

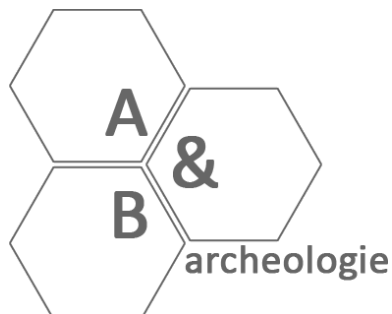
2022.198

Kortrijk Morinnestraat Eindverslag

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Sander DEBRABANDERE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS

20-3-2024



Titel: Eindverslag Kortrijk Morinnestraat

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

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

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

Projectcode opgraving: 2022L235

Bekrachtigde archeologienota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15173>

Bekrachtigde nota: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/16395>

Intern projectnummer: 2022.198

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Kortrijk, Morinnestraat

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: X: 74699,24 en Y: 167646,68; X: 75086,57 en Y: 167839,03

Oppervlakte plangebied: ca. 28.620m²

Oppervlakte advieszone: ca. 15.550m²

Kadastergegevens: Kortrijk, afdeling 4, sectie c, perceel 451 (zie figuur 3)

Topografische kaart: zie figuur 1 en 2

Betrokken actoren: Bert Acke (archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Sander Debrabandere (archeoloog), Paulien Fonteyn (archeoloog), Gwendy Wyns (archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus), Ansje Cools (Ansje Cools Conservatie; conservator), April Pijpelink (CRINA, fysisch antropoloog), Maximilian Schmidt (Uppsala Universitet, specialist ¹⁴C-dateringen), Jelte van der Laan (Cambium Botany, specialist anthracologie) en initiatiefnemer

Begin- en einddatum veldwerk: 10 januari 2023 t.e.m. 3 februari 2023

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2024/14.293/2

© 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	9
1.2.1.	SAMENVATTING BUREAUONDERZOEK	9
1.2.2.	SAMENVATTING ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	10
1.2.3.	SAMENVATTING ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN	10
1.3.	ONDERZOEKSOPDRACHT	12
1.3.1.	VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE	12
1.3.2.	RANDVOORWAARDEN	13
1.3.3.	BESCHRIJVING VAN DE GEPLANEDE WERKEN	13
1.4.	WERKWIJZE EN STRATEGIE	15
1.4.1.	OPGRAVINGSMETHODE	15
1.4.2.	ORGANISATIE VAN DE OPGRAVING	15
1.4.3.	RELEVANT GEBRUIKT MATERIAAL	16
1.4.4.	AFWIJKINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	16
1.4.5.	SELECTIEKEUZE VONDSTEN	16
1.4.6.	SELECTIEKEUZE STAALNAME	16
1.4.7.	INBRENG SPECIALISTEN	16
1.4.8.	ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING	16
2.	ASSESSMENTRAPPORT	21
2.1.	GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA	21
2.2.	OBSERVATIES EN REGISTRATIES	21
2.2.1.	ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN	21
2.2.2.	ASSESSMENT VAN DE STALEN	21
2.2.3.	CONSERVATIE-ASSESSMENT	24
2.2.4.	ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN	24
2.2.5.	ASSESSMENT VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	25
2.3.	POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK	26
2.4.	UIT TE VOEREN ONDERZOEK	27
2.4.1.	TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN	27
2.4.2.	STRATEGIE VOOR DE VERWERKING	28
2.4.3.	CONSERVATIESTRATEGIE	28
2.4.4.	ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK	28
3.	INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	29
3.1.	LANDSCHAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER	29
3.1.1.	LANDSCHAPPELIJK KADER	29
3.1.2.	HISTORISCH KADER	36

3.1.3. ARCHEOLOGISCH KADER	44
Morinnestraat.....	44
Evolis	45
Losschaert	47
Overige sites	48
3.2. STRATIGRAFISCHE OPBOUW	49
3.2.1. BODEMGENESE	49
3.2.2. BODEMBEWARING.....	52
3.2.3. BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITE/ARTEFACTEN	52
3.2.4. REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES.....	52
3.3. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	54
3.3.1. FUNERAIRE/RITUELE STRUCTUREN UIT DE LATE IJZERTIJD	55
Enclos S75.....	57
Enclos S100 en S101, greppel S102	60
3.3.2. BRANDRESTENGRAVEN UIT DE LATE IJZERTIJD TOT ROMEINSE PERIODE	62
3.3.3. LANDWEG UIT DE LATE IJZERTIJD TOT VROEG-ROMEINSE PERIODE.....	86
3.3.4. AGRARISCH LANDGEBRUIK IN DE VROEGE EN VOLLE MIDDELEEUWEN	90
3.3.5. AGRARISCH LANDGEBRUIK IN DE LATE TOT POSTMIDDELEEUWEN	96
3.3.6. SPOREN MET ONBEPAALEDATERING	105
3.4. CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN	107
3.4.1. AARDEWERK.....	108
Hangevormd aardewerk uit de late ijzertijd – Romeinse tijd.....	108
Gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd	120
Gedraaid aardewerk uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen	122
3.4.2. BOTMATERIAAL.....	128
3.4.3. BOUWKERAMIEK	129
3.4.4. METAAL.....	129
Romeinse periode.....	129
Late middeleeuwen tot postmiddeleeuwen	129
3.4.5. NATUURSTEEN	130
Steentijden - metaaltijden	130
Late ijzertijd – Romeinse periode	131
Late middeleeuwen – postmiddeleeuwen.....	131
3.4.6. NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK.....	133
¹⁴ C-datering	133
Fysisch antropologisch onderzoek.....	137
Anthracologie	139
Conservatie.....	141
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE	142
3.5.1. RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN	142
3.5.2. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN	142
3.5.3. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN HISTORISCHE BRONNEN	142
3.5.4. TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE.....	142
3.6. SYNTHESE	144
3.6.1. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	144

Funeraire sites uit de late ijzertijd – Romeinse periode	144
Landwegen uit de late ijzertijd – Romeinse periode	152
Middeleeuwse occupatie en landgebruik	153
3.6.2. BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE	154
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN	155
3.8. SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK.....	161
3.9. SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	163
3.10. BIBLIOGRAFIE	165
3.11. FIGURENLIJST	167
3.12. TABELLENLIJST	173
 4. BEWARING EN DEPONERING	 174
 5. BIJLAGEN	 175
 5.1. LIJST PLANNEN EN KAARTEN	175
5.2. TEKENINGENLIJST	175
5.3. FOTOLIJST.....	175
5.4. SPORENLIJST	175
5.5. VONDSTENLIJST	175
5.6. STALENLIJST	175
5.7. SKELETFORMULIEREN	175
5.8. CONSERVATIERAPPORT	175
5.9. RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES	175
5.10. REFERENTIEPROFIEL.....	175
5.11. DAGRAPPORTEN	175
5.12. VELDTEKENINGEN	175

1. Beschrijvend gedeelte

1.1. Situering

Het plangebied situeert zich op ruime afstand van de stadskern van Kortrijk, een stad gelegen in het zuidoosten van de provincie West-Vlaanderen. Het terrein grenst in het westen aan de Morinnestraat en in het zuiden aan de Pluimbeek. Ten noordoosten loopt de N8/Oudenaardsesteenweg. Voor de aanvang van het onderzoek was het noordelijke deel van het plangebied in gebruik als akker en het zuidelijke als grasland.

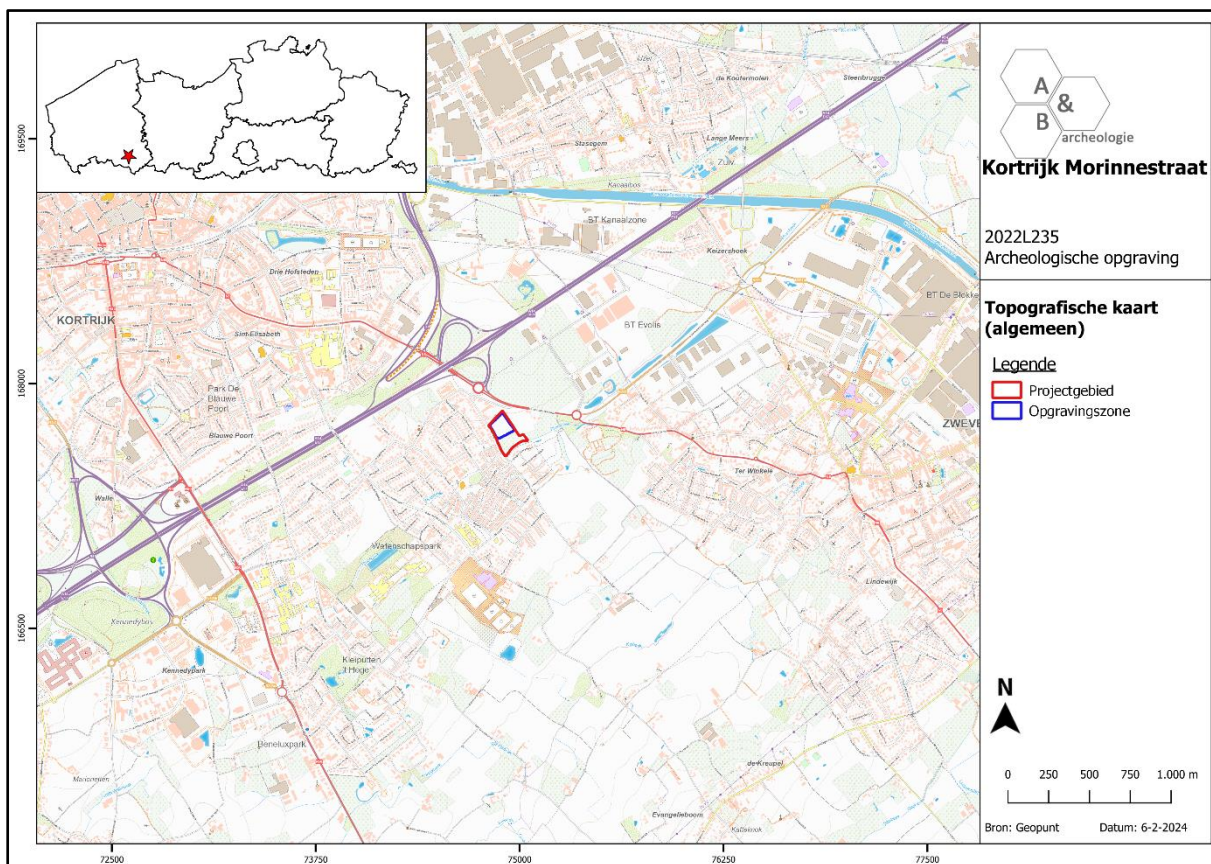
In het bureauonderzoek¹ werd opgenomen dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting gold voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen. Er werd dan ook een verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, eventueel gevolgd door een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en/of een proefputtenonderzoek, en een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. Het booronderzoek² gaf aan dat de kans op het aantreffen van een *in situ* bewaarde steentijd artefactensite zeer gering was, waardoor meteen werd overgegaan op het proefsleuvenonderzoek. Tijdens het proefsleuvenonderzoek³ kwamen in het noordelijke deel van het plangebied verschillende archeologische sporen aan het licht waardoor in deze zone een vlakdekkende opgraving werd geadviseerd. De advieszone voor opgraving had een oppervlakte van ca. 15.550m². Na de afronding van het vooronderzoek diende een nieuwe archeologienota⁴ ingediend te worden omwille van enkele wijzigingen in de geplande werken. Het advies voor opgraving bleef hierbij echter onveranderd. De resultaten van deze opgraving worden in dit eindverslag behandeld.

¹ Acke, Bracke 2020; Acke, Bracke, Wyns 2020.

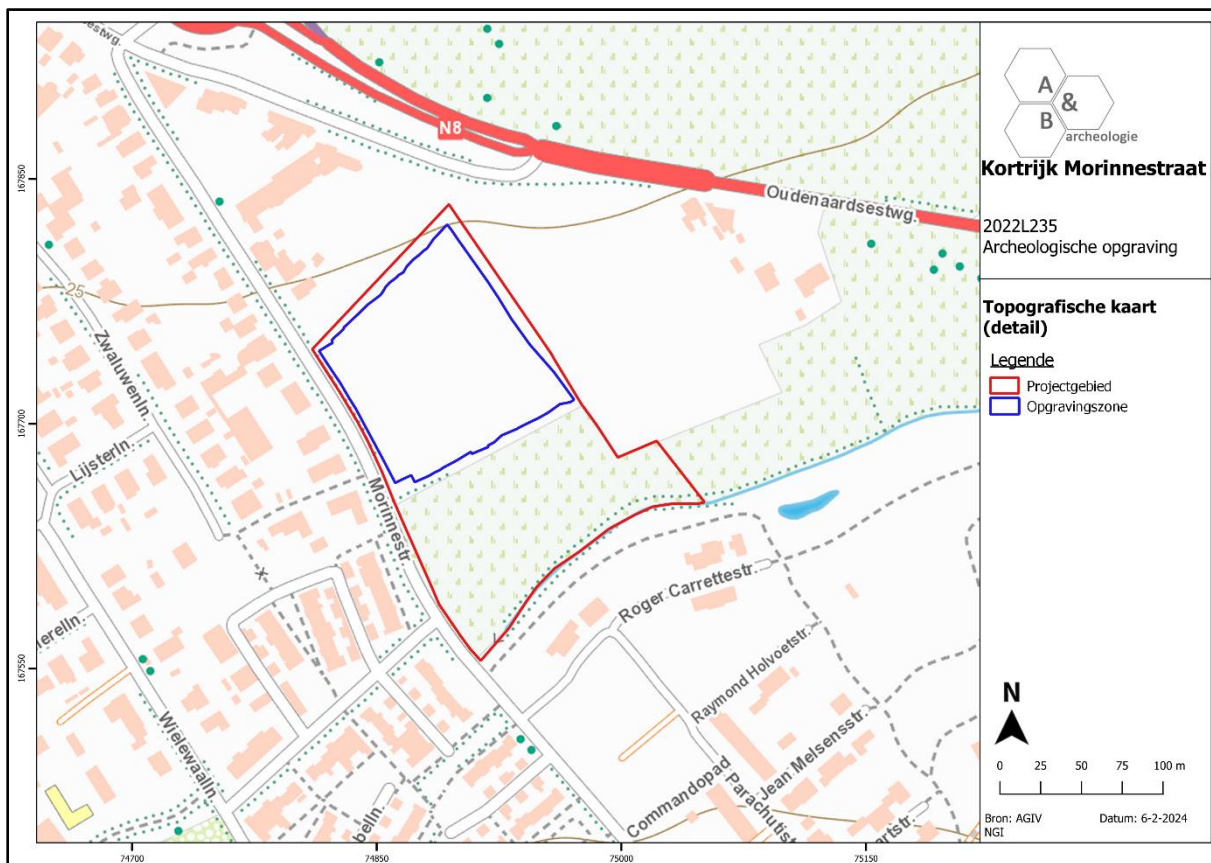
² Acke, Bracke, Fonteyn 2020a; 2020b.

³ Acke, Bracke, Fonteyn 2020a; 2020b.

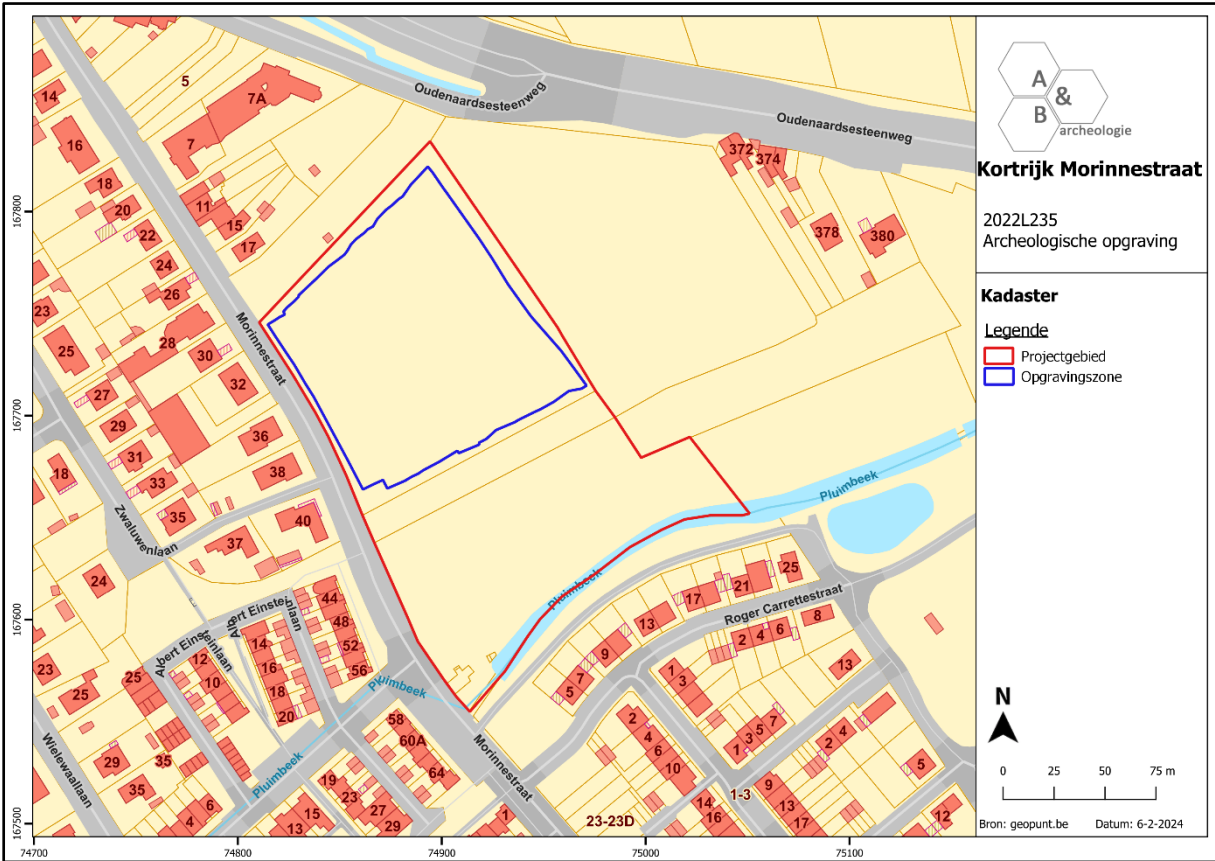
⁴ Acke et al. 2021a; 2021b.



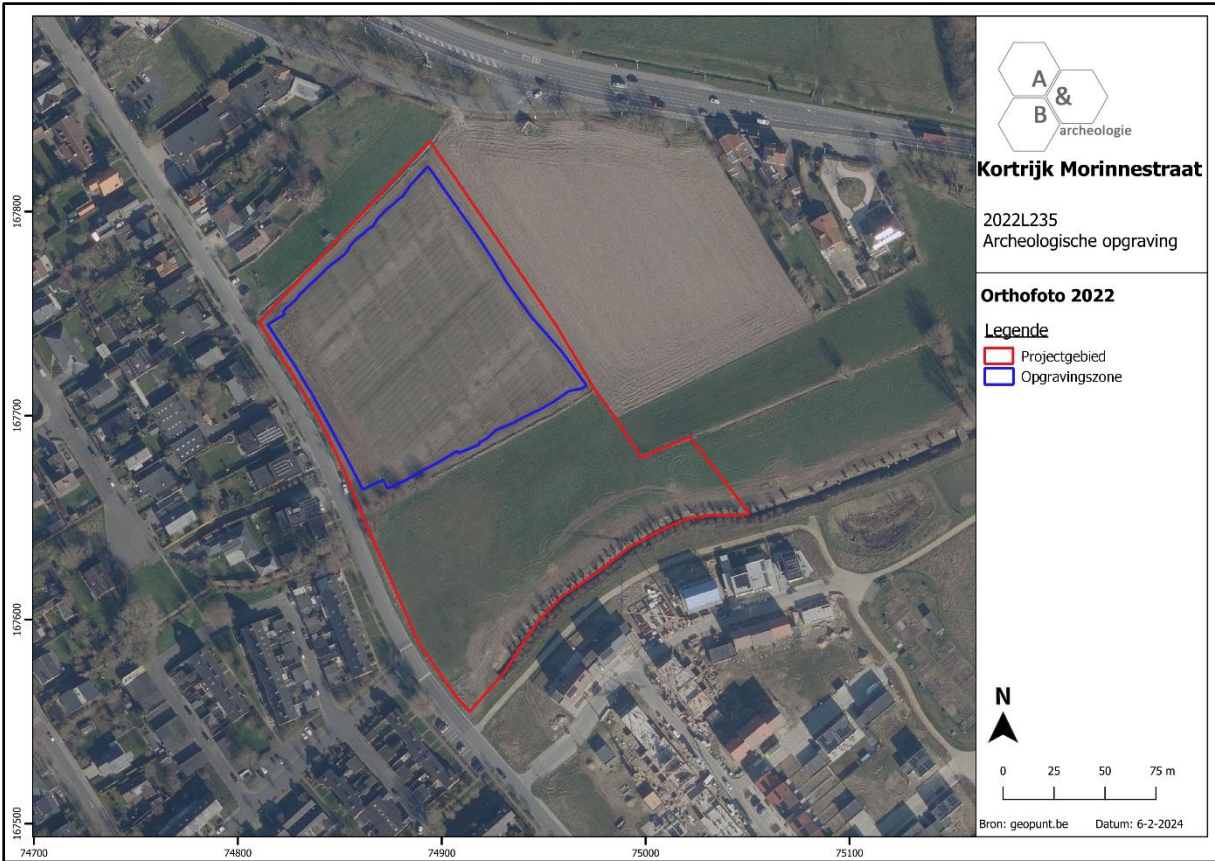
Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de advieszone (bron: NGI).



Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de advieszone (bron: NGI).



Figuur 3 Aanduiding van het projectgebied en de advieszone op het kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de advieszone op de orthofoto van 2022 (bron: geopunt.be).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek⁵

Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Morinnestraat te Kortrijk, waarbij het plangebied ca. 28.620m² groot is, werd een archeologienota opgemaakt.

In de archeologienota werd aangetoond dat het terrein de afgelopen eeuwen gelegen was in een landelijke omgeving buiten de kernen van Kortrijk, Zwevegem en Bellegem. Het plangebied was reeds in het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik als akker (noorden) en weiland (zuiden). Mogelijk vloeide de Pluimbeek oorspronkelijk doorheen het plangebied, meteen ten zuiden van de advieszone, en werd ze tussen het midden van de 19^{de} en het midden van de 20^{ste} eeuw iets naar het zuiden verlegd.

Landschappelijk gezien bevindt het terrein zich net ten noorden van een heuvelrug. Het helt geleidelijk af van noord naar zuid, naar de Pluimbeek toe. Deze beek vormt de zuidelijke grens van het terrein. Op de bodemkaart worden in het noordelijke deel van het plangebied matig natte zandleembodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont aangegeven, terwijl in het zuiden sterk gleyige kleibodems zonder profielontwikkeling zouden voorkomen.

Op archeologisch vlak is de kennis van de directe omgeving rondom het plangebied sterk toegenomen in de laatste 15 jaar. Aan weerszijden van de Pluimbeek werden bij archeologisch onderzoek reeds diverse sites uit verschillende periodes blootgelegd. Zo werd bij een opgraving⁶ uit 2015 meteen ten zuiden van de Pluimbeek een meerperiodensite met zowel residentiële als funeraire sporen aangetroffen. Uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode dateerden onder meer een standgreppelgebouw, enkele spiekers en verschillende funeraire/rituele structuren, zoals twee vierkantsgreppels en een brandrestengraf. Middeleeuwse sporen werden aangetroffen in de vorm van twee vroegmiddeleeuwse afvalkuilen, een volmiddeleeuws hoofd- en bijgebouw, een laatmiddeleeuwse afvalcontext, een kleine enclosure en een groot aantal grachten en greppels. Drie grote kuilen tonen aan dat de gronden op en rond het toenmalige onderzoeksterrein gebruikt zijn geweest voor de extractie van leem, en in een tweede fase van klei en organisch materiaal. Deze ontginningen vonden vermoedelijk plaats in de Romeinse periode tot de middeleeuwen. Verder werd op een terrein dat in het oosten grenst aan deze opgraving een proefsleuvenonderzoek⁷ uitgevoerd waarbij eveneens sporen van een meerperiodensite werden geregistreerd. Zo kwam een groot aantal greppels met veel vondstmateriaal, te dateren in de ijzertijd, aan het licht, alsook verschillende paalsporen waarin reeds enkele spiekers herkend konden worden, en een brandrestengraf. Verder naar het oosten werden in 2007 bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein Evolis⁸ gedurende diverse archeologische campagnes gelijkaardige bewoningssporen uit de late ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen aangetroffen, alsook een landweg, een mogelijk brandrestengraf en een vierkant enclos uit de late ijzertijd.

⁵ Acke, Bracke 2020; Acke, Bracke, Wyns 2020; Acke et al. 2021a; 2021b.

⁶ Apers 2017a.

⁷ Apers 2017b ; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*.

⁸ De Logi et al. 2007.

De hoge concentratie van sites uit de late ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen, waaronder ook meerdere laatmiddeleeuwse sites met walgracht, tonen aan dat de Pluimbeek en de gronden aan weerszijden ervan een aantrekkelijke locatie waren voor menselijke aanwezigheid vanaf de latere metaaltijden. Ondanks de vele archeologische onderzoeken werden nog geen oudere sporen aangetroffen en werden evenmin *in situ* bewaarde steentijdsites geattesteerd. Dit betekent echter niet dat deze niet aanwezig zouden kunnen zijn binnen het plangebied. Zo is de ligging van het plangebied op een geleidelijke helling nabij een natuurlijke waterloop een potentieel interessante plek voor menselijke aanwezigheid in de steentijd.

Het archeologisch kader gaf aan dat er voor het terrein een verhoogd archeologisch potentieel geldt voor zowel steentijd artefactensites als voor archeologische sites met grondsporen, met een verhoogde verwachting voor sites uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen. In het programma van maatregelen werd dan ook een landschappelijk bodemonderzoek, eventueel gevolgd door een archeologisch booronderzoek en/of proefputtenonderzoek, en een proefsleuvenonderzoek opgelegd.

1.2.2. Samenvatting archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen⁹

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden verspreid over het terrein 20 boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid met behulp van een edelmanboor met diameter van 7cm. Hierbij werden geen relevante begraven bodemhorizonten aangetroffen die indicatief zijn voor de mogelijke *in situ* bewaring van steentijd artefactensites. De C-horizont bevond zich binnen het noordelijke deel van het plangebied meteen onder de ploeglaag of onder een verbruiningshorizont op een diepte tussen 40 en 65cm onder het huidige maaiveldniveau. In dit terreindeel werd de bodem gekenmerkt door een matig droge tot matig natte zandleem. Voor het zuidelijke terreindeel toonde het landschappelijk booronderzoek een zekere verstoringsgraad aan.

Gezien geen aanwijzingen werden aangetroffen voor de aanwezigheid van *in situ* bewaarde steentijdsites, diende geen verder booronderzoek uitgevoerd te worden. Het proefsleuvenonderzoek moest wel nog uitgevoerd worden aangezien sites met grondsporen bewaard zouden kunnen zijn binnen het plangebied. Wel was sprake van verstoringen in het zuidelijke deel van het terrein. De grenzen van deze verstoring konden echter op basis van het booronderzoek alleen niet met zekerheid bepaald worden. Het proefsleuvenonderzoek diende dan ook plaats te vinden over het volledige plangebied. Eventuele grondsporen werden verwacht op één archeologisch niveau, namelijk in de top van de C-horizont.

1.2.3. Samenvatting archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven¹⁰

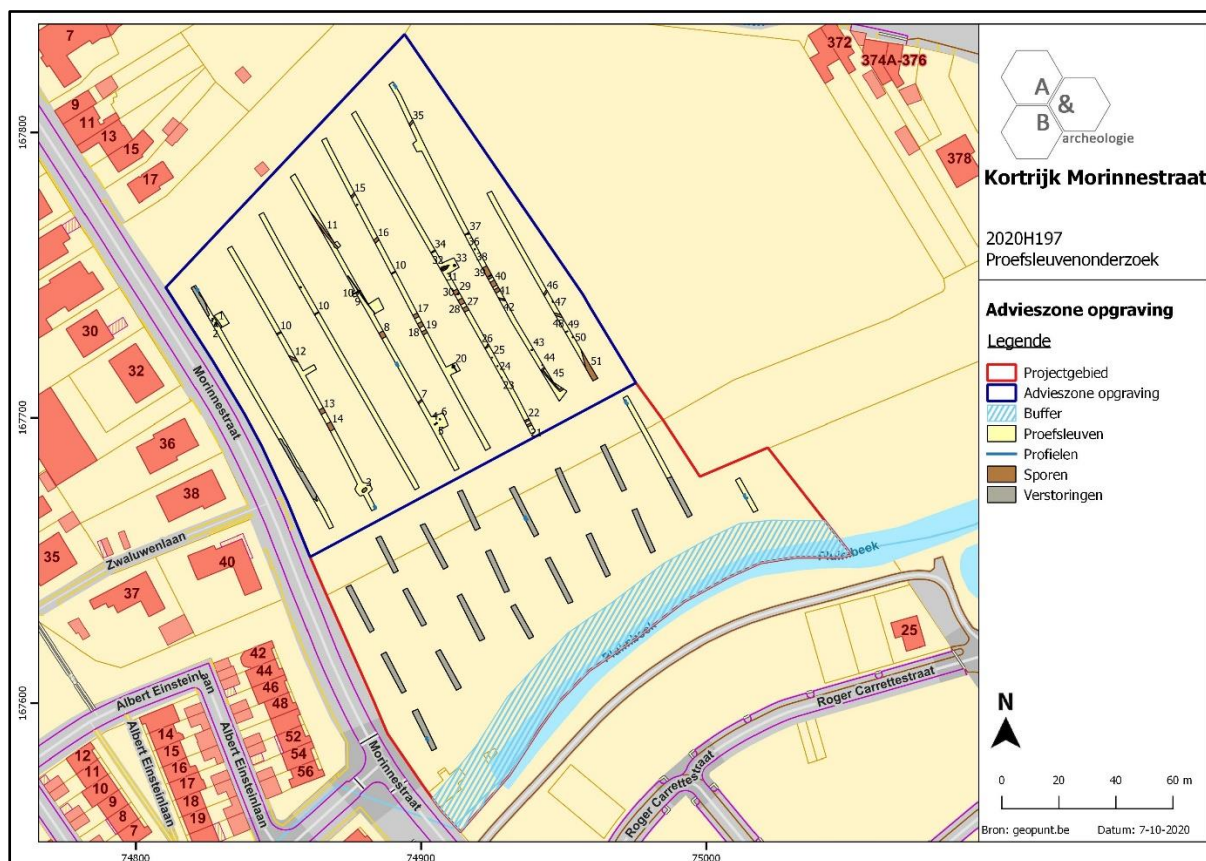
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 17 proefsleuven aangelegd. Hierbij kwamen in het noordelijke deel van het plangebied 51 archeologische sporen aan het licht. Het ging om 17

⁹ Acke, Bracke, Fonteyn 2020a; 2020b.

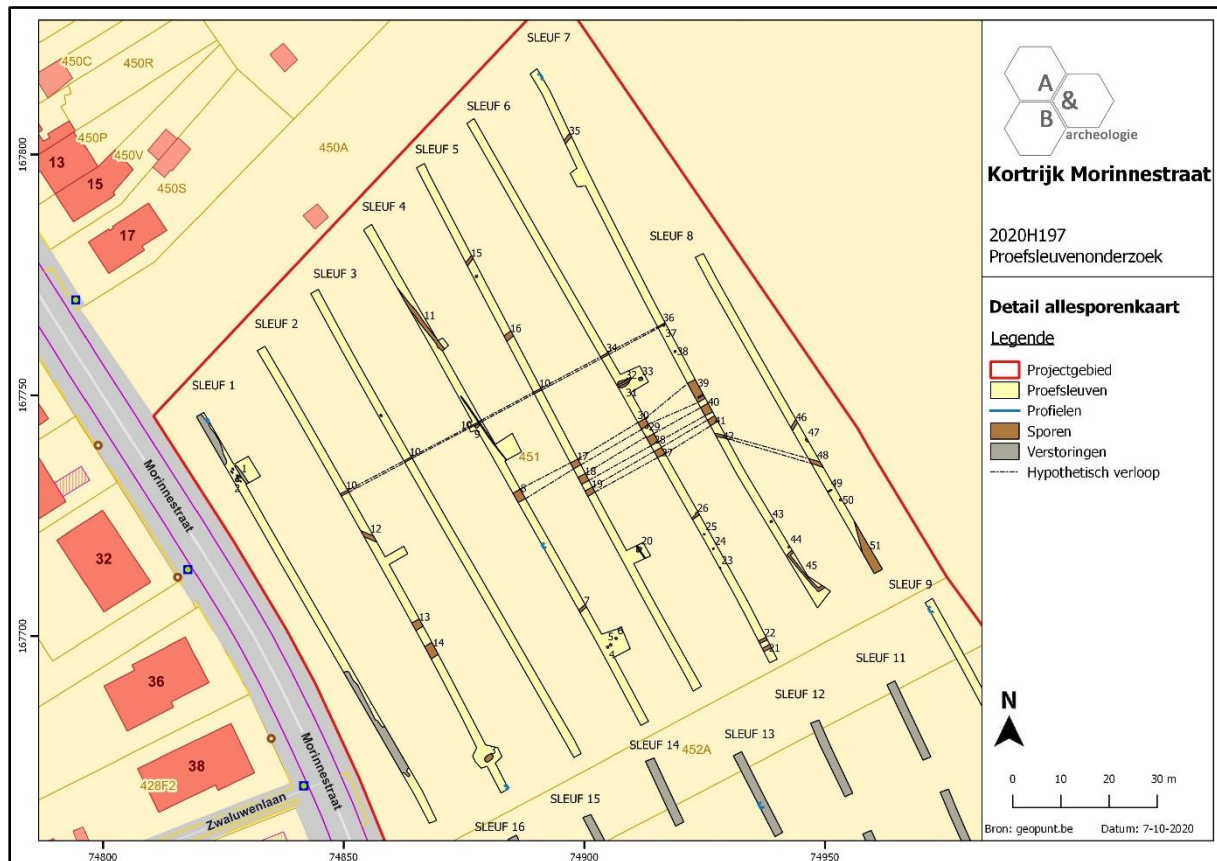
¹⁰ Acke, Bracke, Fonteyn 2020a; 2020b.

greppelsegmenten, 13 grachtsegmenten, 10 kuilen, 10 paalkuilen en 1 greppel van een vierkant funerair monument (enclos). Op basis van het schaarse vondstmateriaal, de vulling, aflijning en onderlinge relaties van de sporen werd verondersteld dat zich binnen de grenzen van het plangebied een meerperiodensite met sporen uit de (late) ijzertijd, Romeinse periode en/of middeleeuwen bevond. Dit komt in grote mate overeen met de reeds gekende archeologische waarden uit de directe omgeving van het plangebied. De site werd gekenmerkt door een eerder lage sporendensiteit, die leek toe te nemen naar de zuidoostelijke hoek van de akker toe. Er werden zowel sporen van bewoning (kuilen en paalkuilen) als sporen die wijzen op funeraire (of rituele) activiteiten (enclos) aangetroffen op het terrein. Het zuidelijke terreindeel bleek echter in grote mate verstoord, mogelijk onder meer te linken aan de grondwerken die gedocumenteerd worden op de luchtfoto van 2013-2015. Daarnaast kende dit terreindeel een sterk kleiige ondergrond, wellicht te relateren aan de oorspronkelijke alluviale depressie van de Pluimbeek. In dit deel van het plangebied werden geen archeologische sporen aangetroffen en worden ook geen sporen (meer) verwacht.

Gezien de aanwezigheid van archeologische sporen in het noordelijke terreindeel werd een vlakdekkende opgraving geadviseerd in deze zone die een oppervlakte had van ca. 15.550m².



Figuur 5 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de advieszone voor verder archeologisch onderzoek, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2020b, 5, fig. 1).



Figuur 6 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de advieszone voor opgraving met hypothetisch verloop van de grachten, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2020a, 39, fig. 31).

1.3. Onderzoeksoopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

In het programma van maatregelen bij de nota¹¹ waren onderstaande niet-limitatieve onderzoeksvragen 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, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Zijn er sporen van funeraire aard te onderscheiden (urnengraven, brandrestengraven, bijzettingen etc.) binnen het aangetroffen enclos of binnen de rest van het plangebied?
- Gaat het om een geïsoleerd fenomeen of zijn er nog gelijkaardige structuren aanwezig binnen het plangebied? Maken de sporen deel uit van een grafveld of rituele ruimte? Wat is de onderlinge samenhang en fasering?
- Indien brandrestengraven/urnengraven worden aangetroffen:

¹¹ Acke, Bracke, Fonteyn 2020b, 6-7.

- Wat is de houtsamenstelling van de sporen en kan dit iets meer leren over de functie van de sporen en over het karakter van de omgeving van het plangebied? Wat zegt de houtsamenstelling over de selectiekeuzes bij het funerair ritueel?
- Kon verbrand bot waargenomen worden in de sporen? Zo ja, wat vertelt het fysisch antropologisch onderzoek hierover? Kan een demografisch model worden opgesteld?
- Is er sprake van bijgaven in de brandrestengraven? Welke vondstcategorieën komen voor? Vertellen deze iets over de status, het geslacht, ... van de dode?
- Werden de grenzen van het grafveld vastgesteld? Gaat het om geïsoleerde graven of om een cluster?
- 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 vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe 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 onder normale omstandigheden. Langs de zijdes van het perceel diende wel een buffer aangehouden te worden met de aangrenzende percelen in het noorden en oosten, met de Morinnestraat in het westen en met de beek in het zuiden. In de zuidwestelijke hoek diende eveneens een buffer aangehouden te worden ten opzichte van een vervuilde zone. Hierdoor is de werkelijk opgegraven oppervlakte iets kleiner dan vooropgesteld in de nota.

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken

Het noordelijke deel van het plangebied zal verkaveld worden in 31 bouwloten voor individuele woningen; in het zuidelijke deel worden daarnaast meergezinswoningen gebouwd. Tussen de woningen worden meerdere nieuwe wegen aangelegd die zullen aansluiten op de Morinnestraat. Daarnaast zullen enkele wandel- en fietspaden doorheen de verkaveling lopen. Ook worden een aantal wadi's uitgegraven. Er zullen aldus grootschalige bodemingrepen plaatsvinden over het volledige plangebied. Er kan worden uitgegaan van een integrale verstoring van het bodemarchief.



Figuur 7 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: Acke et al. 2021a, 10, fig. 4).

1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

Op basis van het bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek werd in het programma van maatregelen van de nota een opgraving opgelegd over het noordelijke deel van het plangebied. 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 verder onderzoek omvatte het noordelijke gedeelte van het plangebied en had een oppervlakte van ca. 15.550m². Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden hier verschillende sporen, waaronder grachten, greppels, kuilen, paalkuilen en een greppel van een enclos aangetroffen die vermoedelijk toe te schrijven zijn aan een meerperiodensite met residentieel en funerair karakter uit de ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen.

