27 Uitsnede uit de topografische kaart van 1937 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius.be).	33
Figuur 28 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 1971 (bron: geopunt.be).	34

Figuur 29 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).....	34
Figuur 30 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).....	35
Figuur 31 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2016 (bron: geopunt.be).....	35
Figuur 32 Aanduiding van het plangebied op de orthofoto van 2019 (bron: geopunt.be).....	36
Figuur 33 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, <i>Inventaris</i> ; geopunt.be).....	37
Figuur 34 Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).	41
Figuur 35 Werkputtenplan met aanduiding van de profielen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	41
Figuur 36 Werkputtenplan met aanduiding van de hoogtewaardes (maaiveld- en vlakniveau) (bron: geopunt.be).	42
Figuur 37 Zicht op profiel 1 in werkput 1.	42
Figuur 38 Zicht op profiel 2 in werkput 1.	42
Figuur 39 Zicht op profiel 3 in werkput 3.	43
Figuur 40 Zicht op profiel 4 in werkput 5.	43
Figuur 41 Zicht op profiel 5 in werkput 10.	43
Figuur 42 Bodemprofiel van de opgraving aan de Waterstraat	44
Figuur 43 Projectie van de allesporenkaart op het GRB (bron: geopunt.be).	45
Figuur 44 Allesporenkaart met aanduiding van de structuren, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	46
Figuur 45 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van hoofdgebouw H1.	47
Figuur 46 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond H1.	48
Figuur 47 Overzichtsfoto van gebouwplattegrond H1 in werkput 6.	48
Figuur 48 Vlakfoto van paalkuilen S116 en S117 (binnenstijlen) van H1.	49
Figuur 49 Coupe op paalkuil S116 (binnenstijl) van H1.	49
Figuur 50 Coupe op paalkuil S117 (binnenstijl) van H1.	50
Figuur 51 Vlakfoto van paalkuil S127 (binnenstijl) van H1.	50
Figuur 52 Coupe op paalkuil S127 (binnenstijl) van H1.	51
Figuur 53 Vlakfoto van toegang S126 van H1.	51
Figuur 54 Coupe op toegang S126 van H1.	52
Figuur 55 Vlakfoto van paalkuil S140 (buitenstijl) van H1.	52
Figuur 56 Coupe op paalkuil S140 (buitenstijl) van H1.	52
Figuur 57 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B1.	53
Figuur 58 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B1.	54
Figuur 59 Vlakfoto van paalkuil S15 (B1).	54
Figuur 60 Coupe op paalkuil S15 (B1).	55
Figuur 61 Vlakfoto van paalkuil S21 (B1).	55
Figuur 62 Coupe op paalkuil S21 (B1).	56
Figuur 63 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B2.	57
Figuur 64 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B2.	57
Figuur 65 Vlakfoto van paalkuilen S26 (B2), S27 en S28.	58
Figuur 66 Coupe op paalkuil S26 (B2).	58
Figuur 67 Vlakfoto van paalkuil S33 (B2).	59
Figuur 68 Coupe op paalkuil S33 (B2).	59
Figuur 69 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B3.	60
Figuur 70 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B3.	61
Figuur 71 Vlakfoto van paalkuil S169 (B3).	61

Figuur 72 Coupe op paalkuil S169 (B3).	62
Figuur 73 Vlakfoto van paalkuil S197 (B3).	62
Figuur 74 Coupe op paalkuil S197 (B3).	63
Figuur 75 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijk bijgebouw B4.	64
Figuur 76 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B4.	64
Figuur 77 Vlakfoto van paalkuil S74 (B4).	65
Figuur 78 Coupe op paalkuil S74 (B4).	65
Figuur 79 Vlakfoto van paalkuil S80 (B4).	66
Figuur 80 Coupe op paalkuil S80 (B4).	66
Figuur 81 Vlakfoto van paalkuil S178 (B4).	67
Figuur 82 Coupe op paalkuil S178 (B4).	67
Figuur 83 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B5.	68
Figuur 84 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B5.	68
Figuur 85 Overzichtsfoto van vierpostenspieker B5 in het vlak.	69
Figuur 86 Coupe op paalkuil S102 (B5).	69
Figuur 87 Coupe op paalkuil S105 (B5).	70
Figuur 88 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van bijgebouwen B6 en B7.	71
Figuur 89 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B6.	71
Figuur 90 Vlakfoto van spieker B6 in werkput 7.	72
Figuur 91 Coupe op paalkuil S155 (B6) en gracht S90 in werkput 7.	72
Figuur 92 Coupe op paalkuil S158 (B6) in werkput 7.	73
Figuur 93 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B7.	74
Figuur 94 Overzichtsfoto van spieker B7 in vlak.	74
Figuur 95 Coupe op paalkuilen S160 en S159 (B7).	75
Figuur 96 Coupe op paalkuil S162 (B7).	75
Figuur 97 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B8.	76
Figuur 98 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B8.	76
Figuur 99 Overzichtsfoto van spieker B8 in vlak.	77
Figuur 100 Coupe op paalkuil S210 (B8).	77
Figuur 101 Coupe op paalkuil S213 (B8).	78
Figuur 102 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B9.	79
Figuur 103 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B9.	79
Figuur 104 Overzichtsfoto van vierpostenspieker B9 en gracht S223 die worden oversneden door recente verstoringen.	80
Figuur 105 Coupe op paalkuil S229 (B9) die wordt oversneden door een recente verstoring.	80
Figuur 106 Coupe op paalkuil S230 (B9).	81
Figuur 107 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijke spiekers B10 en B11.	82
Figuur 108 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B10.	82
Figuur 109 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B11.	83
Figuur 110 Overzichtsfoto van S232 t.e.m. S235 (B10 en B11).	83
Figuur 111 Coupe op paalkuil S232 (B10).	84
Figuur 112 Coupe op paalkuil S234 (B10).	84
Figuur 113 Coupe op paalkuil S233 (B11).	85
Figuur 114 Coupe op paalkuil S235 (B11).	85
Figuur 115 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van spieker B12.	86

Figuur 116 Grondplan en coupetekeningen van gebouwplattegrond B12.....	87
Figuur 117 Overzichtsfoto van spieker B12.....	87
Figuur 118 Coupe op paalkuil S254 (B12).	88
Figuur 119 Coupe op paalkuil S257 (B12).	88
Figuur 120 Vlakfoto van kuil S20 die wordt oversneden door gracht S19.	89
Figuur 121 Coupe op kuil S20 die wordt oversneden door ondiepe gracht S19.	89
Figuur 122 Vlakfoto van gracht S35 die in werkput 2 wordt oversneden door gracht S19.	91
Figuur 123 Coupe op gracht S35 in werkput 3.	91
Figuur 124 Overzichtsfoto van gracht S88 die in werkput 3 wordt oversneden door grachten S59/S89/S97/S98 en S58/S90/S209 (links) en gracht S91 (rechts).	92
Figuur 125 Vlakfoto van gracht S88 in werkput 7.....	92
Figuur 126 Coupe op gracht S88 in werkput 3.	93
Figuur 127 Overzichtsfoto van gracht S37/S193/S228 die in werkput 10 wordt oversneden door grachten S223 en S225.....	93
Figuur 128 Coupe op gracht S37/S193/S228 in werkput 10.	94
Figuur 129 Vlakfoto van S194/S241 in werkput 12.	94
Figuur 130 Coupe op gracht S194/S241 in werkput 12.	95
Figuur 131 Allesporenkaart met aanduiding van het crematiegraf, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	96
Figuur 132 Grondplan en coupetekeningen van crematiegraf S238.	97
Figuur 133 Vlakfoto van crematiegraf S238.	97
Figuur 134 Coupe op crematiegraf S238.....	98
Figuur 135 Allesporenkaart met aanduiding van de haardkuilen, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	99
Figuur 136 Grondplan en coupetekeningen van haardkuilen S189 en S195.	99
Figuur 137 Vlakfoto van haardkuil S189.	100
Figuur 138 Detail van S189 in het archeologisch vlak met sporen van in situ verbranding.....	100
Figuur 139 Coupe op haardkuil S189.	101
Figuur 140 Vlakfoto van haardkuil S195 die gracht S194/S241 oversnijdt.	101
Figuur 141 Coupe op haardkuil S195 die gracht S194/S241 oversnijdt.	102
Figuur 142 Kruispunt van grachten S19, S41/S106/S225, S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 in werkput 2.	103
Figuur 143 Coupe op gracht S58 in werkput 2.	104
Figuur 144 Overzichtsfoto van S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 die beide S88 oversnijden (links); S91 oversnijdt S58/S90/S209 en wordt oversneden door S59/S89/S97/S98 (centraal). S58/S90/S209 en S59/S89/S97/S98 worden daarnaast beide oversneden door een recente verstoring (rechts). ...	104
Figuur 145 Overzichtsfoto van S205 t.e.m. S209 in werkput 9.	105
Figuur 146 Allesporenkaart, geprojecteerd op de Villaretkaart (ca. 1745-1748) (bron: geopunt.be).	105
Figuur 147 Randfragment met dubbele groeflijn op de schouder uit de aardewerkdump op het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 69).	108
Figuur 148 Grafische weergave van het randfragment met dubbele groeflijn op de schouder uit de aardewerkdump op het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 69).	108
Figuur 149 Randfragmenten handgevormd aardewerk waarvan een met gegladde buik en een met besmeten buik uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).	109

Figuur 150 Fragmenten handgevormd aardewerk met een rij van vingernagelindrukken op de schouder uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).	109
Figuur 151 Fragmenten handgevormd aardewerk, versierd met groeflijnen en meervoudige vingernagelindrukken, uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).	110
Figuur 152 Fragment handgevormd aardewerk met orangerode laag (beschildering/residu?) aan de binnenzijde, afkomstig uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 70).	110
Figuur 153 Vlakke bodemfragmenten uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 68).	111
Figuur 154 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten handgevormd aardewerk uit de aardewerkdump ter hoogte van het kruispunt van grachten S35 en S88 (inventarisnummer 68 en 70).	111
Figuur 155 Fragmenten handgevormd aardewerk uit crematiegraf S238 (inventarisnummer 71). ...	112
Figuur 156 Voor- en achterzijde van het fragment van een gepolijste bijl (inventarisnummer 11). ..	114
Figuur 157 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op een stukje verbrand botmateriaal uit S88 (bron: Mucke, Primetzhof 2024, 2).	115
Figuur 158 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op een stukje houtskool uit paalkuil S127 (bron: Mucke, Primetzhof 2024, 3).	116
Figuur 159 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op een stukje verbrand botmateriaal uit crematiegraf S238 (bron: Håkansson, Primetzhof 2024, 2).	116
Figuur 160 Verhouding van de verschillende lichaamsonderdelen binnen crematiegraf S238 (bron: Pijpelink 2024, 8, fig. 2).	118
Figuur 161 Twee wervellichamen met sporen van artrose (bron: Pijpelink 2024, 10, fig. 3).	118
Figuur 162 Synthesekaart van de gekende ijzertijdsites in de directe omgeving, geprojecteerd op het DHM (bron: geopunt.be; Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024).	121
Figuur 163 Allesporenkaart van de opgraving aan de Waterstraat uit 2022 (bron: Van Nuffel, Malfliet, Hoorne 2024, 35, fig. 37).	122

4.2. Tabellenlijst

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.	17
Tabel 2 Overzicht van de ingezamelde stalen.	17
Tabel 3 Overzicht van het voorgestelde natuurwetenschappelijk onderzoek.	18
Tabel 4 Overzicht van de spoorcategorieën.	18
Tabel 5 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.	106
Tabel 2 Overzicht van de ingezamelde stalen.	106
Tabel 7 Overzicht van het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek.	107
Tabel 8 Overzicht van het aangetroffen aardewerk per soort in aantallen, gewichten en percentages.	107

5. Bewaring en deponering

Na de afronding van een archeologische opgraving is het belangrijk dat het archeologisch ensemble, dit is het geheel van de materiële resten en het opgravingsarchief, als één geheel bewaard blijft volgens het actiefbehoudsbeginsel, zoals ook in het Verdrag van Valetta (artikel 4, paragrafen 2 en 3) wordt bepaald. Zakelijkrechthouders van een archeologisch ensemble moeten het ensemble als één geheel bewaren en in goede staat behouden. Conform het actiefbehoudsbeginsel moeten de zakelijkrechthouders mogelijk nadelige gevolgen ten aanzien van het ensemble voorkomen door de gepaste voorzorgsmaatregelen te nemen. Voorts moeten de zakelijkrechthouders het ensemble voor onderzoek en ontsluiting beschikbaar houden. Een zakelijkrechthouder kan zich aan de opgesomde plichten onttrekken door schenking of bruikleen aan een erkend onroerenderfgoeddepot.

Het vondstmateriaal werd door Acke & Bracke bv in functie van de opmaak van het eindverslag gewassen, gedroogd, verpakt en gestabiliseerd voor deponering. Na de afronding van het eindverslag wordt het ensemble overgedragen aan de initiatiefnemer.

6. Bijlagen

6.1. Lijst van plannen en kaarten

6.2. Tekeningenlijst

6.3. Fotolijst

6.4. Sporenlijst

6.5. Vondstenlijst

6.6. Stalenlijst

6.7. Skeletformulieren

Niet van toepassing.

6.8. Conservatierapport

Niet van toepassing.

6.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

6.10. Referentieprofiel

6.11. Dagrapporten

6.12. Veldtekeningen

Plannenlijst

2024C72

Opgraving Melle Brusselsesteenweg

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
001	Kadaster	1:900	digitaal	2/12/2024	/	/	/	/
002	Orthofoto 2023	1:900	digitaal	2/12/2024	/	/	/	/
003	Werkputtenplan	1:900	digitaal	18/07/2024	1-12	/	/	/
004	Allesporenkaart	1:900	digitaal	18/07/2024	1-12	/	/	1
005	Topografische kaart	1:25.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
006	Topografische kaart detail	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
007	Bodemgebruikskaart	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
008	DTM	1:25.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
009	DTM detail	1:1.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
010	Potentiële bodemerosiekaart	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
011	Tertiair geologische kaart	1:25.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
012	Quartaair geologische kaart	1:25.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
013	Villaretkaart	1:5.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
014	Ferrariskaart	1:5.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
015	Atlas der Buurtwegen	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
016	Kaart van Popp	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
017	Kaart van Vandermaelen	1:2.500	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
018	Topografische kaart 1863	1:5.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
019	Topografische kaart 1879	1:5.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
020	Topografische kaart 1937	1:5.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
021	Orthofoto 1971	1:900	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
022	Orthofoto 1979-1990	1:900	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
023	Orthofoto 2000-2003	1:900	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
024	Orthofoto 2016	1:900	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
025	Orthofoto 2019	1:900	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
026	Archeologisch kader	1:15.000	digitaal	19/12/2024	/	/	/	/
027	Bodemkaart	1:2.500	digitaal	18/07/2024	1-12	/	/	/
028	Profielenplan	1:900	digitaal	18/07/2024	1-12	/	/	/
029	Hoogteplan	1:900	digitaal	18/07/2024	1-12	/	/	0-1

030	Allesporenkaart structuren	1:900	digitaal	19/07/2024	1-12	/	/	1
031	Detail allesporenkaart (H1)	1:120	digitaal	19/07/2024	1, 6	/	/	1
032	Detail allesporenkaart (B1)	1:50	digitaal	19/07/2024	2	/	/	1
033	Detail allesporenkaart (B2)	1:50	digitaal	19/07/2024	2	/	/	1
034	Detail allesporenkaart (B3)	1:50	digitaal	19/07/2024	2, 7	/	/	1
035	Detail allesporenkaart (B4)	1:50	digitaal	19/07/2024	3, 7	/	/	1
036	Detail allesporenkaart (B5)	1:50	digitaal	19/07/2024	6	/	/	1
037	Detail allesporenkaart (B6 en B7)	1:50	digitaal	19/07/2024	7	/	/	1
038	Detail allesporenkaart (B8)	1:50	digitaal	19/07/2024	9	/	/	1
039	Detail allesporenkaart (B9)	1:50	digitaal	19/07/2024	10	/	/	1
040	Detail allesporenkaart (B10 en B11)	1:50	digitaal	19/07/2024	10	/	/	1
041	Detail allesporenkaart (B12)	1:50	digitaal	19/07/2024	12	/	/	1
042	sporenkaart op de Villaretkaart (ca. 1745-1	1:900	digitaal	9/01/2025	1-12	/	/	1
043	allesporenkaart met aanduiding crematiegr	1:900	digitaal	10/01/2025	1-12	/	/	1
044	allesporenkaart met aanduiding haardkuile	1:900	digitaal	10/01/2025	1-12	/	/	1
045	Archeologische syntheseskaart	1:2.000	digitaal	14/01/2025	/	/	/	1

Tekeningenlijst

2024C72 Opgraving Melle Brusselsesteenweg

Tekeningnr	Type (coupe, profiel, vondst of aanzicht)	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Onderwerp	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
AW1	vondst	1:1	analoog	23/09/2024	/	/	/	/	aardewerktekening inv. 68 t.e.m. 70	S35 en S88	/	68, 69 en 70	/	/
AW2	vondst	1:1	analoog	23/09/2024	/	/	/	/	aardewerktekening inv. 70	S88	/	70	/	/
AW3	vondst	1:200	digitaal	1/10/2024	/	/	/	/	aardewerktekening inv. 68 en 70	S88	/	68 en 70	/	/
AW4	vondst	1:150	digitaal	1/10/2024	/	/	/	/	aardewerktekening inv. 69	S35	/	69	/	/
CP1	coupe	1:20	analoog	18/04/2024	1-2	/	/	1	coupetekeningen (blz. 1/7)	S1-S21, S24, S25, S27, S30-S34	zie sporenlijst	/	/	/
CP2	coupe	1:20	analoog	18/04/2024	2-3	/	/	1	coupetekeningen (blz. 2/7)	S19, S22-S23, S26, S28-S29, S35-S36, S38-S57, S59-S74, S78	zie sporenlijst	/	/	/
CP3	coupe	1:20	analoog	22-23/04/2024	3, 4, 6	/	/	1	coupetekeningen (blz. 3/7)	S75-S77, S79-S89, S91-S111, S113-S116, S118, S123-S125	zie sporenlijst	/	/	/
CP4	coupe	1:20	analoog	23/04/2024	6-7	/	/	1	coupetekeningen (blz. 4/7)	S112, S117, S119-S122, S126-S154, S162	zie sporenlijst	/	/	/
CP5	coupe	1:20	analoog	25/04/2024	2, 3, 7, 8	/	/	1	coupetekeningen (blz. 5/7)	S35, S88, S90, S155-S161, S163-S203	zie sporenlijst	/	/	/
CP6	coupe	1:20	analoog	29/04/2024	8-9	/	/	1	coupetekeningen (blz. 6/7)	S204-S208, S210-S222	zie sporenlijst	/	/	/
CP7	coupe	1:20	analoog	1/07/2024	10-12	/	/	1	coupetekeningen (blz. 7/7)	S223-S257	zie sporenlijst	/	/	/
CP8	coupe	1:125	digitaal	10/01/2025	1, 6	/	/	1	coupetekening H1	S4, S5, S111-S134, S136-S143	zie sporenlijst	/	/	/
CP9	coupe	1:50	digitaal	10/01/2025	2	/	/	1	coupetekening B1	S15-S18, S21, S25	zie sporenlijst	/	/	/
CP10	coupe	1:40	digitaal	10/01/2025	2	/	/	1	coupetekening B2	S26, S32-S34	zie sporenlijst	/	/	/
CP11	coupe	1:40	digitaal	10/01/2025	2, 7	/	/	1	coupetekening B3	S51, S169-S170, S197	zie sporenlijst	/	/	/
CP12	coupe	1:50	digitaal	10/01/2025	3, 7	/	/	1	coupetekening B4	S74-S77, S79-S80, S173-S174, S177-S178	zie sporenlijst	/	/	/
CP13	coupe	1:40	digitaal	10/01/2025	6	/	/	1	coupetekening B5	S102-S105	zie sporenlijst	/	/	/
CP14	coupe	1:30	digitaal	10/01/2025	7	/	/	1	coupetekening B6	S155-S158	zie sporenlijst	/	/	/
CP15	coupe	1:40	digitaal	10/01/2025	7	/	/	1	coupetekening B7	S159-S165	zie sporenlijst	/	/	/
CP16	coupe	1:50	digitaal	10/01/2025	9	/	/	1	coupetekening B8	S210-S213	zie sporenlijst	/	/	/
CP17	coupe	1:40	digitaal	10/01/2025	10	/	/	1	coupetekening B9	S229-S231	zie sporenlijst	/	/	/
CP18	coupe	1:50	digitaal	10/01/2025	10	/	/	1	coupetekening B10	S232, S234	zie sporenlijst	/	/	/
CP19	coupe	1:50	digitaal	10/01/2025	10	/	/	1	coupetekening B11	S233, S235	zie sporenlijst	/	/	/
CP20	coupe	1:30	digitaal	10/01/2025	12	/	/	1	coupetekening B12	S254-S257	zie sporenlijst	/	/	/
CP21	coupe	1:8	digitaal	10/01/2025	10	/	/	1	coupetekening crematiegraf S238	S238	zie sporenlijst	/	/	/
CP22	coupe	1:20	digitaal	10/01/2025	7	/	/	1	coupetekening haardkuilen S189 en S195	S189, S195	zie sporenlijst	/	/	/