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. Hierbij werden enkele archeologische vondsten aangetroffen. De opgravingszone werd onderzocht in elf werkputten met noordwest-zuidoost oriëntatie. Het vlak werd opgeschoond. Alle sporen, 112 in totaal, kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden geregistreerd, gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met een camera van het merk Nikon Coolpix W300. Het vondstmateriaal werd verpakt en voorzien van een vondstkaartje. Na de opgraving werden de vondsten gewassen en gedroogd. In totaal werden 57 vondstnummers uitgedeeld. Uit diverse relevante contexten werden tijdens het onderzoek stalen genomen. In totaal werden 49 staalnummers uitgedeeld. Er werden 7 bodemprofielen geplaatst om de bodemopbouw te omschrijven.

Het archeologische vlak werd aangelegd op één archeologisch niveau, meer bepaald het niveau van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 30cm tot 75cm onder het huidige maaiveldniveau.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd van dinsdag 10 januari 2023 tot en met vrijdag 3 februari 2023 in wisselende weersomstandigheden. Het kraanwerk werd uitgevoerd door Steven Antheunis (SA grondwerken). Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog. Bert Acke, Sander Debrabandere en Paulien Fonteyn vulden het team van archeologen aan en Werner Wyns trad op als veldtechnicus.

Op 27 februari 2023 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 en archeologen Bert Acke, Paulien Fonteyn en Wendy Wyns.

Na afronding van de opgraving en het eindverslag zal het archeologisch ensemble overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

1.4.3. Relevant gebruikt materiaal

Het vlak werd aangelegd door een 21-tons kraan met een 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 een camera van het merk Nikon Coolpix W300. 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. De coupes werden ingetekend op millimeterpapier op schaal 1:20.

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van het 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 betreffende de inzameling van vondstmateriaal. Alle aangetroffen vondsten werden ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

1.4.6. Selectiekeuze staalname

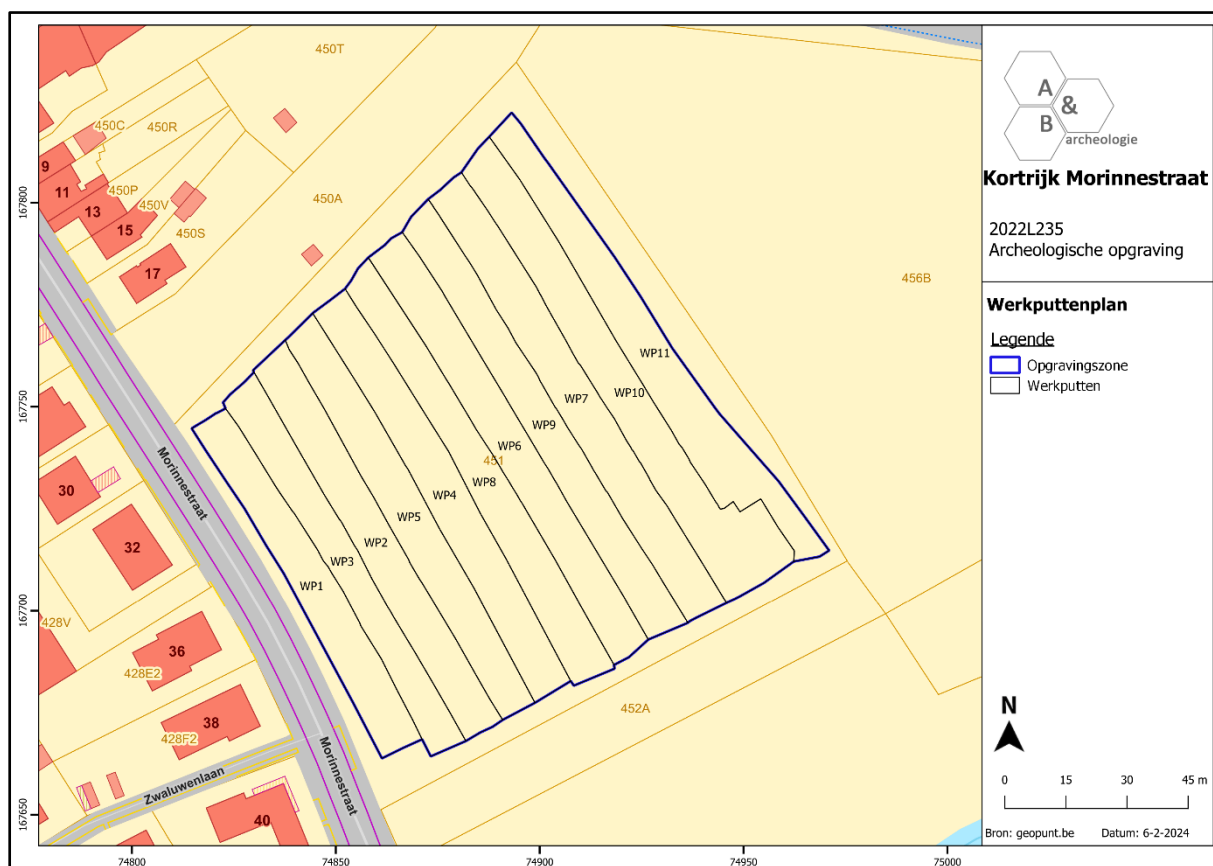
Tijdens de opgraving werden staalnames uitgevoerd. De staalname gebeurde om de vooropgestelde onderzoeksvragen te beantwoorden, maar was afhankelijk van de aangetroffen sporen en structuren en de mogelijkheid tot het nemen van een zinvol staal.

1.4.7. Inbreng specialisten

De ¹⁴C-dateringen werden uitgevoerd aan de Universiteit van Uppsala door Maximilian Schmidt. Het gecremeerd botmateriaal werd bestudeerd door April Pijpelink (CRINA fysische antropologie). Het anthracologisch onderzoek werd uitgevoerd door Jelte van der Laan (Cambium Botany). Ansje Cools (Ansje Cools Conservatie) stond in voor de conservatie van enkele geselecteerde objecten.

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.



Figuur 8 Werkputtenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 9 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.



Figuur 10 Opmeten van de grondsporen en het archeologisch vlak.



Figuur 11 Metaaldetectie ter hoogte van de archeologische sporen.



Figuur 12 Couperen van de archeologische sporen.



Figuur 13 Couperen van de archeologische sporen.



Figuur 14 Staalname ter hoogte van een archeologische spoor.

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 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 57 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten aangetroffen in de archeologische sporen en bij de aanleg van de werkputten (inv. 1 t.e.m. 57). Daarnaast werden tijdens het vooronderzoek reeds 3 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten (inv. PS1 en PS3). De vondsten van de opgraving en het vooronderzoek worden hier samen beschouwd. Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, botmateriaal, bouwkeramiek, metaal en natuursteen.

Het vondstmateriaal wordt verder besproken in hoofdstuk 3.4.

Vondstcategorie	Aantal (n)	Gewicht (g)
Aardewerk	932	16.266
Botmateriaal	13	1.077
Bouwkeramiek	10	1.078
Metaal	20	528
Natuursteen	13	8.016
TOTAAL	988	26.965

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

2.2.2. Assessment van de stalen

Tijdens de opgraving en het vooronderzoek werden in totaal 49 inventarisnummers (inv. 1 t.e.m. 49) uitgedeeld aan stalen, waaronder gecremeerd bot (n=12), grondstalen (n=28) en houtskoolmonsters (n=9).

In het kader van het natuurwetenschappelijk onderzoek werd enerzijds geopteerd om enkele structuren te dateren via ¹⁴C-analyse. Zo werden een houtskoolmonster uit enclos S75 (inv. 2) en uit paalkuil S106 van de aangetroffen zespostenspieker B1 (inv. 3), alsook enkele gecremeerde botfragmenten uit drie van de aangetroffen brandrestengraven (inv. 12, 16 en 24) geselecteerd.

Daarnaast werd al het aangetroffen gecremeerde bot (inv. 12, 13, 15, 16, 21-24, 44, 47-49) onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek en werden twee houtskoolrijke grondstalen uit twee verschillende brandrestengraven anthracologisch bestudeerd (inv. 32 en 42).

De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3.4.6.

Categorie	Aantal
Gecremeerd bot	12
Grondstalen	28
Houtskoolmonsters	9

Tabel 2 Overzicht van de ingezamelde stalen.

Staal	Spoor	Laag	Structuur	Inhoud	Doel
1	100	1	enclos	houtskool	C14
2	75	1	enclos	houtskool	C14
3	106	1	spieker	houtskool	C14
4	101	1	enclos	houtskool	C14
5	102	1	greppel	houtskool	C14
6	14	1	brandrestengraf	houtskool	C14
7	9	2	brandrestengraf	houtskool	C14
8	15	1	brandrestengraf	houtskool	C14
9	3	1	brandrestengraf	houtskool	C14
10	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
11	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
12	3	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
13	3	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
14	25	3	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
15	71	1	kuil	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
16	64	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
17	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
18	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
19	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
20	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
21	13	2	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
22	13	2	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14

23	13	2	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
24	13	2	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie C14
25	112	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
26	102	1	enclos	grondstaal	uitzeven
27	100	1	enclos	grondstaal	uitzeven
28	75	1	enclos	grondstaal	uitzeven
29	112	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
30	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
31	9	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
32	13	2	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
33	25	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
34	75	1	enclos	grondstaal	uitzeven
35	60	1	kuil	grondstaal	uitzeven
36	112	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
37	112	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
38	101	1	enclos	grondstaal	uitzeven
39	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
40	64	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
41	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
42	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
43	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
44	3	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
45	46	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
46	3	1	brandrestengraf	grondstaal	uitzeven, anthracologie
47	3	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
48	13	2	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14
49	64	1	brandrestengraf	gecremeerd bot	fysische antropologie, C14

Tabel 3 Detail van de ingezamelde stalen met aanduiding van de stalen die geselecteerd werden voor natuurwetenschappelijk onderzoek (grijs).

Onderzoek	Waardering	Analyse
¹⁴ C-datering	5	5
Fysisch antropologisch onderzoek	4	4
Anthracologie	2 (100 tellingen)	2 (100 tellingen)

Tabel 4 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek.

2.2.3. Conservatie-assessment

Enkele aardewerken recipiënten werden geselecteerd voor conservatie. Zo werden enkele van de aangetroffen duimbekers uit vierkantsgreppel S75 (inv. 55), alsook twee quasi volledige bekertjes uit brandrestengraf S25 (inv. 46 en 47) opnieuw in elkaar gezet. Ze hebben een belangrijke waarde voor de communicatie van de onderzoeksresultaten. De conservaties werden uitgevoerd door Ansje Cools (Ansje Cools Conservatie). Verder vereist het vondstmateriaal geen specifieke conservatie voor een gedegen langdurige bewaring in een depot, conform de Code van Goede Praktijk. Het vondstmateriaal werd degelijk verpakt om verder verval en breuken te voorkomen (preventieve conservatie).

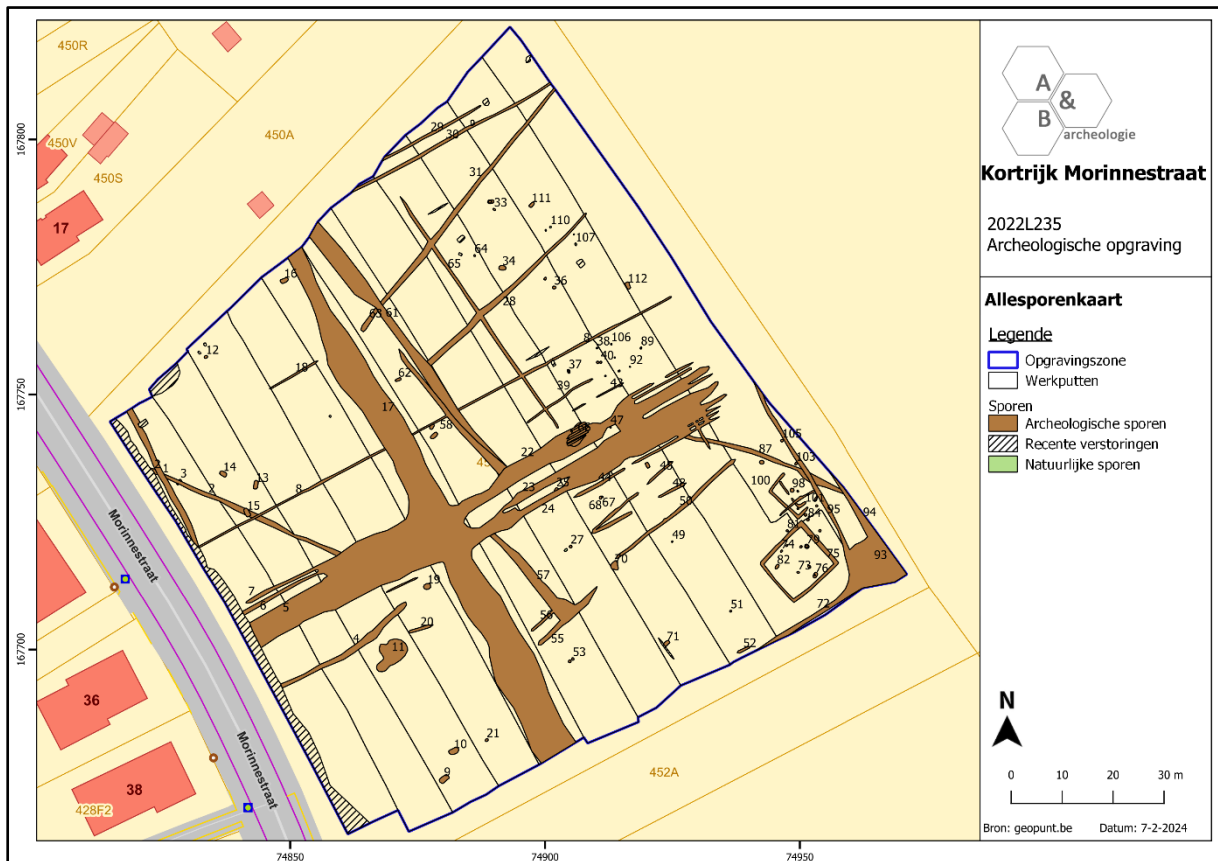
2.2.4. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

Tijdens het onderzoek werden 112 spoornummers (1 t.e.m. 112) uitgedeeld aan grondsporen. Recente en natuurlijke sporen werden als dusdanig opgemeten en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De aangetroffen sporen kunnen opgedeeld worden in de volgende spoorcategorieën: brandrestengraven, enclos, grachten, greppels, kuilen, paalkuilen en natuurlijke sporen. De sporen behoren tot verschillende fases, te situeren tussen de late ijzertijd en de postmiddeleeuwen. Er werden zowel bewoningssporen als sporen met funerair karakter aangetroffen. De jongste sporen getuigen van het agrarisch gebruik van het terrein.

De sporen en structuren worden verder behandeld in hoofdstuk 3.3.

Categorie	Aantal
Brandrestengraven	14
Enclos	3
Grachten	9
Greppels	30
Kuilen	13
Paalkuilen	38
Natuurlijke sporen	5

Tabel 5 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.



Figuur 15 Allesporenkaart met werkputten, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

2.2.5. Assessment van de archeologische site

Binnen het plangebied bevindt zich een meefasige site die in verband kan worden gebracht met de reeds gekende archeologische sites uit de directe omgeving. De oudste vondsten gaan terug tot in de steentijden. De oudste sporen kunnen echter in verband gebracht worden met een funeraire (en/of rituele) site uit de late ijzertijd. Het funeraire karakter van de omgeving zet zich verder in de Romeinse periode. Vanaf de vroege middeleeuwen verschuift het gebruik van de site richting bewoning en agrarische activiteiten. De jongste sporen zijn te relateren aan het agrarische gebruik van het plangebied in de postmiddeleeuwen.

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek werd enerzijds toegespitst op de aangetroffen brandrestengraven. De crematieresten uit deze contexten werden allereerst voorgelegd voor fysisch antropologisch onderzoek, waarna enkele eveneens werden gedateerd via ¹⁴C-datering. De houtskoolrijke vulling van twee brandrestengraven werd daarnaast onderworpen aan een anthracologisch onderzoek.

Verder werden nog twee ¹⁴C-dateringen uitgevoerd, waarvan één op enclos S75 en een op paalkuil S106 van de aangetroffen zespostenspieker B1.

Via dit natuurwetenschappelijk onderzoek werd reeds een relatief volledig beeld verkregen over de chronologie en interpretatie van de site. Er resten echter nog stalen die eventueel in de toekomst gebruikt zouden kunnen worden voor verder onderzoek naar de vindplaats of naar specifieke contexten, zoals de aangetroffen enclos of brandrestengraven.

De resultaten van de opgraving kunnen verder gebruikt worden in synthetiserend of uitdiepend onderzoek naar funeraire en rituele activiteiten uit de late ijzertijd en Romeinse periode en bewoningssites met agrarische component uit de vroege middeleeuwen tot postmiddeleeuwen. De resultaten van het onderzoek sluiten naadloos aan bij de reeds gekende gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de nota¹² waren onderstaande niet-limitatieve onderzoeksvragen 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, begraving, artisanal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Zijn er sporen van funeraire aard te onderscheiden (urnengraven, brandrestengraven, bijzettingen etc.) binnen het aangetroffen enclos of binnen de rest van het plangebied?
- Gaat het om een geïsoleerd fenomeen of zijn er nog gelijkaardige structuren aanwezig binnen het plangebied? Maken de sporen deel uit van een grafveld of rituele ruimte? Wat is de onderlinge samenhang en fasering?
- Indien brandrestengraven/urnengraven worden aangetroffen:
 - o Wat is de houtsamenstelling van de sporen en kan dit iets meer leren over de functie van de sporen en over het karakter van de omgeving van het plangebied? Wat zegt de houtsamenstelling over de selectiekeuzes bij het funerair ritueel?
 - o Kon verbrand bot waargenomen worden in de sporen? Zo ja, wat vertelt het fysisch antropologisch onderzoek hierover? Kan een demografisch model worden opgesteld?
 - o Is er sprake van bijgaven in de brandrestengraven? Welke vondstcategorieën komen voor? Vertellen deze iets over de status, het geslacht, ... van de dode?
 - o Werden de grenzen van het grafveld vastgesteld? Gaat het om geïsoleerde graven of om een cluster?
- 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 vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

¹² Acke, Bracke, Fonteyn 2020b, 6-7.

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 laboratoria/specialisten. Het aardewerk werd bestudeerd en getekend en enkele objecten werden geselecteerd voor conservatie. De resultaten werden samengevoegd om tot een synthese en uitwerking te komen. Hierin worden, indien nodig, voorstellen gedaan voor verder specialistisch onderzoek die hier niet aan bod zijn gekomen.

2.4.3. Conservatiestrategie

Enkele aardewerken recipiënten werden geselecteerd voor conservatie. Zo werden enkele van de aangetroffen duimbekers uit vierkantsgreppel S75 (inv. 55), alsook twee quasi volledige bekertjes uit brandrestengraf S25 (inv. 46 en 47) opnieuw in elkaar gezet. Ze hebben een belangrijke waarde voor de communicatie van de onderzoeksresultaten. De conservaties werden uitgevoerd door Ansje Cools (Ansje Cools Conservatie). Verder vereist het vondstmateriaal geen specifieke conservatie voor een gedegen langdurige bewaring in een depot, conform de Code van Goede Praktijk. Het vondstmateriaal werd degelijk verpakt om verder verval en breuken te voorkomen (preventieve conservatie).

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd in de nota ID 16395 en in hoofdstuk 1.3.1. en 2.4.1. volstaan voor de analyse van de archeologische vindplaats. Er dient geen vervolgonderzoek plaats te vinden op de resultaten van de opgraving. Wel kunnen de resultaten van het onderzoek gebruikt worden bij toekomstig uitdiepend en synthetiserend onderzoek.

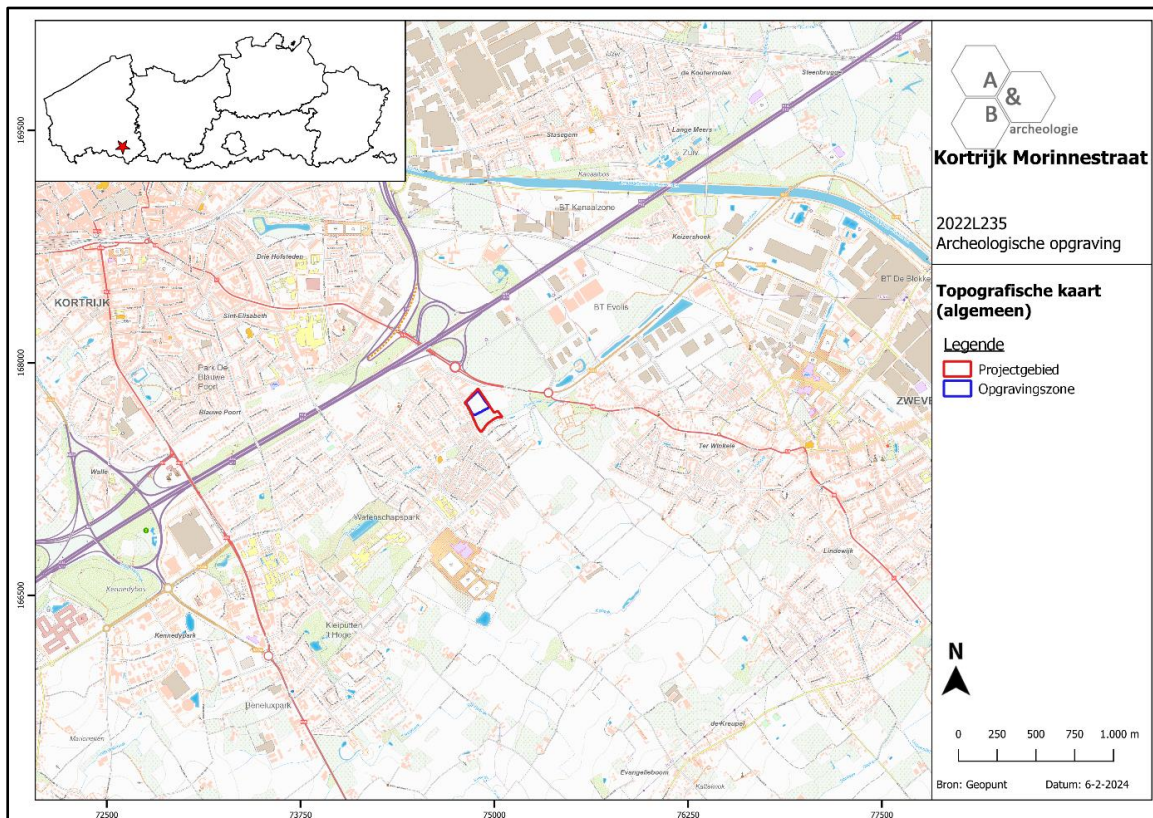
3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Landschappelijk, historisch en archeologisch kader

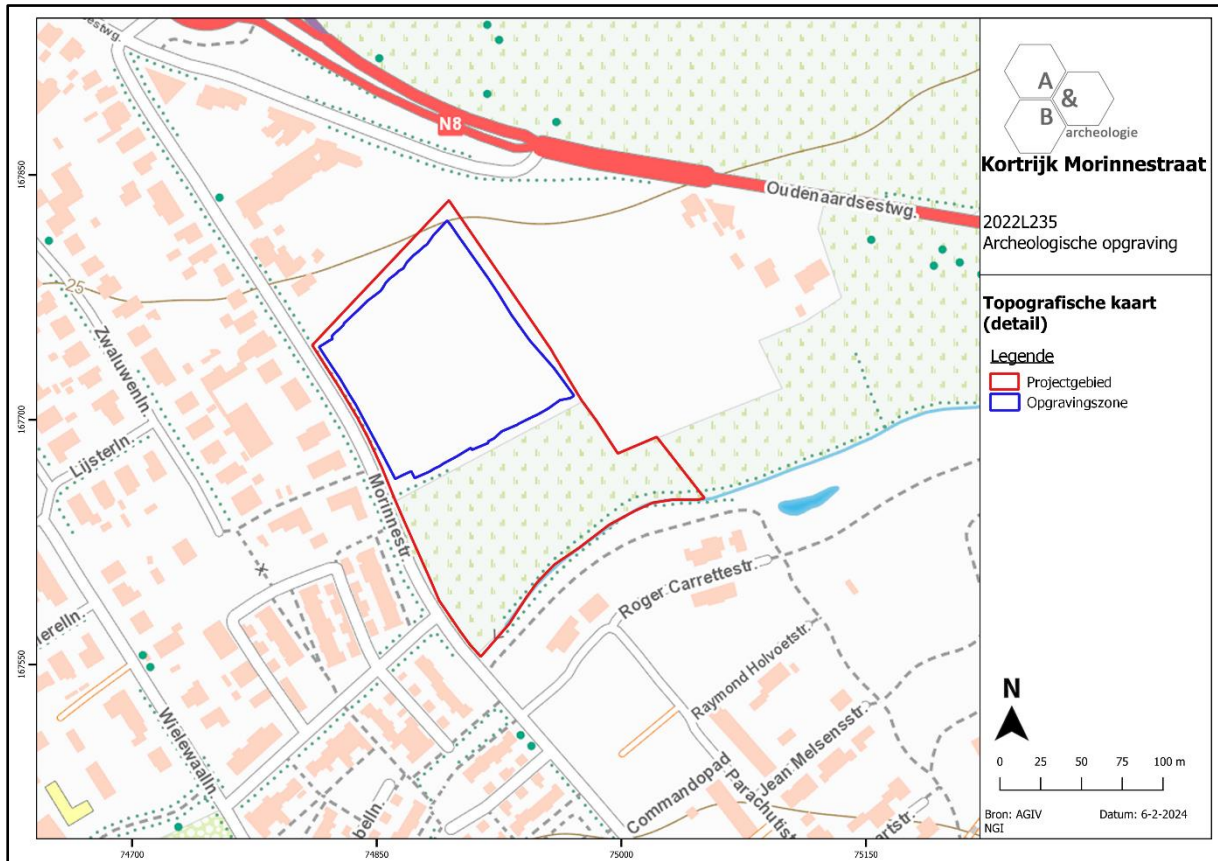
3.1.1. Landschappelijk kader

Het projectgebied bevindt zich op ruime afstand ten zuidoosten van de stadskern van Kortrijk, een stad in het zuidoosten van de provincie West-Vlaanderen. De kern van Zwevegem, een buurgemeente van Kortrijk, bevindt zich op meer dan 2km ten oosten van het terrein. Het grondgebied van Kortrijk wordt van noordoost naar zuidwest doorsneden door de E17 autosnelweg, waarvan het op- en afrittencomplex Kortrijk-Oost/Zwevegem zich iets ten noorden van het plangebied bevindt. Ten noordoosten is de verbindingsweg (N8) tussen deze op- en afritten en de kern van Zwevegem gelegen, met aan de overzijde ervan het bedrijventerrein Evolis. Het plangebied wordt in het westen begrensd door de Morinnestraat en in het zuiden door de Plumbeek. Ten noordoosten loopt de N8/Oudenaardsesteenweg. Ten westen van de Morinnestraat situeert zich een woonwijk die de laatste jaren uitgebreid werd doordat de landbouwgronden tussen de Morinnestraat en de N8 omgevormd werden tot woonwijken. Zo is er net ten zuiden van het plangebied een recente verkaveling aanwezig. Ook de ontwikkeling van het plangebied zelf kadert in deze uitbreiding van de woonzone ten zuidoosten van Kortrijk.

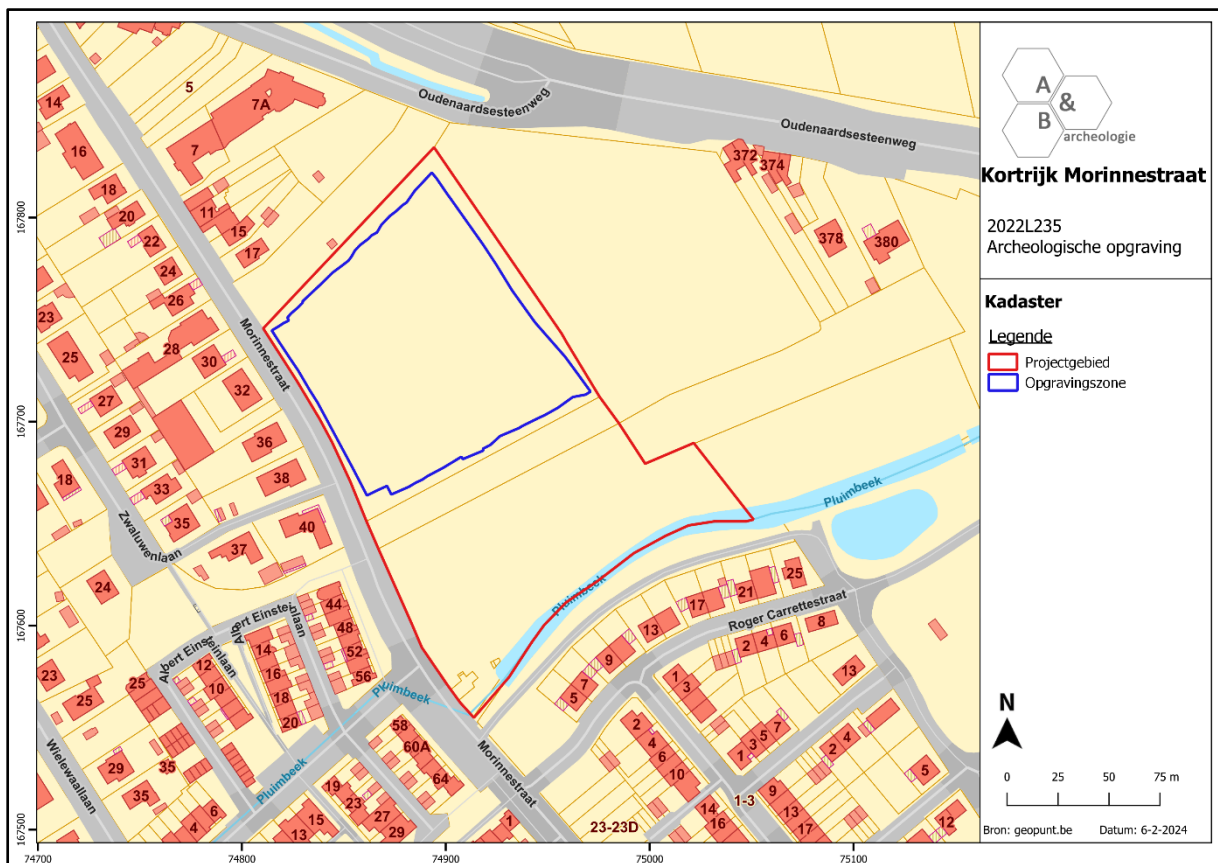
Kadastraal bevindt het terrein zich op: Kortrijk, afdeling 4, sectie c, perceel 451, 452A en 453K. De opgravingszone omvat perceel 451.



Figuur 16 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).

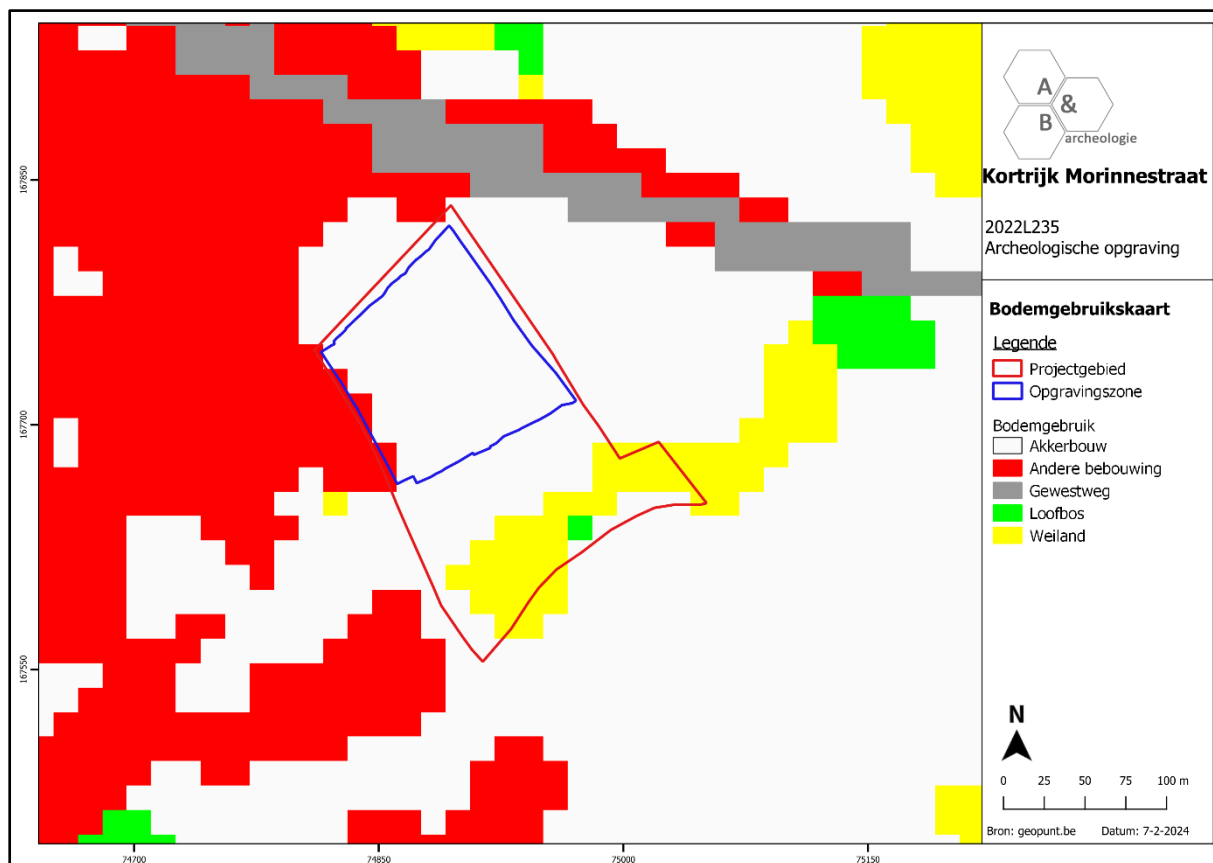


Figuur 17 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



Figuur 18 Zicht op het de kadastrakaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).

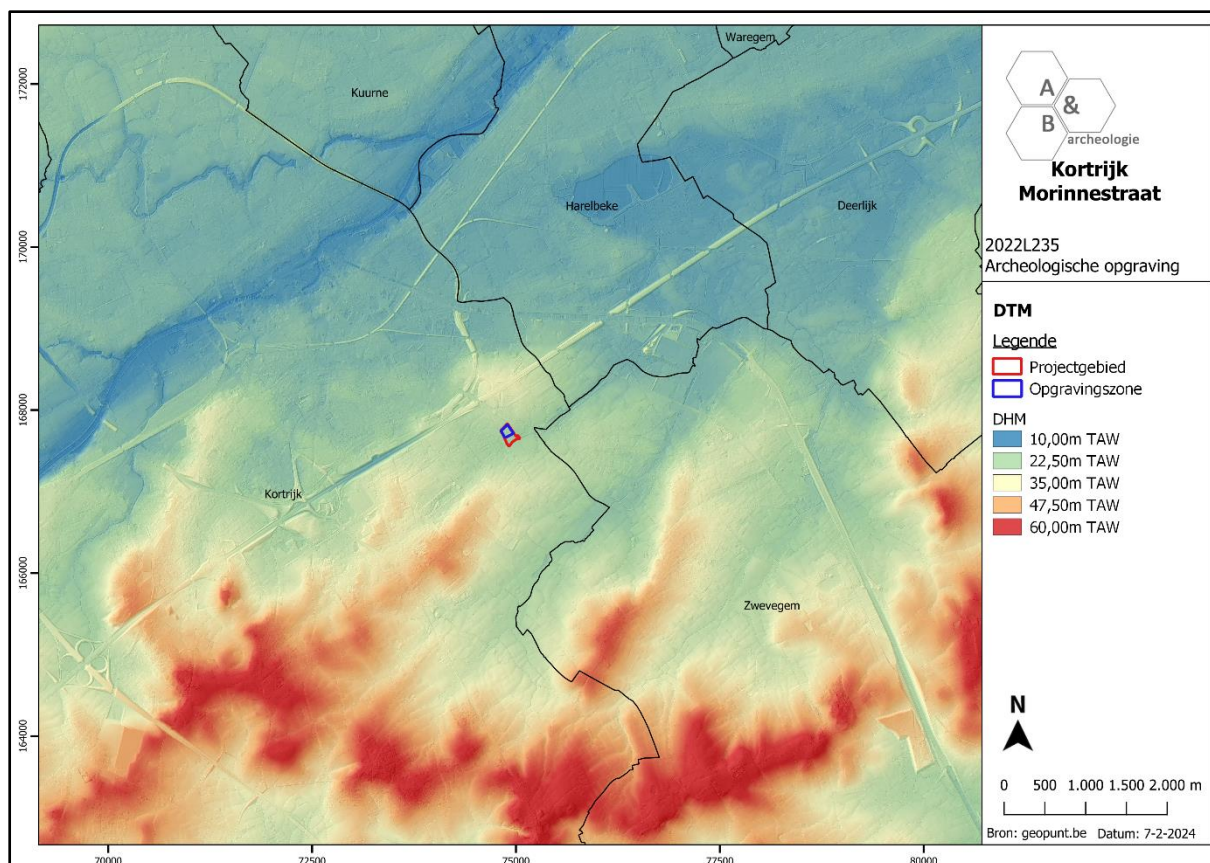
Op de bodemgebruiksk kaart van 2001 staat het plangebied grotendeels ingekleurd als 'akkerbouw'. Dit type omvat gronden die in gebruik zijn binnen een of ander rotatiesysteem waarbij jaarlijks gewassen worden geoogst. Ook braakland valt hieronder. Daarnaast wordt in het zuiden een deel 'weiland' gekarteerd. Hiermee worden gronden aangegeven die begroeid zijn met gras, gelegen buiten het overstromingsgebied van een rivier. Binnen het weiland komt verder een kleine zone 'loofbos' voor. Dit komt grotendeels overeen met het gebruik van het terrein voor de aanvang van het archeologisch onderzoek.



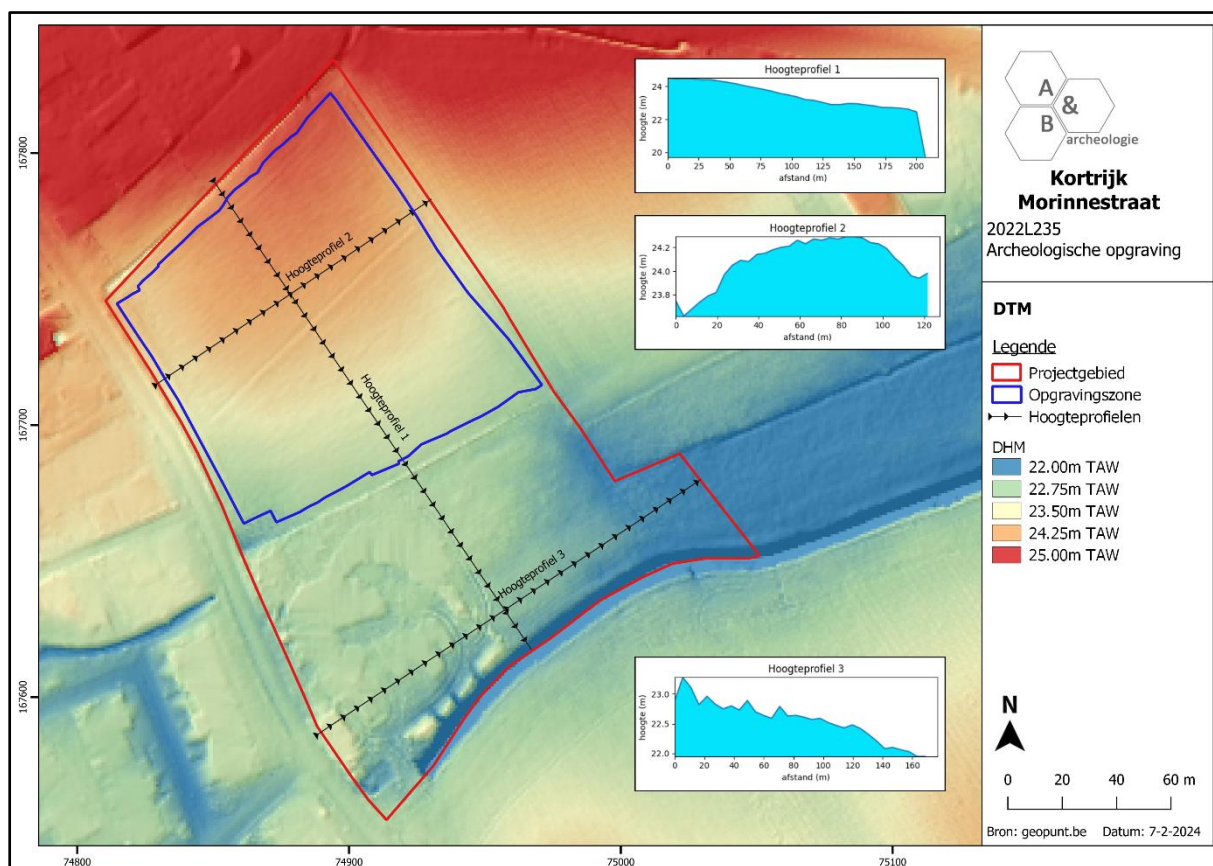
Figuur 19 Uitsnede van de bodemgebruiksk kaart (2001) ter hoogte van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).

Het plangebied is te situeren net ten noorden van een heuvelrug met diverse toppen en uitlopers die zich in het zuiden van Kortrijk uitstrekt van west naar oost. Ten noordwesten van deze heuvelrug bevindt zich de vallei van de Leie. Hoewel het terrein zelf niet op de heuvelrug gelegen is, daalt het terrein merkbaar van noordwest (ca. +24,50m TAW) naar zuidoost (ca. +22,50m TAW). Het plangebied helt immers af naar de vallei van de Pluimbeek. In het zuidwestelijke deel van het terrein zijn op het detail van het digitaal hoogtemodel een aantal opvallend hoger- en lageregelegen deelzones te zijn, wat wellicht het gevolg is van een antropogene invloed.

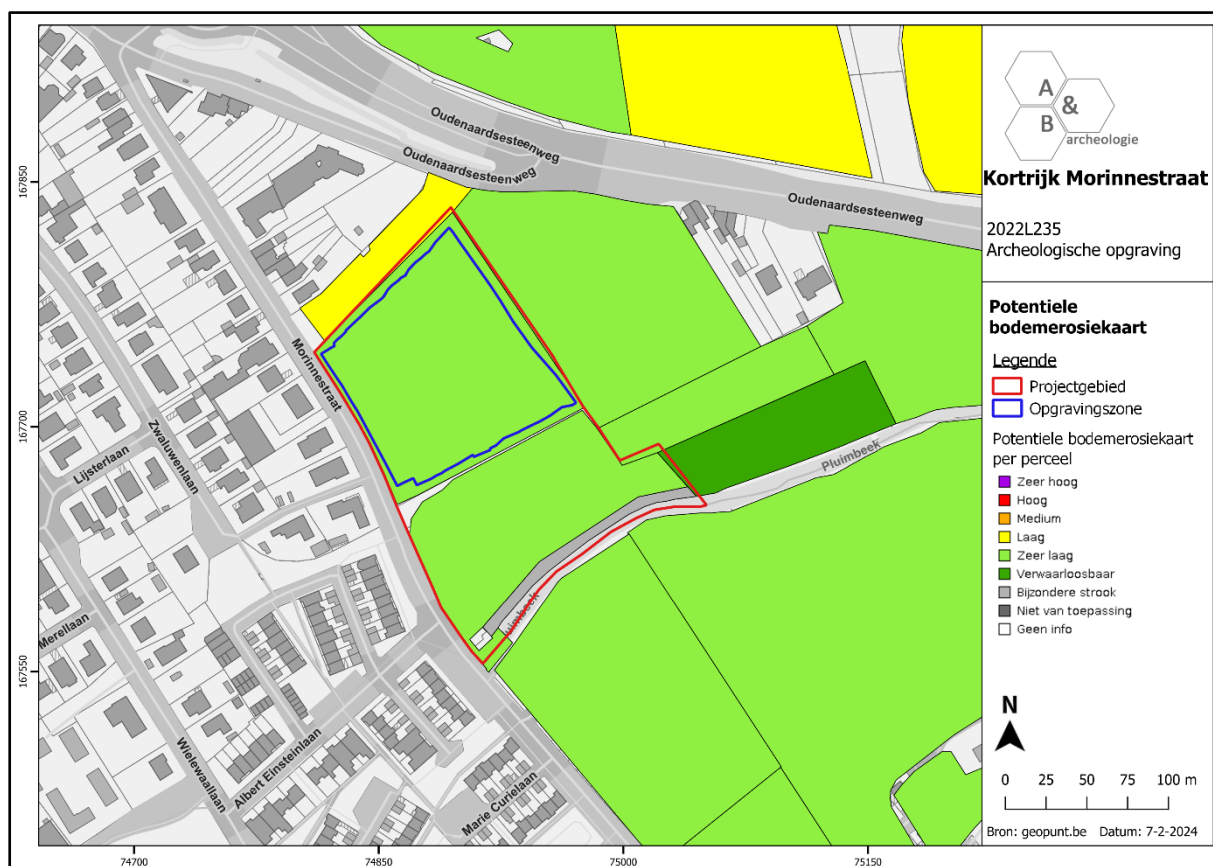
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied quasi integraal lichtgroen ingekleurd. Dit geeft een zeer lage erosiegraad aan.



Figuur 20 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



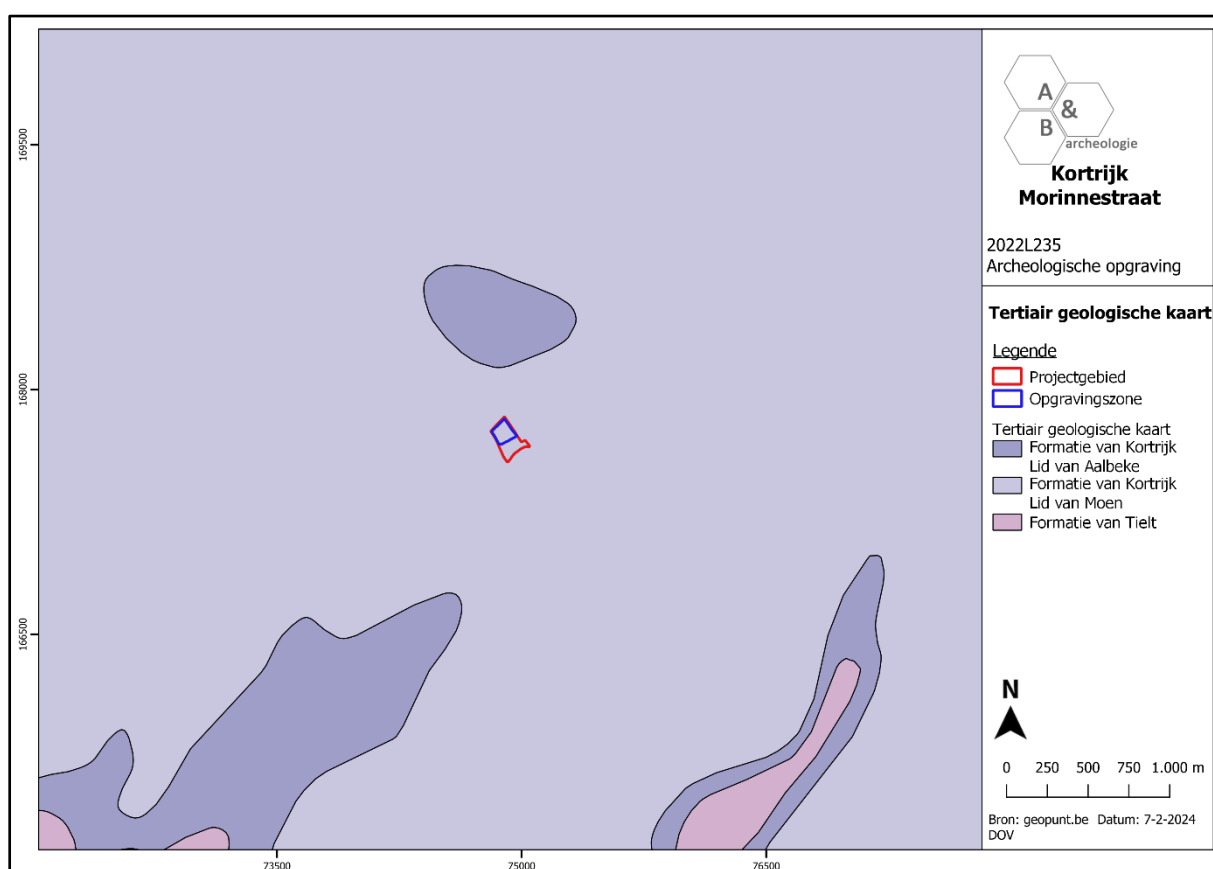
Figuur 21 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



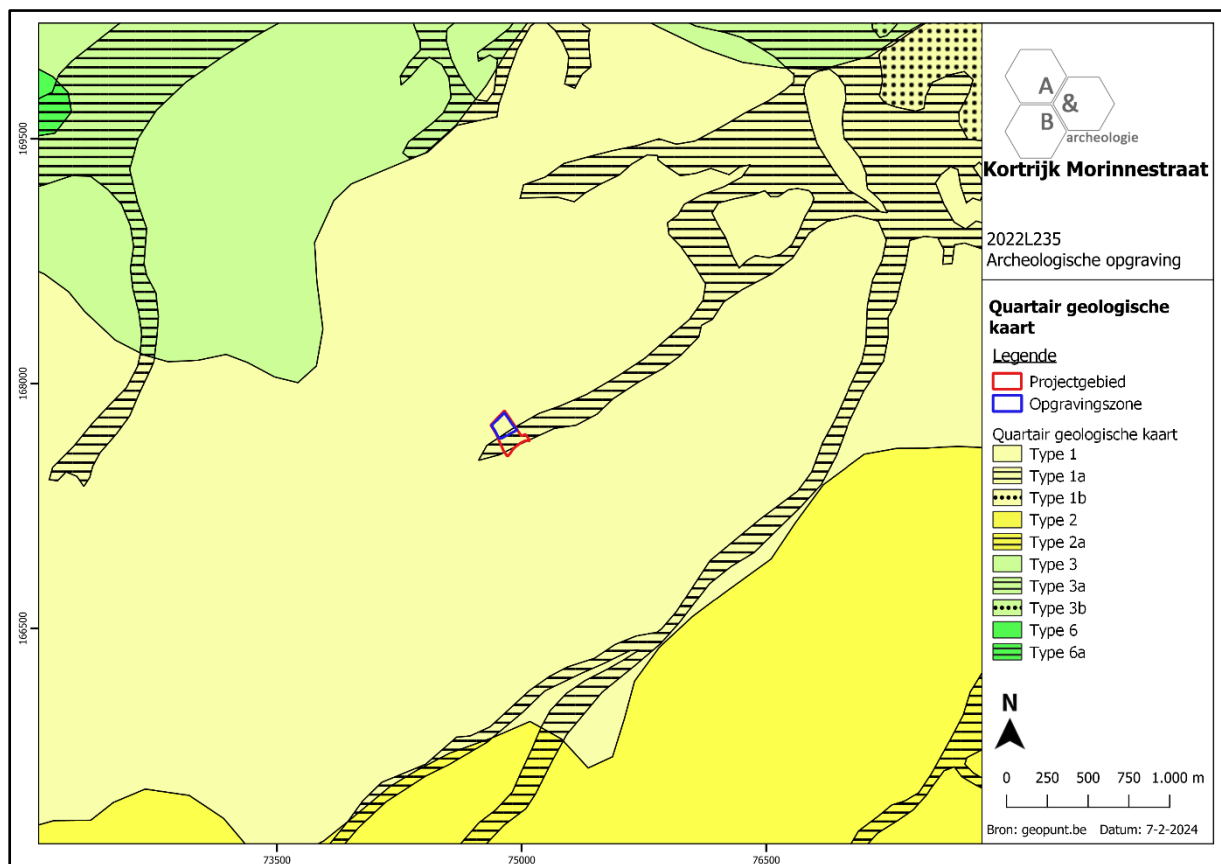
Figuur 22 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).

De Tertiaire opbouw ter hoogte van het plangebied bestaat uit de Formatie van Kortrijk, het Lid van Moen. Deze geologische eenheid kenmerkt zich als een grijze klei tot silt die kleihoudend is en waarbinnen kleilagen voorkomen. Kenmerkend is ook de aanwezigheid van *Nummulites planulatus*.

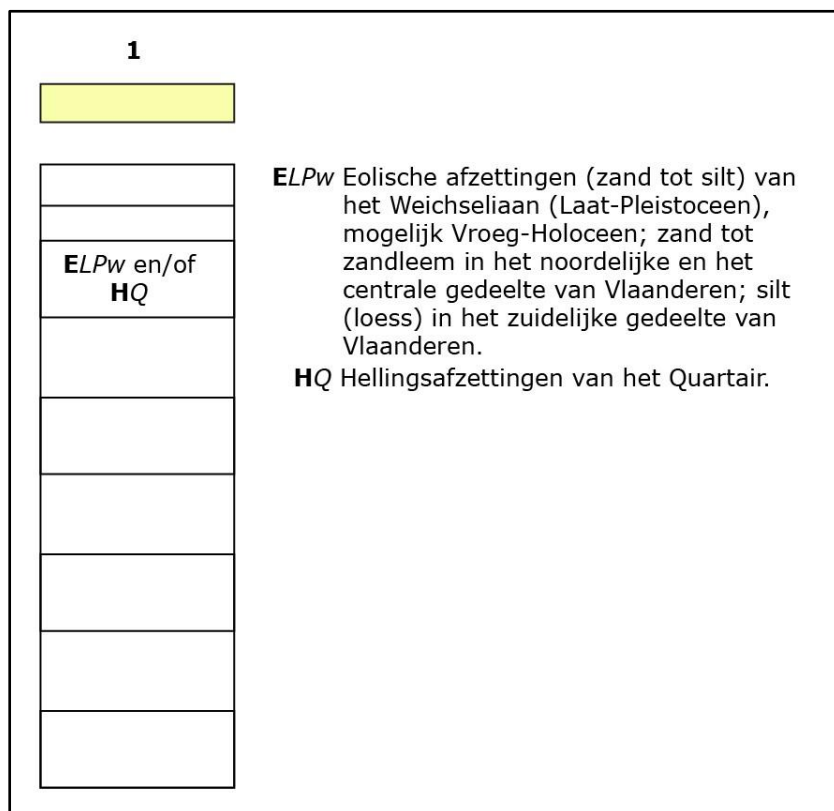
De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond ter hoogte van het plangebied bestaat uit het type 1 in het noorden: geen Holocene of Tardiglaciale afzettingen boven op de Pleistocene sequentie (1) die bestaat uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan of mogelijk vroeg-Holoceen (**ELPw**) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**). In het zuiden wordt daarnaast het type 1a gekarteerd: Holocene en/of Tardiglaciale fluviale afzettingen (a) (**FH**) boven op de Pleistocene sequentie (1). De Pleistocene sequentie bestaat in dit geval uit eolische afzettingen uit het Weichseliaan of mogelijk vroeg-Holoceen (**ELPw**) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (**HQ**) waaronder fluviale afzettingen van het Weichseliaan (**FLPw**) kunnen voorkomen.



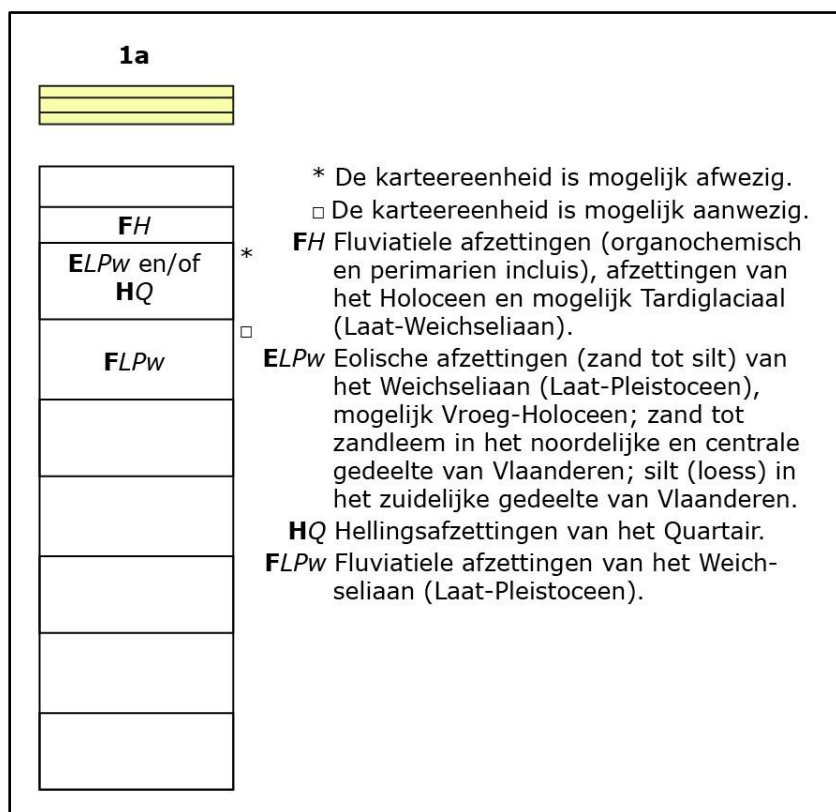
Figuur 23 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 24 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be).



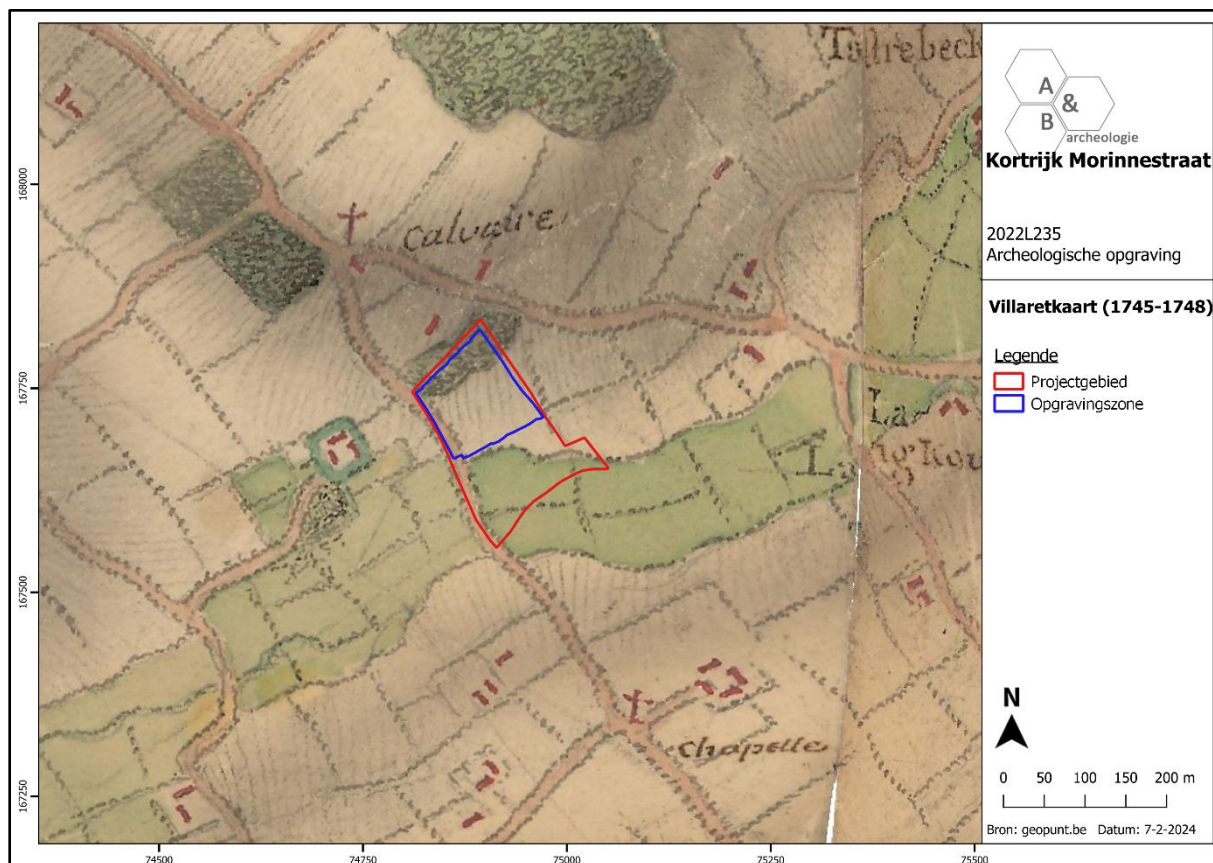
Figuur 26 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1a (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader

Het plangebied is gelegen in een eertijds landelijke omgeving, op geruime afstand van de dichtstbijzijnde kernen: Kortrijk in het noordwesten (2,5km), Zwevegem in het oosten (meer dan 2km) en Bellegem in het zuidwesten (4,5km). Een historisch overzicht van deze kernen is dan ook weinig relevant voor het plangebied. Voor de historische situering van het terrein kan beter afgegaan worden op de historische kaarten die vanaf het midden van de 18^{de} eeuw betrouwbaar zijn voor het plangebied.

Op de Villaretkaart uit 1745-1748 is de Morinnestraat reeds duidelijk herkenbaar, net als de huidige N8 ten noordoosten van het terrein. Het plangebied is onbebouwd en de huidige situatie van het terrein is reeds waarneembaar. Zo is het noordelijke deel in gebruik als landbouwgrond en zijn in het zuiden, nabij de vallei van de Pluimbeek, graslanden aanwezig. Ten noorden bevindt zich een bosje. De omgeving van het plangebied kent in het midden van de 18^{de} eeuw een zeer landelijk karakter met verspreide bebouwing en enkele grotere omwalde hoeves, waaronder een site iets ten westen van het plangebied. De Ferrariskaart uit ca. 1777 lijkt minder accuraat. Het terrein is op deze kaart onbebouwd en grotendeels in gebruik als akkerland. Een deel van het plangebied is daarnaast bebost. De vallei van de Pluimbeek wordt echter niet aangeduid. Ook op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de beek niet aangeduid, op de iets jongere kaart van Vandermaelen (ca. 1846-1854) dan weer wel. Op deze laatste kaart wordt de loop van de beek echter centraal op het terrein gesitueerd, ter hoogte van de bestaande centrale bomerij en het smalle perceel. Op deze 19^{de}-eeuwse kaarten wordt de site met walgracht ten westen aangeduid als ‘t Moorinnegoed’. Op de topografische kaarten uit de tweede

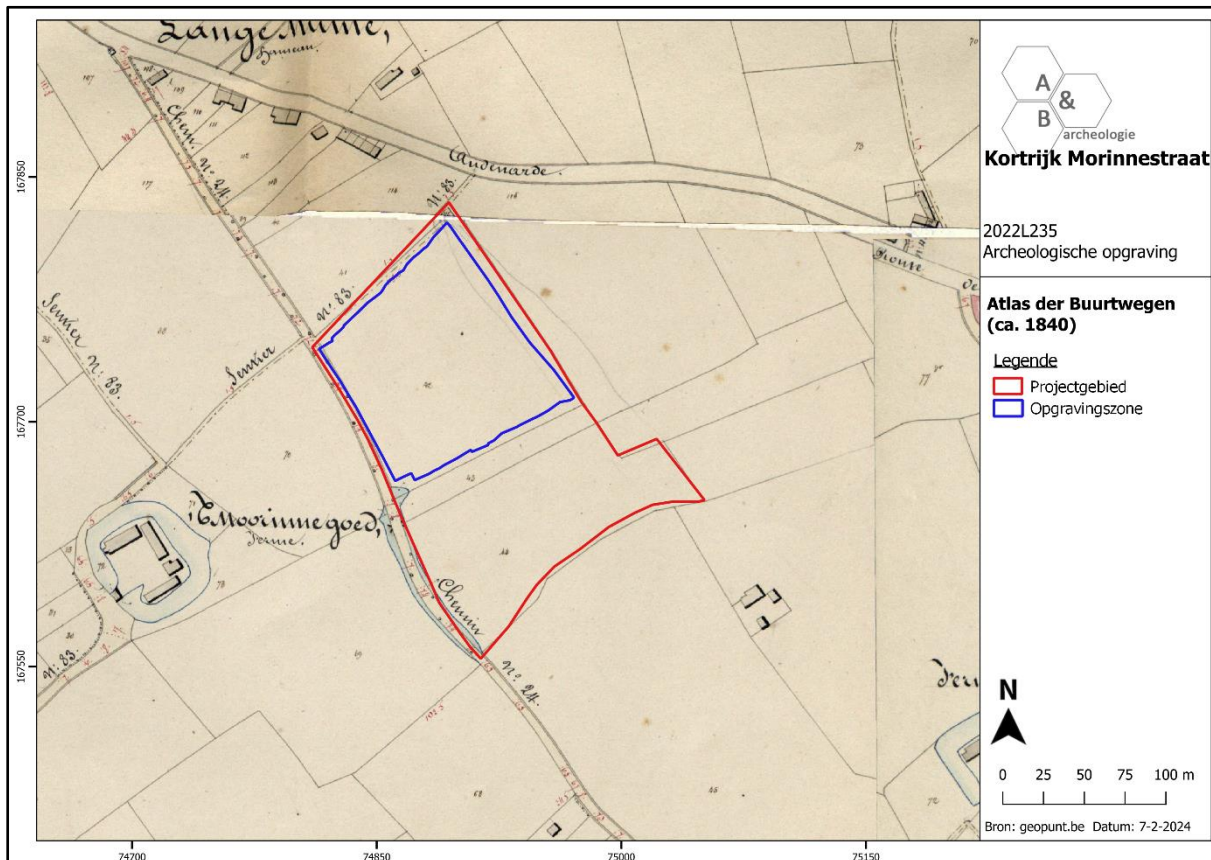
helft van de 19^{de} eeuw en het begin van de 20^{ste} eeuw wordt in het zuiden van het terrein een drassige zone weergegeven; dit komt overeen met de vallei van de Pluimbeek. De beek zelf wordt echter niet aangeduid. Pas op de topografische kaart van 1960 is ze opnieuw waar te nemen. De Pluimbeek wordt nu aangeduid op zijn huidige locatie. Het ontbreken van de beek op vele kaarten en de afwijkende ligging op de Vandermaelenkaart doen vermoeden dat de beek ergens tussen het midden van de 19^{de} eeuw en het midden van de 20^{ste} eeuw iets naar het zuiden verlegd werd. Op de luchtfoto van 1971 is het Morinnegoed nog aanwezig in het landschap, maar door de ontwikkeling van de zogenaamde Morinnewijk verdwijnt deze historische hoeve iets later uit het straatbeeld. Op de luchtfoto van 1971 is de tweedeling van het plangebied goed te zien: het noordelijke deel is in gebruik als akker, het zuidelijke als grasland. Deze tweedeling bleef bestaan tot voor de aanvang van het archeologisch onderzoek. Op de luchtfoto van 2015 zijn in het zuidwestelijke deel van het plangebied grondwerken op te merken. Mogelijk verklaren deze de niveauverschillen die waarneembaar zijn in deze zone op het digitaal hoogtemodel. In het noordelijke deel van het terrein lijken sinds het midden van de 18^{de} eeuw geen grootschalige bodemverstoringen te hebben plaatsgevonden. Deze zone was steeds onbebouwd en hoofdzakelijk in gebruik als akkerland. In de 18^{de} eeuw kwam hier mogelijk eveneens een klein bosje voor.



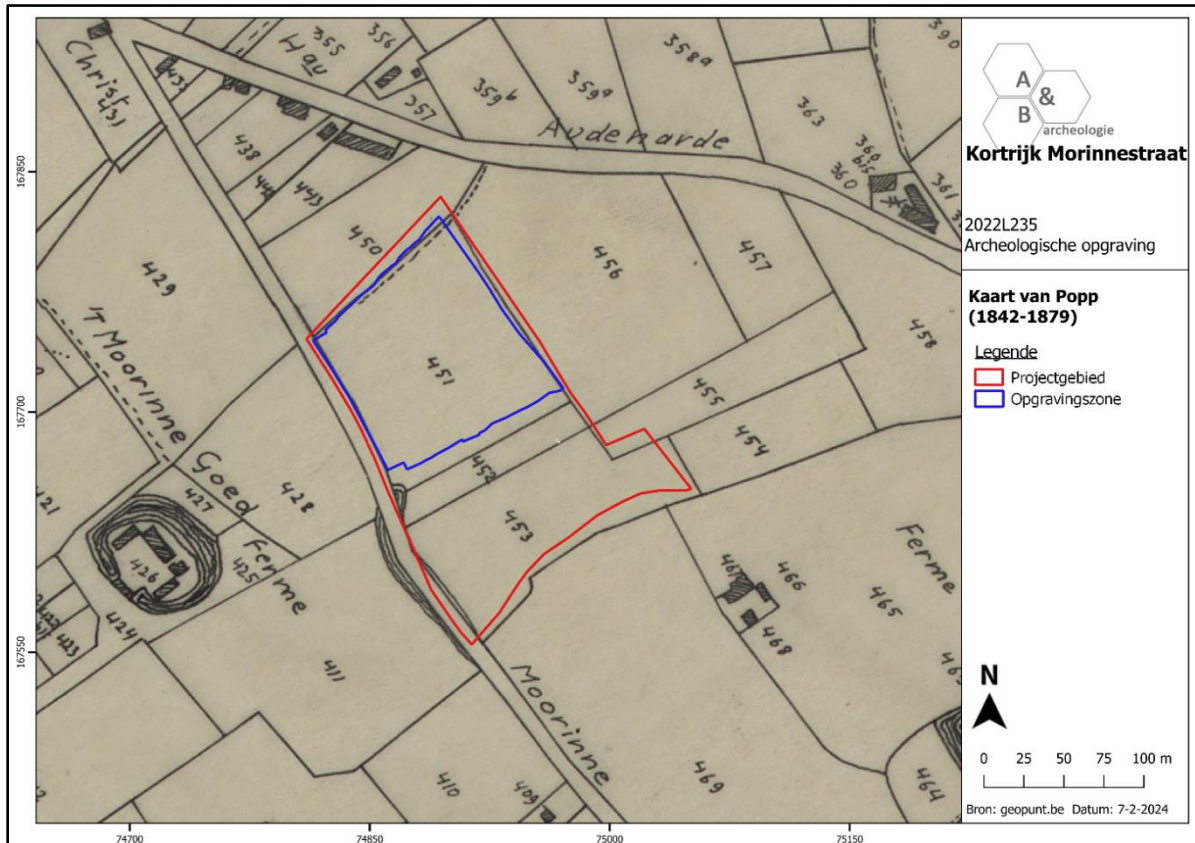
Figuur 27 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



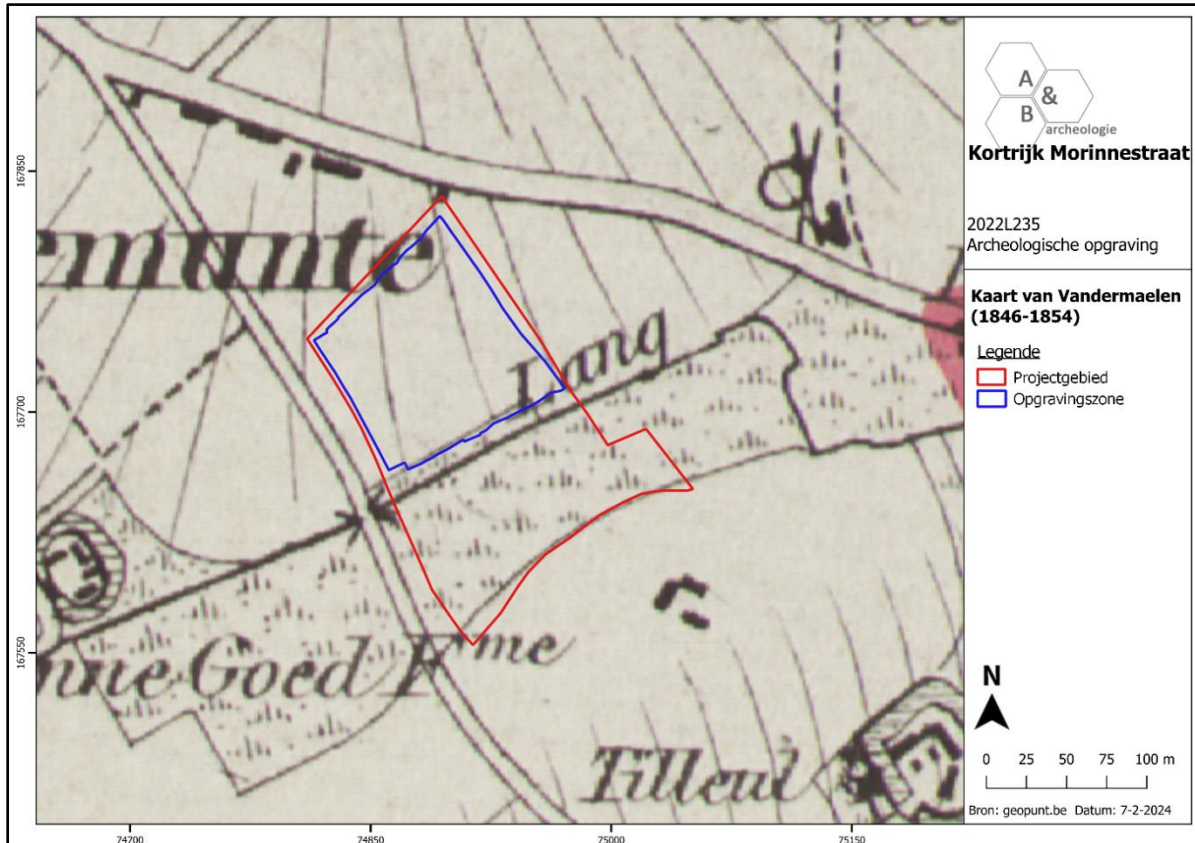
Figuur 28 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



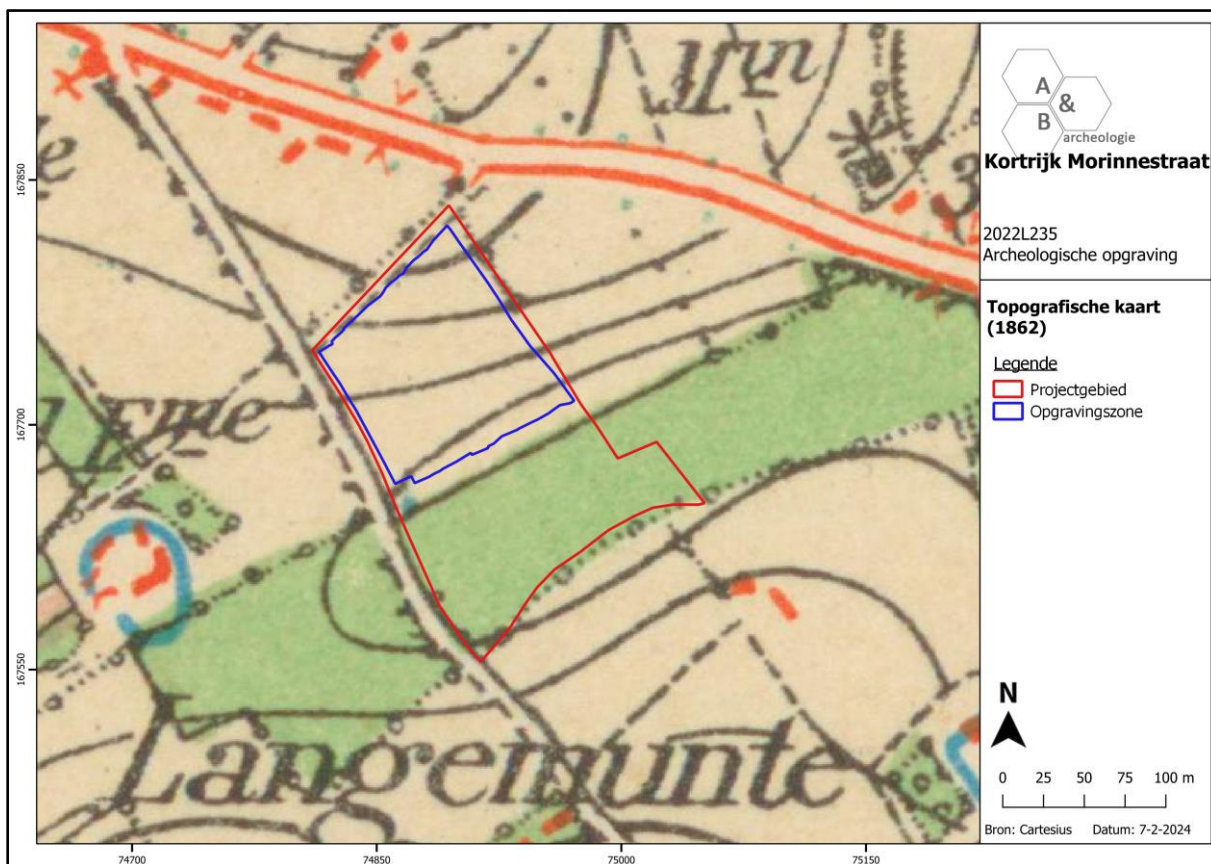
Figuur 29 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



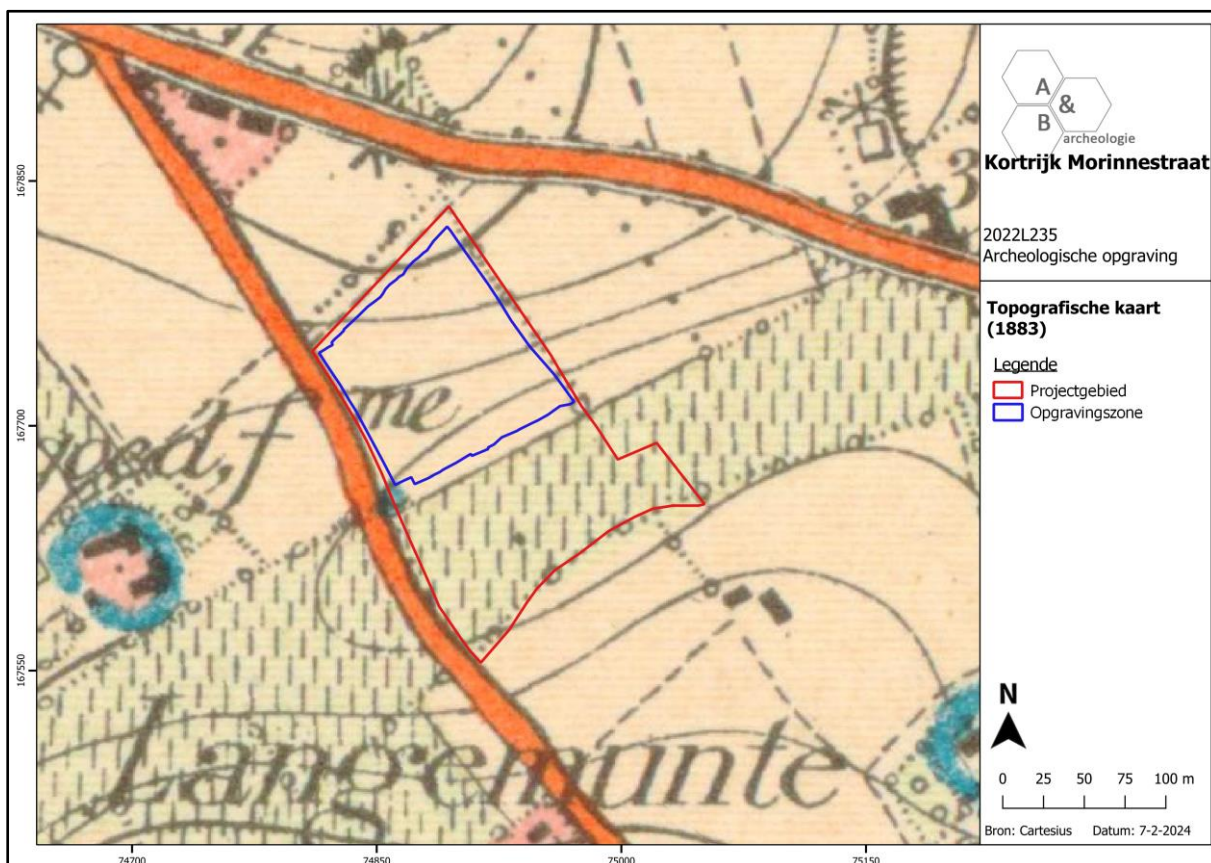
Figuur 30 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



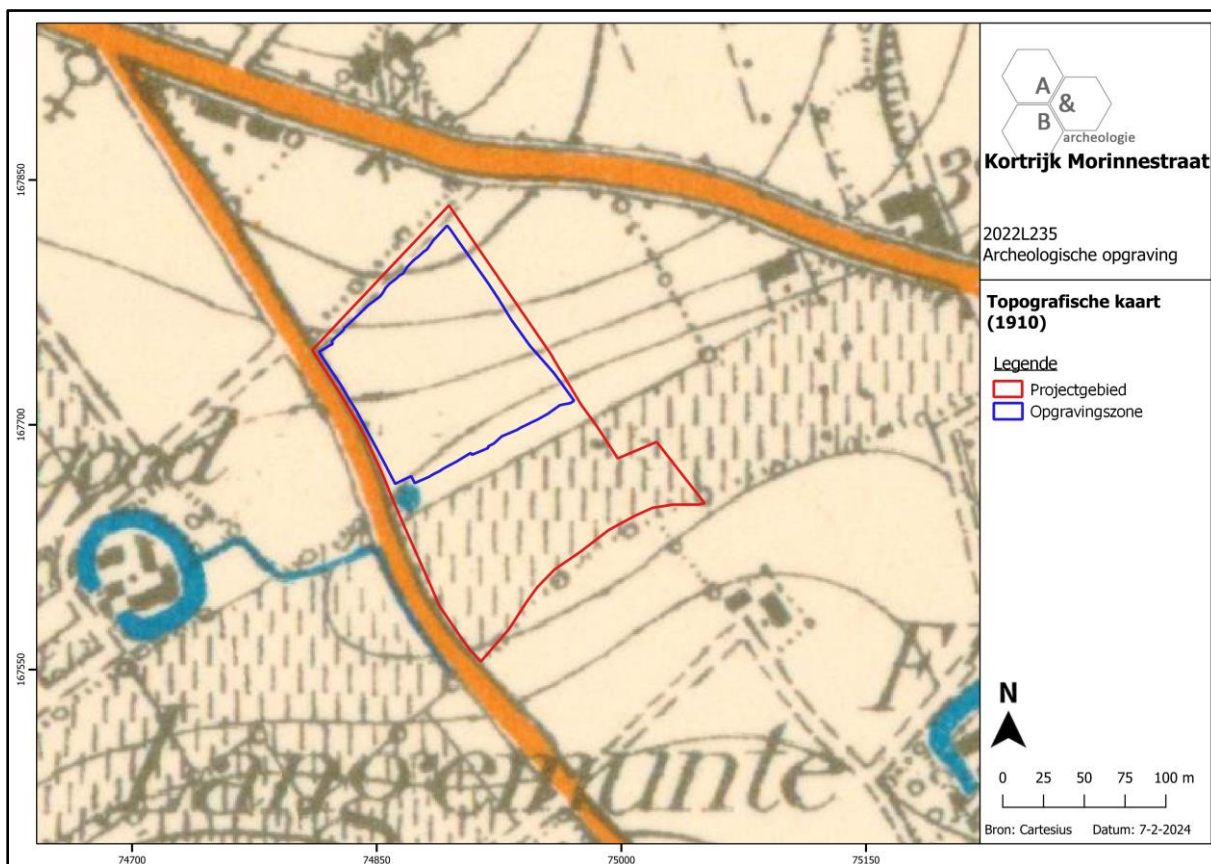
Figuur 31 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).