Fotolijst

2024C72

Opgraving Melle Brusselsesteenweg

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,...)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
2024C72 - te behouden boom - 001	overzicht	01-07-2024,	/	/	/	0	/	/	/	/	/
2024C72 - te behouden boom - 002	overzicht	01-07-2024,	/	/	/	0	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 001	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 002	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 003	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 004	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 005	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - overzicht - 006	overzicht	18-04-2024,	WP1	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP1 - PR1 - 001	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	1	X 108777,33; Y 190133,75 X 108776,63; Y 190133,13
2024C72 - WP1 - PR1 - 002	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	1	X 108777,33; Y 190133,75 X 108776,63; Y 190133,13
2024C72 - WP1 - PR1 - 003	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	1	X 108777,33; Y 190133,75 X 108776,63; Y 190133,13
2024C72 - WP1 - PR1 - 004	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	1	X 108777,33; Y 190133,75 X 108776,63; Y 190133,13
2024C72 - WP1 - PR2 - 001	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	2	X 108746,02; Y 190096,32 X 108745,29; Y 190095,29
2024C72 - WP1 - PR2 - 002	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	2	X 108746,02; Y 190096,32 X 108745,29; Y 190095,29
2024C72 - WP1 - PR2 - 003	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	2	X 108746,02; Y 190096,32 X 108745,29; Y 190095,29
2024C72 - WP1 - PR2 - 004	profiel	18-04-2024,	WP1	/	/	/	/	/	/	2	X 108746,02; Y 190096,32 X 108745,29; Y 190095,29
2024C72 - WP1 - S1 - 001	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S1 - 002	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S1 CP - 001	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S1 CP - 002	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S1 CP - 003	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S2 - 001	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S2 - 002	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S2 CP - 001	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S2 CP - 002	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S2 CP - 003	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S3 - 001	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	3	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S3 - 002	spoor	18-04-2024,	WP1	/	/	1	3	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S3 CP - 001	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	3	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S3 CP - 002	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	3	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S3 CP - 003	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	3	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP1 - S4 CP - 001	coupe	18-04-2024,	WP1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2024C72 - WP2 - S62 CP - 003	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	62	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 CP - 003	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S63 CP - 004	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	63	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S64 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	64	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S64 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	64	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S64 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	64	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S64 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	64	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S65 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	65	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S65 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	65	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S65 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	65	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S65 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	65	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S66 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	66	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S66 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	66	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S66 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	66	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S66 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	66	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S67 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	67	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S67 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	67	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S67 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	67	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S67 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	67	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S68 - 001	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	68	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S68 - 002	spoor	19-04-2024,	WP2	/	/	1	68	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S68 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	68	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP2 - S68 CP - 002	coupe	19-04-2024,	WP2	/	/	1	68	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - overzicht - 001	overzicht	22-04-2024,	WP3	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP3 - overzicht - 002	overzicht	22-04-2024,	WP3	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP3 - overzicht - 003	overzicht	22-04-2024,	WP3	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP3 - PR3 - 001	profiel	22-04-2024,	WP3	/	/	/	/	/	/	3	X 108727,91; Y 190136,12 X 108727,44; Y 190135,67
2024C72 - WP3 - PR3 - 002	profiel	22-04-2024,	WP3	/	/	/	/	/	/	3	X 108727,91; Y 190136,12 X 108727,44; Y 190135,67
2024C72 - WP3 - PR3 - 003	profiel	22-04-2024,	WP3	/	/	/	/	/	/	3	X 108727,91; Y 190136,12 X 108727,44; Y 190135,67
2024C72 - WP3 - S35 - 001	spoor	22-04-2024,	WP3	/	/	1	35	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S35 - 002	spoor	22-04-2024,	WP3	/	/	1	35	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S35 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP3	/	/	1	35	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S35 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP3	/	/	1	35	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S69 - 001	spoor	19-04-2024,	WP3	/	/	1	69	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S69 - 002	spoor	19-04-2024,	WP3	/	/	1	69	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP3 - S69 CP - 001	coupe	19-04-2024,	WP3	/	/	1	69	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2024C72 - WP4 - S96 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	96	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S97 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	97	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S97 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	97	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S97-S98 - 001	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	97-98	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S97-S98 - 002	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	97-98	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S98 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	98	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S98 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	98	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S99 - 001	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	99	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S99 - 002	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	99	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S99 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	99	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S99 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	99	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 - 001	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 - 002	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 - 003	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S100 CP - 003	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	100	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 - 001	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 - 002	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 - 003	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 - 004	spoor	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 CP - 001	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP4 - S101 CP - 002	coupe	22-04-2024,	WP4	/	/	1	101	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 001	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 002	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 003	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 004	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 005	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - overzicht - 006	overzicht	22-04-2024,	WP5	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP5 - PR4 - 001	profiel	22-04-2024,	WP5	/	/	/	/	/	/	4	X 108714,43; Y 190193,31 X 108715,26; Y 190194,13
2024C72 - WP5 - PR4 - 002	profiel	22-04-2024,	WP5	/	/	/	/	/	/	4	X 108714,43; Y 190193,31 X 108715,26; Y 190194,13
2024C72 - WP5 - PR4 - 003	profiel	22-04-2024,	WP5	/	/	/	/	/	/	4	X 108714,43; Y 190193,31 X 108715,26; Y 190194,13
2024C72 - WP6 - overzicht - 001	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 002	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 003	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 004	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 005	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 006	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 007	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP6 - overzicht - 008	overzicht	23-04-2024,	WP6	/	/	1	/	/	/	/	/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2024C72 - WP7 - S90, S155 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	90, 155	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S90, S155 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	90, 155	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S90, S155 CP - 003	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	90, 155	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S144 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	144	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S144 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	144	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S144-S145 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	144-145	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S144-S145 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	144-145	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S145 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	145	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S145 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	145	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S146 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	146	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S146 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	146	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S147 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	147	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S147 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	147	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S148 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	148	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S148-S149 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	148-149	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S149 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	149	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S149 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	149	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S150 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	150	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S150-S151 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	150-151	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S150-S151 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	150-151	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S151 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	151	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S152 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	152	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S152 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	152	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S153 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	153	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S153 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	153	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S153 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	153	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S154 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	154	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S154 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	154	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S154 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	154	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S154 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	154	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S155 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	155	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S155-S158 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	155-158	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S155-S158 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	155-158	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S156 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	156	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S156 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	156	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S156 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	156	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S156 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	156	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S157 - 001	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	157	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S157 - 002	spoor	25-04-2024,	WP7	/	/	1	157	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S157 CP - 001	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	157	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S157 CP - 002	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	157	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP7 - S157 CP - 003	coupe	25-04-2024,	WP7	/	/	1	157	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2024C72 - WP9 - S217-S220 - 003	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	217-220	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S218 - 001	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	218	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S218 CP - 001	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	218	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S218 CP - 002	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	218	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S219 - 001	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	219	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S219 - 002	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	219	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S219 CP - 001	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	219	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S219 CP - 002	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	219	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S220 - 001	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	220	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S220 CP - 001	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	220	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S220 CP - 002	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	220	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S221 - 001	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	221	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S221 - 002	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	221	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S221 CP - 001	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	221	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S221 CP - 002	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	221	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S222 - 001	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	222	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S222 - 002	spoor	29-04-2024,	WP9	/	/	1	222	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S222 CP - 001	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	222	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP9 - S222 CP - 002	coupe	29-04-2024,	WP9	/	/	1	222	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - PR5 - 001	profiel	01-07-2024,	WP10	/	/	/	/	/	/	5	X 108709,86; Y 190069,94 X 108709,31; Y 190069,19
2024C72 - WP10 - PR5 - 002	profiel	01-07-2024,	WP10	/	/	/	/	/	/	5	X 108709,86; Y 190069,94 X 108709,31; Y 190069,19
2024C72 - WP10 - S223 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S223 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S223-S227 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-227	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S223-S227 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-227	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S223-S228 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S223-S228 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S223-S228 CP - 003	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S223-S228 CP - 004	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S223-S228 CP - 005	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	223-228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S224 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	224	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S224 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	224	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S225 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	225	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S225 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	225	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S226 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	226	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S226 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	226	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S226 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	226	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S226 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	226	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S227 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	227	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S227 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	227	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10 - S227 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	227	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

2024C72 - WP10- S232-S235 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	232-235	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S232-S235 - 003	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	232-235	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S232-S235 - 004	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	232-235	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S233 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	233	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S233 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	233	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S233 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	233	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S233 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP10	/	/	1	233	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S234 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	234	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S234 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	234	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S235 - 001	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	235	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP10- S235 - 002	spoor	01-07-2024,	WP10	/	/	1	235	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - overzicht - 001	overzicht	01-07-2024,	WP11	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP11 - overzicht - 002	overzicht	01-07-2024,	WP11	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP11 - overzicht - 003	overzicht	01-07-2024,	WP11	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239 - 001	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239 - 002	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239 CP - 003	coupe	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 001	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 002	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 003	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 004	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 005	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S239-S240 - 006	spoor	01-07-2024,	WP11	/	/	1	239-240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S240 CP - 001	coupe	01-07-2024,	WP11	/	/	1	240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP11 - S240 CP - 002	coupe	01-07-2024,	WP11	/	/	1	240	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - overzicht - 001	overzicht	03-07-2024,	WP12	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP12 - overzicht - 002	overzicht	03-07-2024,	WP12	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP12 - overzicht - 003	overzicht	03-07-2024,	WP12	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP12 - overzicht - 004	overzicht	03-07-2024,	WP12	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP12 - overzicht - 005	overzicht	03-07-2024,	WP12	/	/	1	/	/	/	/	/
2024C72 - WP12 - S228 - 001	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S228 - 002	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	228	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S241 - 001	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	241	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S241 - 002	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	241	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S241 CP - 001	coupe	03-07-2024,	WP12	/	/	1	241	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S241 CP - 002	coupe	03-07-2024,	WP12	/	/	1	241	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S242 - 001	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	242	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S242 - 002	spoor	03-07-2024,	WP12	/	/	1	242	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S242 CP - 001	coupe	03-07-2024,	WP12	/	/	1	242	zie sporenlijst	/	/	/
2024C72 - WP12 - S242 CP - 002	coupe	03-07-2024,	WP12	/	/	1	242	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

[illegible]

Sporenlst

2024C72

Ograving Melle Brusselsesteenweg																			Laag						Bouwelement					Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
Spoornr	Werkputnr./Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Nummer	Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Constructie	Fasering	Materiaal	Afwerking	Techniek											
1	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108764,49; Y 190127,58 X 108764,83; Y 190128,13 X 108765,15; Y 190125,69	22cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe+	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	/	CP1			
2	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108765,42; Y 190124,78 X 108760,86; Y 190124,03 X 108761,15; Y 190124,63	26cm	/	1	HOM	GR	Z	HK+, Fe+	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	1	/	CP1			
3	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108759,76; Y 190125,43 X 108759,16; Y 190126,20 X 108759,24; Y 190125,49	20cm	/	1	HOM	GR	Z	HK+, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	/	CP1			
4	1	/	/	1	paalkuil	H1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108759,58; Y 190124,96 X 108763,42; Y 190125,27 X 108762,96; Y 190125,62	14cm	/	1	HET	doGR	Z	Mn-, HK-, AW+	-	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	/	CP1, CP8				
5	1	/	/	1	paalkuil	H1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108763,81; Y 190120,44 X 108764,17; Y 190119,16	17cm	/	1	vrij HOM	GR	Z	/	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP8			
6	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108763,81; Y 190120,44 X 108764,17; Y 190119,16	18cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door recente drainage	/	/	/	CP1			
7	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108761,61; Y 190127,26 X 108762,13; Y 190126,42 X 108758,94; Y 190117,58	12cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
8	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108759,95; Y 190118,28 X 108756,25; Y 190121,44 X 108757,13; Y 190121,10	25cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
9	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108763,38; Y 190128,39 X 108762,86; Y 190128,78 X 108745,37; Y 190102,38	36cm	/	2	HET	IIGR gevlekt	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	8	/	/	CP1		
10	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,92; Y 190101,74 X 108741,27; Y 190098,93 X 108741,89; Y 190098,50	5cm	/	1	HET	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	9	/	/	CP1			
11	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108728,35; Y 190111,66 X 108729,11; Y 190111,33 X 108726,21; Y 190113,03	22cm	/	1	vrij HOM	IIGR	Z	HK+, Fe+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
12	1	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108727,29; Y 190115,32 X 108727,91; Y 190114,76 X 108729,49; Y 190113,52	17cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK-, Fe-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
13	1	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108730,29; Y 190113,09 X 108732,84; Y 190114,33 X 108734,55; Y 190112,99	16cm	/	1	vrij HOM	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	59-60	CP1, CP9			
14	1	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108732,84; Y 190114,33 X 108734,55; Y 190112,99	23cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP9			
15	2	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108730,58; Y 190115,83 X 108731,67; Y 190115,35	23cm	/	1	vrij HOM	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	10	/	/	CP1, CP9		
16	2	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,59; Y 190116,31 X 108733,93; Y 190115,83 X 108732,68; Y 190116,86	14cm	/	1	HET	GRBR	Z	HK-	++	/	/	/	/	/	/	/	/	oversnijdt S20, S35/S101, S41/S106/S225 en S58/S90/S209; wordt oversneden door recente verstering	/	/	120-121, 122, 142	CP1, CP2			
17	2	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108732,84; Y 190114,33 X 108734,55; Y 190112,99	36cm	/	2	HOM	doGRBR	Z	HK+	++	/	/	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S19	11, 12	/	120-121	CP1			
18	2	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108730,58; Y 190115,83 X 108731,67; Y 190115,35	34cm	/	2	vrij HOM	doBRGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	13	3	61-62	CP1, CP9			
22	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,59; Y 190116,31 X 108733,93; Y 190115,83 X 108732,68; Y 190116,86	16cm	/	1	HOM	doBRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2			
23	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,07; Y 190116,47 X 108734,18; Y 190118,47 X 108734,60; Y 190118,11	15cm	/	1	HOM	doBRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	14	/	/	CP2			
24	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108728,35; Y 190117,21 X 108729,43; Y 190116,84 X 108732,14; Y 190118,63	18cm	/	1	vrij HOM	IIBRGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
25	2	/	/	1	paalkuil	B1	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108729,43; Y 190116,84 X 108732,14; Y 190118,63 X 108732,88; Y 190118,19	30cm	/	1	vrij HOM	IIBRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP9			
26	2	/	/	1	paalkuil	B2	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108731,52; Y 190118,81 X 108731,96; Y 190118,54 X 108732,28; Y 190119,73	30cm	/	1	HET	IIGRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	65-66	CP2, CP10			
27	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108732,28; Y 190119,73 X 108732,76; Y 190119,43 X 108733,72; Y 190119,04	16cm	/	1	HET	IIBRGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	15	/	65	CP1			
28	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108734,03; Y 190118,74 X 108735,69; Y 190118,12 X 108736,61; Y 190119,09	14cm	/	1	HOM	doBRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	16	/	65	CP2			
29	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108735,69; Y 190118,12 X 108736,61; Y 190119,09 X 108730,18; Y 190119,61	16cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK++	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17	/	/	CP2			
30	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108736,61; Y 190119,09 X 108730,18; Y 190119,61 X 108730,89; Y 190119,31	5cm	/	1	HOM	IIBRGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
31	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,46; Y 190120,57 X 108734,18; Y 190120,26 X 108731,36; Y 190121,54	10cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
32	2	/	/	1	paalkuil	B2	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108731,92; Y 190121,06 X 108724,16; Y 190136,18 X 108735,51; Y 190135,67	30cm	/	1	HET	IIGRBR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP10			
33	2	/	/	1	paalkuil	B2	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,46; Y 190120,57 X 108734,18; Y 190120,26 X 108731,36; Y 190121,54	23cm	/	1	HET	doGRBR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	67-68	CP1, CP10			
34	2	/	/	1	paalkuil	B2	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108731,92; Y 190121,06 X 108724,16; Y 190136,18 X 108735,51; Y 190135,67	32cm	/	1	HET	doGRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP10			
35	2	/	/	1	gracht	S35/S101	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108724,16; Y 190136,18 X 108735,51; Y 190135,67 X 108736,12; Y 190121,92	11cm	/	1	HET	GRBR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	gelijktijdig met S88, S193, S194; wordt oversneden door S19, S41/S106/S225 en recente verstering	18, 69	/	122-123	CP2, CP5			
36	2	/	/	1	paalkuil	/	18/04/2024	matig	LIUZ	X 108736,12; Y 190121,92 X 108743,23; Y 190157,22 X 108744,58; Y 190156,52	30cm	/	1	HET	doGRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

																				=S35; gelijktijdig met S86, S193, S194; wordt oversneden door S19, S41/S106/S225 en recente verstoring											
101	4	/	/	1	gracht	S35/S101	22/04/2024	matig	LUIZ	X 108711,42; Y 190151,03 X 108711,96; Y 190151,47	23cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe-, AW	+	/	/	/	/	/	/				CP3			
102	6	/	/	1	paalkuil	B5	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108732,61; Y 190101,87 X 108733,13; Y 190101,98	18cm	/	1	HET	(do)GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			85-86	CP3, CP13		
103	6	/	/	1	paalkuil	B5	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108733,74; Y 190104,07 X 108734,25; Y 190104,16 X 108735,80; Y 190103,83	4cm	/	1	HET	IIGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			85	CP3, CP13		
104	6	/	/	1	paalkuil	B5	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108736,39; Y 190102,98 X 108734,53; Y 190100,86 X 108735,12; Y 190100,96	8cm	/	1	HET	(do)GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			85	CP3, CP13		
105	6	/	/	1	paalkuil	B5	23/04/2024	matig	LUIZ		32cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			85, 87	CP3, CP13		
106	6	/	/	1	gracht	S41/S106/S225	23/04/2024	matig	ME	X 108739,39; Y 109114,04 X 108738,02; Y 190115,29 X 108742,46; Y 190115,40	22cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/			29	/	142	CP3	
107	6	/	/	1	paalkuil	/	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108741,98; Y 190115,92 X 108743,96; Y 190112,21 X 108743,57; Y 190113,03	7cm	/	1	HOM	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3		
108	6	/	/	1	paalkuil	/	23/04/2024	matig	LUIZ		13cm	/	1	HOM	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3		
109	6	/	/	1	paalkuil	/	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108744,41; Y 190115,04 X 108743,89; Y 190115,33 X 108745,35; Y 190114,12	20cm	/	1	HET	doBRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3		
110	6	/	/	1	paalkuil	/	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108744,76; Y 190114,63 X 108749,79; Y 190129,15 X 108750,31; Y 190128,64	8cm	/	1	HOM	IIGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3		
111	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ		10cm	/	1	HET	(I)IGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
112	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108752,66; Y 190127,57 X 108751,93; Y 190127,96	25cm	kern	1	HET	GR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/		30	9	47	CP4, CP8	
113	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108751,40; Y 190127,54 X 108752,15; Y 190127,05	45cm	instEEK	2	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
114	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108752,39; Y 190126,89 X 108753,11; Y 190126,47 X 108753,79; Y 190126,18	10cm	/	1	HET	GRBR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
115	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108754,36; Y 190125,67 X 108754,92; Y 190125,22 X 108755,55; Y 190124,77	10cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
116	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ		32cm	/	1	HET	GRWI gevlekt	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
117	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108755,73; Y 190125,57 X 108754,99; Y 190126,18	30cm	kern	1	HET	GR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
118	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108755,90; Y 190125,53 X 108756,49; Y 190125,18 X 108757,47; Y 190126,43	10cm	/	1	HET	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
119	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108757,16; Y 190125,95 X 108757,68; Y 190126,79 X 108757,15; Y 190127,19	22cm	/	1	HET	GR	Z	HK++	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
120	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ		12cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
121	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108757,91; Y 190126,59 X 108757,50; Y 190125,84	28cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
122	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108755,05; Y 190129,21 X 108754,41; Y 190129,60	6cm	/	1	HET	GRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
123	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108754,44; Y 190128,44 X 108754,81; Y 190128,94 X 108751,64; Y 190129,42	5cm	/	1	HET	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
124	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ		9cm	/	1	HET	GR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
125	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108750,75; Y 190130,99 X 108752,50; Y 190130,32	42cm	/	1	HET	GR(BR gevlekt)	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP3, CP8		
126	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108751,92; Y 190133,30 X 108753,52; Y 190132,37	32cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
127	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108754,37; Y 190131,34 X 108754,74; Y 190132,64	40cm	kern	1	HET	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
128	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108755,66; Y 190131,02 X 108756,46; Y 190130,38	16cm	instEEK	2	HET	GR gevlekt	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
129	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108757,50; Y 190129,27 X 108758,33; Y 190129,63 X 108758,47; Y 190130,27	23cm	/	1	HET	GR(BR gevlekt)	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
130	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108757,68; Y 190130,15 X 108757,51; Y 190130,89	22cm	/	1	HET	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
131	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108758,11; Y 190130,78	11cm	/	1	HET	GRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
132	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108759,26; Y 190130,71 X 108758,22; Y 190131,59	12cm	/	1	HET	doGR	Z	HK+, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
133	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108759,75; Y 190131,45 X 108759,13; Y 190132,27	10cm	/	2	HET	IIGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
134	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108760,27; Y 190129,03 X 108759,13; Y 190129,99	12cm	/	1	HET	IIGR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
135	6	/	/	1	natuurlijk	/	23/04/2024	matig	/	n.v.t. verdwenen bij opschaven	oppervlakkig	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
136	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108758,07; Y 190126,82 X 108757,59; Y 190127,26 X 108756,27; Y 190128,65	4cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
137	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108756,80; Y 190135,44 X 108757,11; Y 190135,85	34cm	/	1	HET	GR gevlekt	Z	HK+, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
138	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108757,47; Y 190136,69 X 108755,84; Y 190137,39	30cm	/	1	HET	(do)GR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
139	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108756,51; Y 190138,16 X 108759,61; Y 190137,64	15cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
140	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108759,13; Y 190138,11 X 108761,42; Y 190136,54	10cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
141	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108760,76; Y 190137,05 X 108759,56; Y 190137,67	12cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
142	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108760,84; Y 190134,38 X 108759,56; Y 190137,67	21cm	/	1	HET	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4, CP8		
143	6	/	/	1	paalkuil	H1	23/04/2024	matig	LUIZ	X 108760,84; Y 190134,38 X 108753,77; Y 190160,02	22cm	/	1	HET	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/			42	/	47	CP4, CP8
144	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108753,46; Y 190159,61	3cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
145	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108753,33; Y 190159,47 X 108753,03; Y 190159,10	10cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
146	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108752,58; Y 190157,31 X 108752,35; Y 190157,01	6cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
147	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108752,36; Y 190156,80 X 108752,32; Y 190156,38	10cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
148	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108750,63; Y 190158,50 X 108750,22; Y 190158,25	9cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
149	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108750,15; Y 190157,48 X 108749,66; Y 190156,98	20cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
150	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108748,80; Y 190156,31 X 108748,44; Y 190155,95	13cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
151	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108748,77; Y 190155,22 X 108748,38; Y 190154,86	14cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
152	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108753,57; Y 190154,50 X 108753,00; Y 190154,06	23cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/			/	CP4		
153	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LUIZ	X 108751,06; Y 190154,25 X 108750,49; Y 190154,17	8cm	/	1	HET	GR	Z	HK+, Fe+	+													