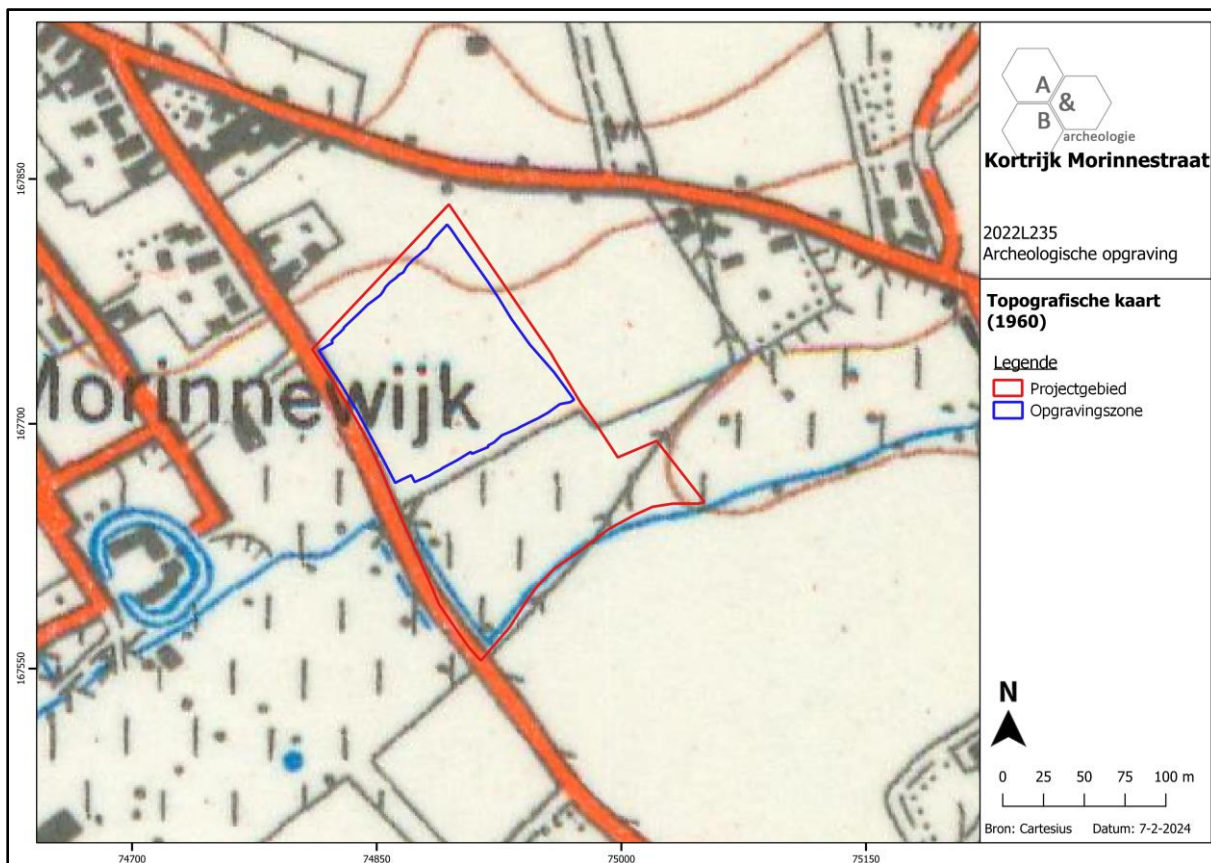
Figuur 32 Uitsnede uit de topografische kaart van 1862 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).



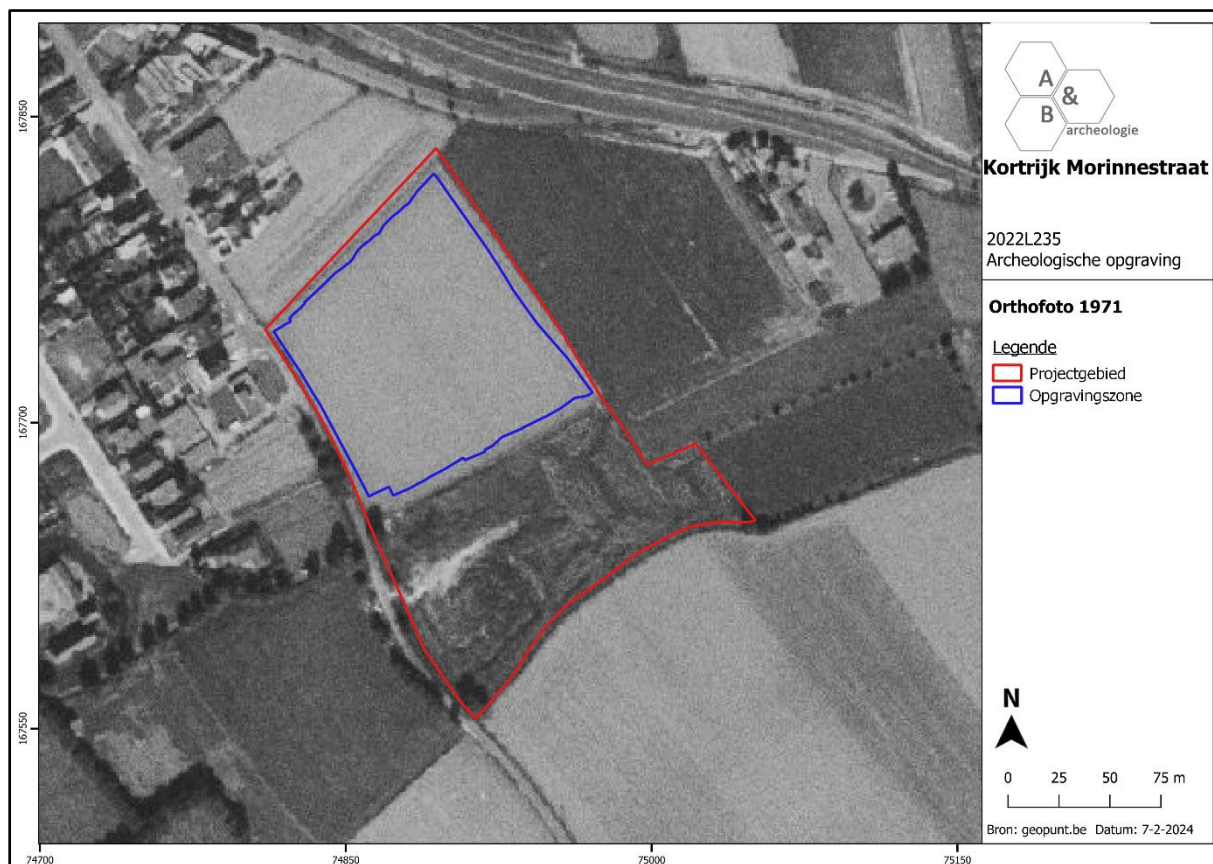
Figuur 33 Uitsnede uit de topografische kaart van 1883 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).



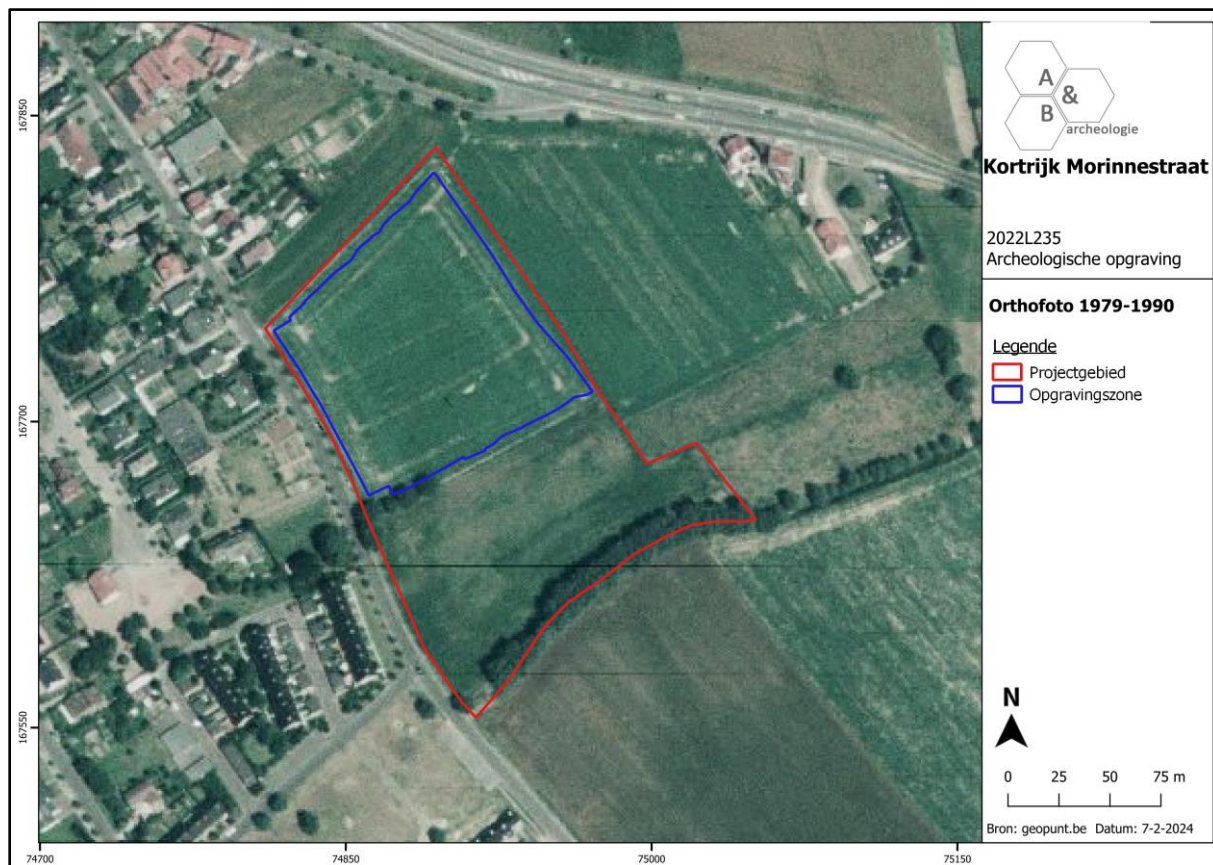
Figuur 34 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).



Figuur 35 Uitsnede uit de topografische kaart van 1960 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).



Figuur 36 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 37 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).



Figuur 38 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

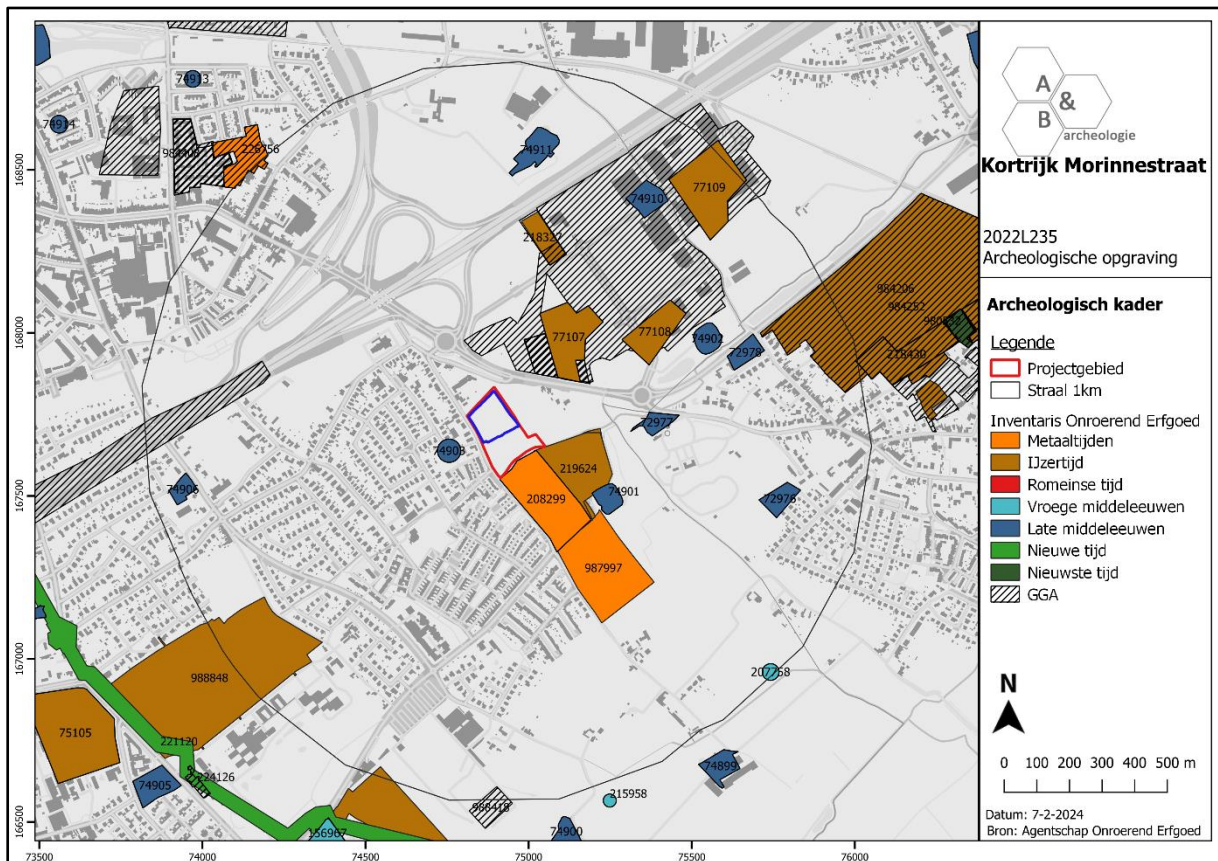


Figuur 39 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2015 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader

Op archeologisch vlak is de kennis van de regio rond het plangebied de laatste 15 jaar aanzienlijk toegenomen. Zo werden aan weerszijden van de Plumbeek archeologische onderzoeken uitgevoerd waarbij verschillende sites uit diverse archeologische periodes aan het licht zijn gekomen. Verder zijn rondom het plangebied ook een aantal laatmiddeleeuwse sites met walgracht gekend.

De gekende archeologische sites uit een straal van ca. 1km rond het plangebied worden hieronder verder besproken.



Figuur 40 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be).

Morinnestraat

Net ten zuiden van het plangebied, aan de overzijde van de Plumbeek werd in 2015 een opgraving uitgevoerd (ID 208299¹³). Hierbij kwam een meerperiodensite aan het licht met sporen uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode, middeleeuwen en postmiddeleeuwen. Uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse tijd dateren zowel bewoningssporen, waaronder een standgreppelgebouw en enkele spiekers, als funeraire/rituele structuren, zoals twee vierkantsgreppels en een brandrestengraf. Uit de vroege middeleeuwen stammen daarnaast enkele afvalkuilen en uit de volle middeleeuwen werden een hoofd- en bijgebouw en enkele grachten en greppels aangetroffen. Een afvalcontext, een klein enclosure en een aantal grachten en greppels konden in de late middeleeuwen gedateerd worden en

¹³ Apers 2017a; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*.

enkele grachten kenden een postmiddeleeuwse oorsprong. Drie grote kuilen die in eerste instantie gebruikt lijken te zijn geweest voor de extractie van leem en vervolgens van klei en organisch materiaal konden wellicht in de Romeinse periode tot middeleeuwen geplaatst worden. Enkele sporen, waaronder twee bijgebouwen, konden niet gedateerd worden.

Meteen ten noordoosten van deze site werd in 2016 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ID 219624¹⁴). De resultaten van dit onderzoek sloten naadloos aan bij deze van het aangrenzende terrein. Binnen het plangebied werd immers een meerperiodensite aangetroffen. Zo werd een groot aantal greppels met veel vondstmateriaal uit de ijzertijd geattesteerd, alsook enkele paalsporen en brandrestengraven uit deze periode. Binnen de palenclusters konden reeds enkele spiekers herkend worden. Enkele greppels en kuilen bleken van recentere datum en waren te situeren in de nieuwe tijd. Gezien binnen het plangebied enkel een park werd ingericht en het archeologisch niveau hierdoor niet bedreigd werd, werden de principes voor in situ behoud toegepast. Er werd aldus geen verder onderzoek uitgevoerd.

Ten zuiden van deze sites vond in 2022 eveneens een proefsleuvenonderzoek plaats (ID 987997¹⁵). Dit leverde enkele grachten, kuilen, greppels en paalsporen op. De site kende echter een lage sporen- en vondstendensiteit. Enkel in het noordwesten en noordoosten werden iets meer sporen aangetroffen. Op basis van het vondstmateriaal konden enkele sporen in de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen geplaatst worden. Een deel van de aangetroffen grachten was te interpreteren als 19^{de}-eeuwse perceelsgracht. De sporen werden geïnterpreteerd als off-site fenomenen, aan de rand van de verder noordwaarts gelegen archeologische sites.

Aan de overzijde van de Morinnestraat wordt ter hoogte van het plangebied een laatmiddeleeuwse site met walgracht, het zogenaamde Morinnegoed, aangeduid (ID 74903¹⁶). De site verdween bij de aanleg van de Morinnewijk in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw.

Evolis

Aan de overzijde van de N8/Oudenaardsesteenweg werd in 2007 een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Evolis. Hierbij werden enkele zones geselecteerd voor een archeologische opgraving. Ter hoogte van Zone I, gelegen op ca. 300m ten noordoosten van het huidige plangebied kwamen hierbij verspreid over het terrein sporen uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode aan het licht (ID 77107¹⁷). Het gaat om sporen van een mogelijk landelijk heiligdom dat gevormd werd door een vierkante, ononderbroken gracht van ca. 10m bij 11m, georiënteerd met de hoeken naar de windrichtingen. In de vulling van de gracht werden intentionele deposities aangetroffen. Daarnaast werd een enclosure, gevormd door een min of meer rechthoekig grachtensysteem van ca. 78m bij 89m, eveneens georiënteerd volgens de windrichtingen, aangesneden, alsook de mogelijke aanzet van een tweede enclosure. Ook werd een mogelijk brandrestengraf teruggevonden. Enkele oost-west lopende afwateringsgreppels werden geïnterpreteerd als sporen van een landweg. Er werden geen karrensporen of andere sporen van een

¹⁴ Apers 2017b; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*.

¹⁵ Vanhoutte, Decrock 2022; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*.

¹⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwaluwenlaan I*.

¹⁷ De Logi et al. 2007; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone I*.

wegdek geattesteerd. Alle teruggevonden structuren lijken wel geënt te zijn geweest op deze weg. Naast sporen uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode werd binnen het plangebied een klein laatmiddeleeuws erf vastgesteld dat omgeven was door een rechthoekige omgrachting en minstens twee fases heeft gekend. Het erf vertoont een zeker verband met het oudere enclos gezien een van de hoeken van de oude gracht hergebruikt werd. Mogelijk was deze dus nog deels zichtbaar in het landschap. Binnen de omgrachting werden twee gebouwen met gelijkaardige opbouw, afmetingen en oriëntatie aangetroffen alsook een zespostenspieker. Verder dateren enkele kuilen, palenclusters en een drassige zone uit deze periode.

Zone II bevond zich iets ten oosten van Zone I en omvatte eveneens onder meer sporen uit de late ijzertijd (ID 77108¹⁸). Zo werd de landweg die ook in Zone I aangetroffen werd opnieuw geattesteerd in de vorm van twee parallelle afwateringsgreppels. Ook een kuil waarin een relatief grote hoeveelheid aardewerk werd teruggevonden, dateerde in de late ijzertijd. Verder werden enkele grachten en een mogelijke spieker in de Romeinse periode geplaatst. Een andere gracht was te dateren in de Karolingische periode. Deze gracht leek in de late middeleeuwen hergebruikt te zijn geweest. Een grachtensysteem, dat mogelijk een rechthoekig areaal afbakende, en enkele clusters paalsporen konden in de late middeleeuwen geplaatst worden.

In Zone III, gelegen ten noordoosten van Zone I en II werd onder meer een grote, ronde kuil, gevuld met houtskool, fragmenten technisch en handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd aangetroffen (ID 77109¹⁹). De meeste sporen waren echter toe te schrijven aan een landelijke nederzetting uit de midden-Romeinse periode. Deze werd afgebakend door een dubbel grachtensysteem dat mogelijk in een tweede fase heraangelegd werd met een andere oriëntatie. Een poel, waterput, enkele kuilen en verschillende palenclusters behoren tot de nederzetting. Binnen één van de palenclusters kon een gebouwplattegrond van een bijgebouw of schuur onderscheiden worden. In een tweede concentratie van paalsporen werd eveneens een plattegrond van een groter gebouw, dat mogelijk verstevigd werd, herkend. Enkele brede en diepe grachten konden in de late middeleeuwen gedateerd worden.

Bij het proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan deze opgravingen werden ter hoogte van locatie 74910²⁰ restanten van muurwerk, een kasseiweg en een walgracht, behorende tot de laatmiddeleeuwse site met walgracht 'Te Coraele Goed' teruggevonden.

Ter hoogte van locatie 218327²¹, aansluitend bij de onderzoeken uit 2007, vond in 2017 een archeologisch onderzoek plaats. Hierbij werden opnieuw verschillende sporen uit de ijzertijd tot Romeinse periode blootgelegd. Het ging onder meer om twee spiekers uit de midden tot late ijzertijd, een mogelijk brandrestengraf uit de late ijzertijd tot Romeinse periode, verschillende kuilen met aardewerkdeposities en een dubbel greppelsysteem uit de ijzertijd tot Romeinse periode. De greppels vertonen een gelijkaardige oriëntatie als deze die werden aangesneden bij de eerdere Evolis-onderzoeken. Ze maken wellicht deel uit van een ruimer systeem van landindeling en landgebruik in de late ijzertijd en Romeinse periode. Enkele greppels kenden een jongere datering. Zo kwam een van de aangetroffen sporen overeen met een perceelsgrens die wordt aangeduid op de 18^{de}-eeuwse

¹⁸ De Logi et al. 2007; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone II*.

¹⁹ De Logi et al. 2007; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone III*.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Luipaardstraat I*.

²¹ Geerts et al. 2019; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis*.

Ferrariskaart en de 19^{de}-eeuwse Atlas der Buurtwegen. Gezien de greppel verschillende opvallingslagen kende, kan niet uitgesloten worden dat het spoor een middeleeuwse oorsprong kent.

Losschaert

Ook de industriezone Losschaert, gelegen op het grondgebied van Zwevegem, ten zuidoosten van de Evolis-site, werd uitvoerig archeologisch onderzocht. In 2014 vond zo een proefsleuvenonderzoek plaats over het grootste deel van het terrein (ID 984252²²). Hierbij kwam een groot aantal relevante sporen aan het licht waardoor een opgraving geadviseerd werd (ID 984206²³). Bij dit onderzoek werden 58 vuursteenartefacten aangetroffen bij de aanleg van de werkputten. Het gaat onder meer om schrabbers, pijlpunten, een boortje, gepolijste bijlfragmenten, afslagen, (micro)klingen, kernen, kernvernieuwingsstukken etc. De objecten vormen het resultaat van verschillende occupatiefases die gedateerd kunnen worden in het vroeg tot midden mesolithicum en het midden tot laat neolithicum, mogelijk nog het begin van de metaaltijden. De oudste sporen gingen terug tot in de ijzertijd. Het gaat om gebouwplattegronden van mogelijke portiekgebouwen en bijgebouwen, en enkele greppels, toebehorend aan een nederzetting die omgeven werd door een greppel. De meeste sporen konden echter in de Romeinse periode gedateerd worden. Zo werden vier hoofdgebouwen aangetroffen die dateerden uit het einde van de 1^{ste} eeuw n.C. tot ca. 250 n.C. Ook bevonden zich op het terrein verschillende Romeinse wegtracés. Enkele funeraire sporen, waaronder 61 brandrestengraven en 2 grafmonumenten, behoorden eveneens tot de Romeinse site. Verder werden binnen het plangebied een aantal aardewerkfragmenten uit de Merovingische periode teruggevonden die niet meteen aan de aangetroffen sporen gerelateerd konden worden. De vondsten wijzen er wel op dat er in de onmiddellijke omgeving sprake moet zijn geweest van Merovingische occupatie. Uit de Karolingische periode werden wel sporen aangetroffen. Het gaat om twee hoofdgebouwen, vier waterputten, hergebruikte Romeinse wegtracés en concentraties aan metaalslakken die mogelijk wijzen op artisanale activiteiten. Ook in de volle middeleeuwen werd het terrein gebruikt. Uit deze periode werden twee erven, afgebakend door een greppel, geattesteerd. Een van de erven kende meerdere occupatiefases en kenmerkte zich door verschillende plattegronden van hoofd- en bijgebouwen en enkele waterputten. De nederzetting werd verlaten in de 13^{de} eeuw, mogelijk bij de oprichting van de site met walgracht net ten oosten van het terrein (ID 72960²⁴). Tot slot werden nog enkele recentere sporen aangetroffen, waaronder kuilen en greppels, waarvan enkele overeenkomen met de 19^{de}-eeuwse perceelsgrenzen, en resten van een loopgraaf met schutterspost, inslagkraters en afvalkuilen uit de Eerste Wereldoorlog.

Tijdens de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek werd een geïsoleerd brandrestengraf teruggevonden (ID 215722²⁵). Op basis van ¹⁴C-datering werd het spoor in de laat-Romeinse periode gedateerd. Het bevatte een nis met een aardewerken recipiënt en ook in de vulling van het graf zelf werd een aanzienlijke hoeveelheid aardewerkfragmenten van een handgevormde kookpot teruggevonden. Gezien slechts een brandrestengraf werd aangetroffen, werd geen verdere opgraving geadviseerd.

²² Vanhoutte 2017; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert I*.

²³ Bakx, Hertoghs 2021; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert*.

²⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hinnestraat I*.

²⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert fase 2*.

Bij een proefsleuvenonderzoek in 2020 kwamen ter hoogte van locatie 980532²⁶ slechts twee krenggraven die behoren tot de fase van de gesloopte hoeve aan het licht, naast een ongedateerde kuil. Twee losse vondsten dateerden uit de 19^{de} eeuw. Het terrein was reeds in sterke mate verstoord. Er werden geen indicaties voor een archeologische site aangetroffen waardoor geen verder onderzoek werd uitgevoerd.

Overige sites

Bij een proefsleuvenonderzoek op ca. 1km ten noordwesten van het plangebied kwam in 2019 slechts een beperkt aantal grondsporen aan het licht (ID 226756²⁷). Zo werd slechts een paalkuil die mogelijk in de metaaltijden of Romeinse periode gedateerd kon worden aangetroffen. De datering van de overige grachten, greppels en paalsporen bleef onbepaald. Er werd geen verder onderzoek geadviseerd.

Op ca. 1km ten zuidoosten van het plangebied werden bij metaaldetectie een gelijkarmenfibula uit de Karolingische periode en een koperen mantelspeld van onbepaalde datum teruggevonden (ID 207758²⁸).

Verder worden in de omgeving naast de reeds vermelde sites nog verschillende sites met walgracht aangeduid, waaronder de hoeve Soubry (ID 74901²⁹) en het Goed te Cattebeke (ID 74902³⁰), die tot op heden bestaan, het Goed ter Linden (ID 74906³¹), waarvan de walgracht grotendeels bewaard bleef, het Goed ter Bede (ID 74911³²), dat gelegen was ten westen van het voormalige kasteel Surmont dat zelf verwoest werd door de aanleg van de E17, de hoeve Langwater (ID 72977³³) en een andere hoeve langs de Langwaterstraat (ID 72976³⁴), en de hoeve Coppens (ID 72978³⁵).

²⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwevegem Losschaardstraat*.

²⁷ Derweduwen, Boecksteys 2019; Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *3 Hofsteden*.

²⁸ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*.

²⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat 31*.

³⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Goed te Cattebeke*.

³¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Maandagweg 22*.

³² Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kapel ter Bede 88*.

³³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hoeve 't Lang Water*.

³⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Langwaterstraat I*.

³⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Luipaardstraat I*.

3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemgenese

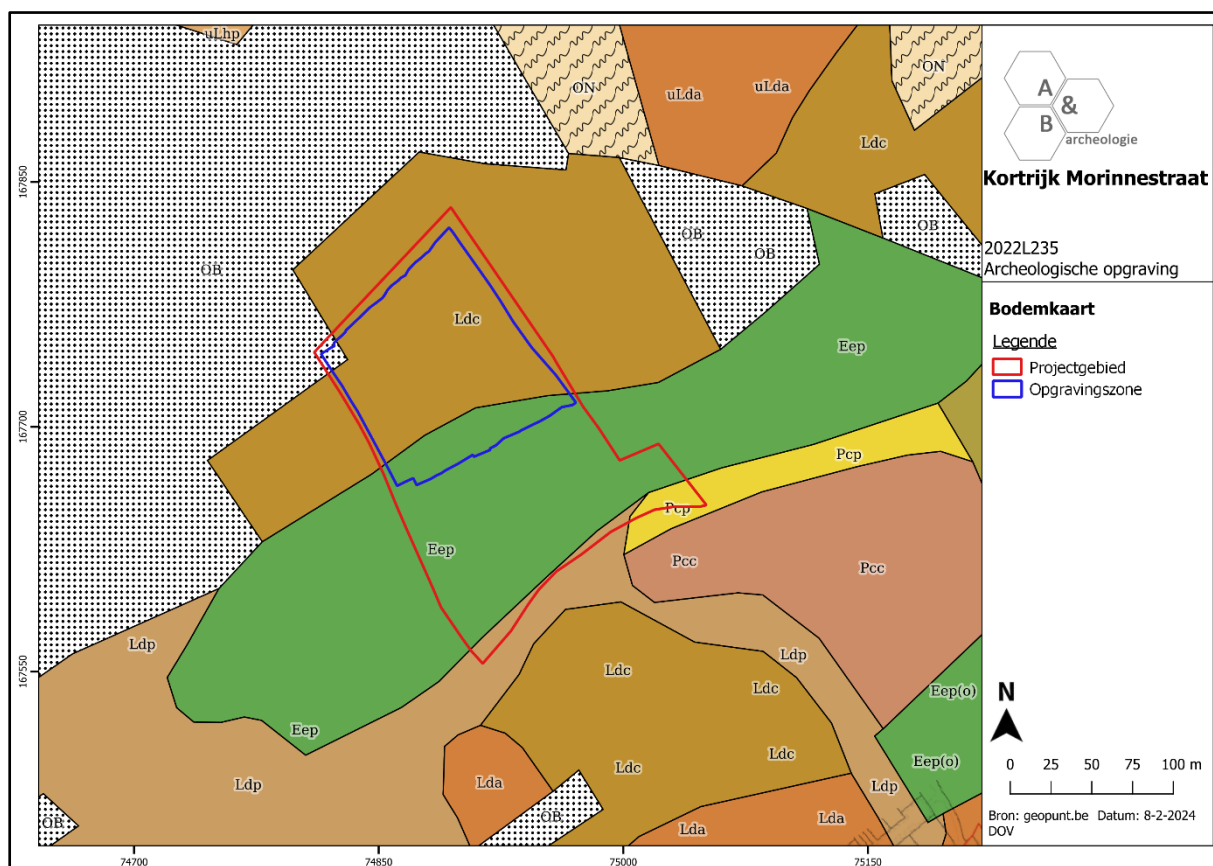
Op de bodemkaart worden binnen de advieszone drie verschillende bodemtypes gekarteerd:

- Over het grootste, noordelijke deel van de advieszone wordt een Ldc-bodem aangegeven. Dit zijn matig natte zandbodems met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont. Ze kennen een donkergrijsbruine bouwvoor waaronder een bleekbruine, uitgeloogde horizont voorkomt die aan de contactzone met de textuur B-horizont zwakke roestverschijnselen vertoont. De textuur B-horizont is verbrokken, sterk gevlekt en soms door oxydo-reductieverschijnselen met bruinrode en grijze vlekken doorweven. Soms wordt het materiaal zwaarder of zandiger in de diepte. Dikwijls komt op wisselende diepte het Tertiair substraat voor. Boven een klei- of klei-zandsubstraat komt veelal een roestige band voor ten gevolge van stagnerend water. Roestverschijnselen beginnen globaal in het bovenste deel van de textuur B-horizont. Ldc-bodems zijn te nat in de winter en blijven lang fris in het voorjaar. In de zomer zijn ze algemeen goed vochthoudend.
- Naar het zuiden toe wordt daarnaast een Eep-bodem aangeduid. Dit zijn sterk gleyige kleibodems zonder profielontwikkeling. De humeuze bovengrond van deze bodems is donkergrijsbruin gekleurd en kent een sterk humeuze samenstelling met veel roestvlekken. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf een diepte van ca. 100cm. Deze gronden zijn veel te nat en soms tijdelijk overstroomd tijdens de winter; in de zomer zijn ze goed vochthoudend.
- In de noordwestelijke hoek komen tot slot bebouwde zones (type OB) voor. Deze kunstmatige gronden kennen een bodemprofiel dat door menselijk ingrijpen werd gewijzigd of vernietigd.