155	7	/	/	1	paalkuil	B6	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108746,51; Y 190152,34 X 108747,81; Y 190153,87 X 108745,61; Y 190150,93 X 108746,21; Y 190151,37 X 108744,05; Y 190151,95 X 108744,54; Y 190152,54 X 108745,22; Y 190153,38 X 108745,69; Y 190153,98	12cm	/	1	HET	doGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	relatie met S58/S90/S209 onduidelijk	/	14	90-91	CP5, CP14				
156	7	/	/	1	paalkuil	B6	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,61; Y 190150,93 X 108746,21; Y 190151,37 X 108744,05; Y 190151,95 X 108744,54; Y 190152,54 X 108745,22; Y 190153,38 X 108745,69; Y 190153,98	8cm	/	1	HET	IIGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	90	CP5, CP14						
157	7	/	/	1	paalkuil	B6	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108744,54; Y 190152,54 X 108745,22; Y 190153,38 X 108745,69; Y 190153,98	18cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	43	15	90	CP5, CP14					
158	7	/	/	1	paalkuil	B6	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,69; Y 190153,98 X 108743,56; Y 190150,40 X 108742,83; Y 190151,58	14cm	/	1	HOM	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	16	90, 92	CP5, CP14						
159	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108743,56; Y 190150,40 X 108742,83; Y 190151,58	5cm	/	1	HET	GR	Z	HK+, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	94-95	CP5, CP15						
160	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108743,56; Y 190150,40 X 108742,83; Y 190151,58 X 108742,61; Y 190150,60 X 108743,21; Y 190149,92 X 108741,45; Y 190148,25	16cm	/	1	HET	GR	Z	HK+, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	17	94-95	CP5, CP15				
161	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108742,61; Y 190150,60 X 108743,21; Y 190149,92 X 108741,45; Y 190148,25	12cm	/	1	HOM	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	94	CP5, CP15						
162	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108742,03; Y 190149,12 X 108743,70; Y 190146,64 X 108744,30; Y 190147,49	30cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe-, AW	+	/	/	/	/	/	/	/	44	18	94, 96	CP4, CP15				
163	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108743,70; Y 190146,64 X 108744,30; Y 190147,49 X 108745,32; Y 190148,68 X 108745,77; Y 190149,39 X 108744,68; Y 190149,49 X 108744,14; Y 190150,03	22cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	19	94	CP5, CP15				
164	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,32; Y 190148,68 X 108745,77; Y 190149,39 X 108744,68; Y 190149,49 X 108744,14; Y 190150,03	17cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	20	94	CP5, CP15					
165	7	/	/	1	paalkuil	B7	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,32; Y 190148,68 X 108745,77; Y 190149,39 X 108744,68; Y 190149,49 X 108744,14; Y 190150,03	18cm	/	1	HET	GR	Z	Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	94	CP5, CP15						
166	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108742,06; Y 190146,99 X 108741,66; Y 190147,54 X 108744,62; Y 190145,94 X 108745,22; Y 190146,47 X 108746,51; Y 190148,56 X 108747,14; Y 190148,24	5cm	/	1	HOM	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
167	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108745,22; Y 190146,47 X 108746,51; Y 190148,56 X 108747,14; Y 190148,24	10cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5						
168	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108747,14; Y 190148,24 X 108748,27; Y 190147,57 X 108748,73; Y 190148,34 X 108746,69; Y 190145,29 X 108747,39; Y 190146,43 X 108739,96; Y 190142,87 X 108739,62; Y 190143,81 X 108741,04; Y 190139,81 X 108742,00; Y 190139,81 X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	3cm	/	1	HOM	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5				
169	7	/	/	1	paalkuil	B3	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108748,27; Y 190147,57 X 108748,73; Y 190148,34 X 108746,69; Y 190145,29 X 108747,39; Y 190146,43 X 108739,96; Y 190142,87 X 108739,62; Y 190143,81 X 108741,04; Y 190139,81 X 108742,00; Y 190139,81 X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	29cm	/	1	HET	GR gevlekt	Z	HK-, Fe-, Mn-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	21	71-72	CP5, CP11			
170	7	/	/	1	paalkuil	B3	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108746,69; Y 190145,29 X 108747,39; Y 190146,43 X 108739,96; Y 190142,87 X 108739,62; Y 190143,81 X 108741,04; Y 190139,81 X 108742,00; Y 190139,81 X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	30cm	/	1	HET	GR gevlekt	Z	HK-, Fe-, Mn-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	45	22	/	CP5, CP11		
171	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108739,96; Y 190142,87 X 108739,62; Y 190143,81 X 108741,04; Y 190139,81 X 108742,00; Y 190139,81 X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	12cm	/	1	HOM	GR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
172	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108741,04; Y 190139,81 X 108742,00; Y 190139,81 X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	12cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5				
173	7	/	/	1	paalkuil	B4	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,89; Y 190139,25 X 108733,72; Y 190140,00 X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	16cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	-	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5, CP12				
174	7	/	/	1	paalkuil	B4	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108732,70; Y 190139,12 X 108733,25; Y 190139,83 X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	37cm	/	1	HET	(do)GR	Z	AW+, HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door recente verstoring	46	/	/	CP5, CP12				
175	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108734,83; Y 190141,73 X 108734,22; Y 190142,39	20cm	/	1	HOM	GR	Z	HK+, Fe+	-	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5						
176	7	/	/	1	natuurlijk	/	25/04/2024	matig	/	X 108731,75; Y 190137,91 X 108732,27; Y 190137,41 X 108732,27; Y 190138,02 X 108732,58; Y 190138,26 X 108730,24; Y 190136,23 X 108731,02; Y 190135,64 X 108728,82; Y 190134,37 X 108729,29; Y 190133,97 X 108731,08; Y 190132,34 X 108730,64; Y 190132,67 X 108728,71; Y 190132,57 X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	20cm	/	1	HOM	GRBR	Z	/	++	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5
177	7	/	/	1	paalkuil	B4	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108732,58; Y 190138,26 X 108730,24; Y 190136,23 X 108731,02; Y 190135,64 X 108728,82; Y 190134,37 X 108729,29; Y 190133,97 X 108731,08; Y 190132,34 X 108730,64; Y 190132,67 X 108728,71; Y 190132,57 X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	10cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5, CP12
178	7	/	/	1	paalkuil	B4	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108731,02; Y 190135,64 X 108728,82; Y 190134,37 X 108729,29; Y 190133,97 X 108731,08; Y 190132,34 X 108730,64; Y 190132,67 X 108728,71; Y 190132,57 X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	38cm	/	1	HET	ZW	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	81-82	CP5, CP12		
179	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108728,82; Y 190134,37 X 108729,29; Y 190133,97 X 108731,08; Y 190132,34 X 108730,64; Y 190132,67 X 108728,71; Y 190132,57 X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	17cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5	
180	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108731,08; Y 190132,34 X 108730,64; Y 190132,67 X 108728,71; Y 190132,57 X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	12cm	/	1	HOM	BRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5		
181	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108729,35; Y 190131,97 X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	34cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	47	/	/	CP5	
182	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108734,80; Y 190132,51 X 108734,03; Y 190133,00 X 108734,10; Y 190133,29 X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	11cm	/	1	HET	BRGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5		
183	7	/	/	1	paalkuil	/	25/04/2024	matig	LIUZ	X 108733,56; Y 190130,55 X 108732,46; Y 190128,76 X 108732,76; Y 190129,51 X 108735,64; Y 190129,77 X 108735,33; Y 190129,26 X 108733,49; Y 190127,74 X 108733,14; Y 190127,27 X 108732,26; Y 190127,36 X 108731,80; Y 190127,79 X 108731,63; Y 190127,89 X 108731,20; Y 190128,25	20cm	/	1	HOM	GR	Z	/	+	/	/													

209	9	/	/	1	gracht	S58/S90/S209	29/04/2024	matig	onbepaald	/	/	/	1	HET	doGR-IIGR	Z	HK-, Fe-	+	/	/	/	/	/	=S58/S90; wordt oversneden door S19, S41/S106/S225, S59/S89/S97/S98, S91, S205 en recente verstoringen; oversnijdt S88, S206/S207 en S208	/	/	142, 144-145	/		
210	9	/	/	1	paalkuil	B8	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108717,99; Y 190172,25 X 108718,74; Y 190172,99	28cm	/	1	HET	GR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/		58	/	99-100	CP6, CP16		
211	9	/	/	1	paalkuil	B8	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108715,66; Y 190175,42 X 108716,66; Y 190174,26	18cm	/	1	HET	IIGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S208 (?)	/	/	99	CP6, CP16		
212	9	/	/	1	paalkuil	B8	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108714,09; Y 190172,88 X 108715,16; Y 190172,11	46cm	/	1	HOM	IIGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	59	26	99	CP6, CP16		
213	9	/	/	1	paalkuil	B8	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108716,16; Y 190171,11 X 108717,12; Y 190170,21 X 108712,59; Y 190170,34	30cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	99, 101	CP6, CP16		
214	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108713,24; Y 190170,27 X 108710,74; Y 190168,52	8cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
215	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108711,51; Y 190169,03 X 108708,07; Y 190166,57 X 108708,57; Y 190166,98	14cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
216	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108710,42; Y 190166,66 X 108710,94; Y 190166,84	24cm	/	1	HOM	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
217	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108711,96; Y 190166,41 X 108712,62; Y 190166,41 X 108711,57; Y 190164,71	10cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
218	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108712,25; Y 190164,79 X 108710,40; Y 190165,03	6cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
219	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108712,59; Y 190164,71 X 108710,40; Y 190165,03	14cm	/	1	HET	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	60	27	/	CP6		
220	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108710,92; Y 190165,10 X 108710,58; Y 190161,18 X 108709,92; Y 190161,43	10cm	/	1	HOM	doGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
221	9	/	/	1	paalkuil	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108705,77; Y 190162,62 X 108706,40; Y 190163,06	24cm	/	1	HET	doGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP6		
222	9	/	/	1	gracht	/	29/04/2024	matig	LIUZ	X 108722,69; Y 190090,20 X 108721,97; Y 190091,01 X 108721,83; Y 190097,91 X 108722,53; Y 190099,05	25cm	/	1	HOM	IIGR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S208 oversnijdt S37/S193/S228; wordt oversneden door recente verstoringen	61	/	/	CP6	
223	10	/	/	1	gracht	/	1/07/2024	matig	onbepaald	X 108722,69; Y 190090,20 X 108721,97; Y 190091,01 X 108721,83; Y 190097,91 X 108722,53; Y 190099,05	40cm	/	1	HOM	IIGR	Z	/	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S41/S106/S225; oversnijdt S37/S193/S228	/	/	127	CP7	
224	10	/	/	1	gracht	/	1/07/2024	matig	onbepaald	X 108722,53; Y 190099,05	23cm	/	1	HET	IIGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7		
225	10	/	/	1	gracht	S41/S106/S225	1/07/2024	matig	ME	X 108715,02; Y 190089,91 X 108716,37; Y 190088,69	40cm	/	1	HOM	IIGR	Z	HK--, Fe-	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S19 en recente verstoringen; oversnijdt S35/S101, S37/S193/S228, S58/S90/S209, S224, S228 en S236	/	/	127, 142	CP7	
226	10	/	/	1	paalkuil	/	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108723,51; Y 190093,48 X 108722,93; Y 190094,15 X 108721,83; Y 190093,87 X 108722,34; Y 190094,41	32cm	/	1	HET	doGRZW	Z	HK+, AW, Fe	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
227	10	/	/	1	paalkuil	/	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108721,83; Y 190093,87 X 108722,34; Y 190094,41	32cm	/	1	HET	IIGR/doGR	Z	HK	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S225	/	/	/	CP7	
228	10	/	/	1	gracht	S37/S193/S228	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108708,27; Y 190070,89 X 108706,22; Y 190071,26 X 108718,17; Y 190082,28 X 108717,30; Y 190082,86 X 108716,65; Y 190080,11 X 108717,07; Y 190081,02 X 108714,57; Y 190081,06	43cm	/	1	vrij HOM	GR	Z	Fe	+	/	/	/	/	/	/	/	afsplijting van S88; gelijktijdig met S35/S101, S194/S241; wordt oversneden door S41/S106/S225, S59/S89/S97/S98, S58/S90/S209, S224, S225 en recente verstoringen	/	/	127-128	CP7
229	10	/	/	1	paalkuil	B9	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108718,17; Y 190082,28 X 108717,30; Y 190082,86 X 108716,65; Y 190080,11 X 108717,07; Y 190081,02	25cm	/	1	HET	do/IIGR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	oversneden door recente verstoring	63	/	104-105	CP7, CP17	
230	10	/	/	1	paalkuil	B9	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108716,65; Y 190080,11 X 108717,07; Y 190081,02 X 108714,57; Y 190081,06	25cm	/	1	HET	doGR	Z	HK++, Fe	+	/	/	/	/	/	/	/	64	28	104, 106	CP7, CP17	
231	10	/	/	1	paalkuil	B9	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108714,57; Y 190081,06 X 108714,62; Y 190081,93 X 108713,55; Y 190075,13 X 108712,92; Y 190074,20	28cm	/	1	HET	do/IIGR gevlekt	Z	HK+, Fe+, verspitte MB	++	/	/	/	/	/	/	/	65	29	104	CP7, CP17	
232	10	/	/	1	paalkuil	B10	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108713,55; Y 190075,13 X 108712,92; Y 190074,20	32cm	/	1	HET	doGR/IIGR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	110-111	CP7, CP18	
233	10	/	/	1	paalkuil	B11	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108712,08; Y 190073,99 X 108711,45; Y 190073,20	28cm	/	1	HET	GRWI gevlekt	Z	HK-	++	/	/	/	/	/	/	/	/	/	110, 113	CP7, CP19	
234	10	/	/	1	paalkuil	B10	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108711,98; Y 190072,71 X 108711,26; Y 190071,87	38cm	/	1	HET	GR/IIGR gevlekt	Z	HK-	++	/	/	/	/	/	/	/	/	66	/	110, 112	CP7, CP18
235	10	/	/	1	paalkuil	B11	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108711,14; Y 190071,73 X 108710,58; Y 190070,86 X 108703,36; Y 190076,71	32cm	/	1	HET	GR	Z	HK-, Fe+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	110, 114	CP7, CP19	
236	10	/	/	1	gracht	/	1/07/2024	matig	onbepaald	X 108704,62; Y 190075,89 X 108703,36; Y 190076,71 X 108704,62; Y 190075,89	22cm	/	1	HOM	GR	Z	HK-	-	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S41/S106/S225 en recente verstoringen	/	/	/	CP7	
237	10	/	/	1	paalkuil	/	1/07/2024	matig	LIUZ	X 108704,62; Y 190075,89	24cm	/	1	HET	doGR/GR gevlekt	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
238	10	/	/	1	crematiegraf	/	1/07/2024	matig	LIUZ 384-197 v.C.	X 108703,03; Y 190074,40 X 108703,43; Y 190074,70	23cm	/	1	HET	doGRZW	Z	HK++, gecremeerd bot++	+	/	/	/	/	/	/	/	/	71, 72	/	133-134	CP7, CP21
239	11	/	/	1	gracht	/	1/07/2024	matig	onbepaald	X 108687,28; Y 190099,46 X 108688,75; Y 190098,20	31cm	/	1	HET	GR/IIGR/BR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	oversnijdt S240; wordt oversneden door recente verstoring	/	/	/	CP7	
240	11	/	/	1	gracht	/	1/07/2024	matig	onbepaald	X 108691,09; Y 190101,07 X 108691,72; Y 190101,84	37cm	/	1	HOM	doGR/GR lensjes	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S239 en recente verstoring	/	/	/	CP7	
241	12	/	/	1	gracht	S194/S241	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108707,84; Y 190098,04 X 108708,75; Y 190097,29 X 108706,73; Y 190087,01 X 108707,30; Y 190086,86 X 108699,43; Y 190087,76 X 108699,85; Y 190087,50	26cm	/	1	vrij HOM	GR	Z	Fe+	+	/	/	/	/	/	/	=S194; afslakking van S88; wordt oversneden door S195 en recente verstoringen	/	/	129-130	CP7	
242	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108706,73; Y 190087,01 X 108707,30; Y 190086,86 X 108699,43; Y 190087,76 X 108699,85; Y 190087,50	10cm	/	1	HET	GRBR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
243	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108706,74; Y 190085,31 X 108706,24; Y 190085,62	12cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
244	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108706,24; Y 190085,62 X 108698,39; Y 190082,45 X 108698,88; Y 190083,20 X 108698,39; Y 190082,45	17cm	/	1	HET	GR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
245	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108698,88; Y 190083,20 X 108698,39; Y 190082,45 X 108698,88; Y 190083,20	8cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
246	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108698,88; Y 190083,20 X 108697,56; Y 190084,05 X 108697,28; Y 190083,65 X 108702,46; Y 190077,38 X 108702,16; Y 190077,03	5cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7
247	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108697,56; Y 190084,05 X 108697,28; Y 190083,65 X 108702,46; Y 190077,38 X 108702,16; Y 190077,03	6cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7
248	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108697,28; Y 190083,65 X 108702,46; Y 190077,38 X 108702,16; Y 190077,03	22cm	/	1	HET	GRBR gevlekt	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
249	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108690,68; Y 190077,50 X 108691,12; Y 190077,15 X 108686,94; Y 190070,15 X 108687,41; Y 190070,67	14cm	/	1	HET	GR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
250	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108686,94; Y 190070,15 X 108687,41; Y 190070,67 X 108693,55; Y 190075,05 X 108693,90; Y 190074,73	20cm	/	1	HOM	GR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
251	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108693,55; Y 190075,05 X 108693,90; Y 190074,73 X 108684,70; Y 190069,08 X 108684,63; Y 190070,15	10cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK-	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
252	12	/	/	1	paalkuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108684,70; Y 190069,08 X 108684,63; Y 190070,15 X 108711,92; Y 190105,70 X 108712,38; Y 190105,17 X 108697,65; Y 190091,39	30cm	/	1	HOM	doGR	Z	HK+	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7
253	12	/	/	1	kuil	/	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108711,92; Y 190105,70 X 108712,38; Y 190105,17 X 108697,65; Y 190091,39	20cm	/	1	HET	GR	Z	Fe	+	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP7	
254	12	/	/	1	paalkuil	B12	3/07/2024	matig	LIUZ	X 108697,40; Y 190090,87 X 108699,29; Y 190090,49 X 108698,																				

HOM	homogeen	li	licht-		Fe	ijzerconcreties	-	weinig	LUZ	late ijzertijd
		BR	bruin		HK	houtschool	+	matig	ME	middeleeuwen
		GR	grijs		MB	moederbodem	++	veel	LME	late middeleeuwen
		OR	oranje		Mn	mangaan	+++	zeer veel	PME	postmiddeleeuwen
		WI	wit				/	niet van toepassing/ niet aanwezig	NT	nieuwe tijd
		ZW	zwart							

Vondstenlijst

2024C72

Ograving Melle Brusselsesteenweg

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/ Coupedeel	Werkput/SI euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Type	Omschrijving	Datering	Wand	Rand	Bodem	Hals	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst- tekening	
1	1	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	2	0	0	0	2	7	ja	/	/	/	
1	1	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	zoutcontainer?	/	LIJZ	1	0	0	0	1	3	ja	/	/	/	
2	2	/	/	1	/	/	/	1	aanleg	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	gegladde rand	LIJZ	1	1	0	0	2	10	ja	/	/	/	
3	3	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	7	/	/	/	/	
4	4	1	/	1	/	/	/	1	coupe, uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	rand en wand: vingernagelindrukken plakbaar	LIJZ	10	1	0	0	11	197	ja	/	/	/	
4	4	1	/	1	/	/	/	1	coupe, uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad	LIJZ	1	0	0	0	1	5	ja	/	/	/	
5	8	1	/	1	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	1	/	/	/	/	
6	9	/	/	1	/	/	/	1	aanleg	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	0	1	0	0	1	6	ja	/	/	/	
6	9	/	/	1	/	/	/	1	aanleg	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad, rand: versiering met groeflijnen	LIJZ	1	1	0	0	2	60	ja	/	/	/	
7	10	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	5	/	/	/	/	
8	11	1	/	1	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	4	0	1	0	5	203	ja	/	/	/	
8	11	1	/	1	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad	LIJZ	1	0	0	0	1	6	ja	/	/	/	
8	11	1	/	1	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	besmeten	LIJZ	1	0	0	0	1	20	ja	/	/	/	
9	12	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	34	ja	/	/	/	
10	17	/	/	2	/	/	/	1	uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	3	/	/	/	/	
11	20	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	natuursteen	silex	fragment gepolijste bijl	NEO-MET	0	0	0	0	1	62	nee	156	/	/	
12	20	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	metaal	ijzer	nagel	onbepaald	0	0	0	0	1	21	nee	/	/	/	
13	21	/	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	1	0	0	2	7	ja	/	/	/	
13	21	/	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad	LIJZ	1	0	0	0	1	13	ja	/	/	/	
14	23	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad	LIJZ	0	1	0	0	1	5	ja	/	/	/	
14	23	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	onbepaald	gruis	onbepaald	0	0	0	0	1	1	ja	/	/	/	
15	27	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	4	/	/	/	/	
16	28	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	18/04/2024	/	/	aardewerk	zoutcontainer?	secundair verbrand?	LIJZ	1	0	0	0	1	15	/	/	/	/	
17	29	1	/	2	/	/	/	1	coupe	18/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	2	/	/	/	/	
18	35	1	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	3	0	0	0	3	23	ja	/	/	/	
19	37	1	/	2	/	/	/	1	aanleg	18/04/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	5	/	/	/	/	
20	40	1	/	2	/	/	/	1	coupe	19/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	2	2	0	0	4	27	ja	/	/	/	
21	42	1	/	2	/	/	/	1	uithalen	19/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	1	/	/	/	/	
22	58	1	/	2	/	/	/	1	uithalen	19/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	2	1	0	0	3	9	?	/	/	/	
22	58	1	/	2	/	/	/	1	uithalen	19/04/2024	/	/	aardewerk	rood geglaazuurd?	/	LME-NT	1	0	0	0	1	5	?	/	/	/	
23	66	1	/	2	/	/	/	1	/	19/04/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	7	/	/	/	/	
24	88	1	/	7	/	/	/	1	aanleg	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	3	0	0	0	3	14	ja	/	/	/	
25	89	1	/	3	/	/	/	1	uithalen	22/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	3	/	/	/	/	
26	90	1	/	7	/	/	/	1	aanleg	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	groeflijnversiering	LIJZ	1	0	0	0	1	19	/	/	/	/	
27	93	1	/	3	/	/	/	1	coupe	22/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	5	/	/	/	/	
28	101	1	/	4	/	/	/	1	aanleg, coupe	22/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	kamstreepversiering (1)	LIJZ	2	0	0	0	2	65	ja	/	/	/	
29	106	1	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2024	/	/	aardewerk	grijs aardewerk	geglazuurd	ME	1	0	0	0	1	16	/	/	/	/	
30	112	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	4	/	/	/	/	
31	113	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	5	/	/	/	/	
32	117	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	7	/	/	/	/	
33	121	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	3	/	/	/	/	
34	126	/	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	versiering vingernagelindrukken op bulk (1)	LIJZ	5	1	0	0	6	95	ja	/	/	/	
34	126	/	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	secundair verbrand (4)	LIJZ	1	0	0	0	1	17	ja	/	/	/	
35	127	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	407-230 v.C.	4	0	0	0	4	31	ja	/	/	/
35	127	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	besmeten	LIJZ	407-230 v.C.	1	0	0	0	1	14	ja	/	/	/
36	128	1	/	6	/	/	/	1	coupe	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	groeflijnversiering	LIJZ	1	0	0	0	1	13	ja	/	/	/	
37	129	/	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	2	1	0	0	3	28	ja	/	/	/	
37	129	/	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2024	/	/	aardewerk	zoutcontainer?	/	LIJZ	2	0	0	0	2	6	ja	/	/	/	
38	132	/	/	6	/	/	/	1	aanleg, coupe, uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	secundair verbrand (3)	LIJZ	9	0	0	0	9	91	ja	/	/	/	
39	133	1	/	6	/	/	/	1	coupe	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	3	/	/	/	/	
40	137	/	/	6	/	/	/	1	aanleg	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	21	/	/	/	/	
41	138	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	5	/	/	/	/	
42	143	1	/	6	/	/	/	1	uithalen	23/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	1	0	2	49	ja	/	/	/	
43	157	1	/	7	/	/	/	1	uithalen	25/04/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	24	/	/	/	/	
44	162	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	6	/	/	/	/	
45	170	1	/	7	/	/	/	1	aanleg	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	3	0	0	0	3	38	ja	/	/	/	
46	174	1	/	7	/	/	/	1	uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	plakbaar	LIJZ	14	2	0	0	16	154	ja	/	/	/	
47	181	1	/	7	/	/	/	1	uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	27	/	/	/	/	
48	187	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad?	LIJZ	4	0	0	0	4	30	ja	/	/	/	
49	187	1	/	7	/	/	/	1	uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad?	LIJZ	3	0	0	0	3	56	ja	/	/	/	
50	188	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	1	/	/	/	/	
51	189	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	steengoed	/	NT	1	0	0	0	1	1	ja	/	/	/	
51	189	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	pijpaarde	pijpensteeltje	NT	0	0	0	0	1	1	ja	/	/	/	
52	193	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	0	0	1	0	1	55	/	/	/	/	
53	195	1	/	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	rood geglaazuurd	/	NT	2	0	0	0	2	13	ja	/	/	/	
54	197	1	/	7	/	/	/	1	uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIJZ	1	0	0	0	1	93	/	/	/	/	
55	199	1	/	7	/	/	/	1	aanleg	25/04/2024	/	/	aardewerk	grijs aardewerk	/	ME	1	0	0	0	1	11	?	/	/	/	
56	201	1	/	8	/	/	/	1	uith																		

67	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	bodemfragmenten vlakke bodems	LIJZ 380 - 179 v.C.	0	0	3	0	3	88	ja	/	/	/
67	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	besmeten wandfragmenten	LIJZ 380 - 179 v.C.	15	0	0	0	15	372	ja	/	/	/
67	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	wandfragmenten enkele met sporen van secundaire verbranding; geen versiering; dik- en dunwandig	LIJZ 380 - 179 v.C.	138	0	0	0	138	2489	ja	/	/	/
68	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	bodemfragmenten vlakke bodems MAI = 3	380 - 179 v.C. LIJZ	0	0	13	0	13	606	ja	153	/	AW1, AW3
68	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	geglad wandfragmenten	380 - 179 v.C. LIJZ	1	0	0	0	1	7	ja	/	/	/
69	35	1	ter hoogte van kruispunt met S88	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	bodemfragment vlakke bodem	380 - 179 v.C. LIJZ	0	0	1	0	1	42	ja	/	/	/
69	35	1	ter hoogte van kruispunt met S88	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	brokstukken	380 - 179 v.C. LIJZ	4	0	0	0	4	12	ja	147	/	AW1, AW4
69	35	1	ter hoogte van kruispunt met S88	7	/	/	/	2	coupe, uithalen	29/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	rand - dubbele groeflijn op schouder	380 - 179 v.C. LIJZ	0	1	0	0	1	164	ja	/	/	/
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	randen	LIJZ 380 - 179 v.C.	0	41	0	0	41	1066	ja	149	/	AW1-AW3
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	sterk besmeten wandfragmenten	LIJZ 380 - 179 v.C.	4	0	0	0	4	117	ja	/	/	/
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	wandfragmenten bodemfragmenten	LIJZ 380 - 179 v.C.	7	0	0	0	7	69	ja	/	/	/
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	onderaan geglad en op de wand meervoudige vingernagelindrukken	LIJZ 380 - 179 v.C.	0	0	2	0	2	81	ja	/	/	/
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	wandfragmenten versiering met enkelvoudige rij vingernagelindrukken op de schouder; versiering met groeflijn onderaan de buik en rijen vingernagelindrukken in haaks patroon op de buik	LIJZ 380 - 179 v.C.	13	0	0	0	13	444	ja	150-151	/	/
70	88	1	ter hoogte van kruispunt met S35	7	/	/	/	1	coupe, uithalen	25/04/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	wandfragment wittig baksel, geglad, oranje-rode beschikdering/restresidu? aan de binnenzijde	LIJZ 380 - 179 v.C.	1	0	0	0	1	6	ja	152	/	/
71	238	1	/	10	/	/	/	1	triage	1/07/2024	0,5mm	/	aardewerk	handgevormd	1 wand en 2 brokstukken	LIJZ 384 - 197 v.C.	3	0	0	0	3	5	ja	155	/	/
72	238	1	/	10	/	/	/	/	coupe, uithalen, triage	1/07/2024	0,5mm	/	bot	menselijk	verbrand	LIJZ 384 - 197 v.C.	0	0	0	0	onbepaald	134	ja	161	/	/

Vondstenlijst

2023191

Proefsleuvenonderzoek Melle Brusselsesteenweg

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/ Coupedeel	Werkput/SI euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Type	Omschrijving	Datering	Wand	Rand	Bodem	Hals	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst- tekening
PS1	PS45 [54]	/	/	7	/	/	/	1	aanleg	31/01/2024	/	/	aardewerk	handgevormd	wandfragment (2 passende delen) met aanzet bodem (vlakke bodem; hoekige overgang) verschraling: potgruis	LIJZ	1	1	0	0	2	35	ja	/	/	/

Stalenlijst

2024C72

Opgraving Melle Brusselsesteenweg

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Kwadrant	Coupe (x,y)	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Profiel	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	xyz	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	2	1	paalkuil	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	coupe, uithalen	18/04/2024	houtskool bot, verbrand	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
2	4	/	kuil	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	coupe, uithalen	18/04/2024	houtskool bot, verbrand	5g	/	/	C14	/	/	/	/
3	21	2	paalkuil B1	/	zie sporenlijst	2	/	/	1	/	coupe, uithalen	18/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
4	26	1	paalkuil B2	/	zie sporenlijst	2	/	/	1	/	coupe, uithalen	18/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
5	88	1	gracht	/	zie sporenlijst	7	/	/	2	/	coupe, uithalen	29/04/2024	houtskool bot, verbrand	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
6	88	1	gracht	/	zie sporenlijst	7	/	/	2	/	coupe, uithalen	29/04/2024	houtskool bot, verbrand	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
7	93	2	paalkuil	/	zie sporenlijst	3	/	/	1	/	coupe, uithalen	22/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
8	105	1	paalkuil B5	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	coupe, uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
9	112	1	paalkuil H1	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	coupe, uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
10	113	1	paalkuil H1	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
11	125	2	paalkuil H1	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
12	126	1 en 2	paalkuil H1	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
13	127	1	paalkuil H1	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	23/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
14	155	1	paalkuil B6	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
15	157	1	paalkuil B6	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
16	158	1	paalkuil B6	/	zie sporenlijst	6	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
17	160	1	paalkuil B7	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
18	162	1	paalkuil B7	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
19	163	1	paalkuil B7	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
20	164	1	paalkuil B7	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
21	169	1	paalkuil B3	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
22	170	1	paalkuil B3	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
23	189	1	haardkuil	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	coupe, uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
24	195	2	haardkuil	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	coupe, uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
25	197	1	paalkuil B3	/	zie sporenlijst	7	/	/	1	/	uithalen	25/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
26	212	1	paalkuil B8	/	zie sporenlijst	9	/	/	1	/	coupe, uithalen	29/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
27	219	1	paalkuil	/	zie sporenlijst	9	/	/	1	/	uithalen	29/04/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
28	230	1	paalkuil B9	/	zie sporenlijst	10	/	/	1	/	uithalen	1/07/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
29	231	1	paalkuil B9	/	zie sporenlijst	10	/	/	1	/	uithalen	1/07/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
30	257	1	paalkuil B12	/	zie sporenlijst	12	/	/	1	/	uithalen	1/07/2024	houtskool	1 zakje	/	/	C14	/	/	/	/
31	238	1	crematiegraf	1ste helft	zie sporenlijst	10	/	/	1	/	uithalen	1/07/2024	grondstaal	20l	0,5mm	/	fysisch antropologie	uitgezeefd	fysisch antropologie	/	/
32	238	1	crematiegraf	2de helft	zie sporenlijst	10	/	/	1	/	uithalen	1/07/2024	grondstaal	20l	0,5mm	/	fysisch antropologie	uitgezeefd	fysisch antropologie	/	/
33	20	1	kuil	/	zie sporenlijst	2	/	/	1	/	uithalen	19/04/2024	grondstaal	20l	0,5mm	/	C14	uitgezeefd	/	/	/



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Radiocarbon group

Visiting address:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postal address:
Box 529
SE-751 21 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 – 471 3124

Website:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-mail:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-07-09

Maarten Bracke
Acke & Bracke BV
Dorpvaart 76
BE-9180 MOERBEKE-WAAS
Belgium

Result of ^{14}C dating of burnt bone and charcoal from Brusselsesteenweg, Melle, Oost-Vlaanderen, Belgium. (p 5995)

Pre-treatment of burnt bone samples:

1. 1.5 % NaOCl is added to the cleaned and pestled sample and kept at ambient temperature for 48 h.
2. The sample is washed in distilled water.
3. 1 M HAc is added to the sample and kept at ambient temperature for 24 h.
4. The sample is washed in distilled water and then dried.
5. The sample is leached with 6 M HCl.
6. The obtained CO_2 is graphitised using a Fe-catalyst reaction prior to the determination of the ^{14}C -content in the accelerator.

Pre-treatment of charcoal:

1. Visible root-fibres are removed.
2. 1 % HCl is added (10 h, just below the boiling point) (carbonates are removed).
3. 1 % NaOH is added, (10 h, just below the boiling point). This step is repeated until the soluble part no longer is dark coloured.

The soluble part is precipitated by addition of concentrated HCl. The precipitate, which mainly consists of humus material, is washed, dried and referred to as fraction SOL. The insoluble fraction, referred to as INS, is mainly consisting of the original organic material, and should therefore provide the most reliable age. Influence of contaminants could be obtained from the SOL fraction.

Prior to the determination of the ^{14}C -content in the accelerator, the washed and dried material, acidulated to pH 3, is combusted to CO_2 which is graphitised using a Fe-catalyst reaction. In the present investigation fraction INS has been dated.

RESULT

Lab number	Sample	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
burnt bone			
Ua-83694	spoor 88 - laag 1 - staal 6 - sample 1	-28.2	2 216 $\pm$ 29
charcoal			
Ua-83695	spoor 127 - laag 1 - staal 13 - sample 2	-24.5	2 306 $\pm$ 29

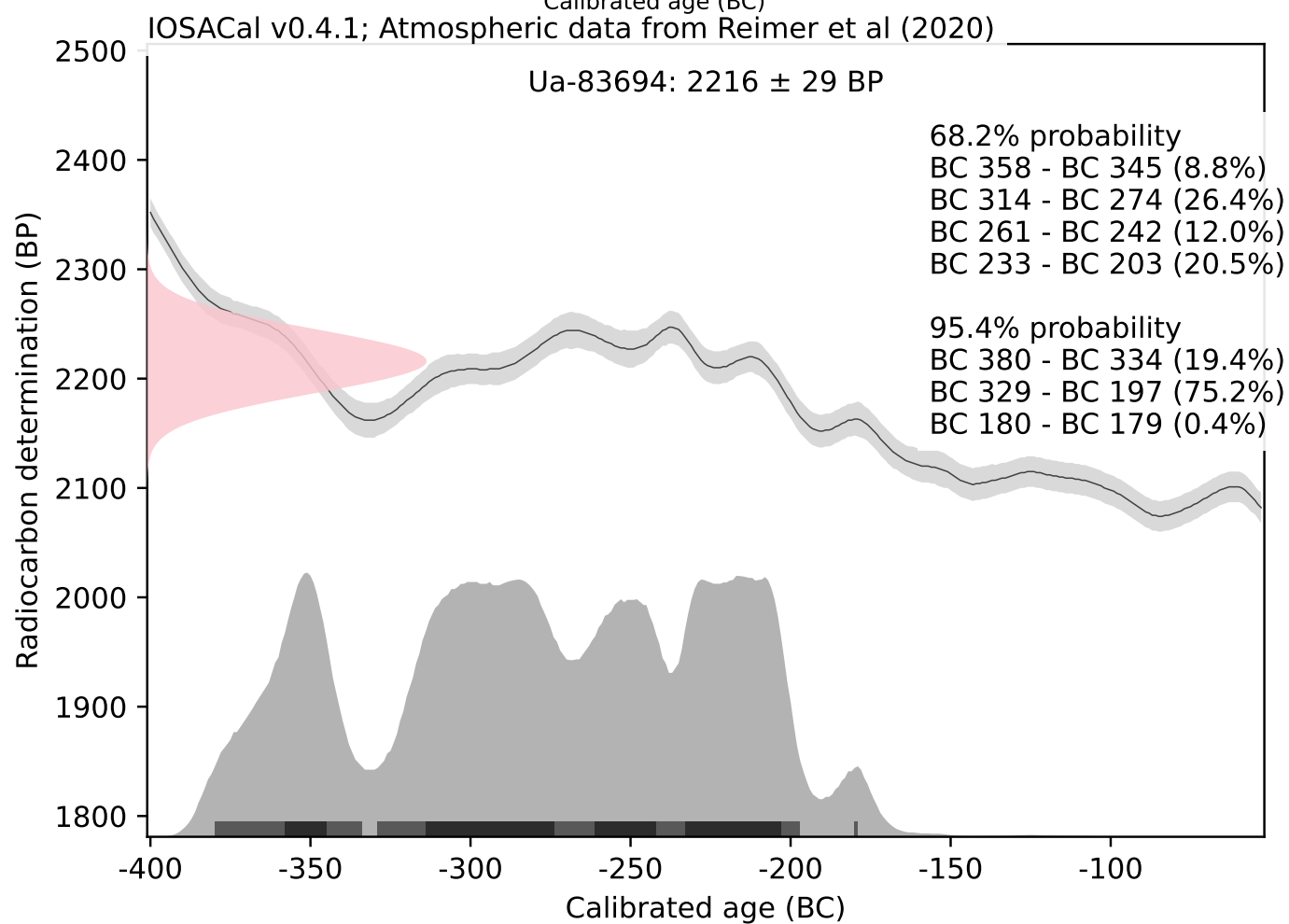
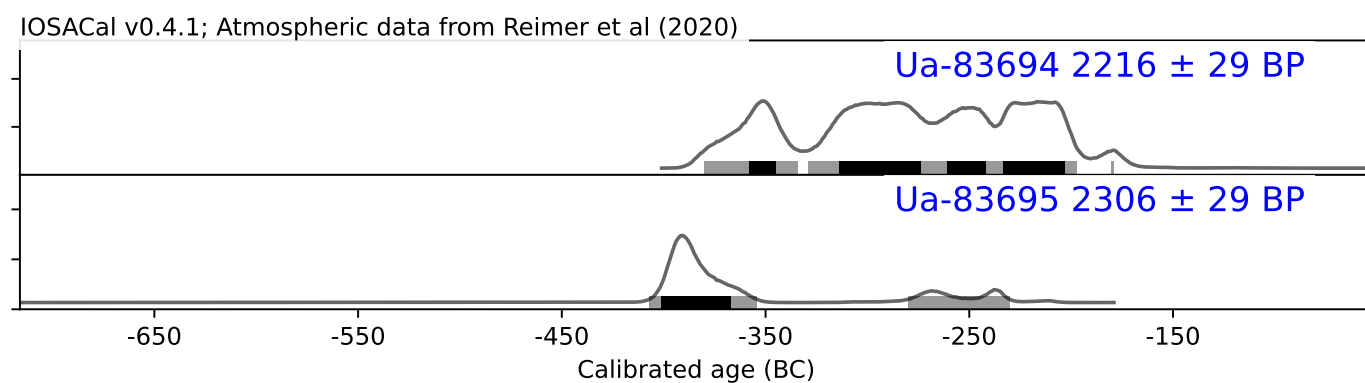
For both samples, material suitable for analysis was picked from the humid soil and dried.

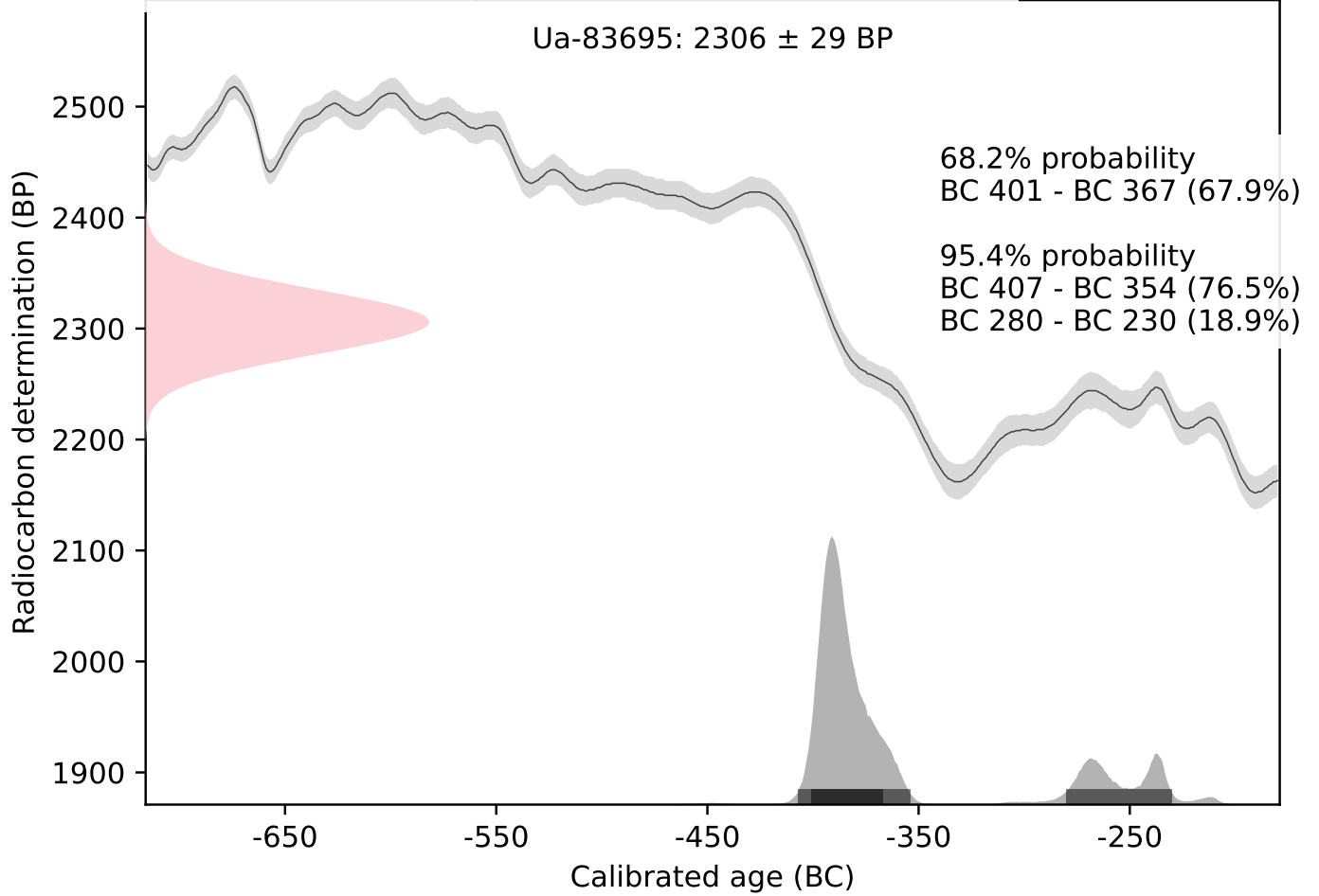
Kind regards

Melanie Melanie Mucke
2024.07.10
Mucke 12:26:34 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Calibration curves







UPPSALA
UNIVERSITET

Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Radiocarbon group

Visiting address:
Ångström Laboratory
Lägerhyddsvägen 1

Postal address:
Box 529
SE-751 21 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 – 471 3124

Website:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-mail:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2024-12-22

Maarten Bracke
Acke & Bracke BV
Dorpvaart 76
BE-9180 MOERBEKE-WAAS
Belgium

Result of ^{14}C dating of burnt bone from Brusselsesteenweg, Melle, Oost-Vlaanderen, Belgium. (p 6212)

Pre-treatment of burnt bone samples:

1. 1.5 % NaOCl is added to the cleaned and pestled sample and kept at ambient temperature for 48 h.
2. The sample is washed in distilled water.
3. 1 M HAc is added to the sample and kept at ambient temperature for 24 h.
4. The sample is washed in distilled water and then dried.
5. The sample is leached with 6 M HCl.
6. The obtained CO_2 is graphitised using a Fe-catalyst reaction prior to the determination of the ^{14}C -content in the accelerator.

RESULT

Lab number	Sample	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-85696	Melle Brusselsesteenweg - 2024C72 - spoor 238 - laag 1 - sample 3	-19.6	2 222 $\pm$ 32

Kind regards

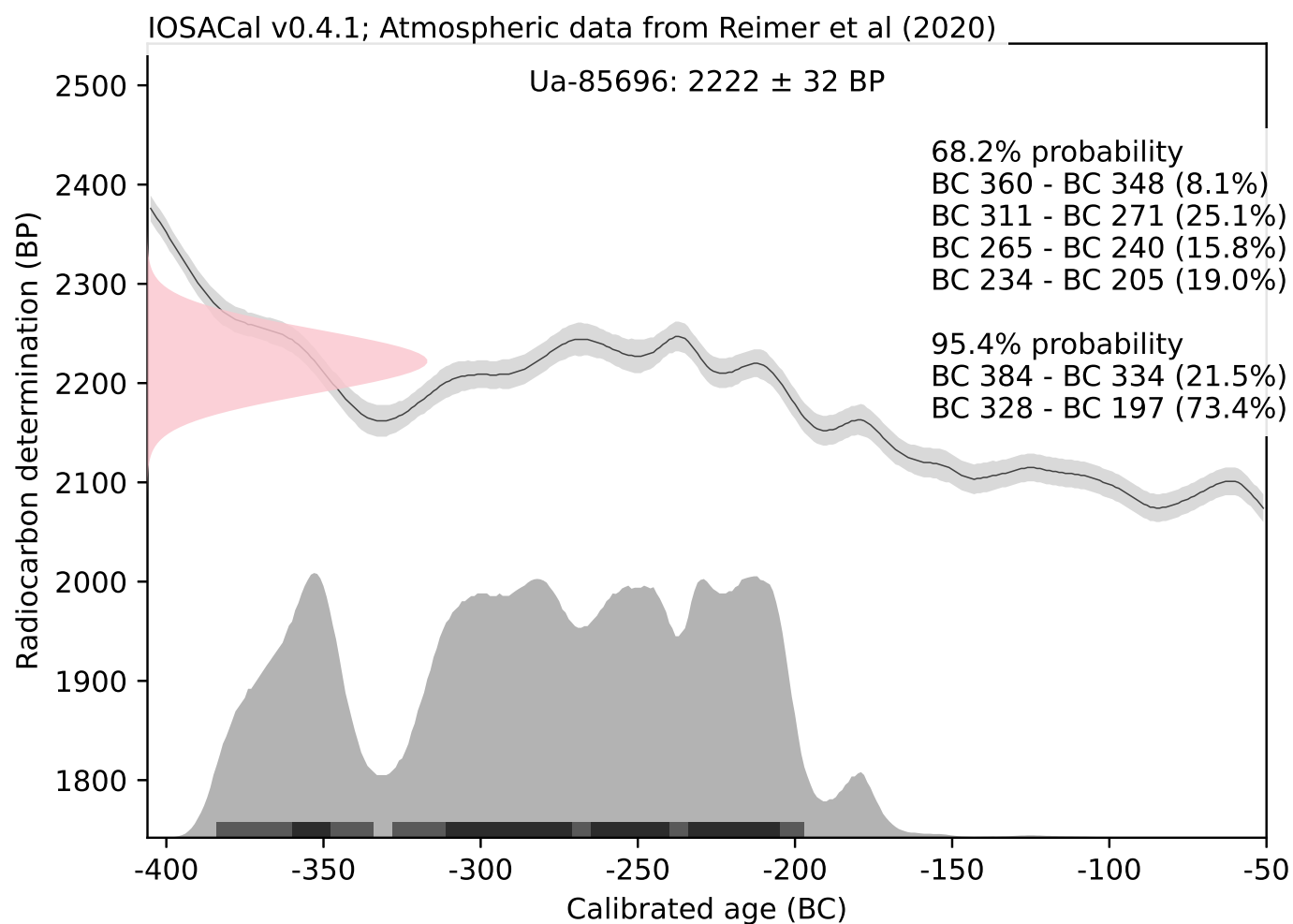
Karl

Håkansson

Karl Håkansson/Daniel Primetzhofer

Elektroniskt undertecknad
av Karl Håkansson
Datum: 2024.12.22
23:13:37 +01'00'

Calibration curves



Determinatie van de crematieresten te Melle

A. Pijpelink

1. Inleiding

Tijdens het veldonderzoek in Melle is één spoor met verbrande botresten aangetroffen.