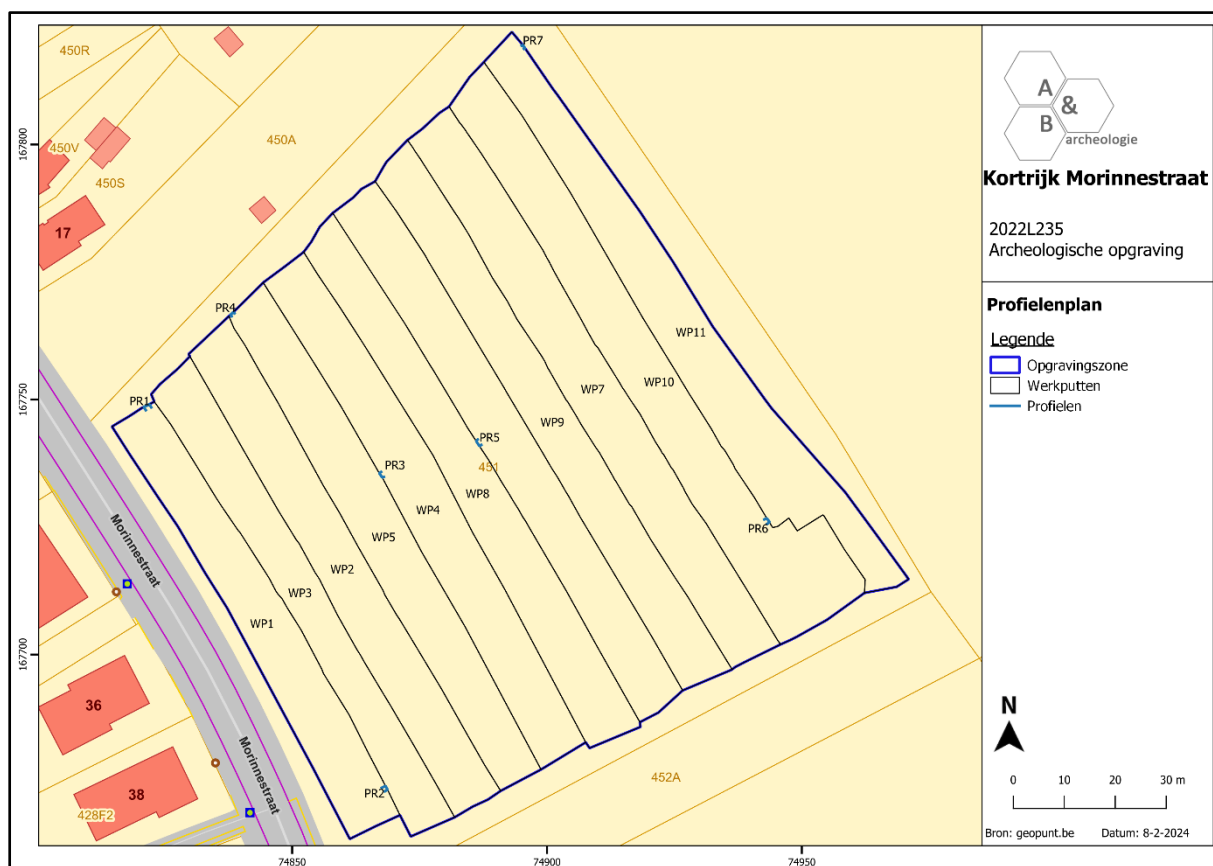
De aardkundige opbouw van het plangebied werd tijdens de opgraving vastgesteld via de aanleg van zeven bodemprofielen. Profiel 1 en 4 bevonden zich in het noordwesten, profiel 2 in het zuidwesten, profiel 3 en 5 centraal, profiel 6 in het zuidoosten en profiel 7 in het noordoosten.

Alle bodemprofielen vertonen een gelijkaardige bodemopbouw, bestaande uit een donkerbruingrijze Ap-horizont die ca. 25cm à 40cm dik is en waaronder zich een ca. 10cm tot 25cm dikke, licht(grijs)bruine B-horizont situeert. De onderliggende C-horizont situeert zich in de profielen op een diepte van ca. 40cm à 55cm. De C-horizont bestaat over het gehele plangebied uit een bruingele, matig natte zandleem.

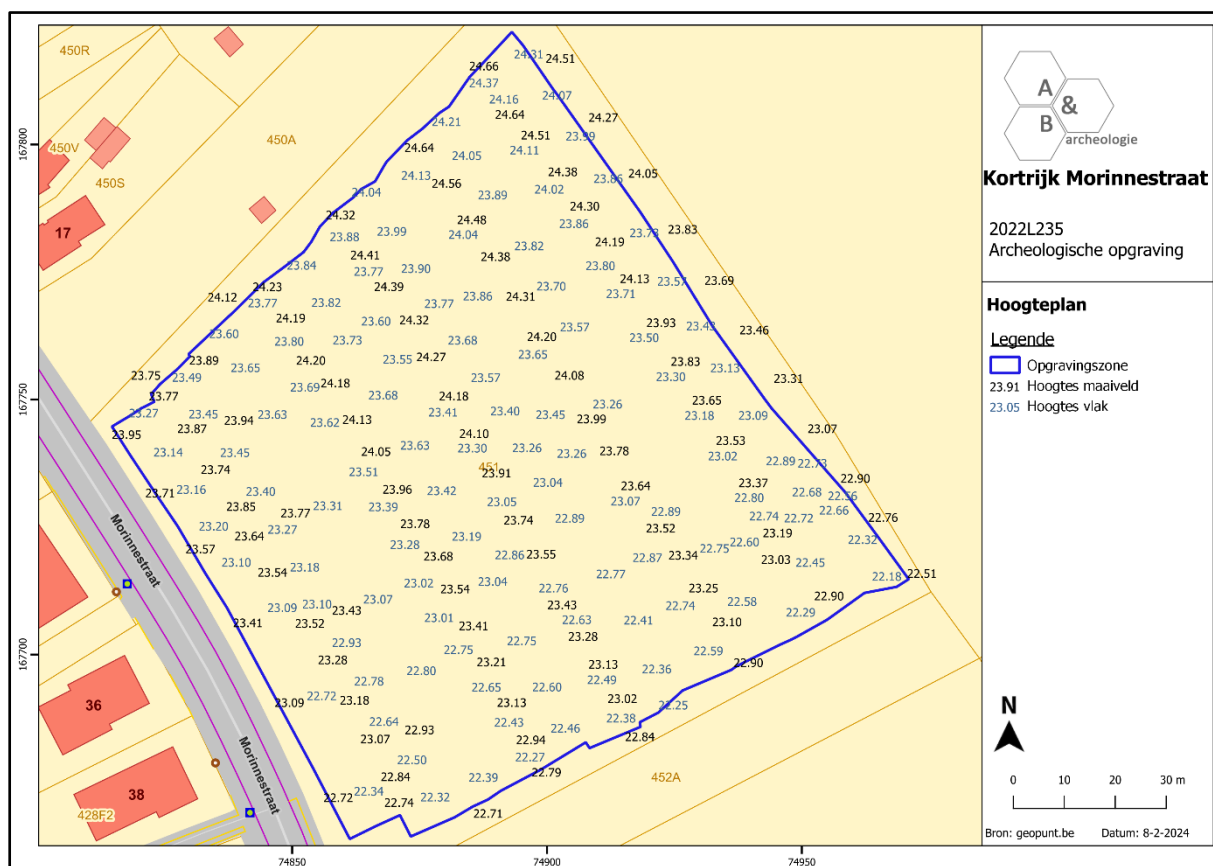
Het archeologisch vlak situeert zich op het niveau van de C-horizont, op een diepte van ca. 30cm tot 75cm onder het huidige maaiveldniveau. Het maaiveldniveau helt ter hoogte van de opgravingszone af van het noorden (ca. +24,7m TAW) naar het zuiden (ca. +22,7m TAW). Ook het archeologisch vlak daalt van ca. +24,3m TAW in het noorden naar ca. +22,3m TAW in het zuiden. Algemeen kan gesteld worden dat het archeologisch vlak de helling van het maaiveld richting de Pluimbeek volgt.



Figuur 41 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 42 Aanduiding van de profielen op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 43 Aanduiding van de hoogtemetingen van het maaiveldniveau en archeologisch vlakniveau op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 44 Profiel 1, in het noordwesten van de opgravingszone.



Figuur 45 Profiel 5, centraal in de opgravingszone.



Figuur 46 Profiel 6, in het zuidoosten van de opgravingszone.



Figuur 47 Profiel 7, in het noordoosten van de opgravingszone.

3.2.2. Bodembewaring

Er is sprake van een matige bodembewaring waarbij een restant van de originele B-horizont werd geattesteerd. Een deel van deze horizont is wellicht mee opgenomen in het teelaardepakket. De plaatselijk scherpe grens tussen de Ap en de B-horizont doet vermoeden dat de top van de B-horizont in bepaalde delen van het terrein enigszins werd afgegraven. De sporen zijn waarneembaar in de top van de C-horizont.

3.2.3. Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

De archeologische sporen bleven bewaard op het niveau van de C-horizont. Er werden geen structuren aangetroffen die tot onder de permanente grondwatertafel reikten. Ouder organisch materiaal werd dan ook enkel teruggevonden indien het zich in verkoolde toestand bevond.

3.2.4. Referentiebodems op gekende archeologische sites

Bij de opgraving aan de Morinnestraat³⁶ meteen ten zuiden van het plangebied werd algemeen een gelijkaardige bodemopbouw geattesteerd. Zo werd bovenaan het profiel een ca. 30cm à 50cm dikke Ap-horizont geattesteerd die gekenmerkt werd door een donkerbruingrijze kleur. Onder deze

³⁶ Apers 2017a, 33-34.

ploeglaag bevond zich een ca. 20cm dikke B-horizont, gekenmerkt door een bruine tot donkerbruine kleur met weinig bioturbatie. Plaatselijk bevond zich op de overgang van de B-horizont naar het moedermateriaal nog een uitlogingslaag. De C-horizont kenmerkte zich door een oranje kleur met bruine vlekken.

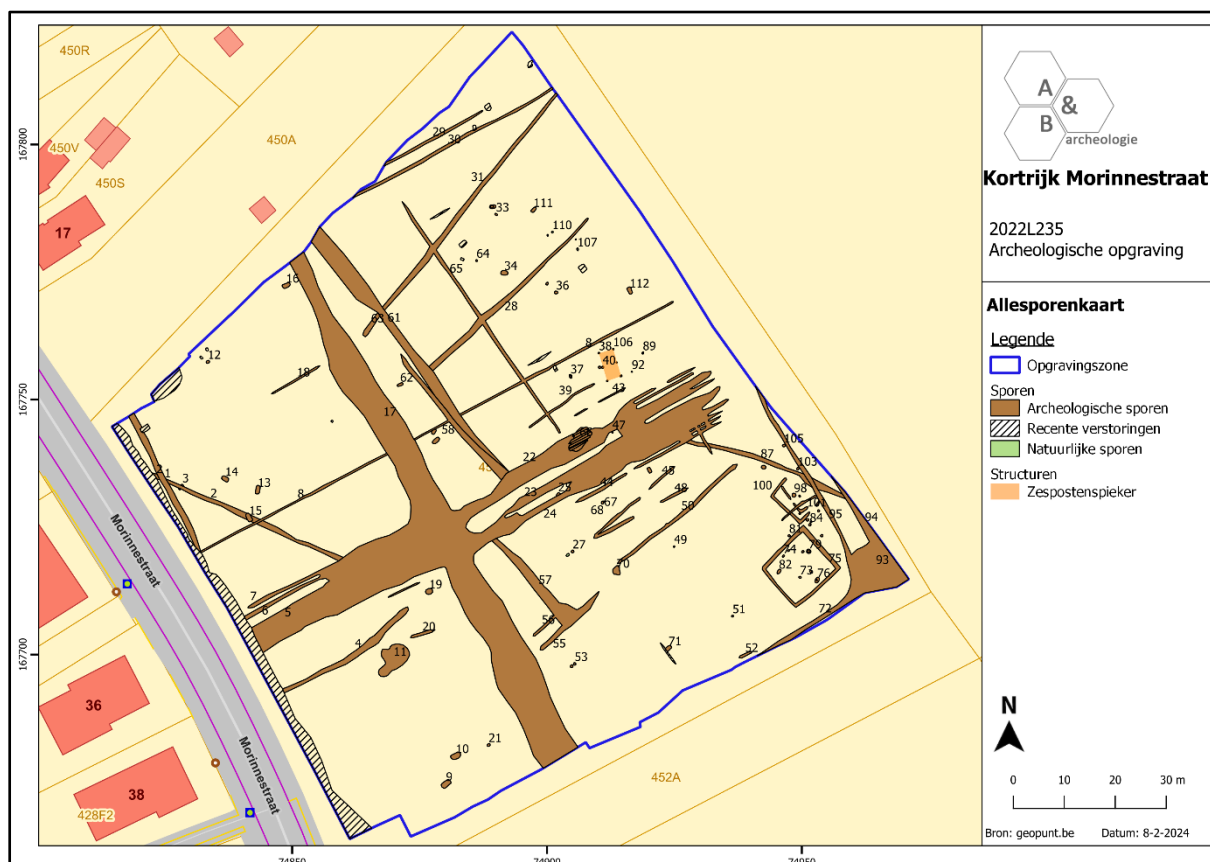


Figuur 48 Profiel 4 in werkput 1 van de opgraving aan de Morinnestraat ten zuiden van het huidige plangebied (bron: Apers 2017a, 33, fig. 9).

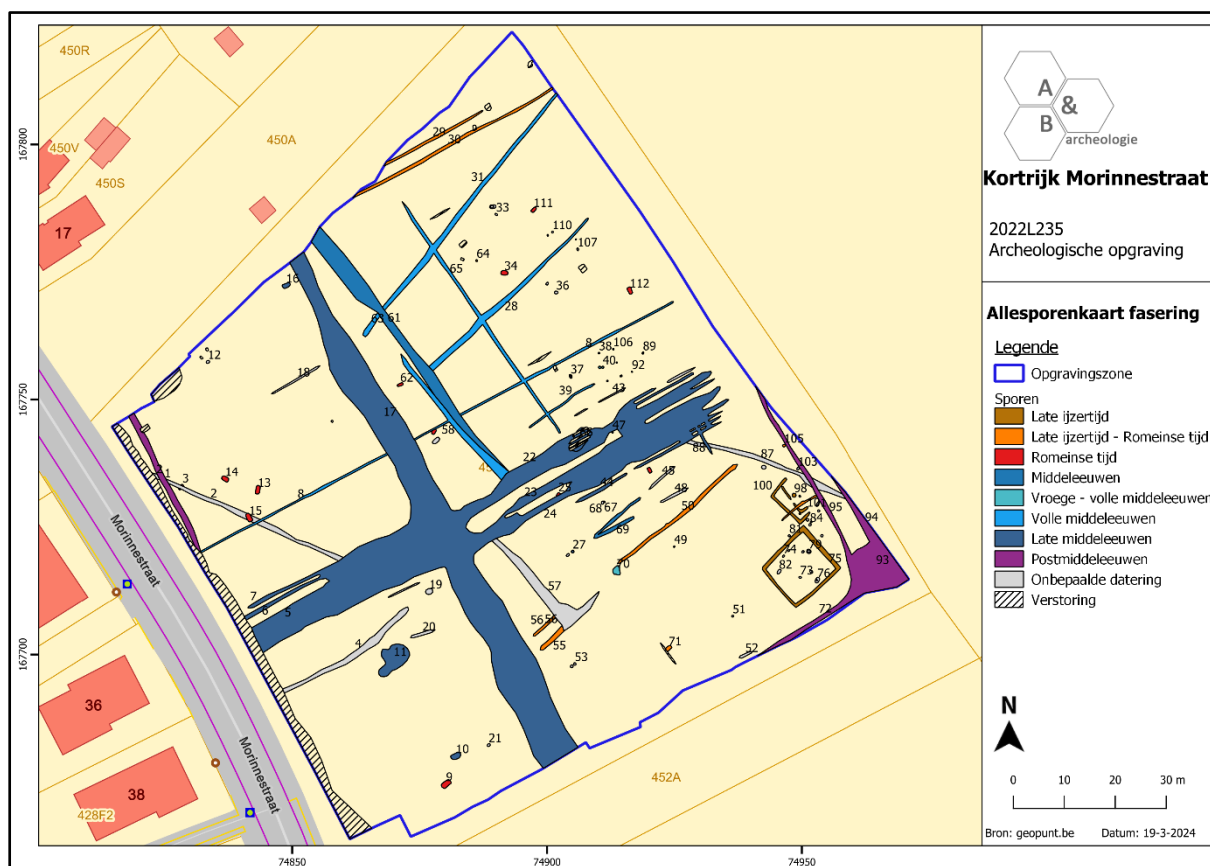
3.3. Beschrijving van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werden 112 spoornummers uitgedeeld aan grondsporen. Recente verstoringen en natuurlijke sporen werden als dusdanig ingemeten en kregen geen afzonderlijk spoornummer. De archeologische sporen situeren zich verspreid over de volledige opgravingszone, met een duidelijke sporencluster in het zuidoosten. De sporen behoren tot verschillende fases, te dateren tussen de late ijzertijd en de postmiddeleeuwse periode. Bij de aanleg van de werkputten werd echter ook een aantal losse lithische artefacten aangetroffen die wijzen op menselijke aanwezigheid gedurende de steentijden. Er werden echter geen grondsporen uit deze periode geregistreerd. De oudste sporen zijn enkele funeraire monumenten uit de late ijzertijd, gesitueerd in de zuidoostelijke hoek van het plangebied. In een volgende fase, te dateren in de late ijzertijd tot de midden-Romeinse periode, komen binnen het plangebied enkele andere funeraire sporen, meer bepaald brandrestengraven, tot stand. Verder zijn mogelijk ook enkele greppels, kuilen en een vermoedelijke landweg aan deze fase te linken. Uit de vroege tot volle middeleeuwen dateren daarnaast onder meer enkele grachten/greppels, kuilen en een zespostenspieker. Tot slot kennen een aantal grachten/greppels en kuilen een laatmiddeleeuwse tot postmiddeleeuwse oorsprong.

De voornaamste aangetroffen sporen en structuren worden hieronder per periode behandeld. Een gedetailleerd overzicht van de sporen kan geraadpleegd worden in de sporenlijst in bijlage bij dit eindverslag.



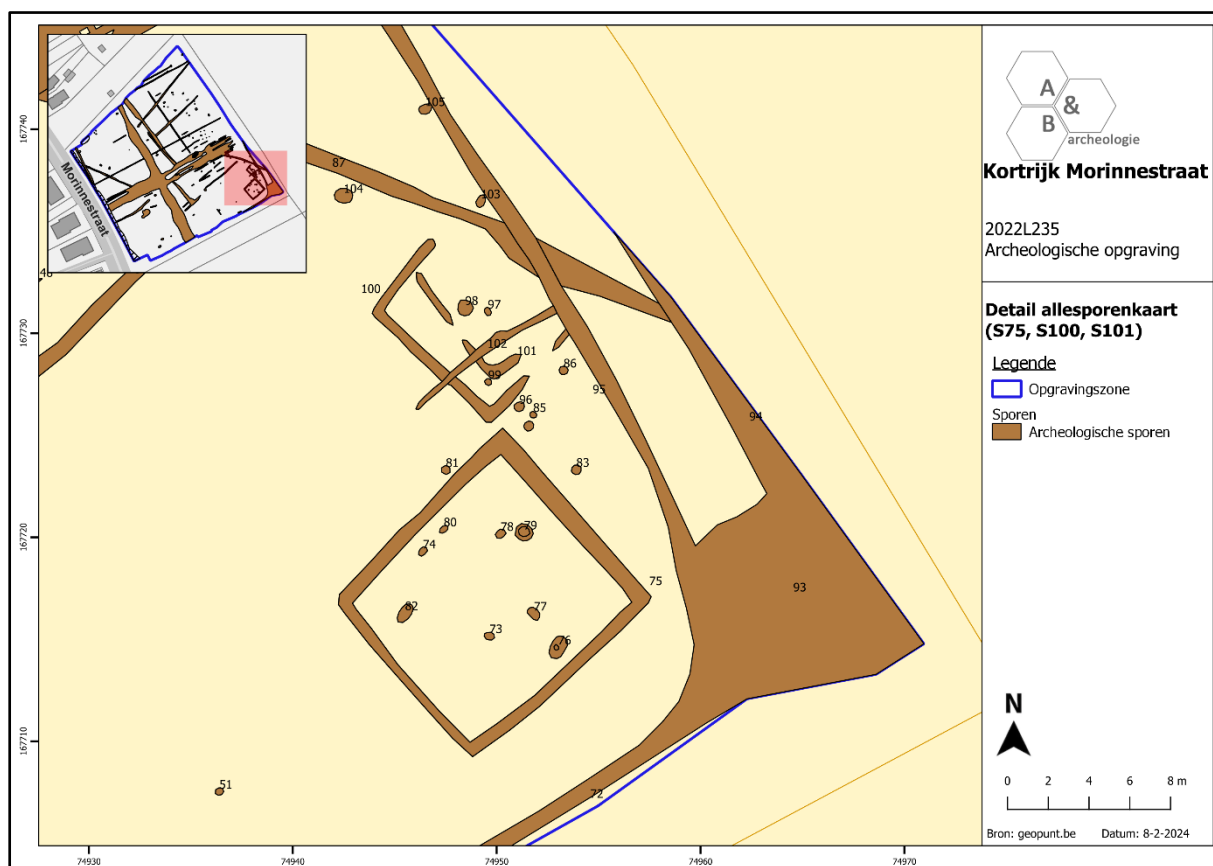
Figuur 49 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



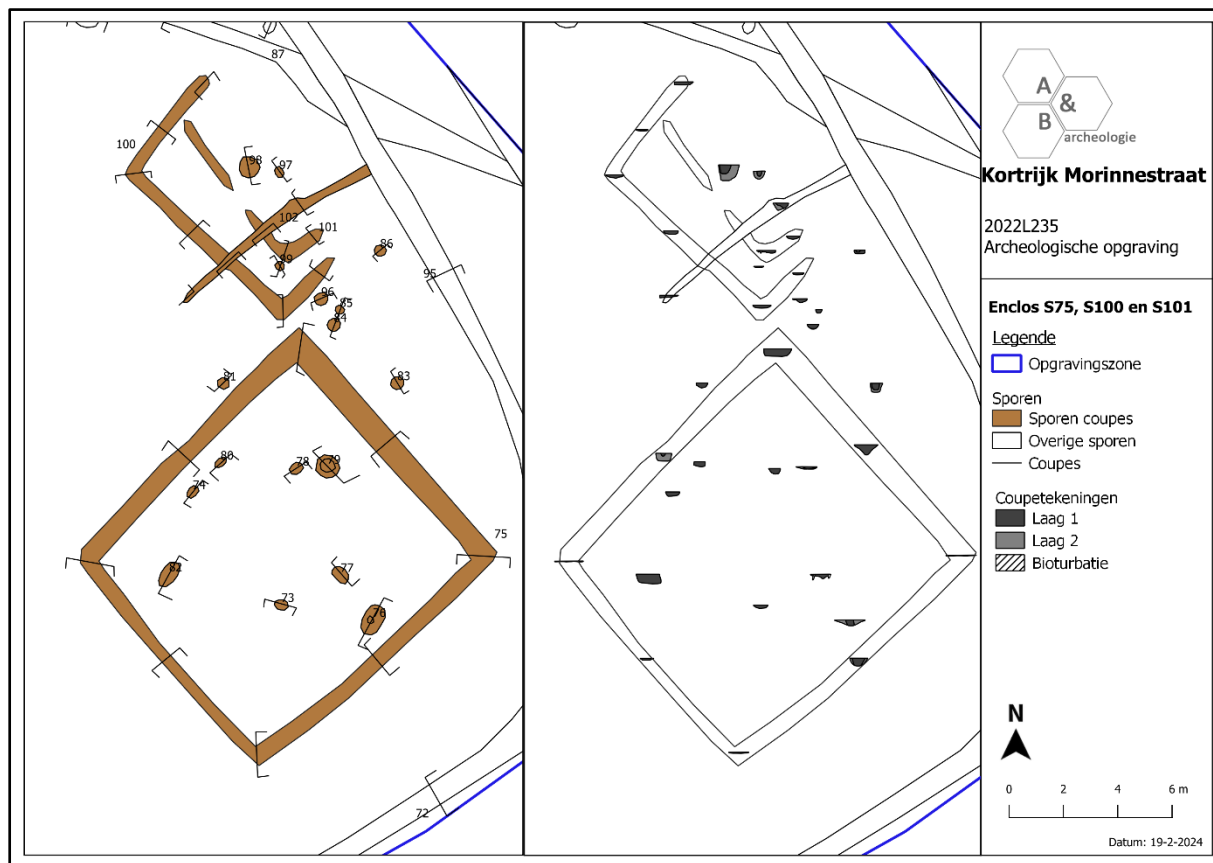
Figuur 50 Gefaseerde allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

3.3.1. Funeraire/rituele structuren uit de late ijzertijd

In de zuidoostelijke hoek van het plangebied werden sporen van drie vierkante greppelstructuren (S75, S100 en S101) aangesneden. De greppels kennen een gelijkaardige oriëntatie, met de hoeken naar de windrichtingen, en liggen vlak bij elkaar. S101 bevindt zich binnen greppel S100. Er werden echter geen sporen meer vastgesteld van eventuele oversnijdingen. De structuren zijn te interpreteren als zogenaamde 'enclos': een door een greppel afgebakende ruimte, en zijn vermoedelijk te relateren aan funeraire en/of rituele activiteiten. Binnen de aangetroffen enclos werden echter geen duidelijke grafcontexten aangetroffen, noch werd in de greppels verbrand botmateriaal teruggevonden. Het is echter mogelijk dat de graven zelf niet diep genoeg ingegraven werden waardoor ze niet bewaard bleven. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat de vierkante afbakening eerder een rituele functie had. Het belang ervan wordt in elk geval aangetoond door het aangetroffen aardewerk, dat duidelijk intentioneel gedeponeerd werd.



Figuur 51 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de vierkante enclos, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 52 Detailplan en coupetekeningen van de enclos en de omliggende paalkuilen.

Enclos S75

In de uiterst zuidoostelijke hoek van het plangebied werd een vierkante greppelstructuur aangesneden. De greppel is georiënteerd met de hoekpunten naar de vier windrichtingen en meet ca. 10,9m (noordwest-zuidoost) bij 11,9m (noordoost-zuidwest). De zuidwestelijke zijde van de structuur kent een breedte van ca. 0,4m, de noordwestelijke en zuidoostelijke zijdes zijn ca. 0,6m à 0,7m breed en de noordoostelijke zijde kent een breedte van ca. 0,9m. De ietwat mindere bewaring van de zuidwestelijke zijde valt deels te verklaren door het feit dat deze reeds werd aangesneden in de proefsleuf, die enkele centimeters dieper werd aangelegd. In coupe bleek het noordelijke deel van de greppel nog maximaal ca. 38cm diep bewaard te zijn. De oostelijke, zuidelijke en westelijke hoek waren nog slechts enkele centimeters diep en ook de zuidwestelijke zijde had een diepte van slechts 7cm. In de zuidoostelijke coupe kon de greppel vastgesteld worden tot een diepte van ca. 30cm. Het profiel van de greppel is U tot V-vormig en de vulling kenmerkt zich als een donkergrijze (laag 1) en plaatselijk eveneens lichtgrijze (laag 2) laag waarin houtskoolspikkels voorkomen.

In de vulling van de greppel werden 162 aardewerkfragmenten met een gezamenlijk gewicht van 2.378g aangetroffen. Al het aangetroffen aardewerk is handgevormd. Het gaat onder meer om fragmenten van een bekertje (inv. PS3), van een drieledige kookpot (inv. 17), van mogelijke zoutcontainers (inv. 22 en 56), een half spinschijfje (inv. 54), minstens vier duimbekertjes waaronder één met vingertopindrukken op de schouder (inv. 55) en een rand van een ribbelhalskom (inv. 55). Verschillende fragmenten zijn versierd met vingertopindrukken, kamstreepversiering, groeflijnen en enkele vertonen eveneens doorboringen. Het aardewerk werd duidelijk intentioneel in de context gedeponeerd. Het vondstenensemble laat een datering in de late ijzertijd vermoeden. Naast aardewerk bevatte de greppel nog zes maalsteenfragmenten van witte kwartsiet en zandsteen (inv. 53).

De context werd bemonsterd op houtskool (inv. 2) en grondstalen (inv. 28 en 34). De grondstalen werden uitgezeefd, maar leverden geen verbrand botmateriaal op. Het houtskoolmonster werd aangewend voor ¹⁴C-datering (Ua-79075). Hieruit blijkt dat het monster met 93,5% waarschijnlijkheid dateert tussen 197 v.C. en 44 v.C., wat overeenkomt met de datering op basis van het aardewerk in de late ijzertijd.

Binnen de contouren van vierkantsgreppel S75 werden enkele paalsporen (S73, S74, S76 t.e.m. S80 en S82) aangetroffen. Mogelijk behoren ze tot één of meerdere kleine structuren die oorspronkelijk aanwezig waren binnen het enclos. Er kon echter geen duidelijke gebouwplattegrond onderscheiden worden. Het is niet uitgesloten dat enkele palen wat minder diep ingegraven waren waardoor ze niet langer archeologisch te onderscheiden zijn. De paalkuilen kennen algemeen een licht- tot donkergrijze vulling waarin houtskoolbrokjes aanwezig waren. Hun diepte varieert tussen ca. 8cm en ca. 21cm onder het archeologisch vlak. In de vulling van S82 werden twee brokjes sterk verweerd handgevormd aardewerk teruggevonden (inv. 27).



Figuur 53 Overzichtsfoto van enclos S75.



Figuur 54 Coupe op de noordelijke hoek van enclos S75.



Figuur 55 Coupe op de noordwestelijke zijde van enclos S75.



Figuur 56 Coupe op de zuidoostelijke zijde van enclos S75.

Enclos S100 en S101, greppel S102

Meteen ten noordoosten van greppel S75 werd een tweede vierkante greppelstructuur (S100) aangetroffen. De zuidelijke hoek van deze greppel sluit quasi meteen aan op de noordelijke hoek van S75. S100 kent echter een minder goede bewaring waarbij louter nog de westelijke zijde archeologisch zichtbaar was. De greppel meet ca. 8,2m (noordwest-zuidoost) bij minimum 4,7m (noordoost-zuidwest). De oriëntatie is gelijk aan deze van greppel S75 en vermoed kan worden dat beide structuren een zeer gelijkaardig uiterlijk kenden. S100 is ca. 0,4m à 0,6m breed en kent in coupe een komvormig profiel met een maximale diepte die schommelt tussen ca. 4cm en 10cm. De greppel heeft een donkerbruingrijze vulling met houtskoolbrokjes en brokjes verbrande leem. In de vulling werden meer dan 73 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Het gaat om fragmenten van recipiënten met een S-vormig profiel (inv. 23, 26 en 34). Enkele fragmenten vertonen kamstreepversiering (inv. 28 en 33) en een fragment lijkt versierd met een knop (inv. 33). Op basis van het vondstmateriaal kan de structuur eveneens in de late ijzertijd geplaatst worden. Het spoor werd bemonsterd op houtskool (inv. 1) en een grondstaal (inv. 27). Het grondstaal bevatte geen verbrand botmateriaal.

Binnen greppel S100 werd een derde, vermoedelijk oorspronkelijk eveneens vierkante greppelstructuur (S101) opgemerkt. Enkel de zuidelijke hoek en de zuidwestelijke zijde zijn echter bewaard. Een eventuele oversnijding met greppel S100 is niet langer duidelijk waardoor geen fasering afgeleid kan worden. S101 kent dezelfde oriëntatie als S75 en S100. De zuidwestelijke zijde was minstens ca. 6,5m lang maar werd niet volledig aangetroffen. In coupe vertoont de greppel een komvormig profiel met maximale diepte van ca. 10cm. Het spoor kent een lichtgrijze vulling met houtskoolinclusies en brokjes verbrande leem. In de vulling van de greppel werden 16 fragmenten handgevormd aardewerk (inv. 24 en 30) en 2 fragmenten kruikwaar (inv. 24) teruggevonden. De greppel kan op basis hiervan in de late ijzertijd tot de Romeinse periode gesitueerd worden.

Beide structuren worden oversneden door de jongere greppel S102 die een noordoost-zuidwest oriëntatie kent. Of deze oorspronkelijk ook tot een enclos behoorde, is niet langer uit te maken gezien geen eventuele hoeken bewaard zijn. De greppel vertoont een bruingrijze vulling en heeft een maximale diepte van ca. 16cm. Op basis van het vondstmateriaal, bestaande uit 37 fragmenten handgevormd aardewerk waarvan enkele afkomstig van zoutcontainers (inv. 25 en 35) kan een datering in de late ijzertijd tot Romeinse periode vooropgesteld worden.

Binnen greppels S100 en S101 zijn net als bij S75 enkele paalkuilen (S97 t.e.m. S99) aanwezig. Ook hier kon geen duidelijke structuur geïdentificeerd worden. De paalkuilen kennen een vage, (bruin)grijze vulling die reikt tot een diepte van respectievelijk 30cm, 58cm en 4cm. In de vulling van paalkuil S98 werden in totaal 271 aardewerkfragmenten aangetroffen (inv. 57). Ze zijn onder meer afkomstig van een groot dolium en van een driedelige pot met S-vormig profiel en dateren in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode.



Figuur 57 Overzichtsfoto van enclos S100 en S101 en greppel S102.



Figuur 58 Coupe op de zuidwestelijke zijde van enclos S100.



Figuur 59 Coupe op de zuidoostelijke zijde van S101.

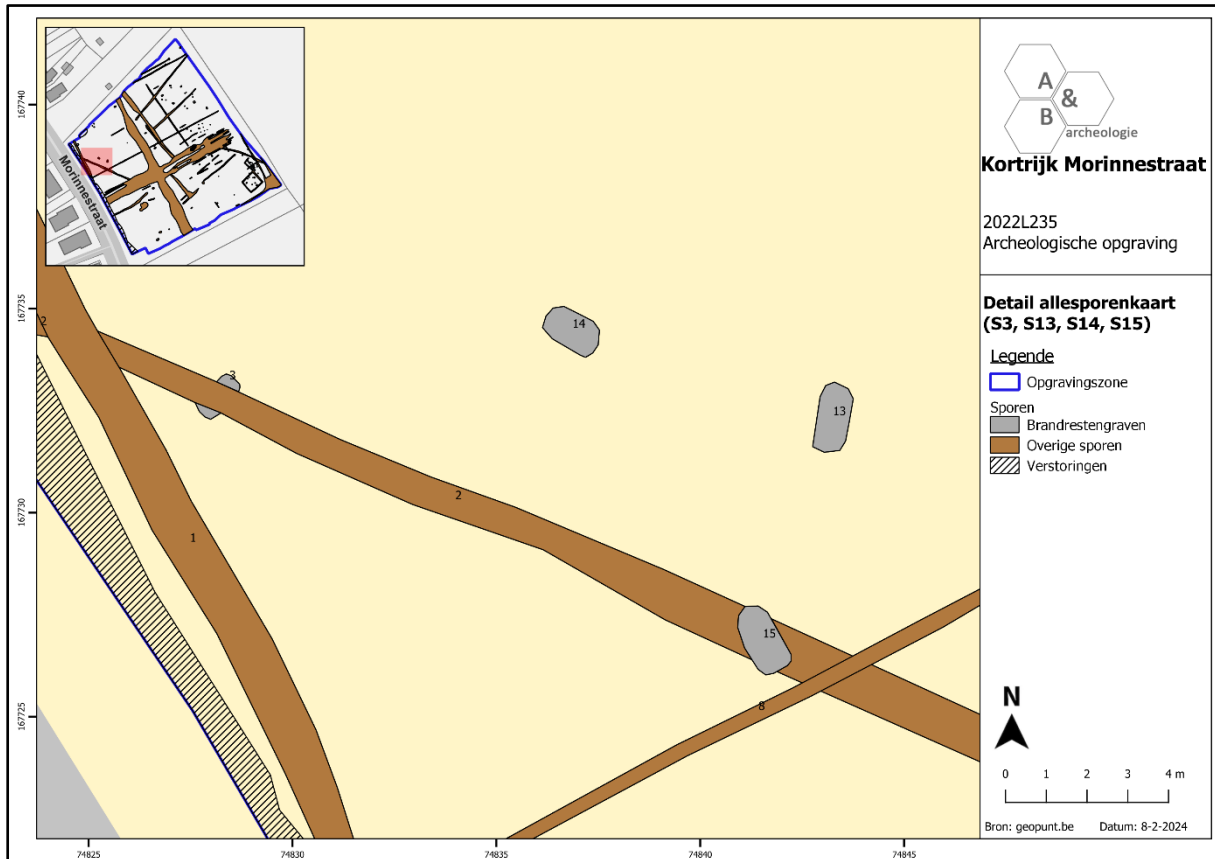
3.3.2. Brandrestengraven uit de late ijzertijd tot Romeinse periode

Naast deze funeraire en/of rituele structuren werden verspreid over het plangebied 14 mogelijke brandrestengraven (S3, S9, S13, S14, S15, S25, S34, S46, S60, S62, S64, S71, S111 en S112) aangetroffen die de funeraire aard van de site bevestigen. Ze dateren wellicht tussen de late ijzertijd en de Romeinse periode. Het lijkt aannemelijk dat ze tot stand kwamen in de omgeving van de reeds bestaande en mogelijk nog zichtbare of gekende enclos. In enkele gevallen kon de functie als brandrestengraf niet met zekerheid bepaald worden gezien geen verbrand botmateriaal of bijgiften aanwezig waren. Het gaat echter in alle gevallen om houtskoolrijke sporen die op basis van hun ligging binnen een funeraire ruimte als mogelijke grafcontext gezien kunnen worden. De sporen kennen bovendien veelal een gelijkaardige, afgerond rechthoekige vorm.



Figuur 60 Allesporenkaart met aanduiding van de (mogelijke) brandrestengraven, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

In het noordwestelijke deel van het plangebied werd een kleine cluster van vier brandrestengraven (S3, S13, S14 en S15) geattesteerd. Zowel S3 als S15 worden doorsneden door een jongere greppel (S2) waardoor hun originele vulling deels verplaatst en gehomogeniseerd werd.



Figuur 61 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S3, S13, S14 en S15, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

Bij S3 is de oorspronkelijke zwarte, houtskoolrijke vulling nog te onderscheiden ten noorden en ten zuiden van en deels onder greppel S2 tot een diepte van ca. 35cm. Het spoor kende oorspronkelijk wellicht een afgerond rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,6m. Bij het couperen en uithalen van het spoor werd reeds een zekere hoeveelheid verbrand botmateriaal aangetroffen, voornamelijk in het zuidelijke deel van het spoor. Het botmateriaal werd reeds zoveel mogelijk afzonderlijk ingezameld. De rest van de vulling werd ingeschept en uitgezeefd. Daarnaast werd een klein aardewerkfragment (inv. 38) aangetroffen. Van het spoor werden een houtskoolstaal (inv. 9), 7 grondstalen (inv. 10, 11, 39, 41, 42, 43 en 46) en 4 monsters verbrand botmateriaal (inv. 12, 13, 44 en 47) genomen.

Op de context werd een complementair natuurwetenschappelijk onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een fysisch antropologisch onderzoek, een ¹⁴C-datering en een anthracologisch onderzoek. Het fysisch antropologisch onderzoek³⁷ leverde gezien de sterke fragmentatie en de geringe hoeveelheid botmateriaal weinig resultaat op. Er kon louter bepaald worden dat het botmateriaal zeer goed verbrand werd bij temperaturen van meer dan 800°C. Een van de botfragmenten werd na het fysisch antropologisch onderzoek onderworpen aan een ¹⁴C-datering³⁸. Hieruit blijkt dat het staal dateert tussen 39 v.C. en 120 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Dit komt overeen met de vroeg tot midden-

³⁷ Pijpelink 2023.

³⁸ Schmidt 2023.

Romeinse periode, wat in lijn ligt met de verwachtingen. Tijdens het anthracologisch onderzoek³⁹ werd in de context louter eikenhout geattesteerd.