Alle botresten zijn onderworpen aan een determinatie. Voor de analyse van crematieresten worden standaard de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat valt er te zeggen over het grafritueel? Wat is de verbrandingsgraad, de fragmentatiegraad en de intactheidsratio?
- Is het graf compleet? Welke lichaamsonderdelen zijn vertegenwoordigd en wat is hun onderlinge verhouding? Zijn er aanwijzingen voor verstoringen?
- Wat is de leeftijd bij overlijden en (indien volwassen) het geslacht?
- Hoeveel individuen zijn er minimaal in het graf bijgezet?
- Zijn er aanwijzingen voor bijgiffen? Zo ja, zijn deze op de brandstapel meeverbrand of zijn deze na afloop van de crematie bijgezet?
- Is er een lichaamslengte te reconstrueren en zijn er sporen van botverandering door anatomische varianten, ziektes, geweld of ongevallen aanwezig?

2. Crematieonderzoek in het algemeen en de gebruikte methoden en technieken

Het gewicht en grafritueel

Het gewicht van de crematieresten is afhankelijk van vele factoren. Onder andere het grafritueel en de depositiewijze hebben invloed op de hoeveelheid crematieresten. Zo blijft in een urn het botmateriaal veel beter beschermd dan wanneer het los in een kuil is gedeponeerd.

Postdepositionele processen en het huidige gebruik van het onderzoeksgebied kunnen een grote invloed hebben op de hoeveelheid bewaard gebleven botmateriaal. Een crematie kan bijvoorbeeld makkelijk verstoord worden door boomwortels, door kleine gravende zoogdieren, door boringen, heipalen of door andere graafwerkzaamheden (van zowel nu als in het verleden).

Het menselijk skelet weegt onverbrand gemiddeld 10 kilo. Na verbranding blijft er gemiddeld 1840 gram over van een vrouwelijk individu en 2700 gram over van een mannelijk individu.¹

Het is echter zeer uitzonderlijk dat deze hoeveelheden ook gevonden worden.

Bij kinderen ligt het gewicht van het botresidu nog veel lager. Dit is niet alleen omdat kinderen kleiner van formaat zijn, maar ook omdat het kinderskelet veel brozer is dan die van een volwassen individu en daardoor sneller zal vergaan.

Bij het grafritueel heeft de verbrandingstemperatuur en de duur van de verbranding een grote invloed op de hoeveelheid materiaal die overblijft na de verbranding.

Tijdens de verbranding wordt het organisch materiaal in het bot verbrand, waardoor er alleen nog mineraal materiaal overblijft. Dit wordt ook wel gecalcineerd bot genoemd. Als gevolg van de verbranding en de verandering van de chemische samenstelling van het bot, krimpt het botmateriaal tot 30%, ontstaan er scheuren in het bot en vervormd het botmateriaal in lichte mate (zie figuur 1).

¹ Holck 1996.



Fig. 1 Een onverbrande schedel naast alles wat over is van een verbrande schedel.

Na de verbranding wordt het botmateriaal verzameld en gedeponerd. De brandstapel kan worden geblust als men vindt dat het lichaam voldoende verbrand is. Maar men kan ook wachten tot de brandstapel volledig opgebrand is. Bij het blussen ontstaat daardoor een temperatuurverschil. Dit leidt ertoe dat het botmateriaal nog meer scheuren gaat vertonen. Het materiaal zal dus nog makkelijker fragmenteren.

De verzamel- en deponeringswijze kunnen ook verschillen. Er wordt vanuit gegaan dat in een graf alle delen van het skelet vertegenwoordigd zijn. Maar in enkele gevallen wordt het botmateriaal selectief verzameld, bijvoorbeeld alleen de schedel. Ook is het mogelijk dat van elk lichaamsdeel een representatief fragment wordt uitgezocht en gedeponerd. Het is mogelijk dat al het botmateriaal zorgvuldig wordt uitgezocht, maar het kan ook zijn dat alleen de meest duidelijke en grote fragmenten worden uitgekozen. Dit laatste leidt er toe dat het kleinere materiaal, het gruis, blijft liggen tussen de overige verbrandingsresten. De laatste mogelijkheid is dat er geen materiaal verzameld wordt. De brandstapel wordt dan boven een kuil geplaatst. Na de verbranding komt het materiaal in de kuil terecht, waarna de kuil wordt afgedekt.

Bij de deponering kunnen de botresten los in de grond of in een container geplaatst worden. Dit kan een urn, een doek of een houten kistje zijn. Deze container wordt begraven in een kuil. Een container biedt bescherming tegen de druk van de grond. Als de crematieresten los in een kuil zijn gedeponerd is het daarom aannemelijk dat deze crematieresten sterker gefragmenteerd zijn dan botfragmenten welke in een urn zijn gedeponerd.

Het brandresidu (inclusief eventueel achtergebleven botmateriaal) kan apart van het crematiegraf in een kuil worden gedeponerd.

Meerdere factoren hebben invloed op de fragmentatie van het botmateriaal. Daarom is het niet altijd mogelijk om aan de hand van de fragmentatie een uitspraak te doen over het grafritueel.

Het gewicht van een crematie wordt gebaseerd op het overgebleven gecalcineerde botmateriaal na het wassen en het splitsen. Bij het wassen wordt het materiaal gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 10 mm, 3 mm en 1 mm. Het zeefresidu tussen de 1 en 3 mm bestaat bijna alleen maar uit sediment. Het eventuele botgruis wat zich hiertussen bevindt is vrijwel niet te onderscheiden van het sediment. Daarnaast is het gewicht van het botmateriaal uit dit zeefresidu verwaarloosbaar. Het gewicht van een crematie wordt daarom alleen gebaseerd op de gecalcineerde botresten van 3 mm en groter.

De fragmentatiegraad, de intactheidsratio en de selectie van lichaamsonderdelen

De grootte van de botfragmenten kan sterk verschillen, van 1 mm tot soms wel 10 cm. Daarom wordt er per vondstnummer en per crematienummer een fragmentatiegraad bepaald. Omdat een crematie altijd uit meerdere fragmentgroottes bestaat wordt alleen de grootste fragmentatiegraad genoteerd. De fragmentatiegraad wordt als volgt verdeeld (naar Wahl 1982):

Fase	Omschrijving	Fragmentgrootte (cm)
1	Zeer klein	< 1,5
2	Klein	1,6-2,5
3	Middel	2,6-3,5
4	Groot	3,6-4,5
5	Zeer groot	> 4,6

De fragmentatiegraad geeft geen beeld van de verhouding waarin de grotere en kleinere fragmenten binnen de crematie voorkomen. Om een goed beeld te krijgen van de complete samenstelling van een crematie dient de intactheidsratio. De intactheidsratio wordt ook wel gebruikt om een indicatie te geven voor de geschiktheid van het materiaal voor determinatie. Hierbij wordt er van uitgegaan dat materiaal kleiner dan 10 mm zo goed als ongeschikt is voor determinatie. De intactheidsratio is het percentage materiaal groter dan 10 mm gedeeld door 100. Als de uitkomst 0 is, wil dit zeggen dat al het materiaal kleiner dan 10 mm is. Bij een uitkomst van 1, is al het materiaal groter dan 10 mm.²

De intactheidsratio geeft een verwachting van de determinatiemogelijkheden van een crematie. Deze verwachting kan in de praktijk nog weleens afwijken. Crematies met veel materiaal en grote fragmenten kunnen soms toch ongeschikt zijn voor een determinatie. Daarnaast is het andersom natuurlijk ook mogelijk. Een crematie met weinig materiaal en kleine fragmenten kan toch een volledige determinatie opleveren.

Of een crematie determineerbaar is hangt af van welke fragmenten er bewaard zijn gebleven. Dit berust enkel en alleen op toeval.

Om een betere inschatting te kunnen maken van de aard van het spoor wordt er ook gekeken naar het voorkomen van verschillende lichaamsonderdelen. Er wordt vanuit gegaan dat in een graf alle delen van het skelet vertegenwoordigd zijn. Waarschijnlijk zijn alle botresten immers verzameld voor depositie. Door na te gaan welke lichaamsdelen binnen de crematie aanwezig zijn, kan geconstateerd worden of bepaalde lichaamsdelen missen of oververtegenwoordigd zijn.

² Maat 1997

De normale samenstelling van het onverbrande lichaam is als volgt: 18% van het lichaam bestaat uit de schedel, 23% van het lichaam bestaat uit de romp³ en 59% van het lichaam bestaat uit de extremiteiten^{4, 5}. Deze samenstelling wordt echter nooit in crematiegraven teruggevonden. Dit komt door de compactheid en de broosheid van de verschillende lichaamsdelen. De gewrichtsuitenden van de armen en benen⁶ en de delen van de romp⁷, bestaan uit broze botfragmenten. De hersenschedel⁸ en de middendelen van de armen en benen⁹ bestaan uit compact bot. De compacte delen van het skelet blijven zeer goed bewaard. De broze delen gaan eerder verloren als gevolg van het verbrandingsproces en de postdepositionele processen.

Het skelet wordt in vijf categorieën opgesplitst. Dit gebeurt alleen met materiaal van 10 mm en groter en enkele opvallende kleinere fragmenten zoals tandwortels. De verdeling is als volgt:

- het neurocranium (de hersenschedel)
- het viscerocranium (het aangezicht)
- het axiale skelet (de wervelkolom, het bekken en de schouders)
- de diafyses (het middendeel van de lange pijpbeenderen)
- de epifyses (de gewrichtsuitenden van de lange pijpbeenderen)

Per crematie wordt onderzocht welke elementen er aanwezig zijn en wat hun onderlinge verhouding is.

De verbrandingsgraad

Tegelijk met de samenstelling, verandert ook de kleur van het bot tijdens de verbranding. De kleur is afhankelijk van de duur en temperatuur van de verbranding. Het onverbrande bot is beige en verandert van donker bruin, naar zwart, naar grijs, naar krijtwit en ten slotte naar oud wit naarmate de temperatuur stijgt. Bij een volledige verbranding is het botmateriaal oud wit van kleur. Volledig verbrande crematieresten worden veruit het meest aangetroffen. Volgens een experiment van Holck 1996, is er voor de volledige verbranding van een gemiddeld persoon van 70 kg, 140 kg hout nodig voor de brandstapel. In de meest gunstige omstandigheden¹⁰ zou de brand ongeveer 8 uur op 800 tot 900°C moeten blijven branden om het volledige lichaam op te branden.

De verbrandingstemperatuur is niet overal in de brandstapel gelijk. De haard van het vuur¹¹ zal het warmst zijn. De omliggende delen zullen een stuk koeler zijn. Er wordt regelmatig een mengeling van verschillende verbrandingsgraden aangetroffen. Deze mengeling heeft vermoedelijk te maken met lichaamsdelen die zich niet in het midden van de brandhaard bevonden.¹² Weersomstandigheden zoals regen of sneeuw kunnen ook bijdragen aan de onregelmatige verbranding van het lichaam. De

³ De wervelkolom, de schouders en het bekken.

⁴ De armen en benen.

⁵ McKinley 1989: 68.

⁶ Ook wel de epifyses.

⁷ Ook wel het axiale skelet.

⁸ Ook wel het neurocranium.

⁹ Ook wel de diafyses.

¹⁰ Zonder regen of wind.

¹¹ Het meest centrale punt van de brand.

¹² Denk bijvoorbeeld aan gespreide of afhangende armen of benen.

duur van de verbranding heeft in mindere mate een bijdrage in het voorkomen van verschillende verbrandingsstadia.

Vrouwen en kinderen¹³ hebben naar verhouding meer vet in het lichaam, wat moeilijker verbrand. Hier is het dus ook mogelijk dat verschillende verbrandingsstadia zich voordoen. Omdat cremeren arbeidsintensief is¹⁴ werden vooral kinderen (welke minder makkelijk verbranden) uit praktische redenen met meerdere kinderen tegelijk of gezamenlijk met een overleden volwassene verbrand. Een dubbelgraf hoeft dus niet altijd op een familieband te duiden. Dit kan puur om praktische redenen zijn gedaan.

De verbrandingsgraden zijn als volgt opgedeeld (naar Wahl 1982):

Kleur	Verbrandingsgraad	Verbrandingstemperatuur °C
Lichtbruin	0 = onverbrand	-
Donkerbruin	1 = zeer slecht verbrand	< 275
Zwart	2 = slecht verbrand	275-450
Grijs	3 = middelmatig verbrand	450-650
Krijtwit	4 = goed verbrand	650-800
Oud wit	5 = zeer goed verbrand	> 800

Als gevolg van de destructieve veranderingen van het botmateriaal na de verbranding wordt determinatie van het botmateriaal bemoeilijkt. In eerste instantie wordt er uitgegaan van één individu per crematie. Aanwijzingen voor meerdere individuen in één crematie zijn moeilijk traceerbaar. Dubbelgraven zijn te identificeren aan de hand van een zeer hoog gewicht van crematieresten binnen één graf, opvallende verschillen in robuustheid en/of geslacht, leeftijdsverschillen¹⁵ en dubbele botfragmenten. Een dubbelgraf kan alleen met zekerheid worden vastgesteld als er meerdere aanwijzingen zijn voor meer dan één individu. Een enkel afwijkend fragment kan namelijk duiden op een vermenging van meerdere individuen op de brandplaats of als gevolg van postdepositionele processen.

De leeftijd bij overlijden en het geslacht

De leeftijd bij overlijden van de volwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de vergroeiing van de schedelnaden aan de buitenzijde¹⁶ en de binnenzijde¹⁷ van de schedel. Daarnaast kan aan de hand van de slijtage van de gewrichtsvlakken van het bekken¹⁸ een leeftijd bij overlijden worden bepaald.

De leeftijd bij overlijden van de onvolwassen individuen wordt bepaald aan de hand van de vergroeiing van de epifysen en de eruptie van de gebitselementen. Als er geen epifysen of gebitselementen aanwezig zijn, wordt de robuustheid gebruikt als een indicator voor de leeftijd bij overlijden.

¹³ Met name kinderen.

¹⁴ Er is 140 kilo hout benodigd en het vuur moet minstens 8 uur branden.

¹⁵ Bijvoorbeeld een kind en een volwassene.

¹⁶ Rösing 1977.

¹⁷ Acsádi en Nemeskéri, 1970.

¹⁸ De *symphysis pubica* en de *facies auricularis*.

Het geslacht wordt bepaald aan de hand van de richtlijnen van de WAE 1980. Hierbij wordt er gekeken naar de geslachtskenmerken aan het bekken en de schedel. Een aanvullende methode voor de geslachtsbepaling bij crematies is gebaseerd op de vorm van het rotsbeen.¹⁹ Deze methode is echter onbetrouwbaar en mag daarom alleen ter aanvulling worden gebruikt. Ten slotte wordt er gelet op de robuustheid van het botmateriaal. Mannen zijn over het algemeen robuuster dan vrouwen.

Als de geslachtsdeterminatie niet heel zeker is, staat er achter de geslachtsdeterminatie een vraagteken. Bij de determinatie van crematieresten zijn in de meeste gevallen slechts enkele geslachtsbepalende elementen aanwezig. Dit maakt de geslachtsbepaling onzeker. Eén vraagteken betekent dat de determinatie zeer waarschijnlijk is. Twee vraagtekens betekent dat de determinatie minder zeker is.

Geslachtsbepaling bij onvolwassen individuen is niet mogelijk. Het skelet van onvolwassen individuen is onderontwikkeld. Daardoor zullen kinderen altijd als vrouwelijk worden gedetermineerd.

Ziekteverschijnselen

Ziekteverschijnselen²⁰ zijn zelden waarneembaar in crematiegraven. Dit als gevolg van de fragmentatie en de verandering van de chemische samenstelling van het botmateriaal na de verbranding. Enkele ziektesporen zijn nog wel regelmatig te traceren. Dit zijn: artrose²¹, trauma, een tekort aan vitamine c, bot- en beenvliesontsteking en gebitsaandoeningen²². Overige ziekteverschijnselen zijn maar zelden waargenomen in gecremeerd botmateriaal. Dat er geen ziektesporen worden gevonden wil daarom niet meteen zeggen dat het individu gezond was.

Lichaamslengte

Er kan een schatting gemaakt worden van de lichaamslengte aan de hand van enkele gewrichtsuitenden. De gewrichtsuitenden moeten hiervoor tenminste voor de helft compleet zijn. De gewrichtskoppen die hiervoor bruikbaar zijn, zijn het proximale dijbeen, de proximale opperarm en het proximale spaakbeen.²³

Bijgiften

Vaak worden er in crematiegraven nog tekenen van bijgiften aangetroffen. De meest duidelijke zijn dierlijk bot en aardewerk. Maar metaalfragmenten of oxidatievlekken²⁴ en glasfragmenten komen ook regelmatig voor in crematiegraven. Deze bijgiften kunnen zowel verbrand als onverbrand worden aangetroffen.

Dierlijk botmateriaal kan lastig te herkennen zijn tussen de menselijke crematieresten. Zeker als de crematie uit klein materiaal bestaat. Dierlijk bot heeft echter een wat gladder oppervlak, en een iets andere textuur. Verder heeft dierlijk botmateriaal vaak een afwijkende kleur. Dit kan worden veroorzaakt door een andere vetverhouding in het lichaam bij dieren. Maar ook de locatie van het dierlijk bot op de brandstapel kan een afwijkende kleur veroorzaken.

¹⁹ De binnenkant van het oor.

²⁰ Ook wel pathologische verschijnselen genoemd.

²¹ Met name in de wervelkolom.

²² Zoals een abces, ontstoken tandvlees of *ante mortem* (voor de dood) tandverlies.

²³ Rösing 1997.

²⁴ Oxidatievlekken van reeds vergane metaalresten.

Metaalresten betreffen vaak ijzeren spijkers²⁵ of sierraden. Koperen of bronzen bijgiffen blijven zelden bewaard, maar zijn deels traceerbaar als gevolg van de groene oxidatievlekken die deze op het bot achterlaten.

Glas in crematies kan in de vorm van een container²⁶ of sierraden worden aangetroffen.

²⁵ Van bijvoorbeeld kleding of een kistje.

²⁶ Bijvoorbeeld een kan of kruik.

3. Resultaten

Algemene beschrijving van het materiaal

Tijdens de opgraving is één spoor met verbrande botresten aangetroffen. Alle botresten zijn onderzocht op de aard van het materiaal (menselijk of dierlijk), het grafritueel, de leeftijd bij overlijden, het geslacht, de lichaamslengte en ziekteverschijnselen.

Het spoor bevatte 134 gram aan verbrand botmateriaal en lijkt volledig menselijk van aard te zijn. Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten weer.

De fragmentatiegraad, de intactheidsratio en de selectie van lichaamsonderdelen

De fragmentatiegraad van de crematie is zeer groot (5) en iets meer dan de helft van de crematieresten waren groter dan 1 cm, waarbij de intactheidsratio 0,5448 is. Dit geeft aan dat de crematie redelijk goed determineerbaar zou moeten zijn.

De diafysefragmenten werden het meeste aangetroffen, gevolgd door het neurocranium. Het axiale skelet en de epifyses werden in mindere mate aangetroffen en het viscerocranium werd niet aangetroffen. Dit is conform de verwachting als men kijkt naar de compactheid van het bot ten opzichte van het totale gewicht aan crematieresten. Er lijkt geen bewuste selectie of deselectie van bepaalde lichaamsdelen te hebben plaatsgevonden bij het inzamelen en deponeren van de crematieresten.

Figuur 2 geeft de onderlinge verhouding van de verschillende lichaamsdelen weer binnen het graf.

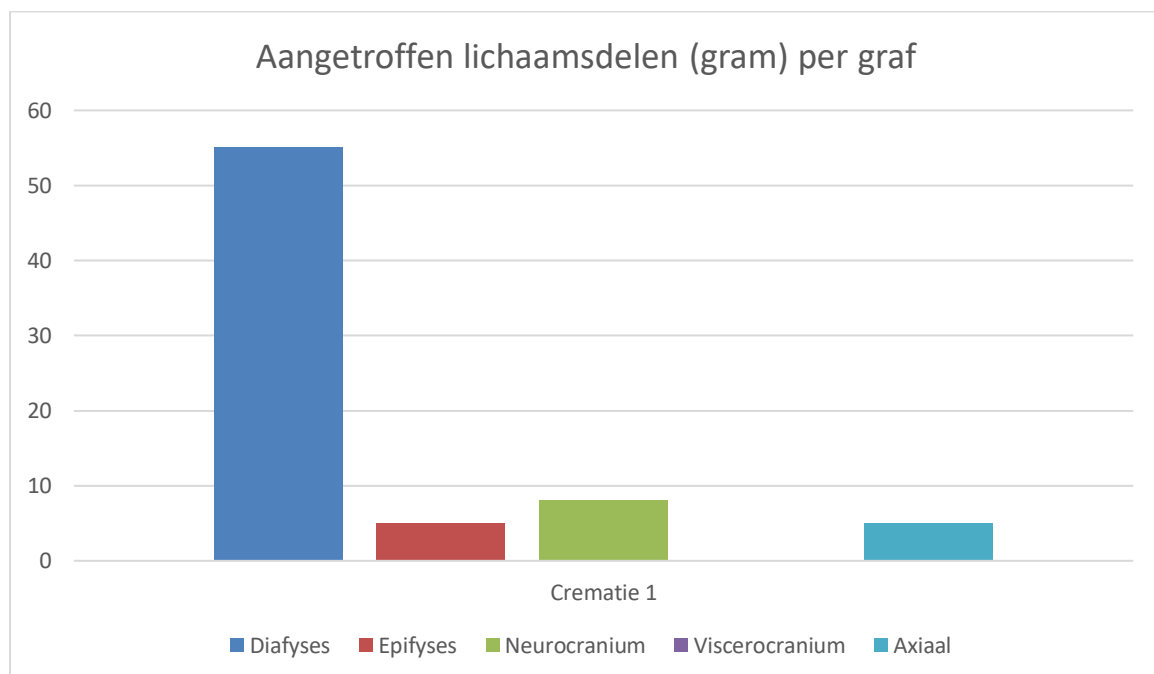


Fig. 2 Verhouding van de verschillende lichaamsonderdelen binnen het graf.

De verbrandingsgraad

Het botmateriaal is goed tot zeer goed verbrand bij een temperatuur van 650-800+°C. De crematieresten zijn wit tot oud wit van kleur.