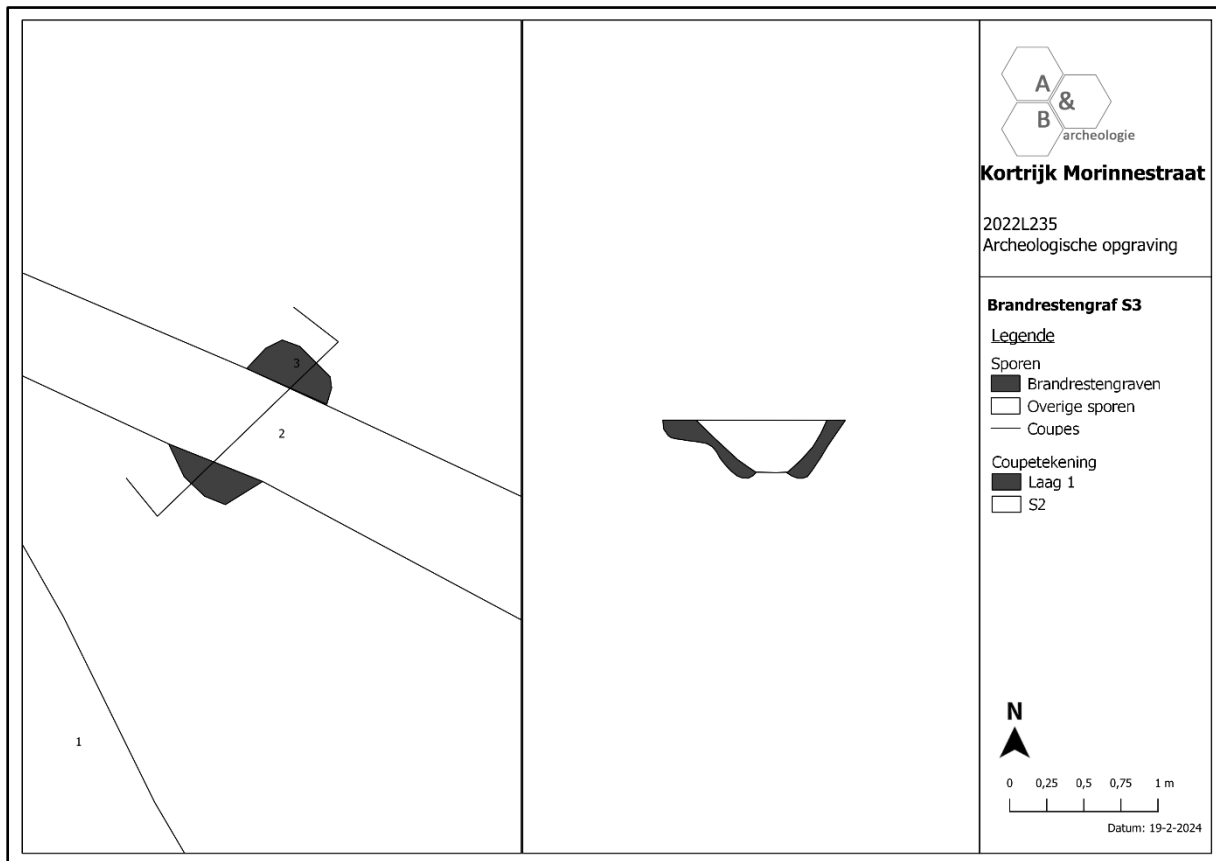


Figuur 62 Vlakfoto van brandrestengraf S3 dat wordt doorsneden door greppel S2.



Figuur 63 Coupe op brandrestengraf S3 dat wordt doorsneden door greppel S2.

³⁹ van der Laan 2023.



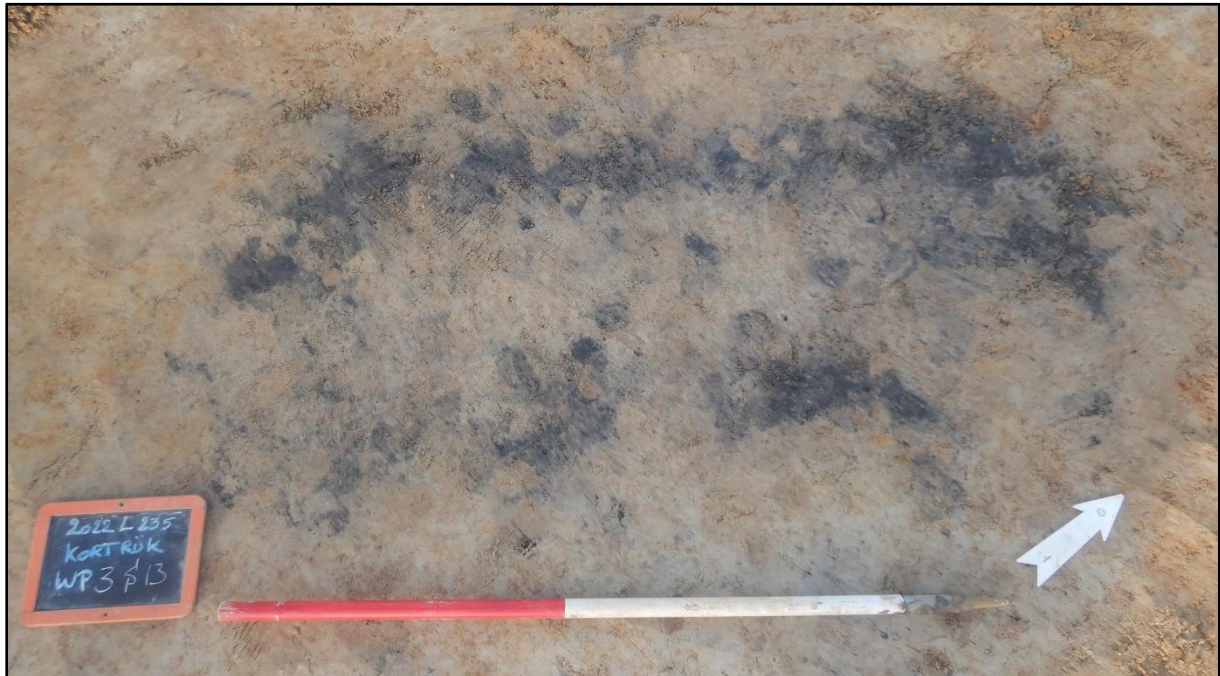
Figuur 64 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S3 dat doorsneden wordt door greppel S2.

S13 vertoont in het grondvlak eveneens een afgerond rechthoekige vorm en meet ca. 1,6m bij 0,8m. In coupe kunnen drie opvullingslagen onderscheiden worden. De bovenste, geelbruine laag kan omschreven worden als nazak. Deze rust op een zwarte, houtskoolrijke spoorvulling waaronder plaatselijk een donkeroranje band verbrande leem geattesteerd werd. Deze is het gevolg van in situ verbranding. Het spoor reikt tot een diepte van ca. 35cm. In de vulling werden bij het onderzoek reeds verschillende fragmenten verbrand bot waargenomen. Deze werden reeds zoveel mogelijk afzonderlijk ingezameld. De rest van de vulling werd ingeschept en uitgezeefd. Het brandrestengraf bevatte geen vondstmateriaal. Wel werden 6 grondstalen (inv. 17-20, 30 en 32) en 5 monsters verbrand botmateriaal (inv. 21-24 en 48) ingezameld.

Ook op dit brandrestengraf werd een complementair natuurwetenschappelijk onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een fysisch antropologisch onderzoek, een ¹⁴C-datering en een anthracologisch onderzoek. Het fysisch antropologisch onderzoek⁴⁰ leverde gezien de beperkte hoeveelheid botmateriaal en de sterke fragmentatie ervan weinig resultaten op. Er werden bij het botmateriaal enkele epifysefragmenten aangetroffen, wat gezien de kleine hoeveelheid botmateriaal binnen de verwachtingen ligt. De epifysefragmenten doen qua formaat, oppervlakte en textuur dierlijk aan. Het gaat echter om een zeer kleine hoeveelheid materiaal waardoor moeilijk conclusies getrokken kunnen worden. Het uiterlijk van het spoor en de ligging binnen een funeraire omgeving doen nog steeds vermoeden dat het om een brandrestengraf gaat. Het botmateriaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 650 en meer dan 800°C. Na de afronding van het fysisch antropologisch

⁴⁰ Pijpelink 2023.

onderzoek werd een van de fragmenten verbrand botmateriaal onderworpen aan een ^{14}C -datering⁴¹. Op basis hiervan kan het spoor gedateerd worden tussen 48 v.C. en 81 n.C. (91,9% waarschijnlijkheid), wat overeenkomt met een datering in de vroeg-Romeinse periode. De houtschoolrijke vulling van S13 werd tot slot geselecteerd voor anthracologisch onderzoek⁴². Hieruit blijkt dat ook dit spoor uitsluitend uit eikenhout bestaat.



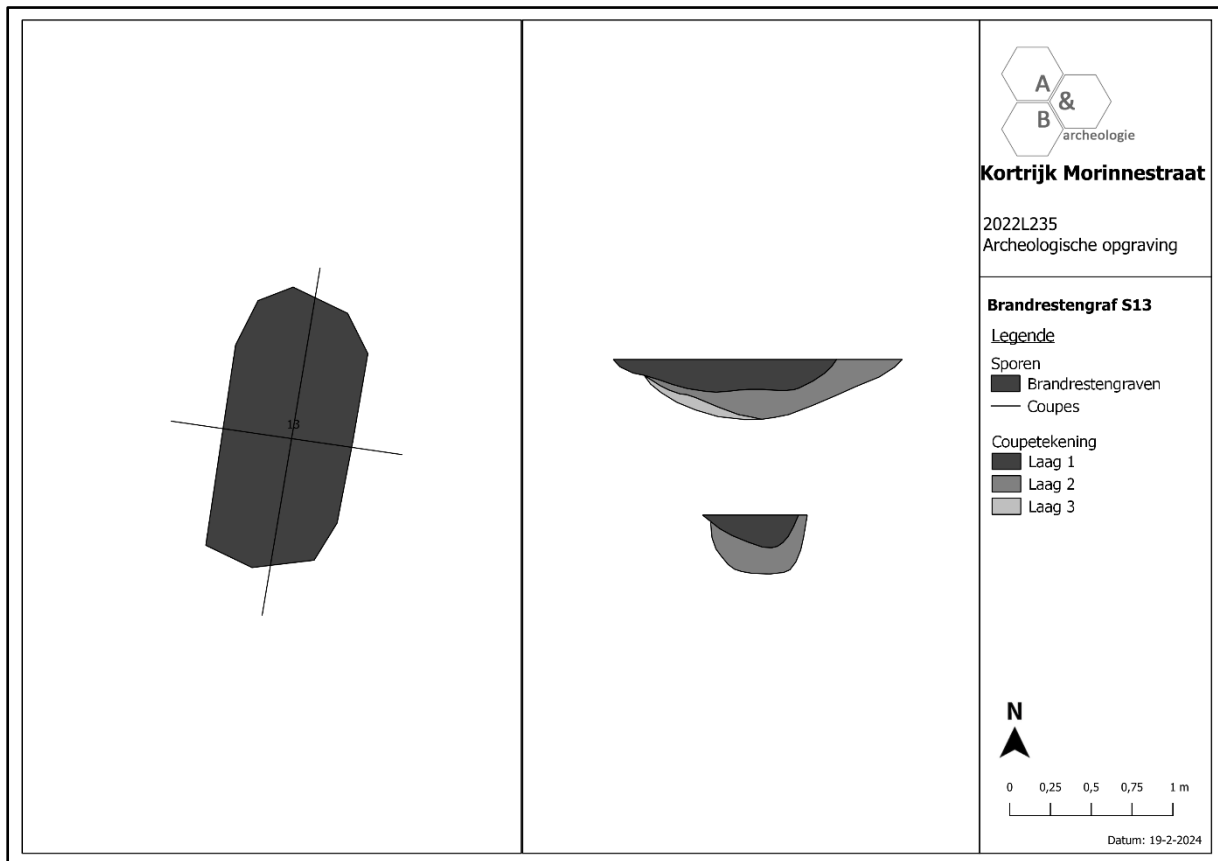
Figuur 65 Vlakfoto van brandrestengraf S13.



Figuur 66 Lengtecoupe op brandrestengraf S13.

⁴¹ Schmidt 2023.

⁴² van der Laan 2023.

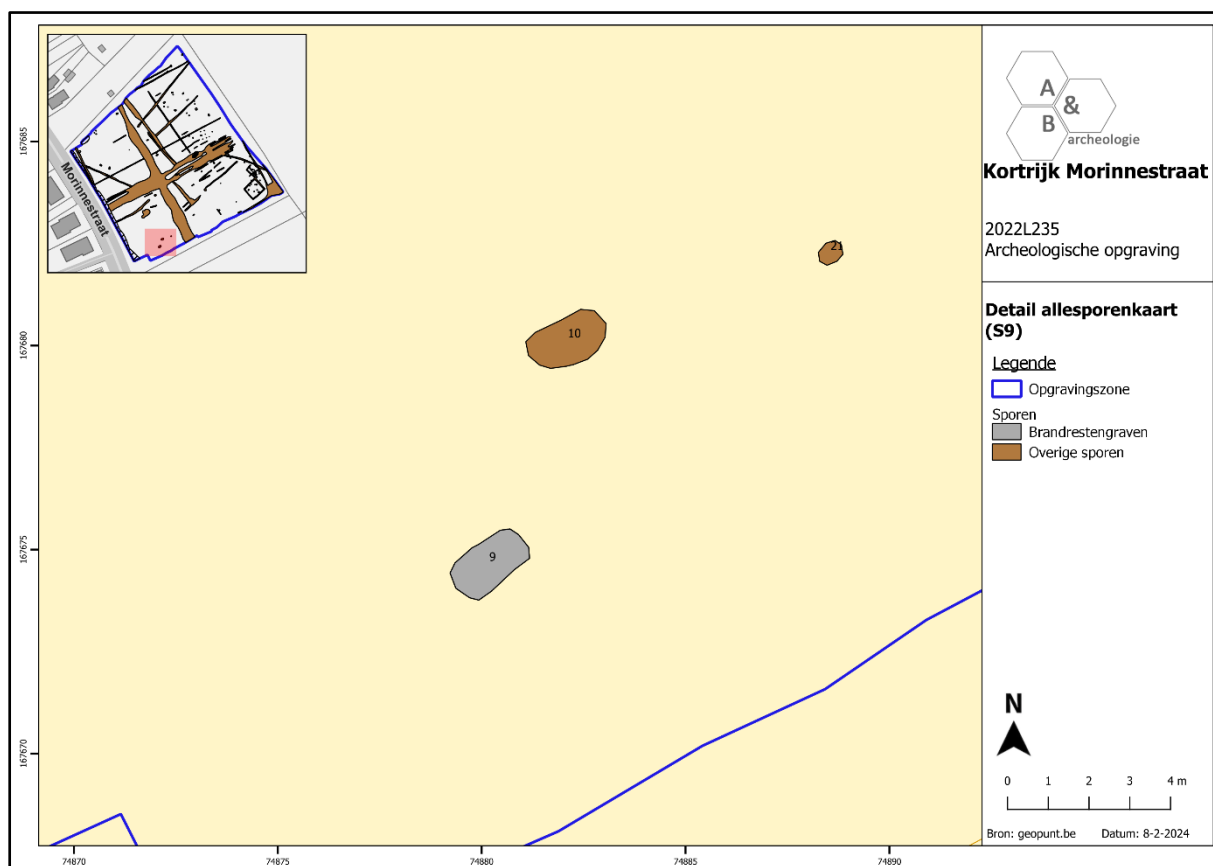


Figuur 67 Detailplan en coupetekeningen van brandrestengraf S13.

S14 is slechts oppervlakkig bewaard en vertegenwoordigt wellicht de onderkant van een brandrestengraf. Het spoor tekent zich afgerond rechthoekig af in het grondvlak en meet ca. 1,5m bij 0,8m. De lichtgrijze vulling bevat enkele houtskoolbrokjes en bleef bewaard tot een maximale diepte van slechts 5cm. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen ter hoogte van het spoor. Wel werd een houtskoolmonster genomen (inv. 6).

Ook S15 kent een relatief slechte bewaring, vermoedelijk doordat het spoor doorsneden wordt door greppel S2. Het spoor kent een afgerond rechthoekige vorm van ca. 1,8m bij 0,9m. De lichtgrijze vulling waarin houtskoolbrokken aanwezig zijn is onregelmatig bewaard en kent een maximale diepte van ca. 17cm. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen ter hoogte van het spoor. Wel werd een houtskoolmonster genomen (inv. 8).

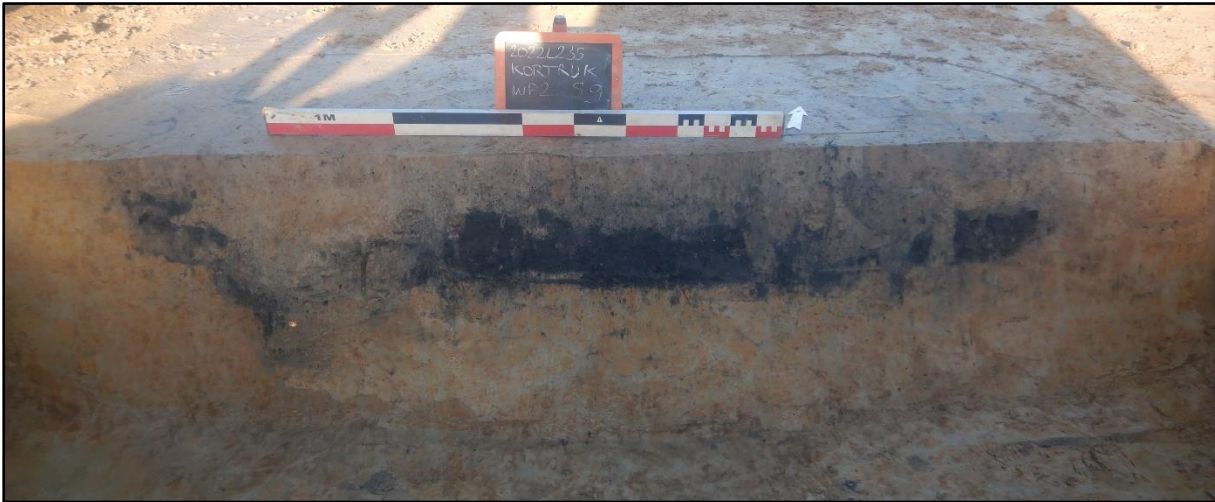
In de zuidwestelijke hoek van de opgravingszone werd een houtskoolrijk spoor (S9) met afgerond rechthoekige vorm van ca. 2,0m bij 1,0m aangesneden. Het spoor vertoont bovenaan een lichtgrijsbruine nazak waarin houtskoolbrokjes en verbrande leem aanwezig zijn. Onderaan situeert zich de kenmerkende zwarte, houtskoolrijke vulling. Deze reikt tot een diepte van ca. 27cm. Hoewel geen verbrand botmateriaal werd aangetroffen, kan gezien de morfologische kenmerken en associatie met de overige sporen op de site vermoed worden dat het om een brandrestengraf gaat. Er werden geen vondsten aangetroffen in de spoorvulling. Wel werd deze bemonsterd op houtskool (inv. 7) en een grondstaal (inv. 31).



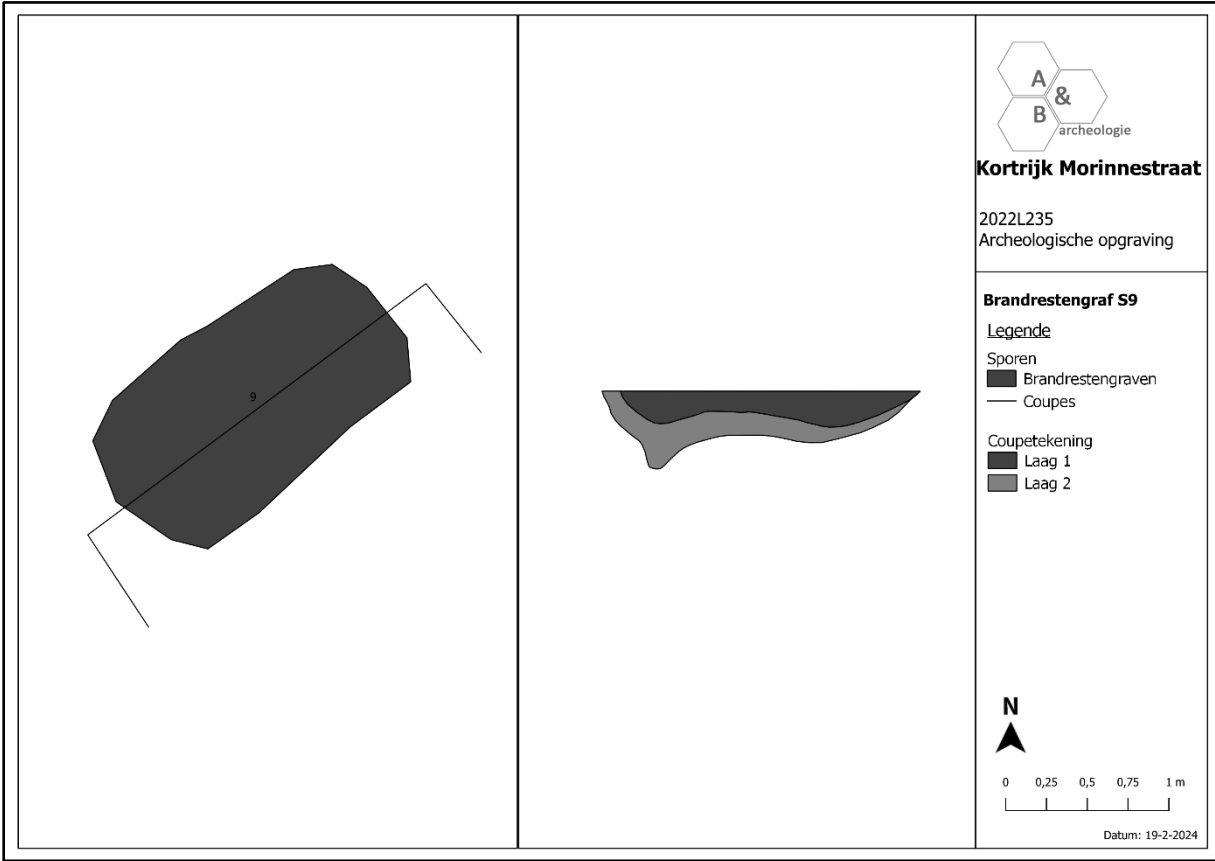
Figuur 68 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraf S9, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 69 Vlakfoto van brandrestengraf S9.

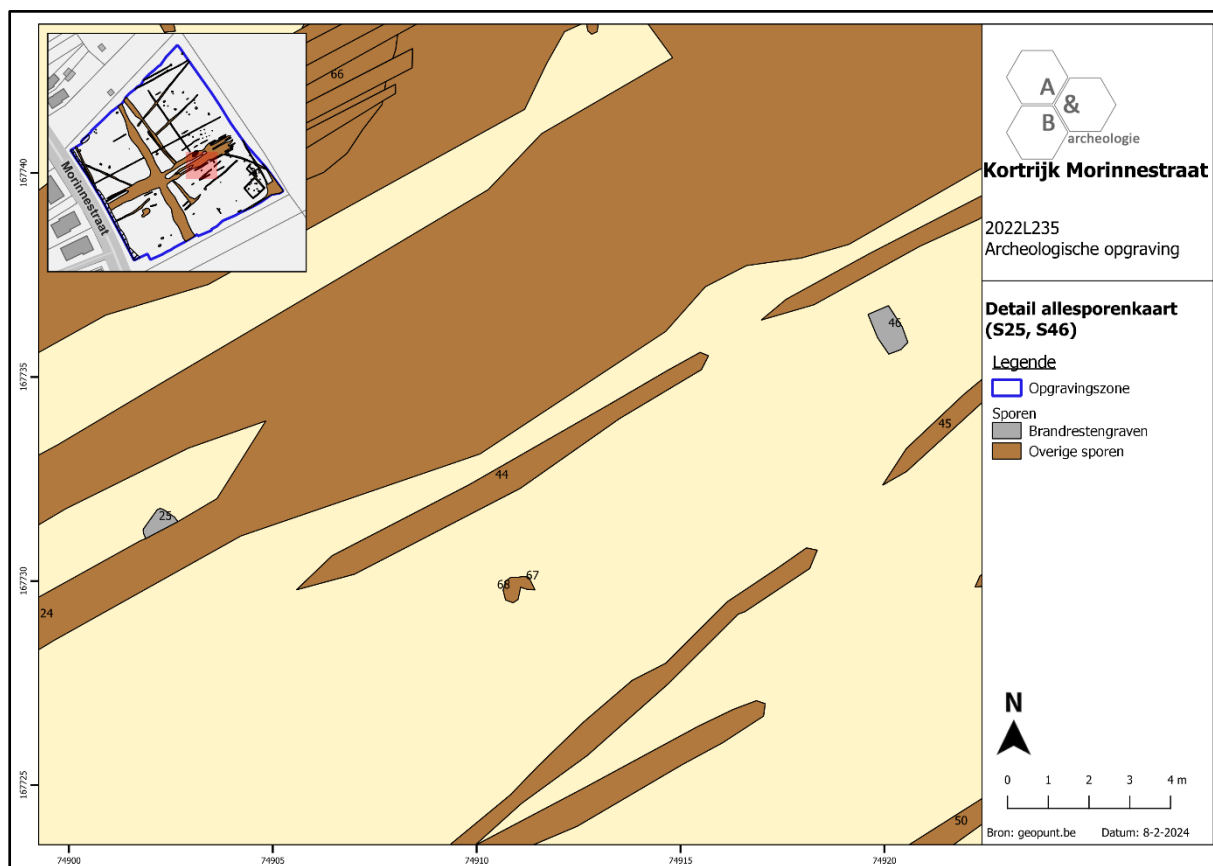


Figuur 70 Coupe op brandrestengraf S9.



Figuur 71 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S9.

S25 bevindt zich in het centrale deel van de opgravingszone en wordt doorsneden door greppel S24, waardoor de originele vulling deels verplaatst en gehomogeniseerd werd. Ten noorden van greppel S24 is echter nog duidelijk een houtskoolrijke laag (laag 1) zichtbaar. In coupe kon eveneens ten zuiden van S24 een deel van de oorspronkelijk vulling van het brandrestengraf onderscheiden worden in de vorm van een lichtgrijs pakket (laag 2) waarin onderaan (laag 3) een kleine lens met verbrand botmateriaal en houtskoolspikkels werd opgemerkt. Het lijkt te gaan om een soort nis. Ter hoogte van deze nis werden tijdens het onderzoek minstens twee bekers teruggevonden (inv. 46 en 47). Gezien ze quasi volledig waren, werden ze geselecteerd voor conservatie. Daarnaast bevatte de context nog 5 onbepaalde metaalfragmenten (inv. 51). Het verbrand botmateriaal werd zoveel mogelijk afzonderlijk ingezameld. Het gaat echter om een zeer beperkte hoeveelheid. Daarnaast werden grondstalen genomen van laag 1 en laag 3 van de context (inv. 14 en 33).



Figuur 72 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S25 en S46, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 73 Vlakfoto van brandrestengraf S25 dat wordt oversneden door gracht S24.



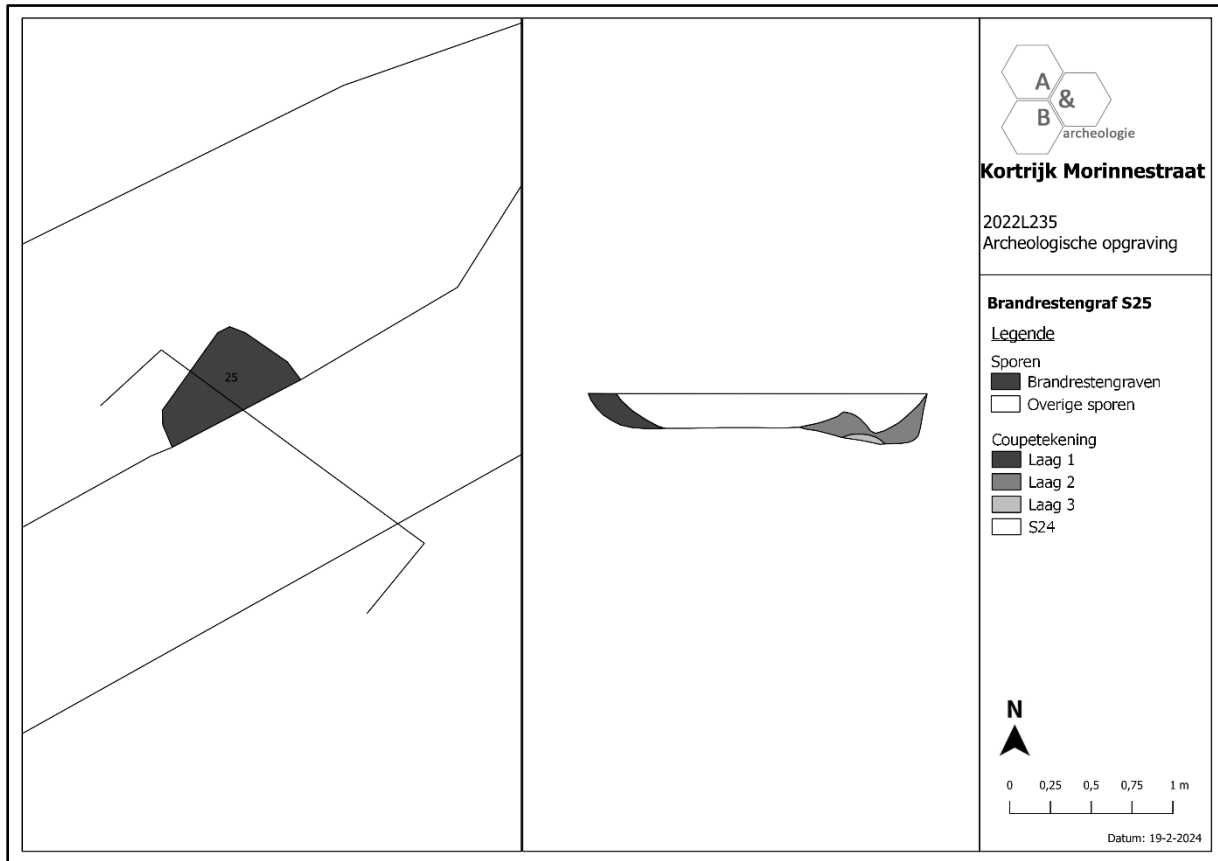
Figuur 74 Coupe op brandrestengraf S25 dat wordt oversneden door gracht S24.



Figuur 75 Detail van enkele fragmentjes verbrand botmateriaal, aangetroffen in de zuidoostelijke nis van brandrestengraf S25.

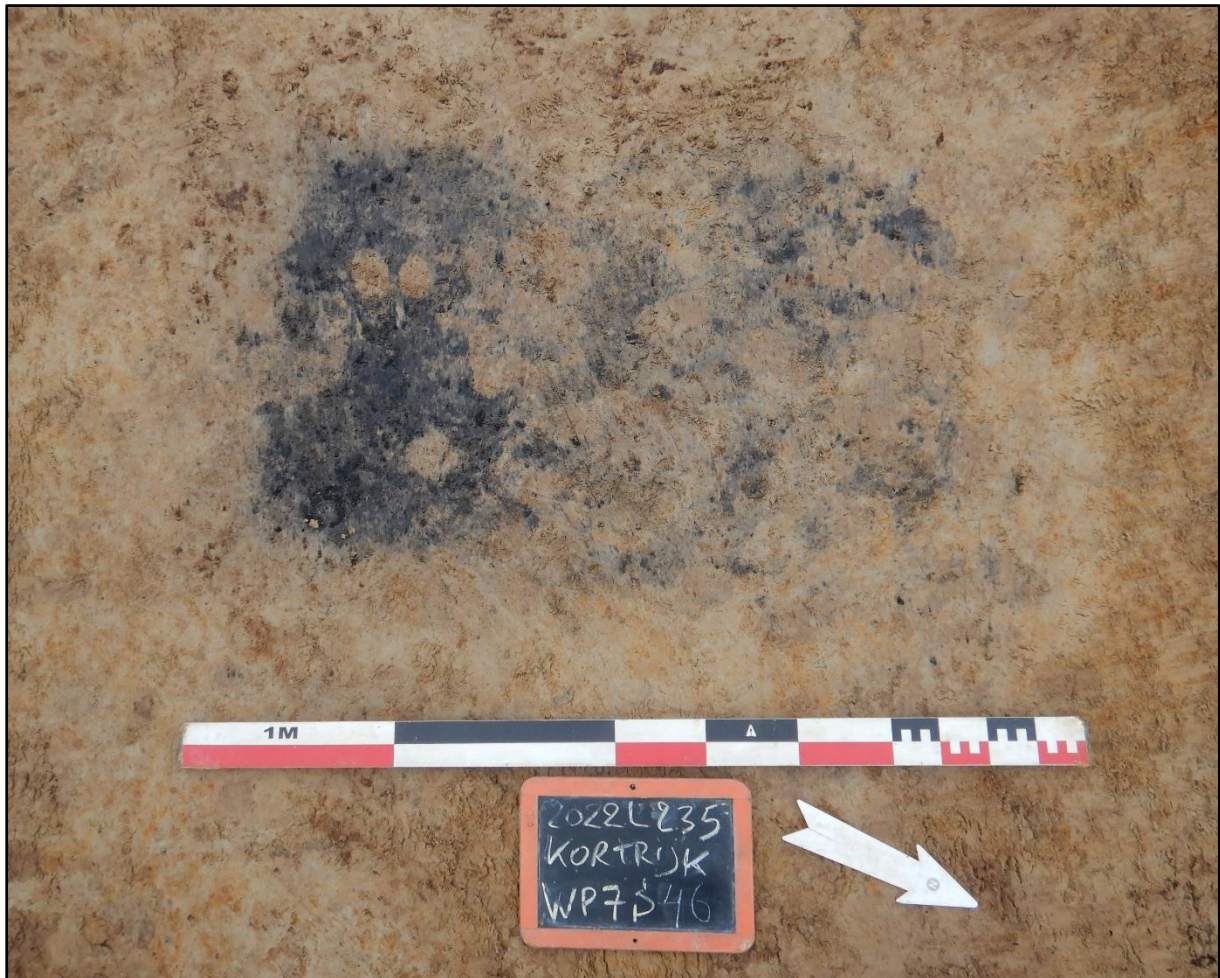


Figuur 76 Werkfoto van een quasi volledige beker uit de nis van brandrestengraf S25.



Figuur 77 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S25.

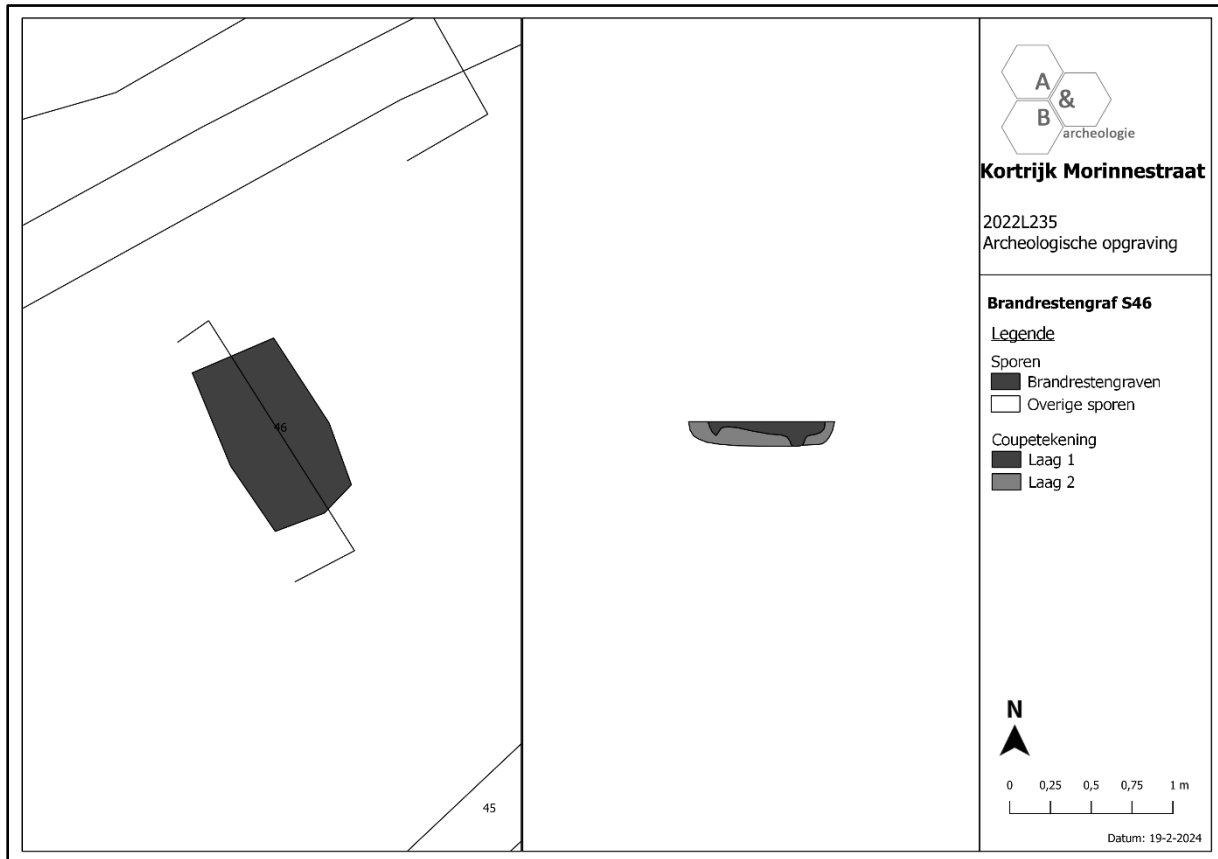
S46 bevindt zich op ca. 18m ten oosten van S25, tussen de jongere greppels S44 en S45 en tekent zich afgerond rechthoekig af in het archeologisch vlak. Het spoor meet ca. 1,1m bij 0,6m en bleef bewaard tot een diepte van ca. 15cm. In coupe kon bovenaan een grijs tot donkergrijs houtskoolrijk pakket onderscheiden worden terwijl onderaan een eerder lichtgrijsbruine laag aanwezig was. Het spoor was sterk gebioturbeerd. Hoewel geen botmateriaal werd aangetroffen, doen de vorm en vulling van het spoor wel vermoeden dat het om een brandrestengraf zou kunnen gaan. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen in de spoorvulling, die wel werd ingeschept en uitgezeefd (inv. 45).



Figuur 78 Vlakfoto van brandrestengraf S46 in werkput 7.



Figuur 79 Coupe op brandrestengraf S46 in werkput 7.



Figuur 80 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S46.

S60 en S62 bevinden zich in het centrale noordelijke deel van het plangebied, tussen de gracht S17 en greppels S58 en S61. S60 wordt in het noorden oversneden door greppel S8 en door een recente drainage. Het spoor kent een eerder afgerond rechthoekige vorm van minstens ca. 1,2m bij 0,7m. De grijze tot donkergrijze, houtskoolrijke vulling bleef bewaard tot een diepte van ca. 13cm. De context bevatte geen verbrand botmateriaal, maar kan wellicht toch als brandrestengraf omschreven worden. Er werden geen vondsten aangetroffen in het spoor. De vulling werd wel ingezameld (inv. 35) en uitgezeefd.

S62 situeert zich op ca. 11m ten noordnoordwesten van S60 en kan eveneens omschreven worden als een afgerond rechthoekig spoor met houtskoolrijke vulling. De kuil meet ca. 1,2m bij 0,5m en kent een lichtbruingrijze vulling die grote houtskoolbrokken bevat. Verbrand botmateriaal werd niet aangetroffen. Mogelijk gaat het louter nog om de onderkant (ca. 14cm diep) van een grafcontext.



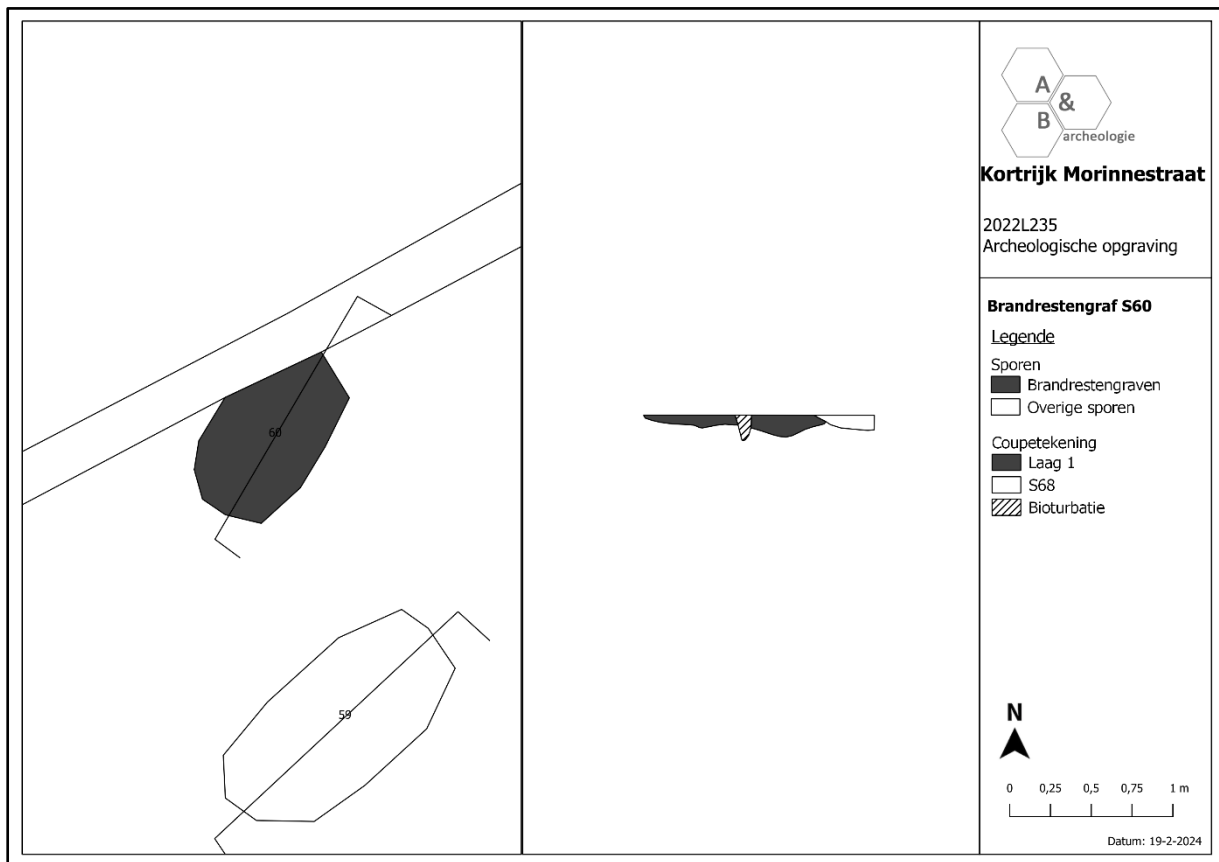
Figuur 81 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S60 en S62, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 82 Vlakfoto van brandrestengraf S60 dat wordt oversneden door greppel S8 en een recente drainage.

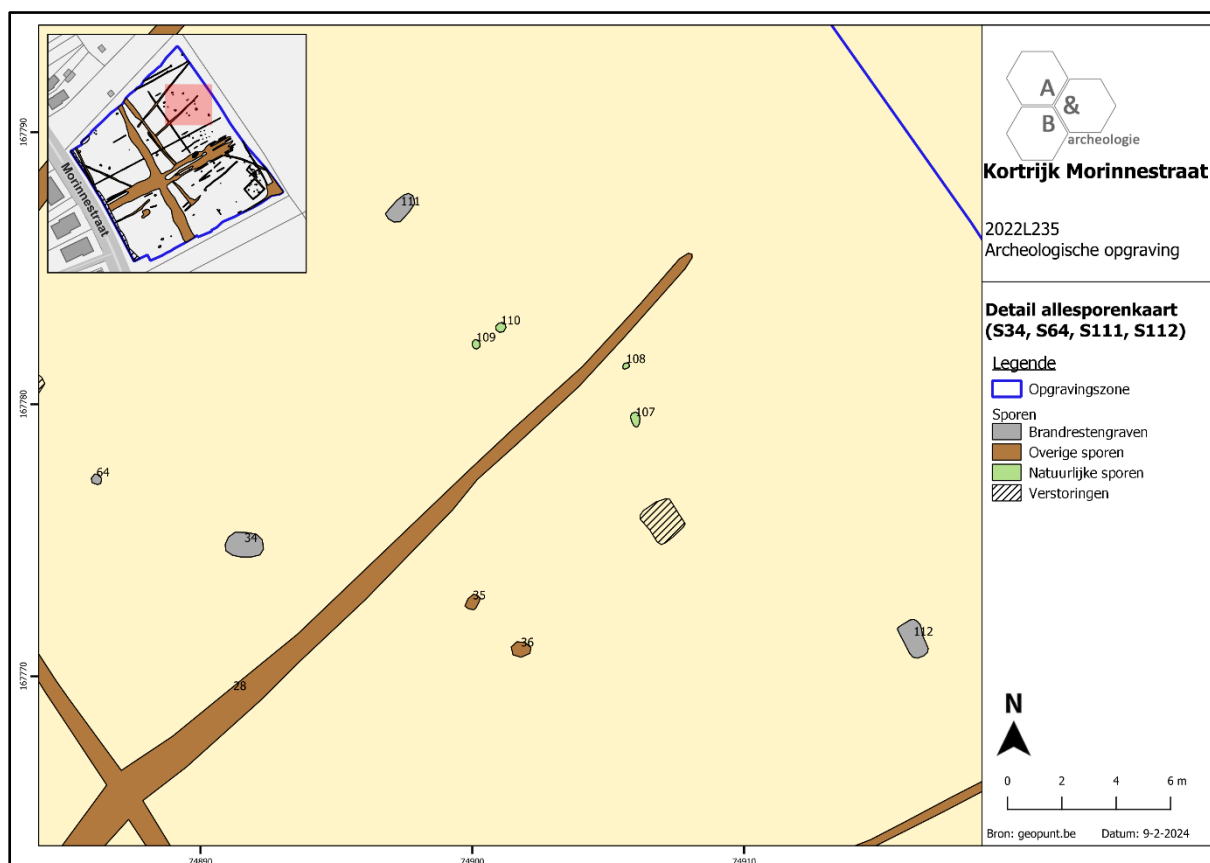


Figuur 83 Coupe op brandrestengraf S60 dat wordt doorsneden door greppel S8 en een recente drainage.



Figuur 84 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S60.

In het noordoostelijke deel van de opgravingszone werden nog vier mogelijke brandrestengraven aangesneden. S34 kende een ondiepe en onregelmatige bewaringstoestand (maximaal ca. 15cm), waardoor de interpretatie als brandrestengraf onzeker is. Het spoor kent een grijze vulling waarin houtskoolbrokjes aanwezig zijn. Er werd geen verbrand botmateriaal waargenomen, noch werden vondsten aangetroffen.



Figuur 85 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S34, S64, S111 en S112, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

Op ca. 5,5m ten noordwesten van S34 werd een eerder cirkelvormig, houtskoolrijk spoor (S64) aangesneden. Het spoor heeft een diameter van ca. 40cm en vormt mogelijk de onderkant van een crematiegraf. Het bevat immers verbrand botmateriaal en een grote hoeveelheid houtskool. In coupe vertoont het spoor een komvormige doorsnede met een diepte van slechts ca. 6cm. Het verbrand botmateriaal werd ingezameld voor verder onderzoek (inv. 16, 49). Daarnaast werd ook een staal genomen van de vulling van het spoor (inv. 40). De afwijkende vorm en kleinere dimensies doen vermoeden dat dit graf mogelijk nog uit de late ijzertijd dateert terwijl de overige graven eerder in de Romeinse periode geplaatst dienen te worden. Onderzoek⁴³ toonde immers reeds aan dat brandrestengraven algemeen in twee grote groepen ingedeeld kunnen worden. De eerste groep bestaat daarbij uit kleinere (diameter van ca. 40cm à 50cm), ronde tot ovale graven, terwijl de tweede groep (afgerond) rechthoekige en opmerkelijk grotere (doorsnede van ca. 80cm tot 140cm) graven omvat. Hierbij werd op basis van ¹⁴C-onderzoek aangetoond dat de kleine, ronde graven veelal ouder zijn dan de grotere, rechthoekige exemplaren. Tussen ca. 50 v.C. en 150 n.C. is sprake van een overgangperiode, waarbij echter steeds vaker rechthoekige graven voorkomen. Om de vermoedelijk oudere datering van het spoor te verifiëren, werd een fragment verbrand botmateriaal onderworpen aan een ¹⁴C-datering⁴⁴. Hieruit blijkt dat het spoor inderdaad ouder is dan de overige contexten en dat het wellicht gedateerd kan worden tussen 206 v.C. en 50 v.C. (79,6% waarschijnlijkheid), wat overeenkomt met de late ijzertijd. Het verbrand botmateriaal werd eveneens fysisch antropologisch

⁴³ De Mulder, Van Strydonck, De Clercq 2013.

⁴⁴ Schmidt 2023.

onderzocht⁴⁵. Het weinige botmateriaal was echter sterk gefragmenteerd en moeilijk te determineren. Er werd onder meer een tandwortel teruggevonden die menselijk zou kunnen zijn, maar de fragmentatie laat geen duidelijke uitspraken toe. Het materiaal werd goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650 °C tot meer dan 800°C.

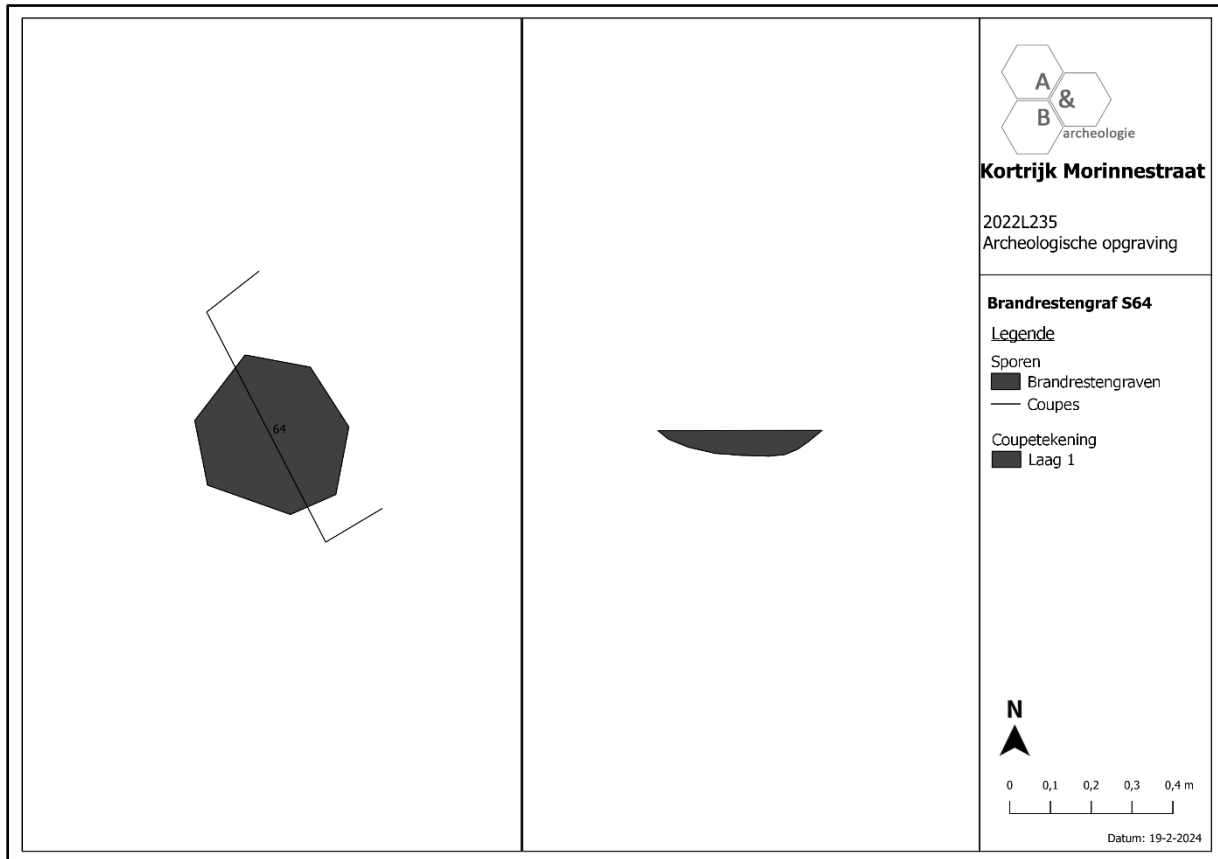


Figuur 86 Vlakfoto van mogelijk crematiegraf S64.



Figuur 87 Coupe op mogelijk crematiegraf S64.

⁴⁵ Pijpelink 2023.



Figuur 88 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf SS64.

S111 tekent zich opnieuw afgerond rechthoekig af in het archeologisch vlak en meet ca. 1,2m bij 0,6m. Het spoor bleef bewaard tot een diepte van ca. 20cm. In coupe kan bovenaan een bruinkleurige nazak onderscheiden worden waaronder een donkergrijs tot zwart houtskoolrijk pakket aanwezig is. Het spoor is sterk gebioturbeerd en bevatte geen verbrand botmateriaal. Op basis van de vorm en de vulling van het spoor is een interpretatie als brandrestengraf echter aannemelijk.

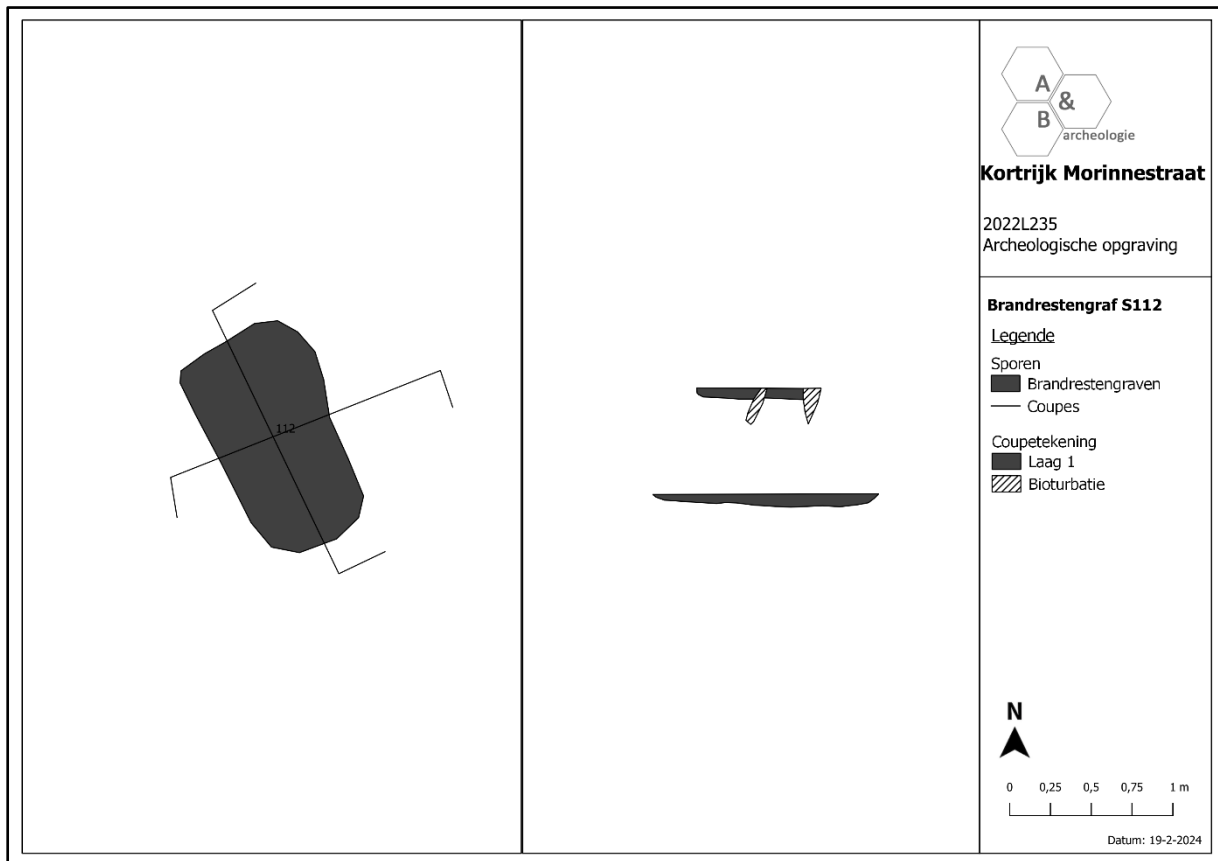
S112 situeerde zich ca. 25m ten zuidoosten van S111. Het spoor kent een afgerond rechthoekige vorm van ca. 1,4m bij 0,7m à 0,8m en bleef slechts ondiep bewaard tot ca. 9cm. De vulling kan omschreven worden als een zwarte, houtskoolrijke laag. De interpretatie als graf berust ook hier voornamelijk op het uiterlijk van de context. Er werd geen verbrand botmateriaal aangetroffen. De vulling werd wel integraal bemonsterd en uitgezeefd (inv. 25, 29, 36 en 37).



Figuur 89 Vlakfoto van brandrestengraf S112.



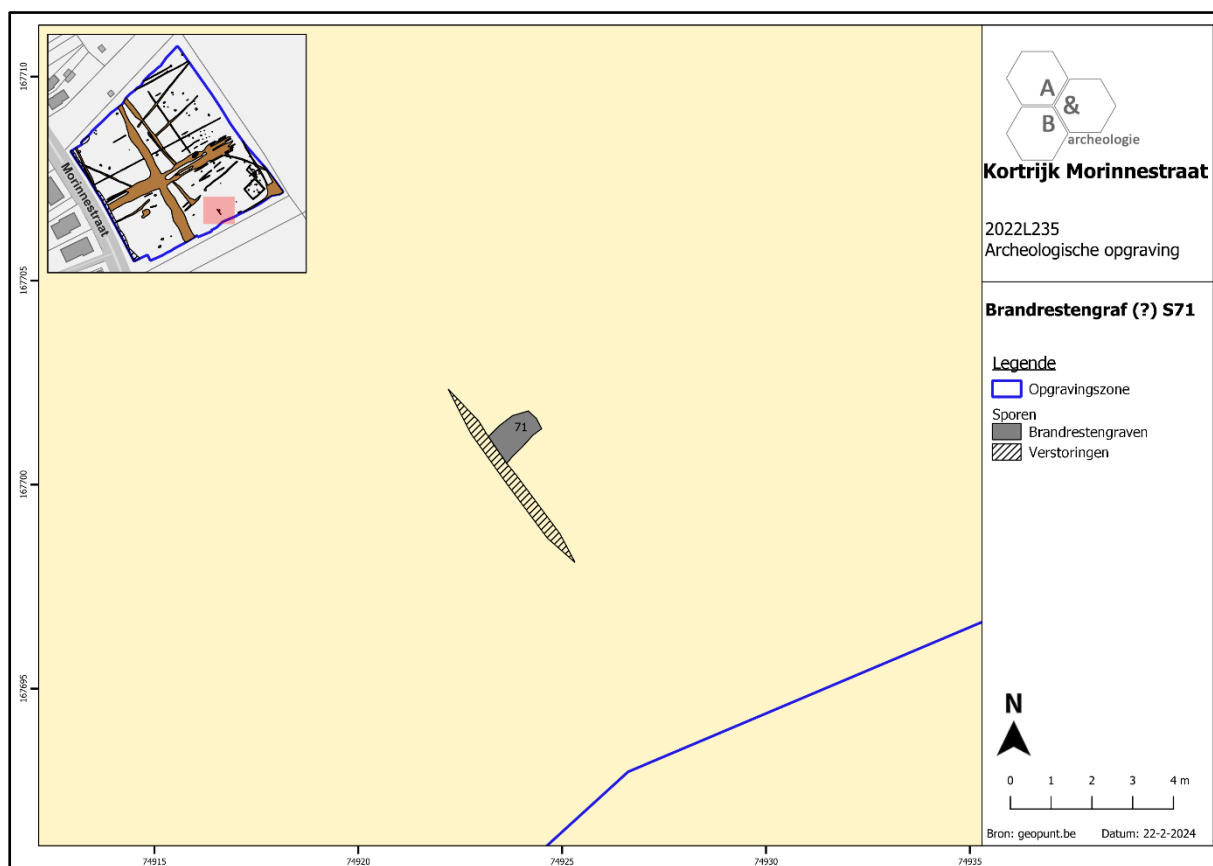
Figuur 90 Coupe op brandrestengraf S112.



Figuur 91 Detailplan en coupetekeningen van brandrestengraf S112.

Tot slot werd centraal in het zuidelijke deel van de opgravingszone, ten westen van enclos S75, S100 en S101 een laatste mogelijk brandrestengraf (S71) aangesneden. Het spoor bevatte enkele fragmenten verbrand botmateriaal, maar vertoonde een weinig houtskoolrijke vulling. De interpretatie is aldus onzeker. Het zou ook om een kuil met wat verbrand botmateriaal kunnen gaan. Het spoor lijkt oorspronkelijk een afgerond rechthoekige vorm gekend te hebben. Het werd echter in het westen oversneden door een recente versterking. S71 was minstens 1,2m bij 0,8m groot en noordwest-zuidoost georiënteerd. De vulling tekende zich zeer vaag af in het archeologisch vlak en werd gekenmerkt door een grijsbruine leem met wat houtskoolspikkels en een kleine hoeveelheid verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 21cm diep en eerder onregelmatig uitgegraven. In de vulling werden 8 fragmenten handgevormd aardewerk, waaronder enkele versierde wandscherven met vage vingertopindrukken teruggevonden (inv. 44). Het verbrand botmateriaal werd ingezameld als staal (inv. 15). Het fysisch antropologisch onderzoek⁴⁶ van dit materiaal wees uit dat het bot matig gefragmenteerd was, maar de beperkte hoeveelheid botmateriaal bemoeilijkte de determinatie. Er werden louter diafysefragmenten geïdentificeerd, wat gezien de geringe hoeveelheid botmateriaal binnen de verwachtingen lag. Het is onzeker of het materiaal van menselijke of dierlijke oorsprong is. De botresten hadden een grijze tot oud witte kleur, wat wijst op een matige tot zeer goede verbranding bij temperaturen tussen 450°C en meer dan 800°C. Er werden gezien de geringe hoeveelheid materiaal geen leeftijdsindicaties, ziekteverschijnselen of indicaties voor lichaamslengte aangetroffen. Ook werden geen sporen van eventuele bijgiften vastgesteld op het botmateriaal.

⁴⁶ Pijpelink 2023.



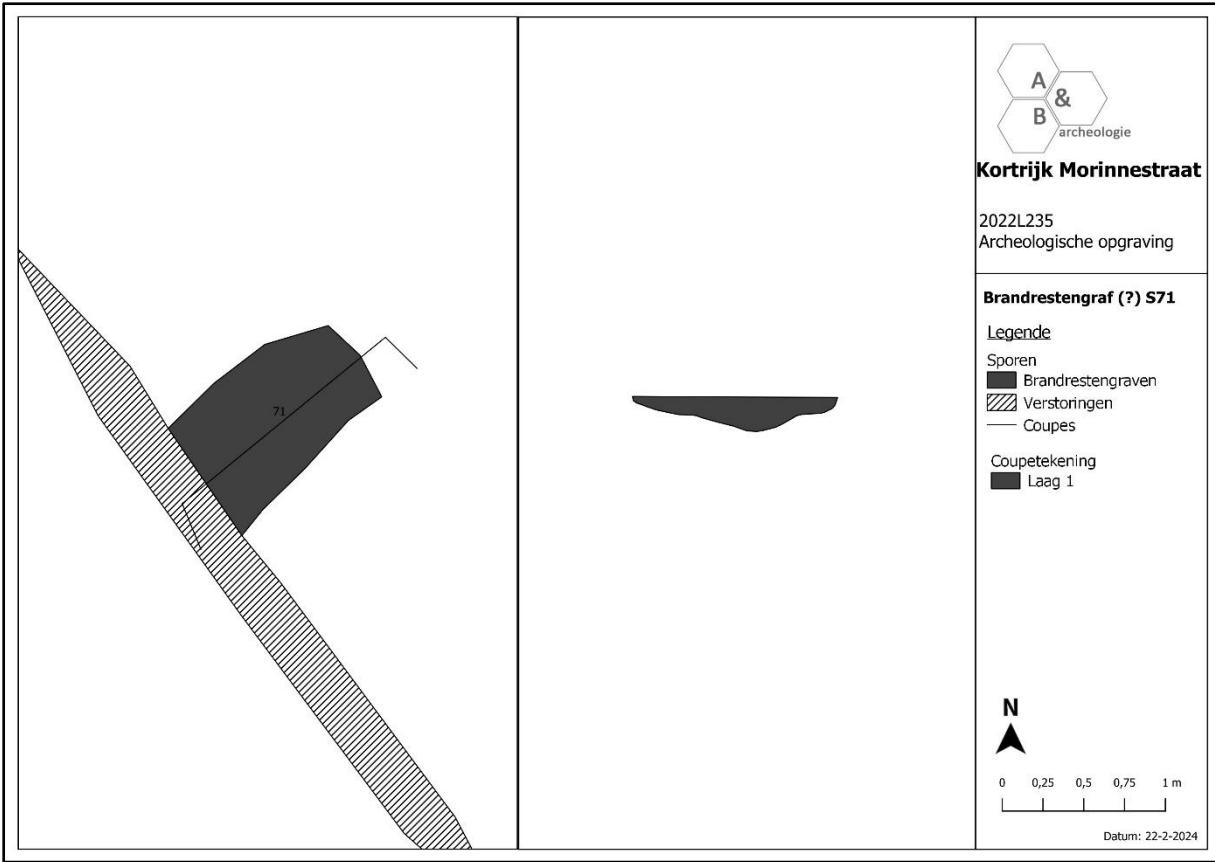
Figuur 92 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijk brandrestengraf S71, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 93 Vlakfoto van mogelijk brandrestengraf S71 in werkput 9.



Figuur 94 Coupe op mogelijk brandrestengraf S71 in werkput 9.



Figuur 95 Detailplan en couptekeningen van mogelijk brandrestengraf S71.

3.3.3. Landweg uit de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode

S29 en S30 vormen twee parallelle, noordoost-zuidwest georiënteerde greppels in het noordoostelijke deel van de opgravingszone. Ze kennen beide een lichtgrijze vulling en zijn ca. 60cm breed. S29 kent een diepte van ca. 15cm, terwijl S30 slechts oppervlakkig herkend kon worden. De greppels hebben een onderlinge tussenafstand van ca. 2,5m van middelpunt tot middelpunt en zouden eventueel een restant kunnen vormen van een landweg.

Ook in het zuidelijke deel van de opgravingszone werden enkele evenwijdige, noordoost-zuidwest georiënteerde greppels aangesneden, al bleven deze slechts plaatselijk bewaard (S50, S55 en S56). De greppels kennen algemeen een gelijkaardige lichtgrijze tot witte vulling en zijn ca. 50cm à 90cm breed. Ze bleven bewaard tot een diepte van respectievelijk 30cm, 57cm en 6cm en bevinden zich op ca. 2,8m van elkaar. Mogelijk kunnen ze eveneens gezien worden als een restant van een landweg.

Greppels S50, S55 en S56 liggen min of meer in het verlengde van een eerder aangetroffen landweg die werd aangesneden ter hoogte van Zone I en II van de opgraving op het Evolis-bedrijventerrein⁴⁷ en min of meer parallel loopt aan de Pluimbeek. De sporen werden toen gedateerd in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode. In de huidige opgraving werd geen vondstmateriaal aangetroffen om deze datering te verifiëren maar de sterk uitgeloopte vulling lijkt wel in deze richting te wijzen. Mogelijk sluiten ook greppels S29 en S30 ergens tussen beide opgravingszones bij dit tracé aan. Deze greppels vertonen echter een ietwat afwijkende oriëntatie ten opzichte van de eerder aangetroffen sporen. Deze interpretatie blijft echter hypothetisch. Ze zouden ook een ander tracé kunnen volgen waarvan nog geen sporen werden geattesteerd.



Figuur 96 Vlakfoto van greppels S29 en S30 in werkput 7.

⁴⁷ De Logi et al. s.d.



Figuur 97 Vlakfoto van greppels S29 en S30 in werkput 11.



Figuur 98 Coupe op greppel S29.



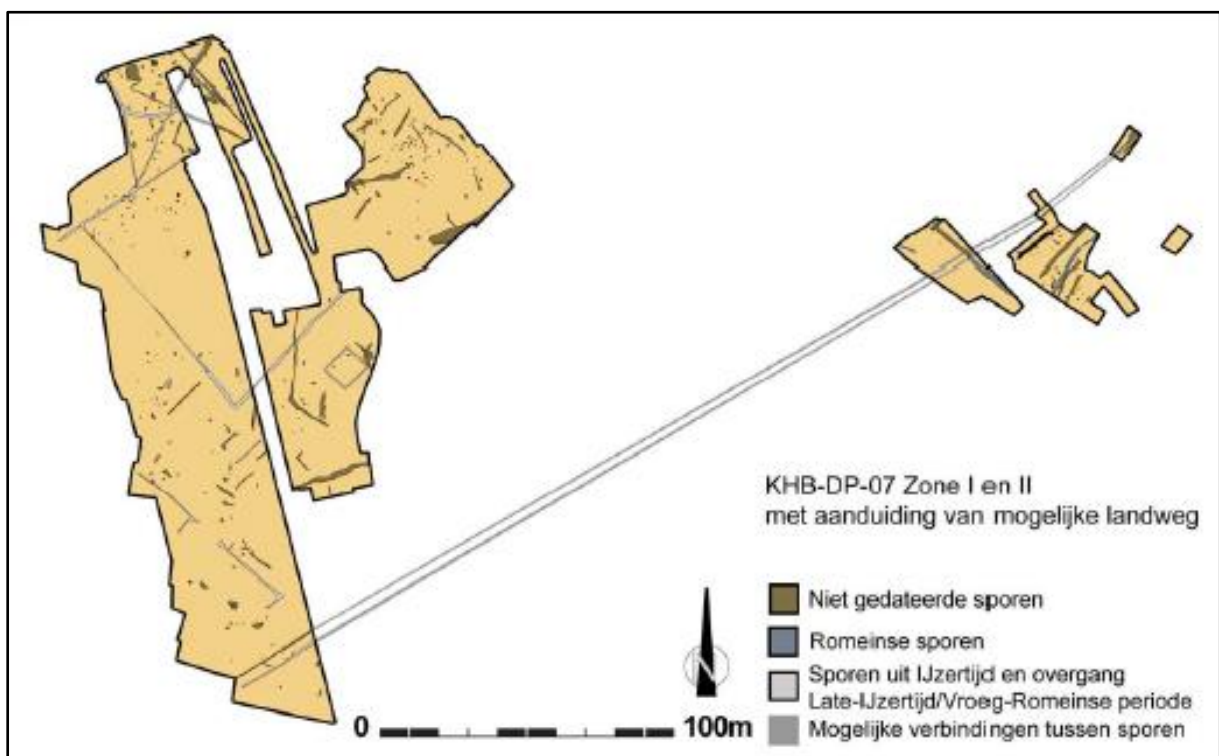
Figuur 99 Vlakfoto van greppels S55 en S65 in werkput 8.



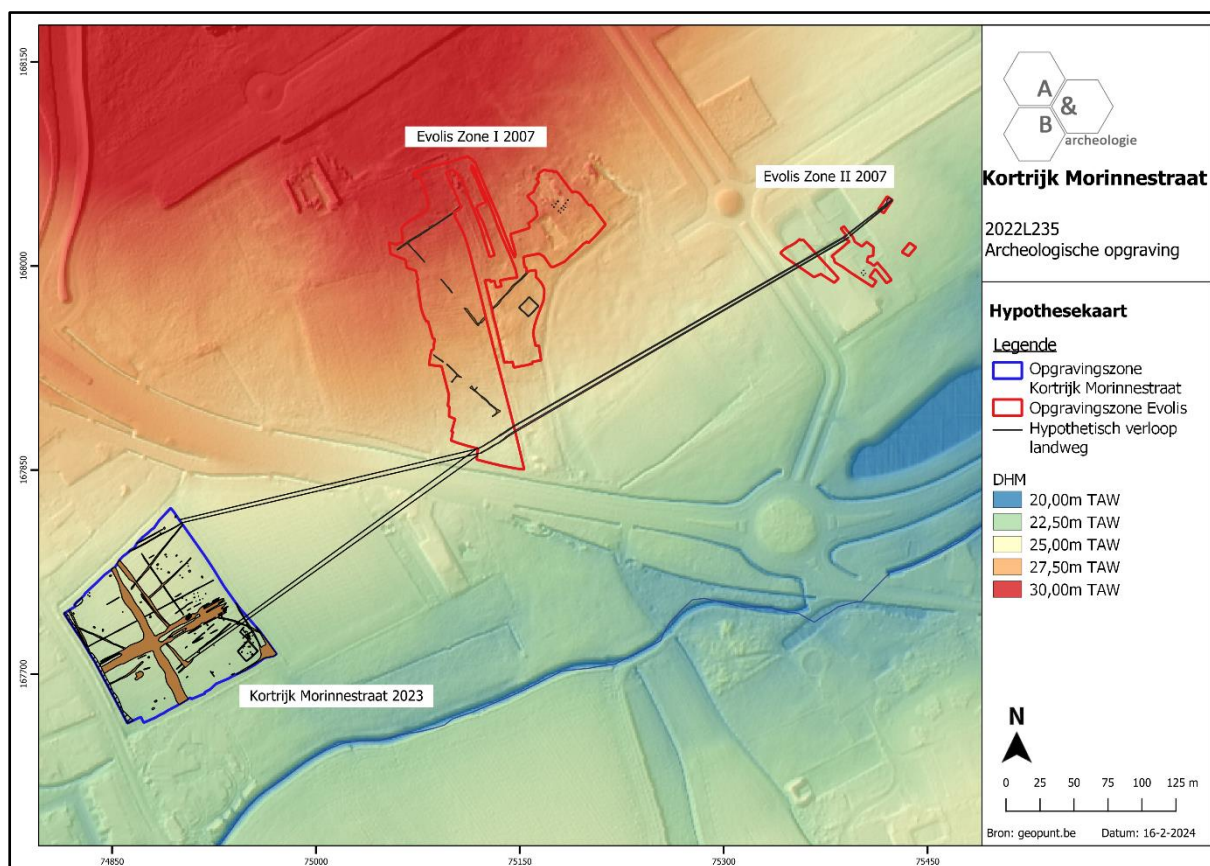
Figuur 100 Coupe op greppel S50.



Figuur 101 Coupe op greppel S55.



Figuur 102 Overzichtskaart van Zone I en Zone II van de opgraving op het Evolis bedrijventerrein met aanduiding van de mogelijke landweg (bron: De Logi et al. 2007, 31, fig. 51).

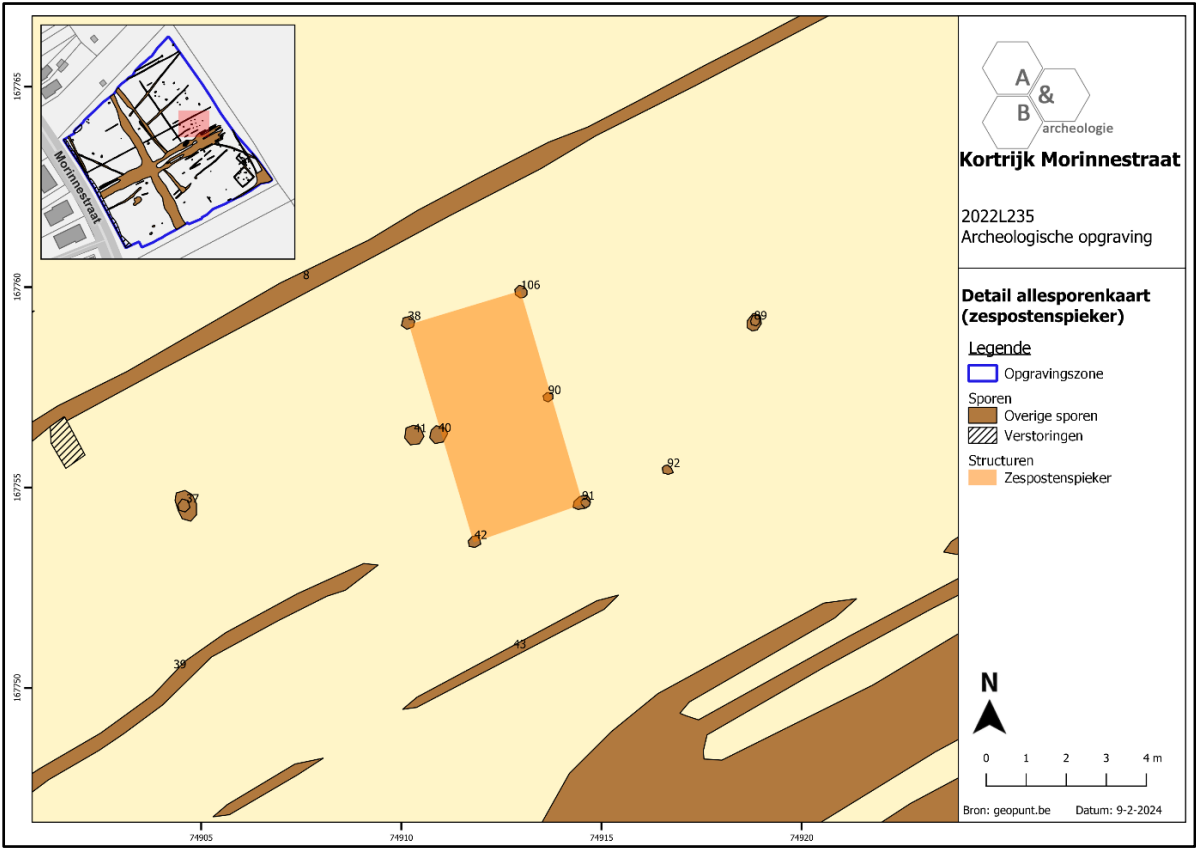


Figuur 103 Hypothetisch verloop van de mogelijke landweg(en) tussen de huidige site en de Zone I en II van de Evolisite.