De leeftijd bij overlijden en het geslacht

Aan de hand van de volgroeïing van de gewrichten en het axiale skelet kon worden vastgesteld dat het individu volwassen was (20+). De sluiting van de schedelnaden duidt op een sterfteleeftijd van tussen de 30 en 40 jaar oud. Er waren geen geslachtskenmerken meer aanwezig.

Ziekteverschijnselen

Er werd lichte artrose waargenomen in de wervelkolom in de vorm van porositeit en extra botvorming van de wervellichamen zelf. Twee wervellichamen vertoonden de degeneratie (fig. 3). Het is niet meer vast te stellen of het borst- of lendenwervels betreffen. Voor een individu van 30-40 jaar oud betekent het voorkomen van artrose in de wervelkolom dat het individu zijn of haar lichaam fysiek zwaar heeft belast.

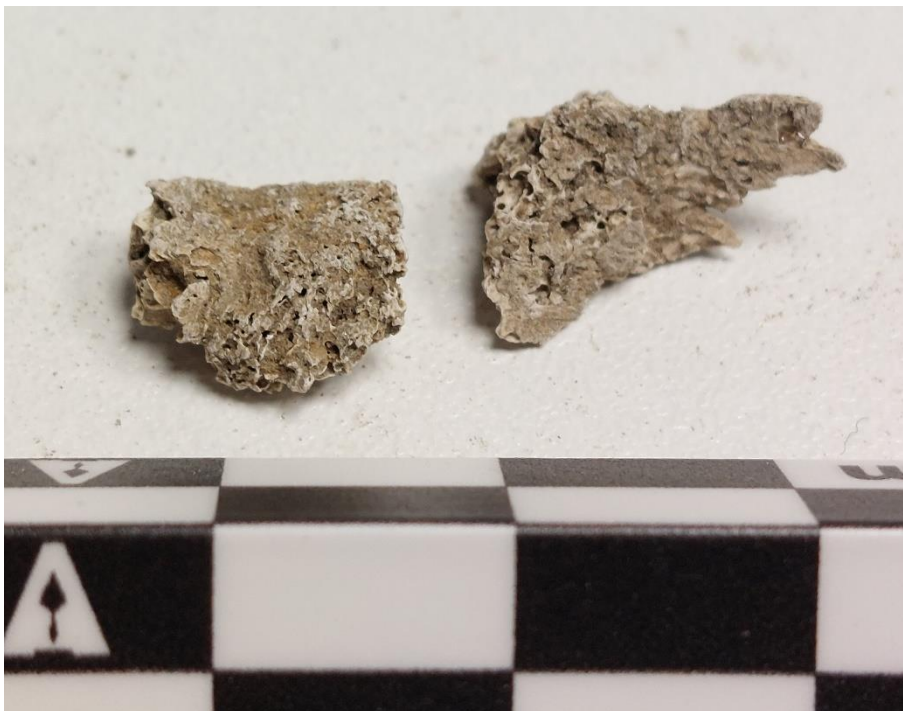


Fig. 3 Artrose in de wervellichamen van het individu.

Lichaamslengte

Er is niet genoeg materiaal bewaard gebleven binnen dit onderzoek om een lichaamslengteberekening uit te kunnen voeren.

Bijgiften

Er zijn geen aanwijzingen voor bijgiften aangetroffen.

4. Conclusie

Tijdens het veldonderzoek werd één spoor met verbrande botresten aangetroffen. Het spoor bevatte 134 gram aan crematieresten en behoorde toe aan een individu van 30-40 jaar oud. Het geslacht is niet meer vast te stellen. Op twee wervels werd artrose van het wervellichaam zelf aangetroffen, wat aangeeft dat het individu het lichaam fysiek zwaar heeft belast.

Er werden geen aanwijzingen voor bijgiften aangetroffen.

Grafnr	WP	Vlak	Spoor	Gewicht	Fragmentatie graad	Verbrandings graad	Leeftijd	Geslacht	ziekteverschijnselen	intactheidsratio
1	10	1	238	134	5	4-5	30-40	m/v	lichte artrose wervelkolom	0,544776119

Tabel 1: Onderzoekresultaten van de verbrande botresten uit spoor 238.

Literatuur

Acsádi, G. en J. Nemeskéri, 1970. *History of Human Life Span and Mortality*. Budapest.

Bos, van den, R.P.M. en G.J.R. Maat, 2002. *Cremated remains from a Roman burial site in Tiel-Passewaaij (Gelderland)*. Leiden, *Barge's Anthropologica* 9.

Hiddink, H. 2010. *Opgravingen op Kampershoek Noord bij Weert, Grafvelden en nederzettingen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Volle Middeleeuwen, alsmede een middeleeus of jonger kuilencomplex*. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 39, Amsterdam 2010. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit.

Holck, P. 1996. *Cremated bones*. *Antropologiske skrifter nr 16*, Anatomical Institute, University of Oslo, Oslo.

Maat, G.J.R. 1997: *A simple selection method of human cremations for sex and age analysis*, Villafranca, Padovana (Proceedings of the Symposium 'Cremation studies in archaeology 1997').

McKinley, J.I., 1989. Cremations: expectations, methodologies and realities. In: Roberts, C.A., F. Lee en J. Bintliff (eds), *Burial archaeology, current research, methods and developments*, Oxford (British Archaeological Reports, British series 211), 65-76.

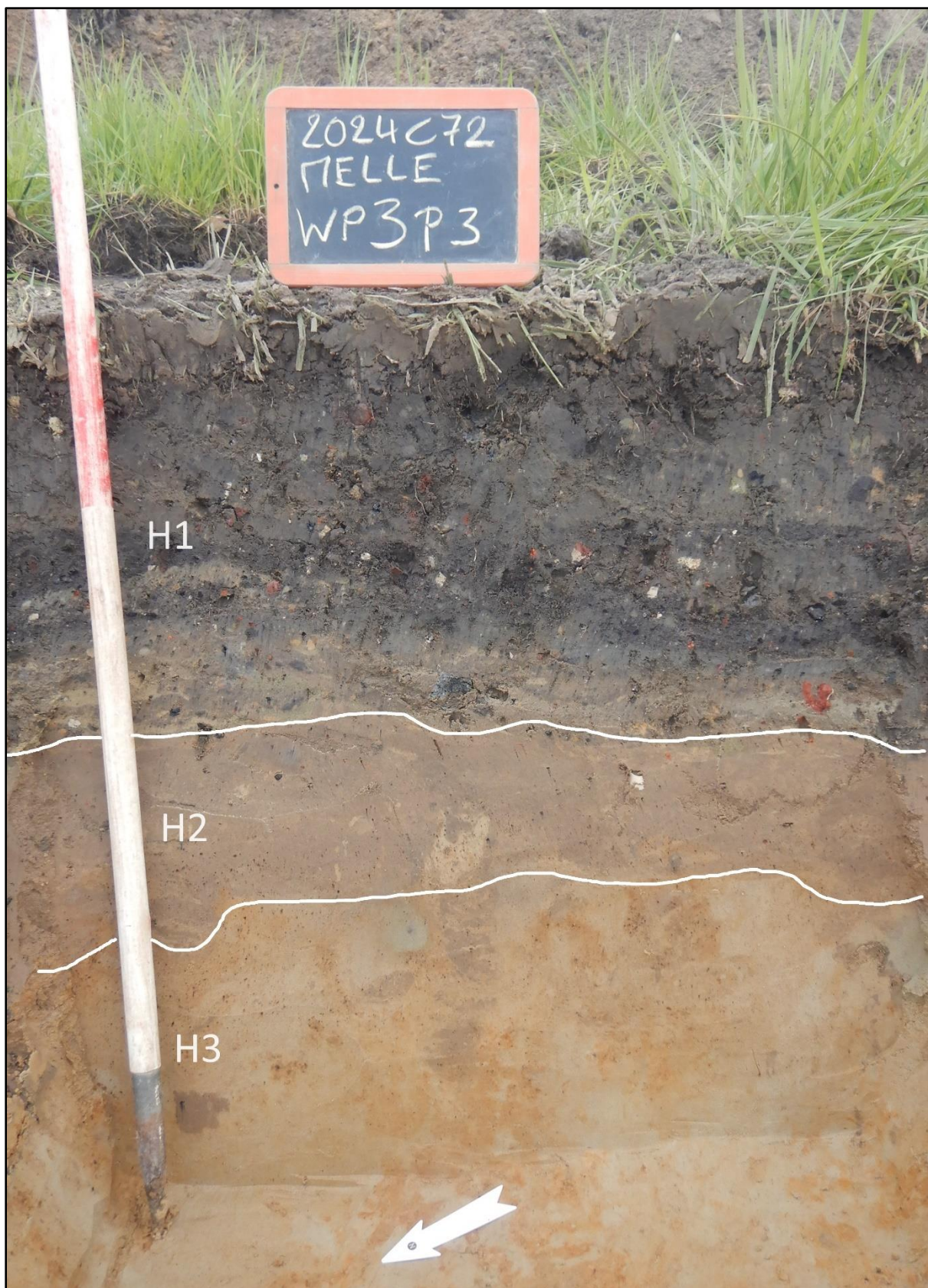
Rösing, F.W. 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. *Archäologie und Naturwissenschaften* 1: pp. 53-80.

Wahl, J., 1982. Leichenbranduntersuchungen, ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift* 57, pp. 1-125.

Workshop of European Anthropologists 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9: 517-549, 1980.

6.10. Referentieprofiel

Projectcode		2024C72			Coördinaten	X: 108727,91; Y: 190136,12	
Type onderzoek		Opgraving				X: 108727,44; Y: 190135,67	
Profielnummer		PR3			Hoogte	+10,0m TAW	
Oriëntatie		NO-ZW			Grondwater	niet bereikt	
Datum		22/04/2024			Classificatie	OB	
Weer		Bewolkt, droog				Bebouwde zone	
Beschrijving		Paulien Fonteyn			Fotonr	1	
Landgebruik		Weiland			Plannr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Gras					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	40	Droog	Ja	Duidelijk	Regelmatig
H2	Ap2	40	70	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij regelmatig
H3	C	70	-	Droog	Nee	-	-
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkergrijs- Zwart- Lichtgrijs		Matig droog		Z	Zand	Antropogene invloed; Sterk puinhoudend	
Lichtbruin		Matig droog		Z	Zand	/	
Geelbruin- Beige		Matig droog		Z	Zand	/	



Figuur 1 Zicht op profiel 3 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

6.11. Dagrappporten

Donderdag 18/4/2024

Weer: droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Luna De Vlieghe (stagiair), Sarah Willekens (stagiair) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg WP1; registreren, couperen, afwerken; aanleg WP2 (zuidelijke deel); registreren, couperen, afwerken; dichten WP1 (deels)

Voornaamste sporen/structuren: spiekers S15/S16/S17/S18/S21/S25 (B1) en S26/S32/S33/S34 (B2), kuil S20 (fragment gepolijste bijl in vulling), grachten, losse (paal)kuilen

Vrijdag 19/4/2024

Weer: droog, bewolkt

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Luna De Vlieghe (stagiair), Sarah Willekens (stagiair) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg WP2 (noordelijke deel); registreren, couperen, afwerken; aanleg WP3 (zuidelijke deel); registreren, couperen, afwerken; dichten WP1

Voornaamste sporen/structuren: S51 (deel van spieker B3), grachten, losse (paal)kuilen

Maandag 22/4/2024

Weer: droog, bewolkt met opklaringen

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Sarah Willekens (stagiair) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg WP3 (noordelijke deel); registreren, couperen, afwerken; aanleg WP4; registreren, couperen, afwerken; aanleg WP5; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: palenrij S74/S75/S76/S77/S79 (deel van B4), grachten, losse (paal)kuilen

Dinsdag 23/4/2024

Weer: droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg WP6; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: spieker S102-S105 (B5); hoofdgebouw H1 S111-S143, grachten, losse (paal)kuilen

Woensdag 24/4/2024

Weer: bewolkt, regenachtig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: Dichten

Voornaamste sporen/structuren: /

Donderdag 25/4/2024

Weer: droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Luna De Vliegheer (stagiair), Sarah Willekens (stagiair) en Stijn Baeté (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg WP7; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: spiekers S155-S158, S160/S162/S163/S164, deel spieker S51/S169/S170/S197 (B3), deel spieker B4 S173/S174/S177/S178, mogelijke haardkuilen S189 en S195, grachten, losse (paal)kuilen

Vrijdag 26/4/2024

Weer: droog, bewolkt met af en toe buien

Aanwezig: Stijn Baeté (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten

Voornaamste sporen/structuren: /

Maandag 29/4/2024

Weer: droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Bert Acke (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Sarah Willekens (stagiair) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg WP8; registreren, couperen, afwerken; aanleg WP9; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: spieker S210-S213 (B8), grachten, losse (paal)kuilen

Dinsdag 30/4/2024

Weer: bewolkt met af en toe buien

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten

Voornaamste sporen/structuren: /

Maandag 01/07/2024

Weer: droog, zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Paulien Fonteyn (archeoloog) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg WP10 en WP11; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: mogelijke spiekers B9 (S229/S230/S231), B10 (S232/S234) en B11 (S233/S235), crematiegraf S238, losse paalkuilen, grachten

Dinsdag 02/07/2024

Weer: droog, zonnig/bewolkt

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten WP10 en WP11

Voornaamste sporen/structuren: /

Woensdag 03/07/2024

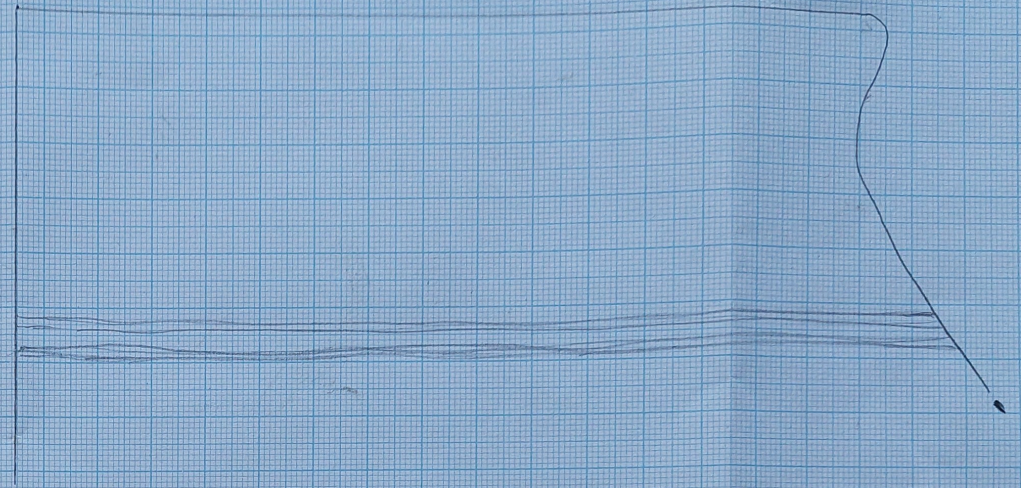
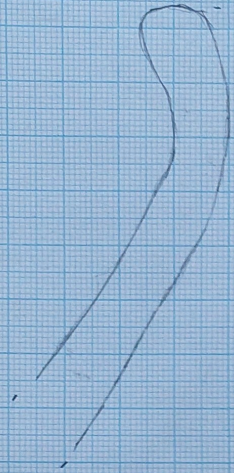
Weer: bewolkt, regen

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider), Paulien Fonteyn (archeoloog) en Steven Antheunis (grondwerken)

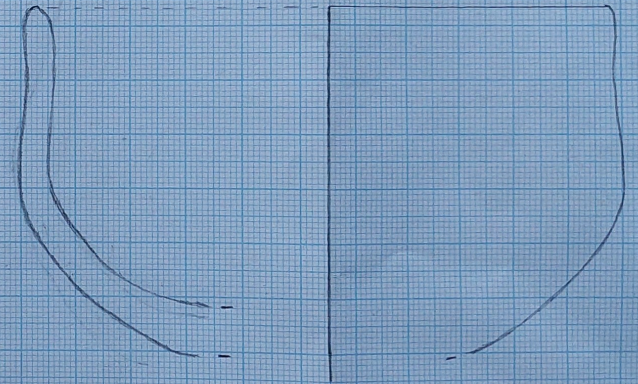
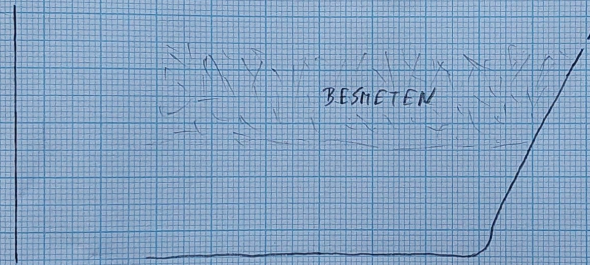
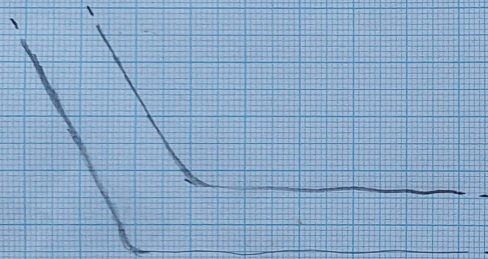
Werkzaamheden: aanleg WP12; registreren, couperen, afwerken; dichten

Voornaamste sporen/structuren: spieker B12 (S254/S255/S256/S257), losse paalkuilen, gracht

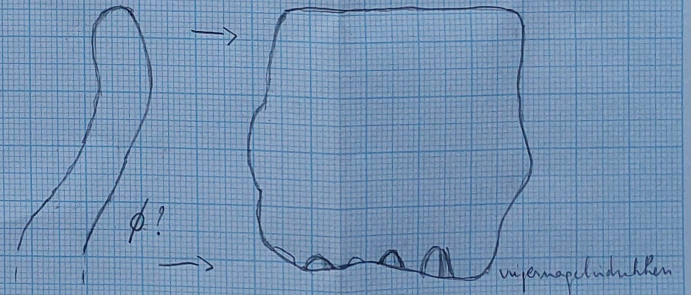
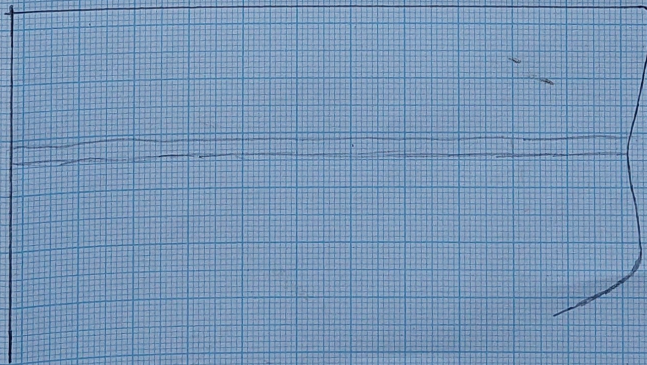
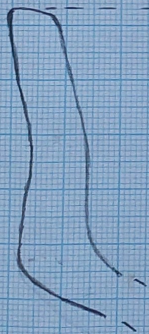
INV 65 §35



INV 68 §88 - bodem

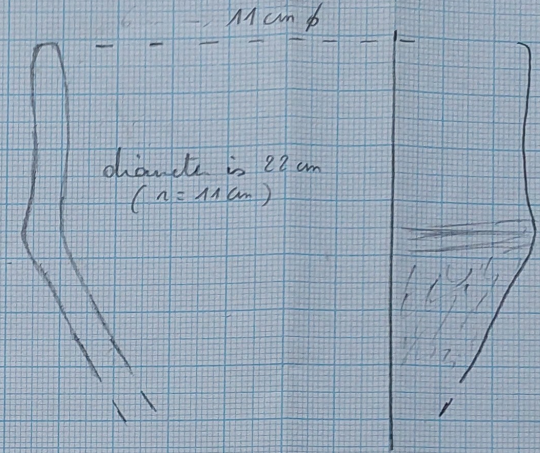
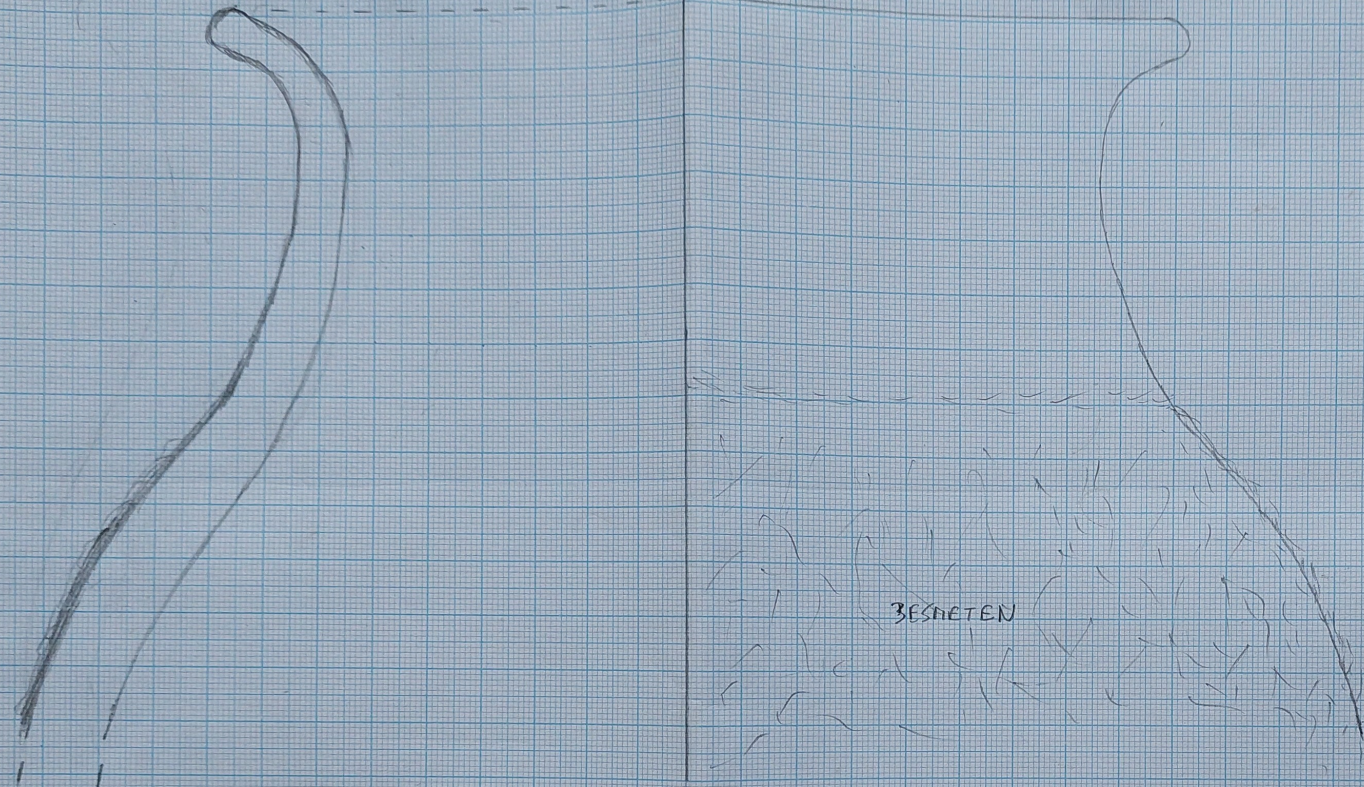


INV 70 §88

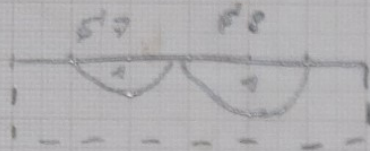


WELLE BRUSSELESTEENWEG 2084678 AW-Tekeningen

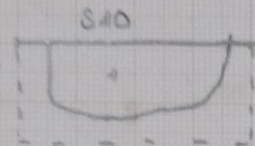
INV 70 §88



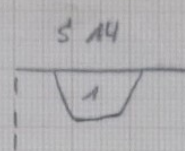
diameter is 22 cm
(n = 11 cm)



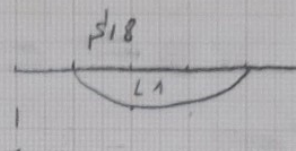
S12 L1: Gr, Z, HK⁺, bio⁺, HOM
Fe⁺



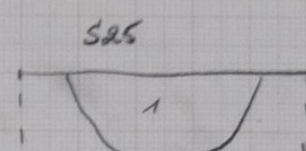
L1: GR, vrg HOM, Z
HK spikkels, Fe⁺, bio⁺



L1: HOM DSE,
HK⁺, BIO 0,
FE⁺

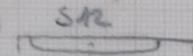


L1: Gr Bn, HET, bio⁺,
HK⁺, Fe⁺

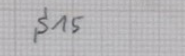


L1: vrg HOM LBRGR,
HK⁺

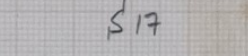
S28 L1: Gr, Z, HK⁺, bio⁺, HOM



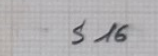
L1: GR, HET, Z, incl 0, bio⁺



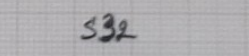
L1: vrg HOM, Z, Gr, HK⁺,
bio⁺, Fe⁺



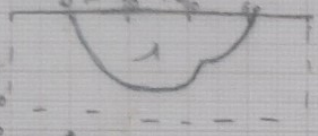
L1: vrg HOM, bio⁺,
Z, HK⁺, Fe⁺



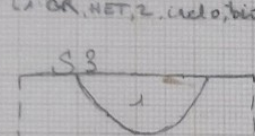
L1: HOM DSE,
HK⁺



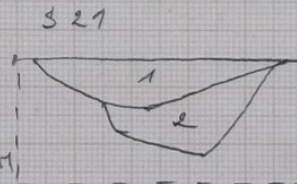
L1: HET LGRGR, HK⁺



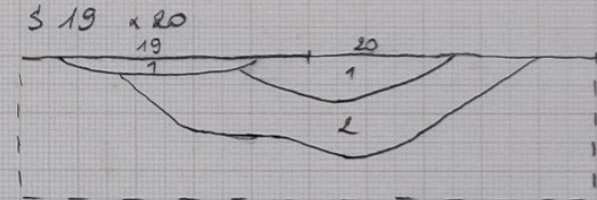
S26 L1: Gr, Z, HK⁺, bio⁺, HOM, Fe⁺



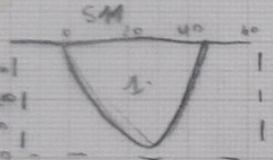
S3: Gr, Z, HK⁺, Fe⁺, HOM,
bio⁺



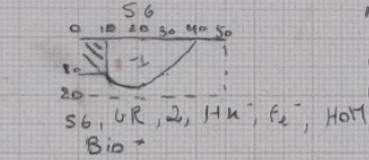
L1: HET DGRGR, HK⁺,
BIO 1,
L2: vrg HOM DSE, HK⁺,
BIO 0



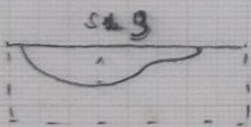
S19 L1: HET LGRGR, qm incl, BIO 3



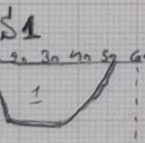
S11: GR, Z, HK⁺, bio⁺, HET, Fe⁺



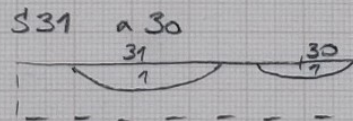
S6: GR, Z, HK⁺, Fe⁺, HOM,
BIO⁺



L1: HET, LGRGR, Z, AW, bio⁺

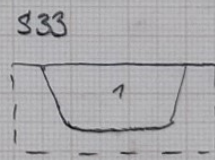


S1: GR, Z, HK⁺, Fe⁺, HOM, BIO⁺

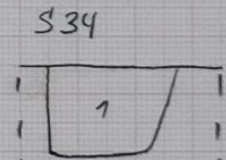


S31 L1: HOM DGR, HK⁺
S30 L1: HOM LBRGR, HK⁺

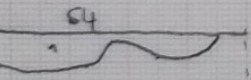
S20 L1: HOM DGRGR, HK⁺, BIO 2
GR: HOM DSE-ZW, HK⁺, BIO 1



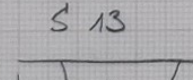
L1: HET DGRGR,
HK⁺



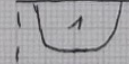
L1: HET DGRGR,
HK⁺



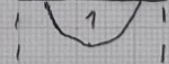
L1: DGRGR, HET, Z, vrg spikkels, AW⁺, bio⁺



L1: vrg HOM LGR, HK⁺,
FE⁺, BIO 0



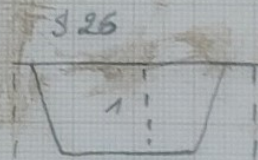
L1: vrg HOM
LBRGR, qm incl.



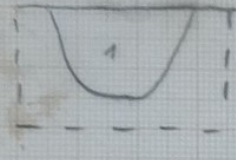
L1: HET
LBRGR, qm incl.



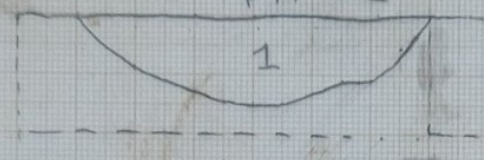
L1: GR, vrg HOM,
Z, incl 0



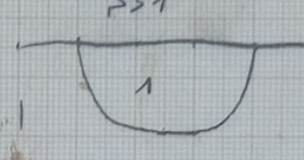
L1: HET LGRBE, HK-



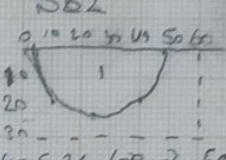
L1: HET DGRBE, HK-



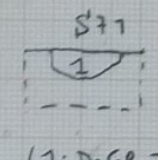
L1: do GR, enkele HK inclusies,



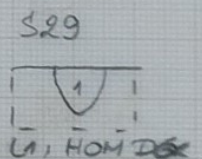
L1: DGR, Hom, Z, bio, HK, Fe



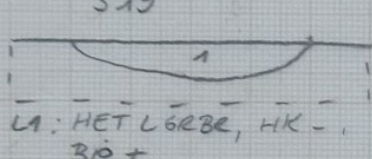
L1: S26, GR, 2, Fe⁺, Bio⁺, HK⁻, Hoff



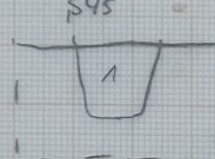
L1: Do GR, Z, Hom



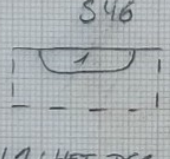
L1: HOM DGR, HK++



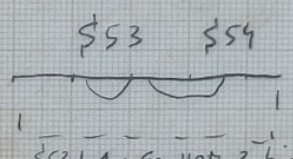
L1: HET LGRBE, HK-, Bio+



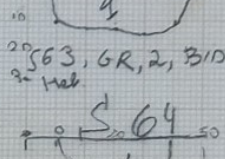
L1: vrij Hom, Gr, Z, Fe⁺, bio⁺, HK⁻



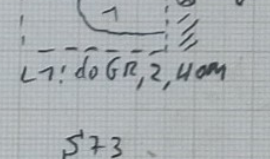
L1: HET DGR, LGR geleekt, gr incl



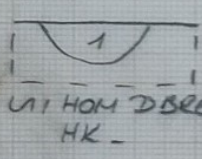
S53 L1: Gr, Hom, Z, bio, HK⁻, Fe⁻
S54 L2: Gr, Hom, Z, bio, HK⁻, Fe⁻



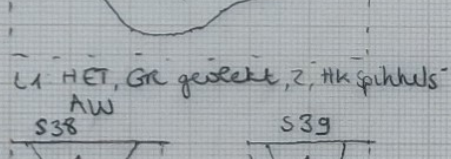
S63, GR, 2, Bio⁺, Fe⁺, HK⁻



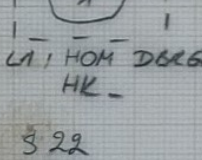
L1: do GR, 2, Hom



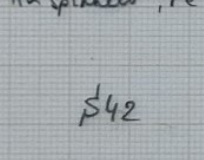
L1: HOM DGRBE, HK-



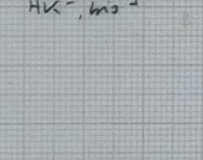
L1: HET, GR geleekt, Z, HK spikkels, AW



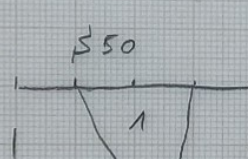
L1: HOM DGRBE, HK-



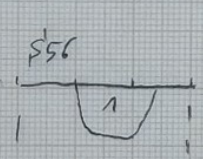
L1: HET, GR, 2, HK spikkels, Fe



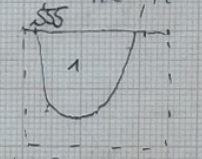
L1: GR, HET, 2, HK⁻, bio



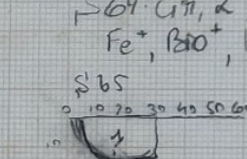
L1: LGR, Vi, HK Z, bio⁺, HK⁻, Fe



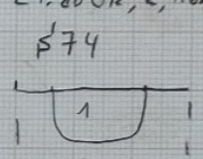
L1: Gr, vrij Hom, Z, HK⁻, Fe⁻



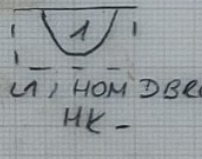
L1: GR, Hom, Z, bio, Fe



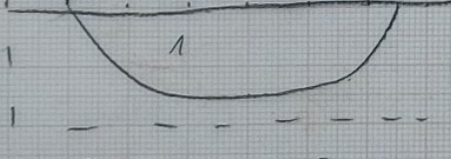
S64: Gr, Z, Het, Fe⁺, Bio⁺, HK⁺



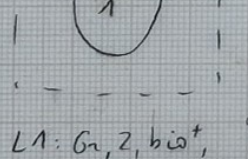
L1: do GR, 2, Hom



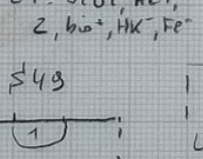
L1: HOM DGRBE, HK-



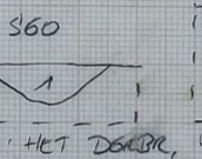
L1: Gr, Vi, Z, bio⁺, HK⁻



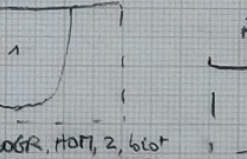
L1: Gr, 2, bio⁺, HK⁻, Fe, Hom



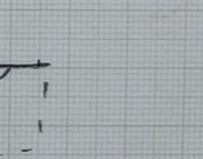
L1: Vi, Gr, HET, Z, bio⁺, HK⁻, Fe⁻



L1: HET DGRBE, HK-

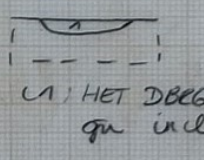


L1: do GR, Hom, Z, vel 0, bio⁺

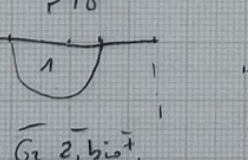


L1: Gr, Br, 2, Fe⁺, bio⁺, HET

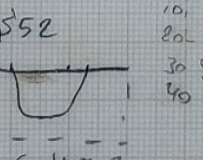
S43: NAT
S44: NAT
S70: NAT



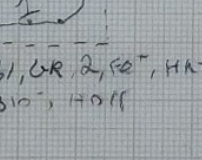
L1: HET DGRBE, gr incl.



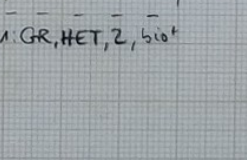
L1: Gr, 2, bio⁺, HK⁻, Fe, Hom



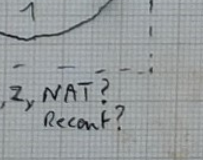
L1: Gr, Hom, Z, bio⁺, HK⁻, Fe⁻



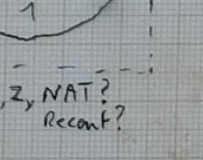
S61: GR, 2, Fe⁺, NAT



L1: do GR, Hom, Z, bio⁺



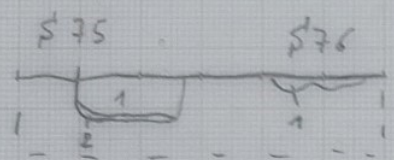
L1: Gr geleekt, HET, Z, bio⁺, Fe⁺, HK⁻



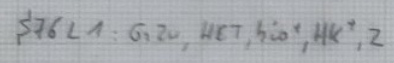
L1: GR, HET, Z, NAT? Recont?

HELLE SCHAAL 1:20
W13,462024C72

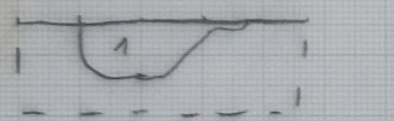
22-23/04 §83



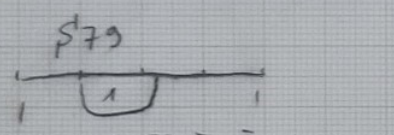
§75 L1: Gr(Br), HET, Z, bio+, HK-
L2: Zw, lens, runners, HK++, Z



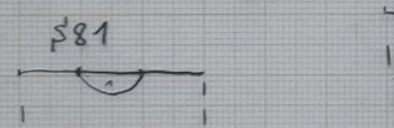
§76 L1: Gr, Z, HET, bio+, HK+, Z



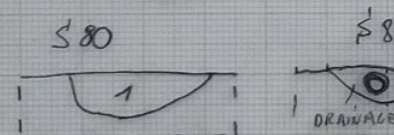
§77 L1: Gr, Fe+, bio+, HET, Z



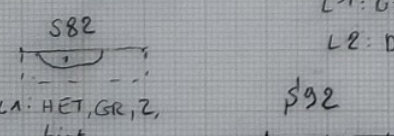
L1: Gr, HOM, bio, Z, HK-



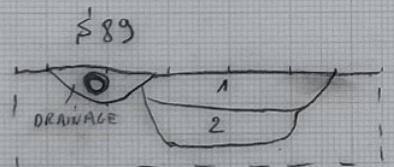
L1: Gr, HOM, Z, HK-



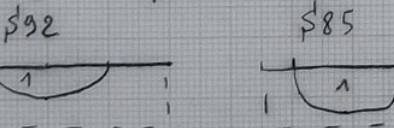
L1: HET DGR BR, HK-



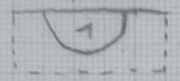
L1: HET, GR, Z, bio+



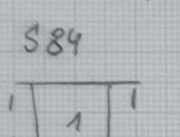
L1: Gr, Li, Z, bio+, vrij HOM, HK-
L2: DGR gedeelt, bio+, Z, HET, HK-



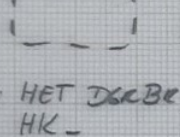
L1: Gr, Z, bio+, HK-, HOM



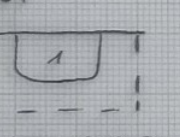
L1: doGR, Z, HET, bio++



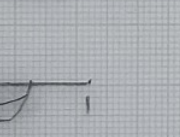
L1: HET DGR BR, HK-



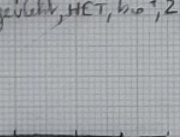
L1: HET LGR HK-
Zr ondiep, rccat?



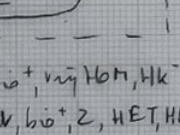
L1: DGR, vrij HOM, bio+, Z, HK-
L2: Gr Br gedeelt, HET, bio+, Z, HK-



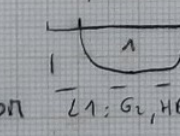
L1: HET DGR BR, HK-



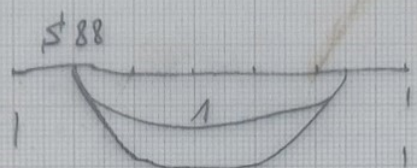
L1: HET LGR, gr, uide



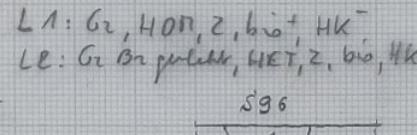
L1: Gr, Li, gedeelt, HK, Z, bio+



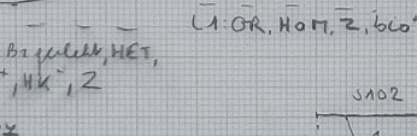
L1: Gr, Z, bio+, HK+, Z, DGR
L2: INSTEEL, HK+, Z, GIB1



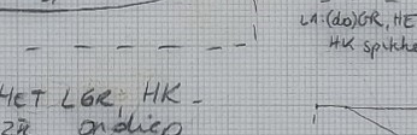
L1: Gr, HOM, Z, bio+, HK-



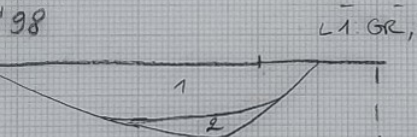
L1: GR, HOM, Z, bio+



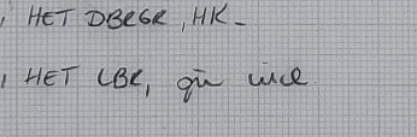
L1: (do)GR, HET, Z, HK- spijkels-



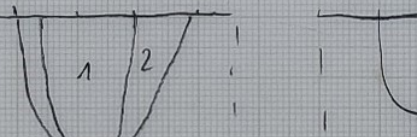
L1: GR, HET, Z, HK-, bio+



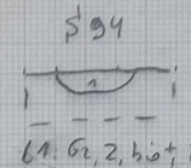
L1: HET DGR BR, HK-



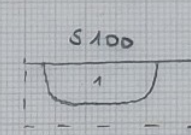
L1: Gr, Z, Fe+, bio



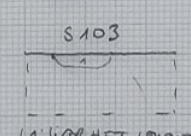
L1: Gr (Br gedeelt), Z, bio+, HK
L2: DGR, HK+, Z, bio+



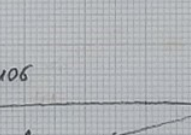
L1: Gr, Z, bio+, HK-



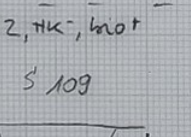
L1: doGR, HOM, Z, HK-, Fe
bio+



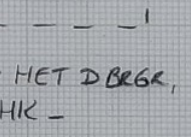
L1: LGR, HET, vrij
ondiep, bio+



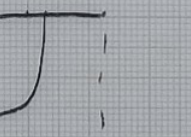
L1: (do)GR, HET, Z, bio+



L1: GR, HET, Z, HK- spijkels, bio+



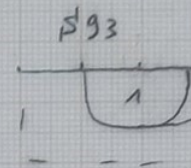
L1: GR, HOM, Z, uide, bio+



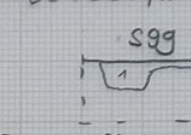
L1: LGR, vrij, HOM, Z, HK- spijkels, bio



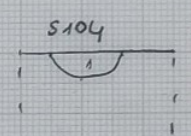
L1: Gr, Z, bio+, HK-
HK-, bio+



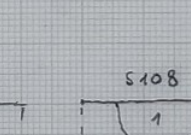
L1: Gr, HOM, hem, Z, HK-
L2: LGR, HET, insteek, Z, HK-



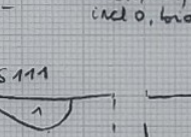
L1: GR, HOM, Z, HK-, bio+



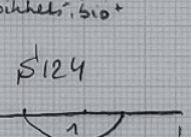
L1: GR, HET, Z, Fe, HK, AW, bio



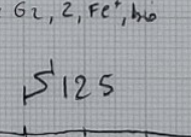
L1: doGR, HET, HOM, Z
ucl o, bio+



L1: LGR, vrij, HOM, Z, HK- spijkels, bio



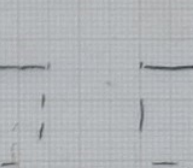
L1: LGR, HET, Z, HK- spijkels, bio+



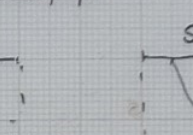
L1: Gr, Z, bio+, HK-
HK-, bio+



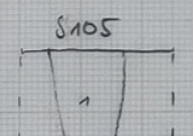
L1: Gr, Z, bio+, HK-



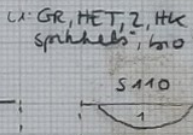
L1: Gr, Li, gedeelt, bio+, HK-
Z



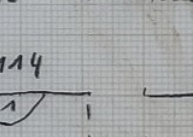
L1: doGR, HET, HOM, Z, HK-, Fe
bio+



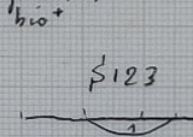
L1: LGR, HET, vrij
ondiep, bio+



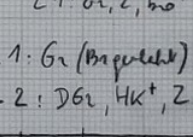
L1: (do)GR, HET, Z, bio+



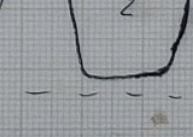
L1: GR, HET, Z, HK- spijkels, bio+



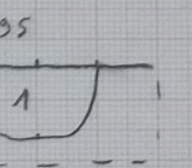
L1: GR, HOM, Z, uide, bio+



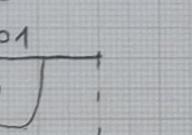
L1: LGR, vrij, HOM, Z, HK- spijkels, bio



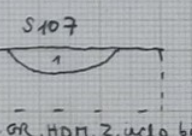
L1: Gr, Z, bio+, HK-
HK-, bio+



L1: Gr, Li, gedeelt, bio+, HK-
Z



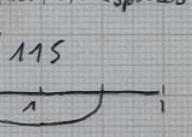
L1: doGR, HET, HOM, Z, HK-, Fe
bio+



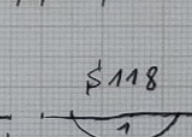
L1: LGR, HET, vrij
ondiep, bio+



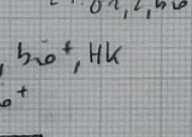
L1: (do)GR, HET, Z, bio+



L1: GR, HET, Z, HK- spijkels, bio+



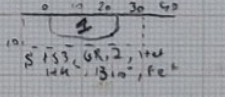
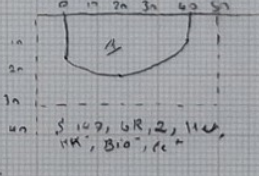
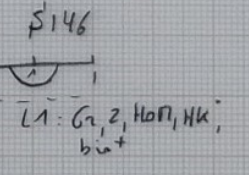
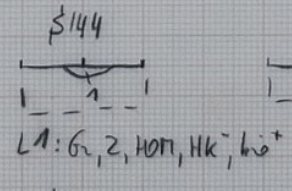
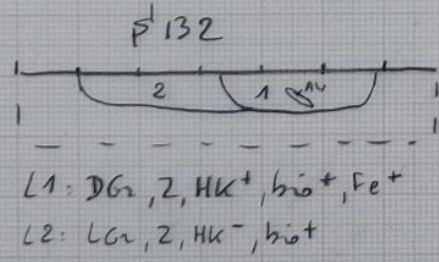
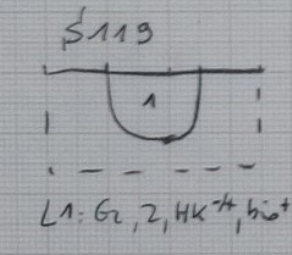
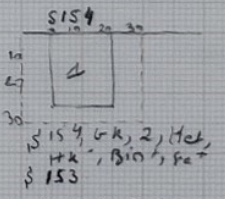
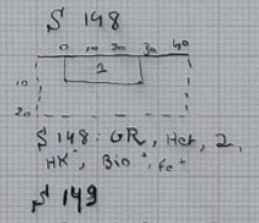
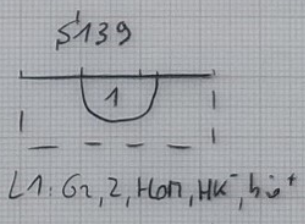
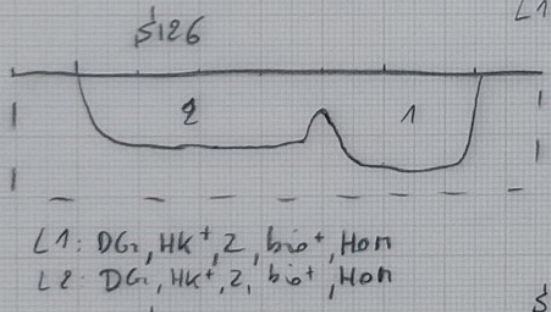
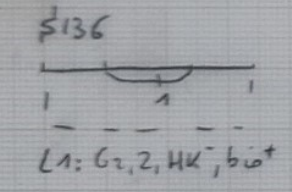
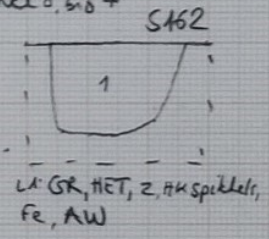
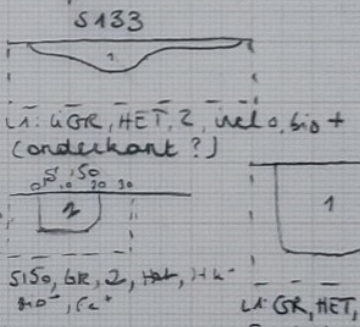
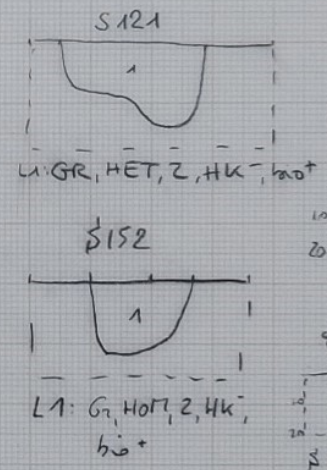
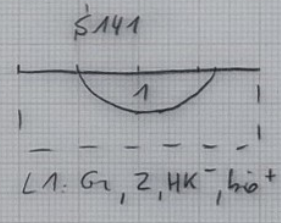
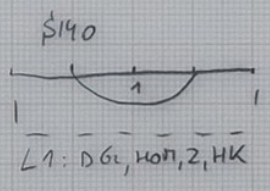
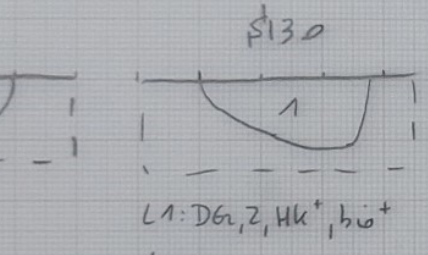
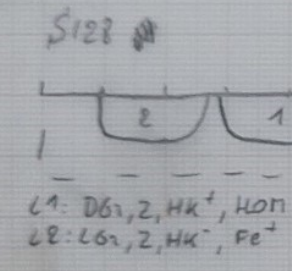
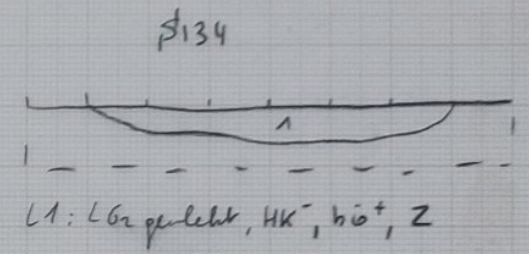
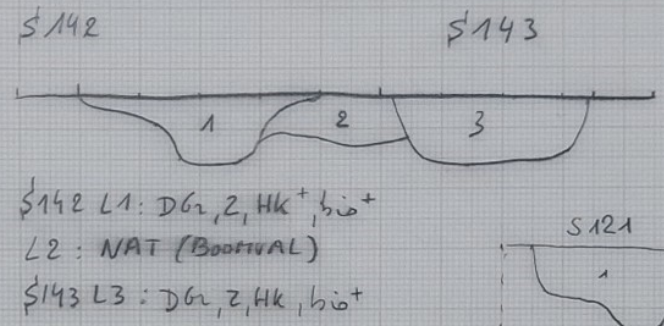
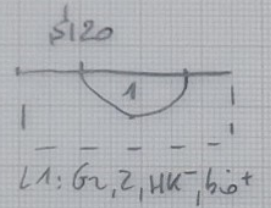
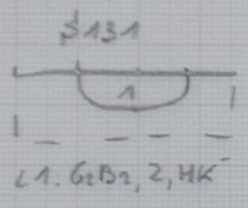
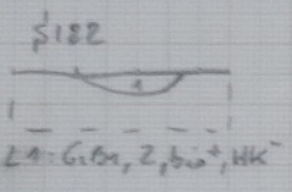
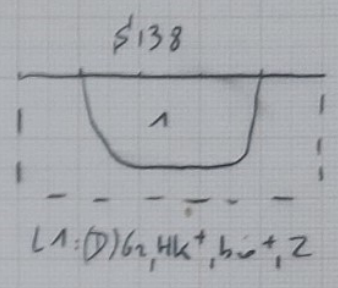
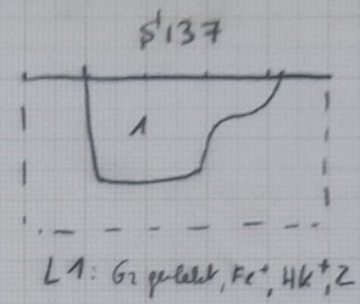
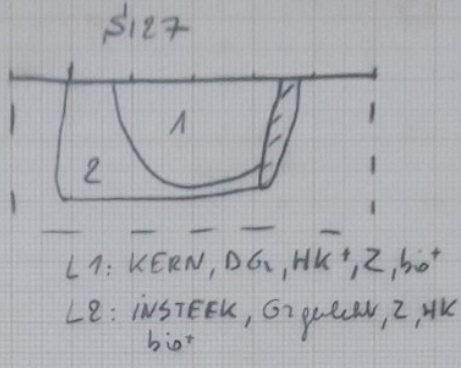
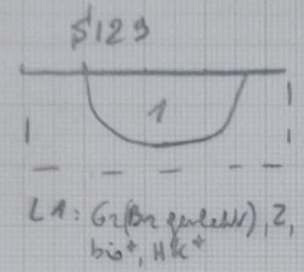
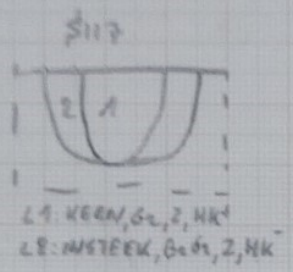
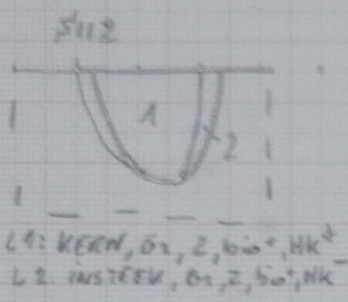
L1: GR, HOM, Z, uide, bio+



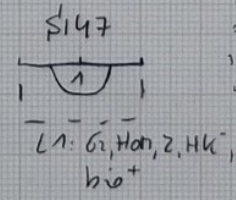
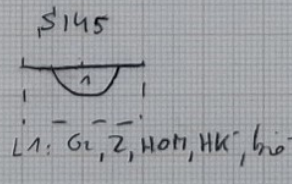
L1: LGR, vrij, HOM, Z, HK- spijkels, bio



L1: Gr, Z, bio+, HK-
HK-, bio+

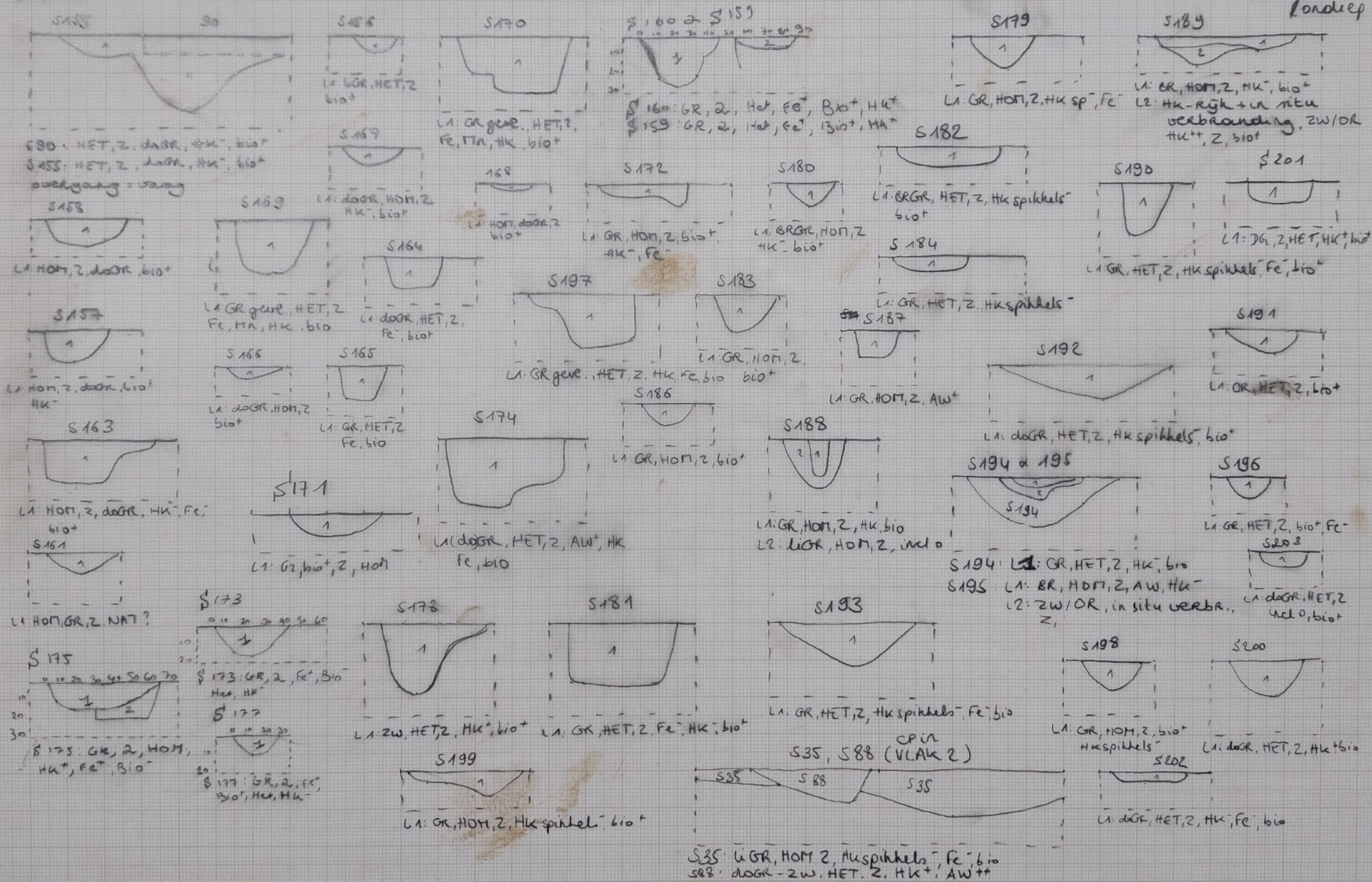


S135: bij opslaan verdwijnen - geen spoor

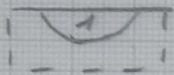


205122 HOLS
 11930 LCP'n school 1.10
 25.11.24

176 NAT
 185 NAT
 rondje

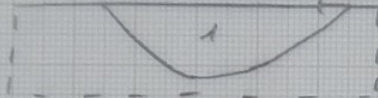


S 204



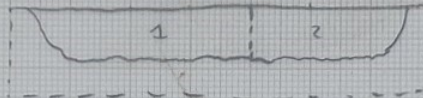
L1: HET DGR,
LGR, HK.

S 208



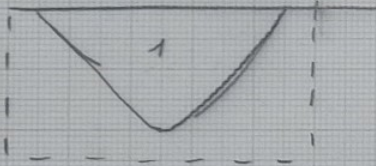
L1: vrij HOM LGR, Fe+,
HK.

S 208 + S 211



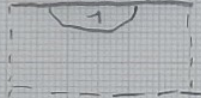
L1: S 208, LichtGR, Fe+, Z
L2: S 211, LichtGR, Fe+, Z
eigenlijk geen afkliming te
zien tussen beide sporen

S 206



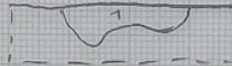
L1: vrij HOM LGR, Fe+,
HK.

S 207



L1: LichtGR, Z, HET, Fe+

S 215



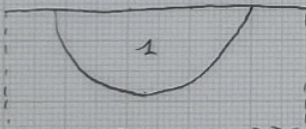
L1: do GR, Ret., Z, Bio+, Fe+

S 227



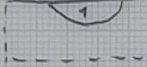
L1: do GR, HET, Bio+, Z

S 210



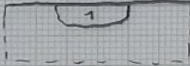
L1: GR, HET, Z, Fe+

S 214



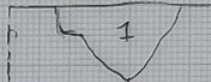
L1: do GR, Z, HET, Fe+

S 218



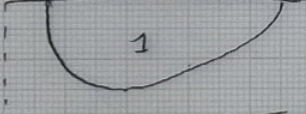
L1: do GR, Z, HET, Fe+

S 222



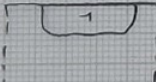
L1: LiGR, HOM, Z, Fe+, Bio+

S 213



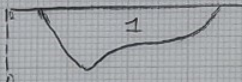
L1: do GR, HET, Z, Fe+, Bio+

S 217



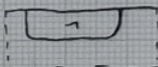
L1: do GR, Z, HET, Bio+, Fe+

S 205



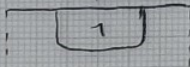
L1: LiGR, HOM, Fe+

S 220



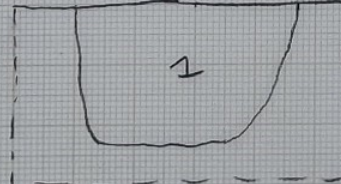
L1: do GR, HOM, Z, Fe+

S 219



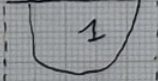
L1: do GR, HOM, Z, Bio+, Fe+

S 212



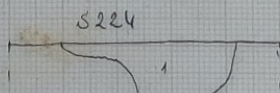
L1: LichtGR, HOM, Z, Fe+

S 216

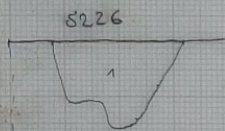


L1: do GR, HOM, Z, Bio+

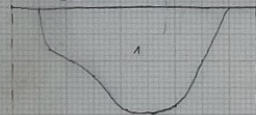
2014 C70 HELL WP 10 x 11 x 12
1-7-2024
CP's school 1:20



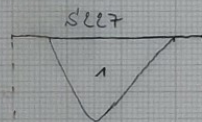
L1: GGR, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺



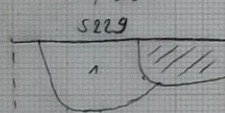
L1: doGR, HET, Z, HK⁺, AW, Fe, bio⁺ HK⁺⁺, Fe, bio⁺



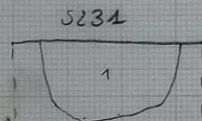
L1: GGR, HOM, Z



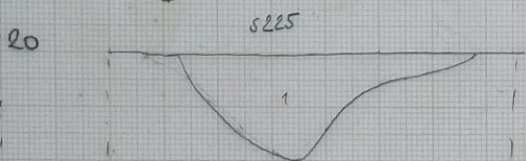
L1: GGR/doGR, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺



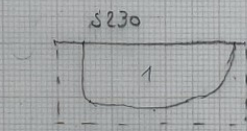
L1: GR, gewel, HET, Z, HK, spijkels do-G



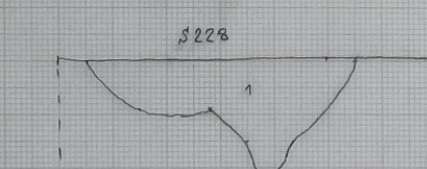
L1: do/LGR, gewel, HET, Z, MB, HK⁺, Fe⁺, bio⁺⁺



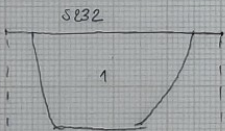
L1: GGR, HOM, Z, Fe⁺, HK⁺, bio⁺



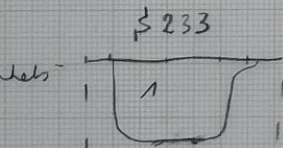
L1: doGR, HET, Z, HK⁺⁺, Fe, bio⁺



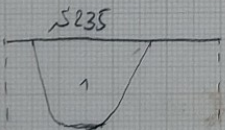
L1: GR, vrg HOM, Z, Fe, bio⁺



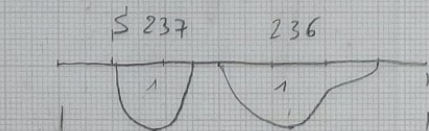
L1: do/LGR, gewel, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺



L1: GGR, gewel, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺

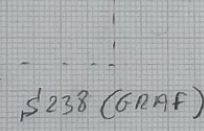


L1: GR, HET, Z, HK⁺, Fe⁺, bio⁺

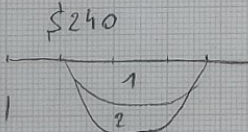


L1-237: DGR/G, gewel, Z, HET, bio⁺, HK⁺

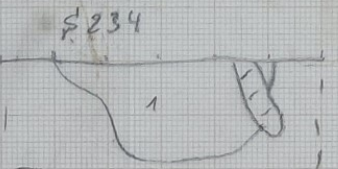
L1-236: GR, HOM, Z, bio⁺, HK⁺



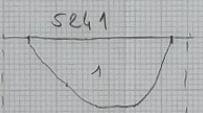
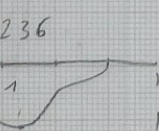
L1: HET, HK⁺⁺, gecreëerd bot, Z, bio⁺



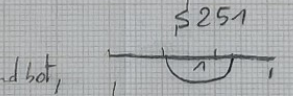
L1: DGR, Z, HOM, HK⁺
L2: GGR/BZ, gewel, HET, Z, HK⁺



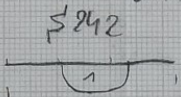
L1: GGR, gewel, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺



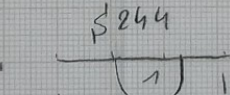
L1: GR, vrg HOM, Z, Fe⁺, bio⁺



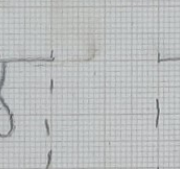
L1: DGR, HOM, Z, bio⁺, HK⁺



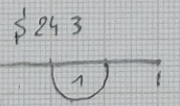
L1: GGR, HET, Z, HK⁺, bio⁺⁺



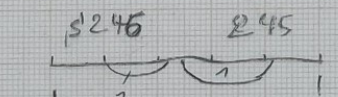
L1: GGR, gewel, HET, Z, bio⁺, HK⁺



L1: GGR, gewel, HET, Z, bio⁺, HK⁺

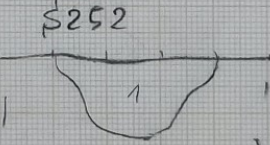
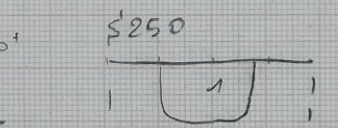


L1: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺

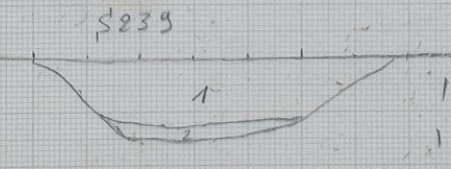


L1-246: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺

L1-245: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺

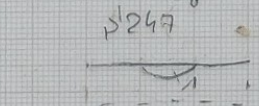


L1: DGR, HOM, HK⁺, bio⁺, Z

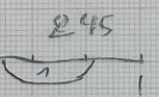


L1: GGR, gewel, HET, Z, bio⁺, HK⁺

L2: DGR/BZ, gewel, HET, Z, HK⁺

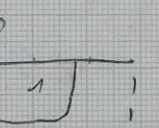


L1: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺

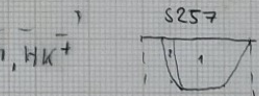
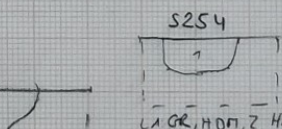


L1-246: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺

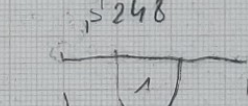
L1-245: GGR, Z, HET, bio⁺, HK⁺



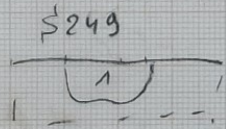
L1: GGR, HOM, HK⁺, Z, L1: GR, HET, Z, Fe, bio⁺



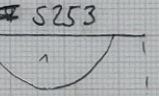
L1: GR, HOM, Z, HK⁺, bio⁺
L2: water?/uitlozing? L1: GR, HET, Z, HK, spijkels, bio, vrg HOM, door drainage



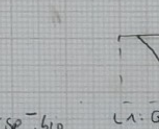
L1: GGR, gewel, Z, bio⁺, HK⁺, HET



L1: GGR, bio⁺, HK⁺, HET, Z



L1: GR, HET, Z, Fe, bio⁺



L1: GR, HOM, Z, HK⁺, bio⁺
L2: water?/uitlozing? L1: GR, HET, Z, HK, spijkels, bio, vrg HOM, door drainage

L1: doGR, HET, Z, HK, spijkels, bio, vrg HOM, door drainage



Melle Brusselsesteenweg

2024C72
Opgraving

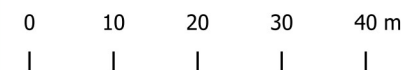
Allesporenkaart

Legende

- Projectgebied
- Advieszone opgraving
- Opgravingszone

Sporen

- Archeologische sporen
- Natuurlijke sporen
- Verstoringen



Bron: geopunt.be

Datum: 18-7-2024