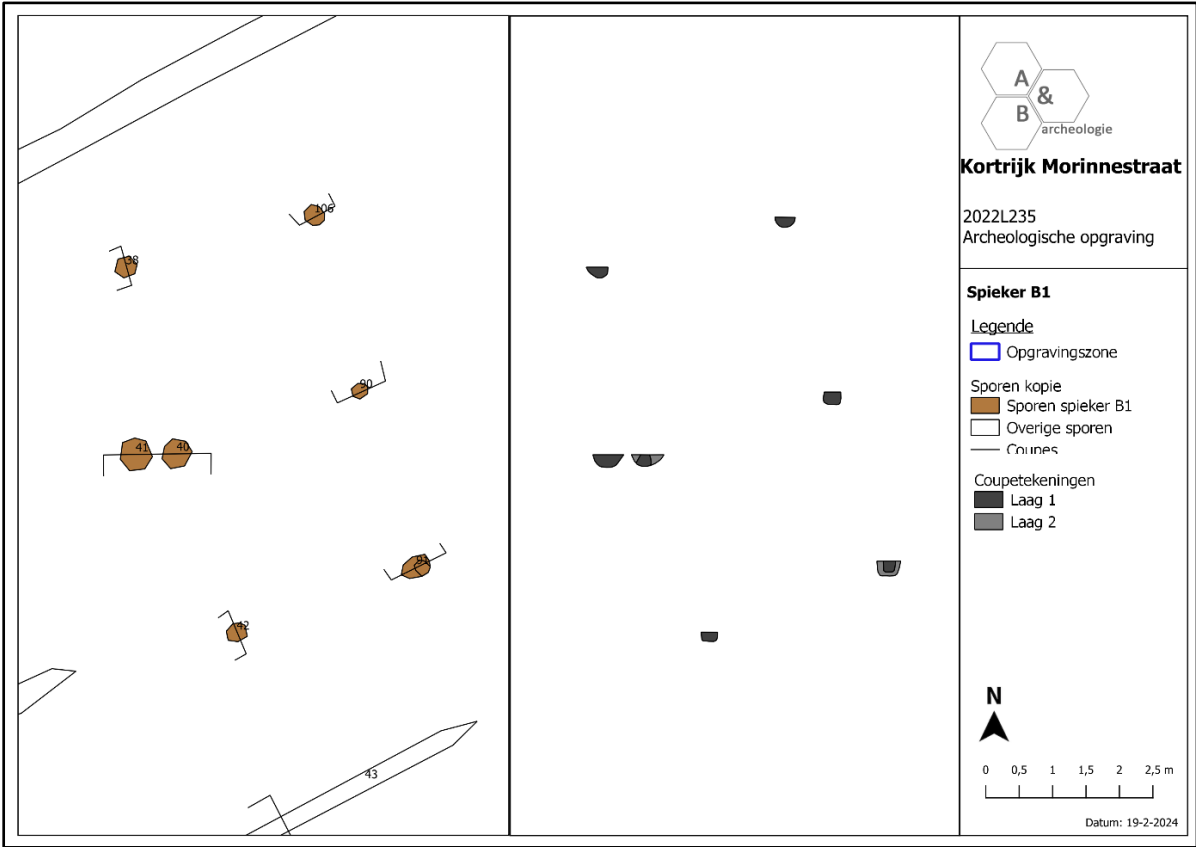
3.3.4. Agrarisch landgebruik in de vroege en volle middeleeuwen

Na de Romeinse periode verdwijnt de funeraire site. In de middeleeuwen maakte het plangebied wellicht deel uit van een ruimere landelijke nederzetting waarvan binnen het huidige plangebied enkele sporen en structuren werden teruggevonden. Deze sporen lijken zich buiten de eigenlijke woonkern te situeren en zijn mogelijk te interpreteren als sporen van agrarische landinrichting en landgebruik.

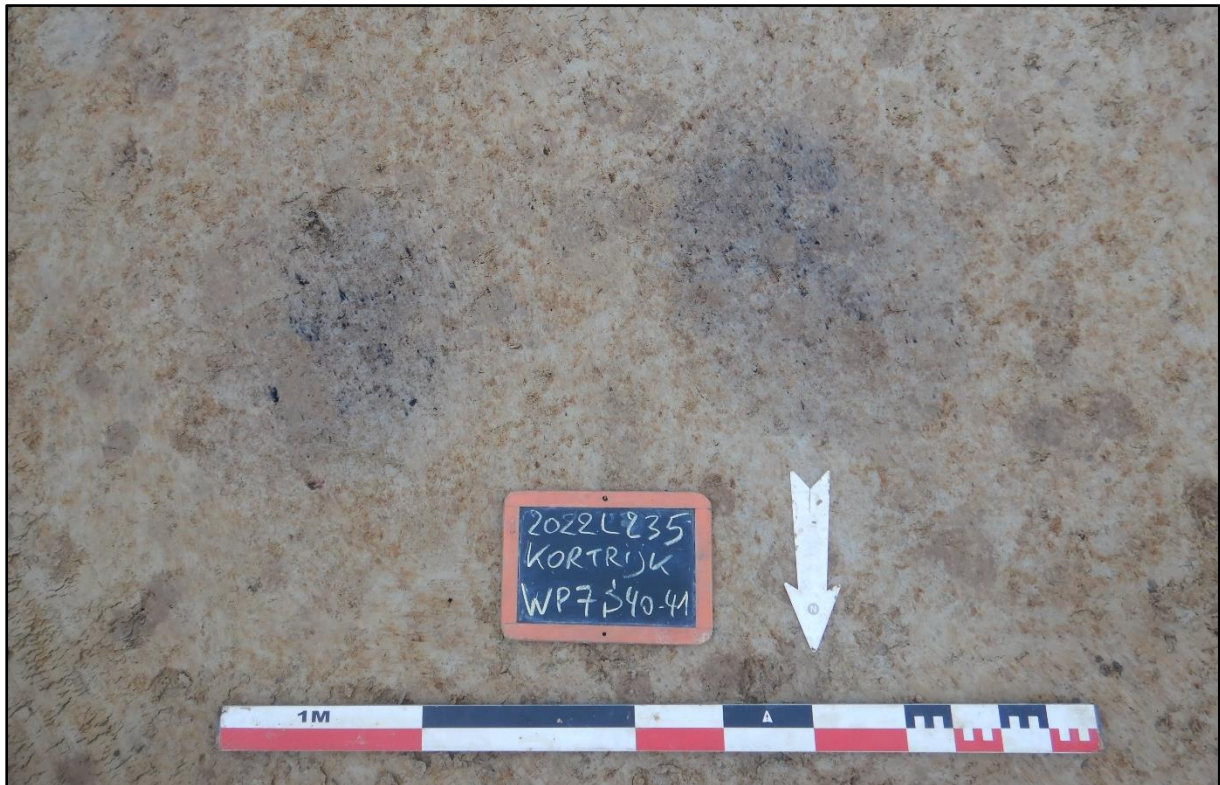
Centraal langs de oostelijke zijde van het plangebied werd zo een zespostenspieker (B1) geregistreerd. De structuur deed mogelijk dienst als bijgebouw (schuur, opslagplaats of dergelijke) bij de landbouwgronden en wordt gevormd door paalkuilen S38, S40, S41, S42, S90, S91 en S106. Hij is noordnoordwest-zuidzuidoost georiënteerd en meet ca. 5,6m bij 2,9m. De paalsporen kennen een gelijkaardige grijze vulling waarin houtskoolbrokjes aanwezig zijn. Ze reiken tot een diepte die schommelt tussen ca. 14cm en 22cm en kennen algemeen een kom- tot U-vormige doorsnede. In de vulling van paalkuil S42 werd een fragment van een lensvormige bodem in grijs gedraaid aardewerk teruggevonden (inv. 49). De vondst kan gedateerd worden in de vroege tot volle middeleeuwen. Uit paalkuil S106 werd daarnaast een houtskoolmonster ingezameld (inv. 3). De ¹⁴C-datering van dit monster geeft aan dat de structuur vermoedelijk dateert tussen 775 n.C. en 976 n.C., in de vroege middeleeuwen of het begin van de volle middeleeuwen. Dit ligt in lijn met de datering op basis van het vondstmateriaal.



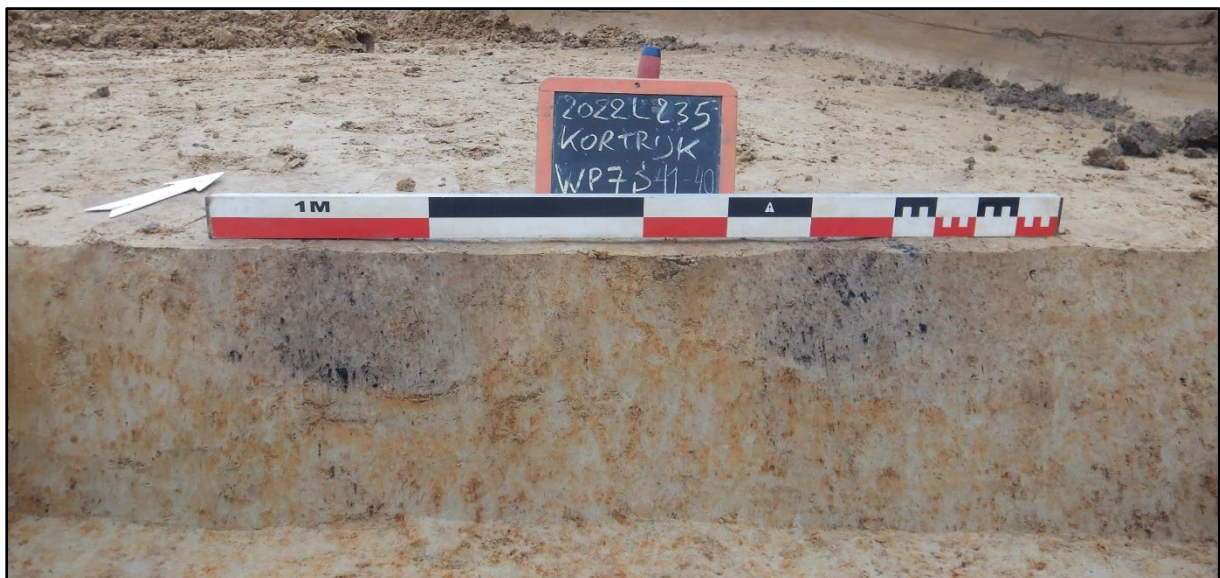
Figuur 104 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de zespstenspieker, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).



Figuur 105 Detailplan en coupetekening van zespstenspieker B1.



Figuur 106 Vlakfoto van de centrale westelijke paalkuilen (S40 en S41) van de zespostenspieker.



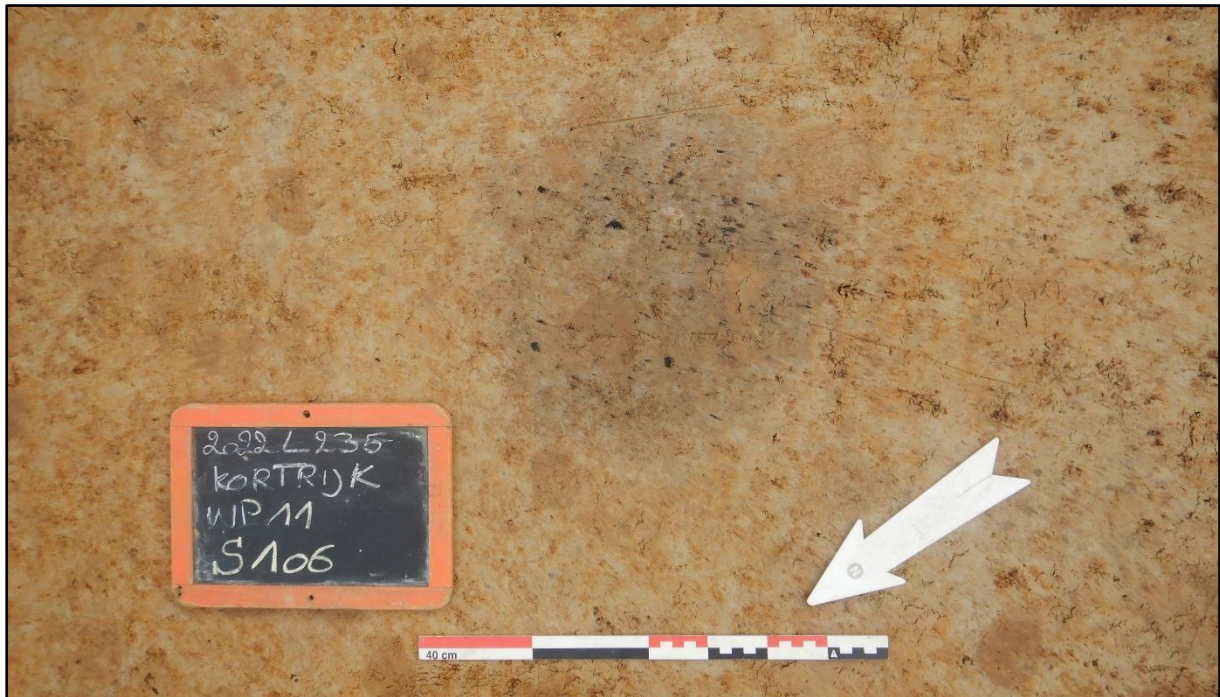
Figuur 107 Coupe op de centrale westelijke paalkuilen (S41 en S40) van de zespostenspieker.



Figuur 108 Vlakfoto van de zuidoostelijke paalkuil (S91) van de zespostenspieker.



Figuur 109 Coupe op de zuidoostelijke paalkuil (S91) van de zespostenspieker.



Figuur 110 Vlakfoto van de noordoostelijke paalkuil (S106) van de zespostenspieker.



Figuur 111 Coupe op de noordoostelijke paalkuil (S106) van de zespostenspieker.

Op basis van enkele aardewerkvondsten kon ook kuil S70 in de vroege tot volle middeleeuwen gedateerd worden. Het spoor tekent zich ietwat onregelmatig af in het archeologisch vlak en vertoont een grijze vulling waarin houtskoolbrokjes en verbrande leem werd opgemerkt. Het spoor is enigszins onregelmatig uitgegraven en bevat onderaan vlekken verspitte moederbodem. Er werd een wandfragment grijs gedraaid aardewerk aangetroffen (inv. 37).



Figuur 112 Vlakfoto van kuil S70 in werkput 9.



Figuur 113 Coupe op kuil S70 in werkput 9.

Ook greppelsysteem S8/S28/S31/S39/S63 kon op basis van het vondstmateriaal in de volle middeleeuwen geplaatst worden. Ter hoogte van S28 werden immers twee aardewerkfragmenten teruggevonden, waaronder een blokvormige rand van een kogelpot in grijs gedraaid aardewerk en een wandfragment roodbeschilderd aardewerk (inv. 41). De sporen wijzen erop dat het terrein in de volle middeleeuwen was ingedeeld door middel van greppels die eveneens een ontwaterende functie zouden kunnen hebben gehad. Mogelijk dateren nog enkele andere greppels in de volle middeleeuwen. Dit kon wegens het gebrek aan vondstmateriaal niet met zekerheid vastgesteld worden.

3.3.5. Agrarisch landgebruik in de late tot postmiddeleeuwen

Enkele van de aangetroffen grachten en greppels kunnen gerelateerd worden aan het laat- en postmiddeleeuwse agrarische gebruik van de site. In deze periode wordt het terrein centraal doorkruist door een breed grachtencomplex van een noordoost-zuidwest georiënteerde gracht (S5/S6/S7/S22/S23/S24/S88) waarop een noordwest-zuidoost gerichte gracht (S17) aansluit. Gracht S5/S6/S7/S22/S23/S24 bestaat uit verschillende kleinere grachten die uitwaaiëren over een brede zone. Ter hoogte van gracht S22 werd een houtskoolrijke vlek (S66) aangetroffen die vermoedelijk gezien dient te worden als een dump van houtskoolrijk materiaal aan de rand van de gracht. Ter hoogte van S5 werden vier fragmenten grijs gedraaid aardewerk (inv. 15) aangetroffen en ook S23 en S88 bevatten in totaal drie fragmenten grijs gedraaid aardewerk (inv. 26). In de vulling van S22 werd dan weer een fragment van een wetsteen (inv. 14) aangetroffen. S17 lijkt overeen te komen met een perceelsgrens die wordt aangegeven op de Ferrariskaart, maar gaat mogelijk terug tot in de late middeleeuwen.

Gracht S61 lijkt oversneden te worden door grachten S22 en S58 en oversnijdt zelf enkele grachten van het volmiddeleeuwse greppelsysteem S8/S28/S31/S39/S63. De context kan wellicht in de late middeleeuwen gedateerd worden. In de vulling werden twee fragmenten grijs gedraaid aardewerk (inv. 20) teruggevonden. Ook ter hoogte van greppel S69 werd een fragment grijs gedraaid aardewerk aangetroffen (inv. 39). Het gaat om een oor van een kruik. De greppel kan dan ook ruim in de middeleeuwse periode geplaatst worden.



Figuur 114 vlakfoto van gracht S22 in werkput 6.



Figuur 115 Coupe op gracht S22 in werkput 6.



Figuur 116 Grachten S24, S23 en S22 in werkput 6.



Figuur 117 Coupe op gracht S23 in werkput 6.



Figuur 118 Coupe op gracht S24 in werkput 6.



Figuur 119 Overzichtsfoto van gracht S5/S6/S7/S22/S23/S24 met houtskoolrijk spoor S66.



Figuur 120 Coupe op houtskoolrijke dump S66 in gracht S5/S6/S7/S22/S23/S24.



Figuur 121 Projectie van de allesporenkaart op de Ferrariskaart (ca. 1777).

S1, in het noordwesten van de opgravingszone, en S72, S93 en S94, in het zuidoosten van de opgravingszone, komen mogelijk overeen met de historische – en huidige – perceelsgrenzen die voor het eerst duidelijk waarneembaar zijn op de Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840. Het is echter niet uit te sluiten dat de greppels verder teruggaan in de tijd. De greppels kennen een gelijkaardige bruinkleurige vulling.



Figuur 122 Allesporenkaart, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).

Naast grachten en greppels konden nog enkele kuilen in de late middeleeuwen gedateerd worden. Zo werd in de vulling van kuil S10, gelegen in het zuidwestelijke deel van de opgravingszone, een randfragment van een kogelpot van het type De Groote L40, te dateren in de 13^{de} tot 14^{de} eeuw, teruggevonden (inv. 16). Het spoor bevatte daarnaast een mediaal fragment van een wetsteen (inv. 48). De kuil kende een ovale vorm en een bruinigrijze tot lichtgrijze vulling. Ze was ca. 73cm diep ingegraven onder het archeologisch vlak.

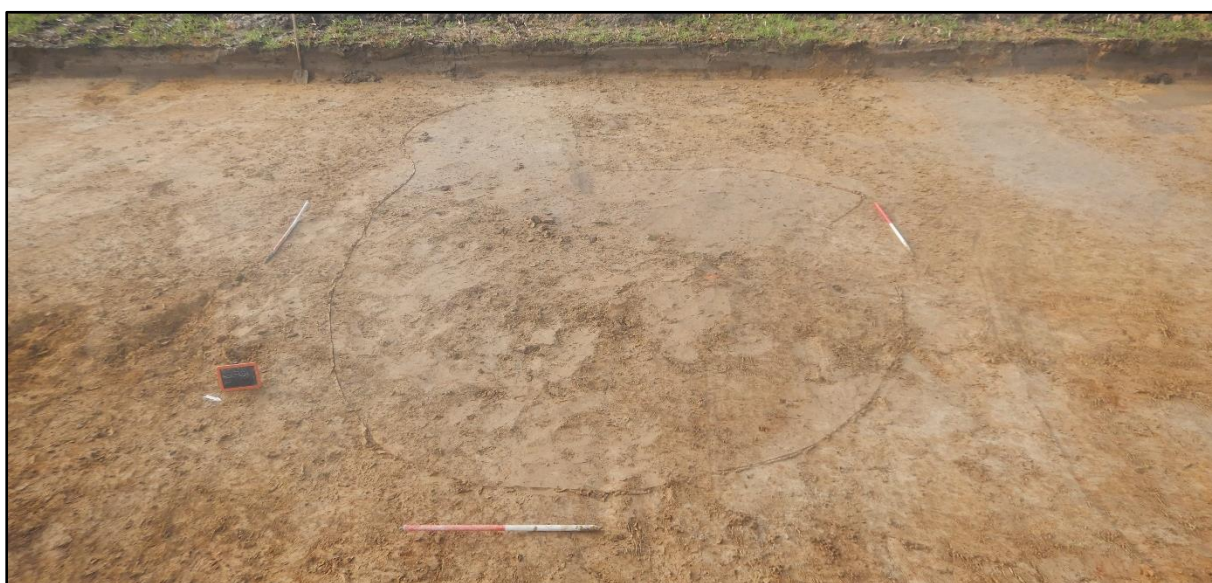


Figuur 123 Vlakfoto van kuil S10 in werkput 2.



Figuur 124 Coupe op kuil S10 in werkput 2.

Het onregelmatige spoor S11 kon op basis van het aangetroffen aardewerk in de late middeleeuwen, meer bepaald in de 14^{de}-15^{de} eeuw gesitueerd worden. Gezien de onregelmatige vorm, zowel in vlak als in coupe en de oppervlakkige bewaring van het spoor, moet mogelijk eerder van een restant van een laag of pakket (plaatselijke tramplingzone) gesproken worden. Het spoor kende een heterogene bruine vulling waarin een grote hoeveelheid vondstmateriaal aanwezig was. Zo werden in totaal 257 aardewerkfragmenten (inv. 5, 6 en 7), 1 fragment dierlijk bot van een middelgroot zoogdier (inv. 8), 9 fragmenten van tegels en bakstenen (inv. 9), 5 metaalfragmenten (inv. 11 en 12) en 1 fragment natuursteen (inv. 10) aangetroffen. Het aardewerkensemble bevatte 166 fragmenten grijs gedraaid aardewerk, onder meer afkomstig van kommen, teilen, (steel)pannen, een voorraadpot, grapes, een vergiet en kruiken, 84 fragmenten rood geglazuurd aardewerk, afkomstig van onder andere kommen, (steel)pannen en kruiken, en 7 fragmenten steengoed uit Raeren, afkomstig van kruiken (inv. 5, 6 en 7). Onder het metaal werd onder meer een hoefijzer (inv. 11) en een vingerhoed (inv. 12) herkend.



Figuur 125 Vlakfoto van S11 in werkput 2.



Figuur 126 Coupe op S11 in werkput 2.

Ook kuil S16, gesitueerd quasi centraal langs de noordelijke grens van de opgravingszone, dient in de late tot postmiddeleeuwen gedateerd te worden. Het spoor tekent zich in het archeologisch vlak af als een afgeronde rechthoek van ca. 1,6m bij 0,8m. Boven in de vulling werden 12 fragmenten dierlijk botmateriaal aangetroffen (inv. 52). Het botmateriaal, waaronder tanden en beenderen, behoort toe aan een klein tot middelgroot zoogdier. In de onderste spoorvulling werden daarnaast drie fragmenten rood geglazuurd aardewerk (inv. 13) teruggevonden. Het gaat om een bodem met standring en een rand van een kom. De kuil had een diepte van ca. 45cm.



Figuur 127 Vlakfoto van kuil S16.



Figuur 128 Coupe op kuil S16.

Tot slot kon ook de kleinere (paal)kuil S27 op basis van het vondstmateriaal in de late middeleeuwen gedateerd worden. Het spoor bevatte immers acht fragmenten grijs gedraaid aardewerk en een oor van een beker in Raeren-steengoed (inv. 45 en 50).

3.3.6. Sporen met onbepaalde datering

Hoewel het merendeel van de aangetroffen grachten en greppels een jongere datum lijkt te kennen, wijken enkele greppels hier mogelijk van af gezien hun oriëntatie en vulling. S2, gesitueerd in het noordwestelijke deel van het plangebied, heeft zo een noordwest-zuidoost oriëntatie en bleekgrijze tot witte vulling die maximaal ca. 43cm diep reikt. De greppel oversnijdt brandrestengraven S3 en S15, maar wordt zelf oversneden door enkele jongere grachten en greppels (S1 en S5/S6/S7/S22/S23/S24). Ook S87 kent een noordwest-zuidoost verloop maar bevindt zich in het zuidoostelijke deel van de opgravingszone. Deze greppel kent eveneens een bleekgrijze vulling en wordt oversneden door enkele jongere greppels en grachten (S94, S95, S5/S6/S7/S22/S23/S24). S87 kent een minder goede bewaring met een maximale diepte van ca. 17cm. De datering van beide sporen blijft onzeker gezien geen vondstmateriaal werd aangetroffen. Hun uitgeloopte vulling laat echter wel een zekere ouderdom veronderstellen. Stratigrafisch is duidelijk dat S2 jonger is dan brandrestengraven S3 en S15, maar beide greppels zijn ouder dan de laat- en postmiddeleeuwse grachten.

Verder werden over de gehele opgravingszone nog enkele andere grachten/greppels, kuilen en paalkuilen geregistreerd waarvan de datering niet achterhaald kon worden. Het gaat voornamelijk om losse sporen met een minder grote archeologische waarde.



Figuur 129 Overzichtsfoto van greppels S1 en S2 en brandrestengraf S3 in werkput 1.



Figuur 130 Coupe op greppel S2 in werkput 1.

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

In totaal werden tijdens de opgraving 57 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten aangetroffen in de archeologische sporen en bij de aanleg van de werkputten (inv. 1 t.e.m. 57). Daarnaast werden tijdens het vooronderzoek reeds 3 inventarisnummers uitgedeeld aan vondsten (inv. PS1 en PS3). De vondsten van de opgraving en het vooronderzoek worden hier samen beschouwd. Het vondstmateriaal kan onderverdeeld worden in aardewerk, botmateriaal, bouwkeramiek, metaal en natuursteen. Het materiaal dateert tussen de steentijden en de postmiddeleeuwse periode.

De vondsten worden in onderhavige hoofdstukken (3.4.1. t.e.m. 3.4.5.) besproken per vondstcategorie en per periode. Het aardewerk wordt daarnaast ingedeeld per aardewerksoort.

Een gedetailleerd overzicht van het vondstmateriaal is daarnaast terug te vinden in de vondstenlijst in bijlage.

Vondstcategorie	Aantal (n)	Gewicht (g)
Aardewerk	932	16.266
Botmateriaal	13	1.077
Bouwkeramiek	10	1.078
Metaal	20	528
Natuursteen	13	8.016
TOTAAL	988	26.965

Tabel 6 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

Tijdens de opgraving werden daarnaast in totaal 49 inventarisnummers (inv. 1 t.e.m. 49) uitgedeeld aan stalen, waaronder gecremeerd bot, grondstalen en houtskoolmonsters.

De resultaten van het uitgevoerde natuurwetenschappelijk onderzoek worden besproken in onderhavig hoofdstuk 3.4.6.

Een gedetailleerd overzicht van de stalen kan geraadpleegd worden in de stalenlijst in bijlage.

Categorie	Aantal
Gecremeerd bot	12
Grondstalen	28
Houtskoolmonsters	9

Tabel 7 Overzicht van de ingezamelde stalen.

3.4.1. Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek en de opgraving kwamen in totaal 922 aardewerkfragmenten met een gewicht van ca. 16.266g aan het licht. Het aardewerk kan algemeen onderverdeeld worden in handgevormd aardewerk, Romeins gedraaid aardewerk, (post-)middeleeuws gedraaid aardewerk en onbepaalde fragmenten. Binnen deze algemene categorieën kunnen verschillende aardewerksoorten onderscheiden worden. Deze worden hieronder - met uitzondering van de niet te determineren fragmenten - per soort besproken.

Categorie	Soort	Aantal	% (aantal)	Gewicht	% (gewicht)
Handgevormd	Handgevormd aardewerk	578	62,0%	7.279	44,8%
	Zoutcontainers	11	1,2%	101	0,6%
Romeins gedraaid	Reducerend baksel	42	4,5%	132	0,8%
	Kruikwaar	2	0,2%	3	0,0%
(post-)middeleeuws gedraaid	Grijs gedraaid	188	20,2%	5.523	34,0%
	Rood geglaazuurd	87	9,3%	3.029	18,6%
	Roodbeschilderd	1	0,1%	2	0,0%
	Steengoed	8	0,9%	167	1,0%
Onbepaald	Onbepaald	15	1,6%	30	0,2%
TOTAAL	TOTAAL	932	100%	16.266	100%

Tabel 8 Overzichtstabel van het aangetroffen aardewerk per aardewerkcategorie.

Handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd – Romeinse tijd

Het grootste deel van het aangetroffen aardewerk betreft handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd tot Romeinse periode. In totaal werden 589 fragmenten (63,2%) ingezameld die tot deze categorie behoren. Het gaat voornamelijk om fragmenten van vaatwerk (n=578), maar er werd ook technisch aardewerk (zoutcontainers) (n=11) ingezameld.

De fragmenten handgevormd aardewerk behoren toe aan verschillende vormen waaronder driedledige potten met S-vormig profiel (inv. 17, 23, 26 en 34), bekers (inv. PS3 en 46), duimbekers (inv. 55), een ribbelhalskom (inv. 55), een dolium (inv. 57), een spinschijf (inv. 54) en zoutcontainers (inv. 22, 25, 35 en 56). Enkele bodemfragmenten behoren tot een bodem met del (inv. 55) en een vlakke bodem met schuin opgaande wand (inv. 56). Versiering komt relatief veel voor in de vorm van kamstrepen (inv. 28, 33 en 55), groeflijnen (inv. 55 en 56), vingertopindrukken op de wand (inv. 44) of schouder (inv. 54, 56), een knop (?) en doorboringen (inv. 55 en 56).

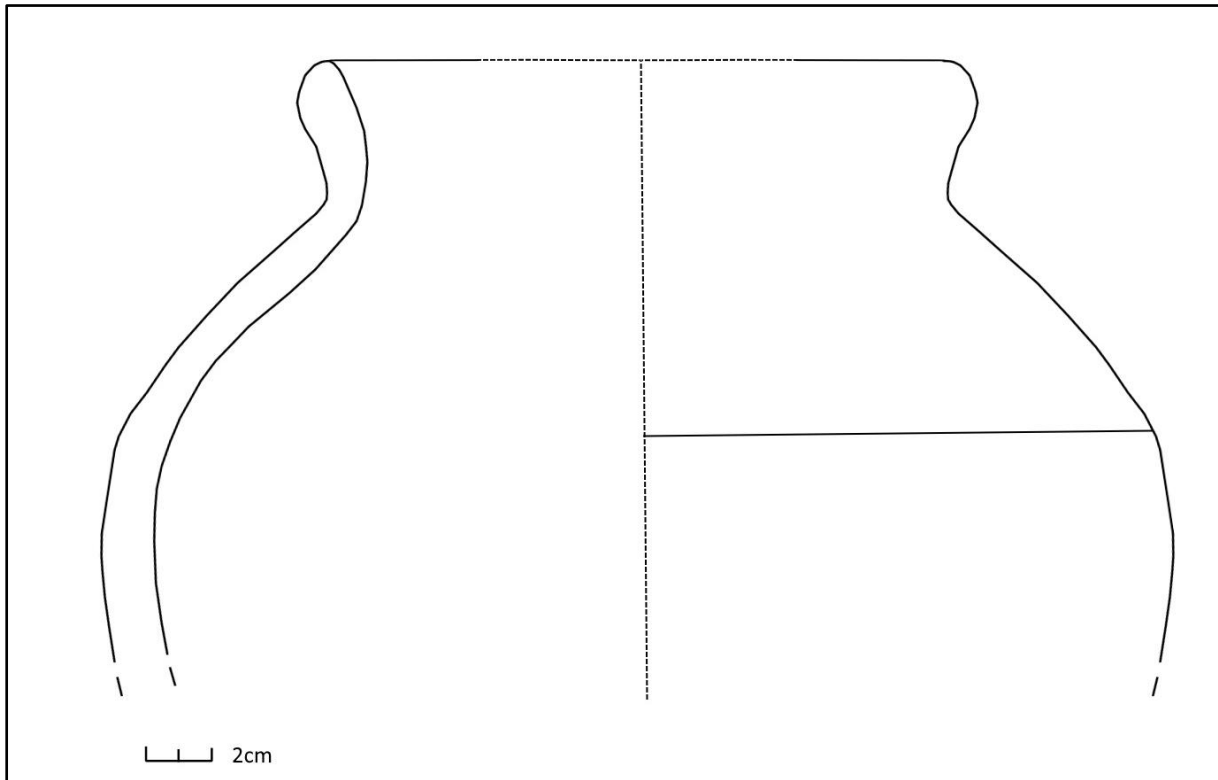
Het merendeel van het aangetroffen handgevormde aardewerk is afkomstig uit vierkantsgreppels S75, S100 en S101. Deze contexten leverde in totaal 246 aardewerkfragmenten (42,1% van het ensemble handgevormd aardewerk). Ook greppel S102 die oorspronkelijk mogelijk eveneens tot een enclos behoorde, leverde 29 aardewerkfragmenten. Verder waren vooral paalkuil S98 (271 fragmenten; 46,4%) en brandrestengraf S25 (15 fragmenten; 2,6%) interessante vondstcontexten.



Figuur 131 Fragmenten van een beker in handgevormd aardewerk, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek in vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer PS3).



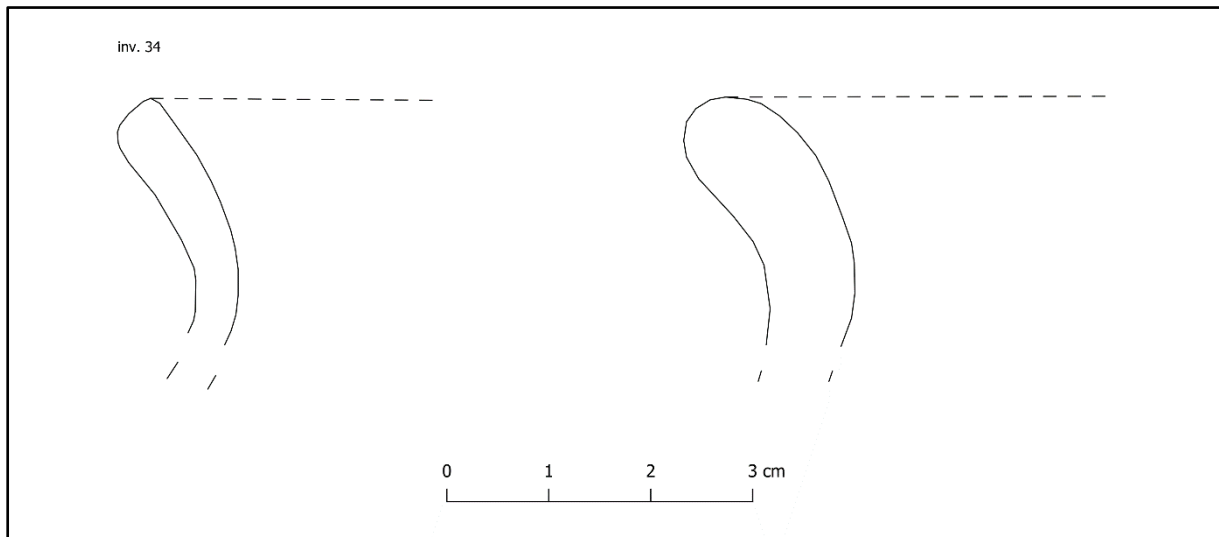
Figuur 132 Randfragment handgevormd aardewerk van een drieledige kookpot uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 17).



Figuur 133 Grafische weergave van een randfragment handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 17).



Figuur 134 Wandfragment met knop (?) uit vierkantsgreppel S100 (inventarisnummer 33).



Figuur 135 Grafische weergave van twee randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S100 (inventarisnummer 34).



Figuur 136 Secundair verbrand randfragment uit greppel S102 (inventarisnummer 35).



Figuur 137 Bekertje handgevormd aardewerk uit de nis van brandrestengraf S25 na conservatie (inventarisnummer 46).



Figuur 138 Half spinschijfje uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 54).



Figuur 139 Fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 140 Wandfragment met doorboring uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 141 Randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 142 Fragmenten handgevormd aardewerk met vingertopindrukken uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



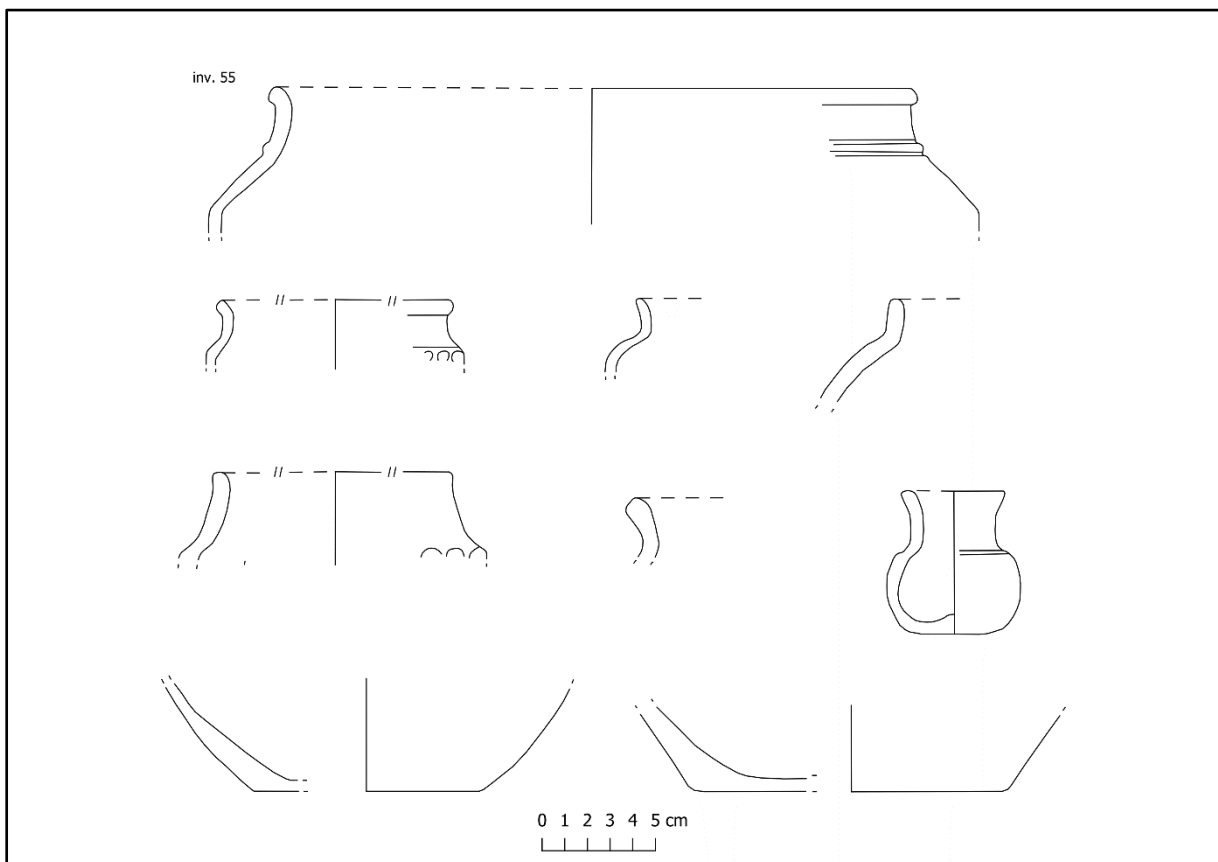
Figuur 143 Versierde fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 144 Fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 145 Duimbekertjes uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



Figuur 146 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).



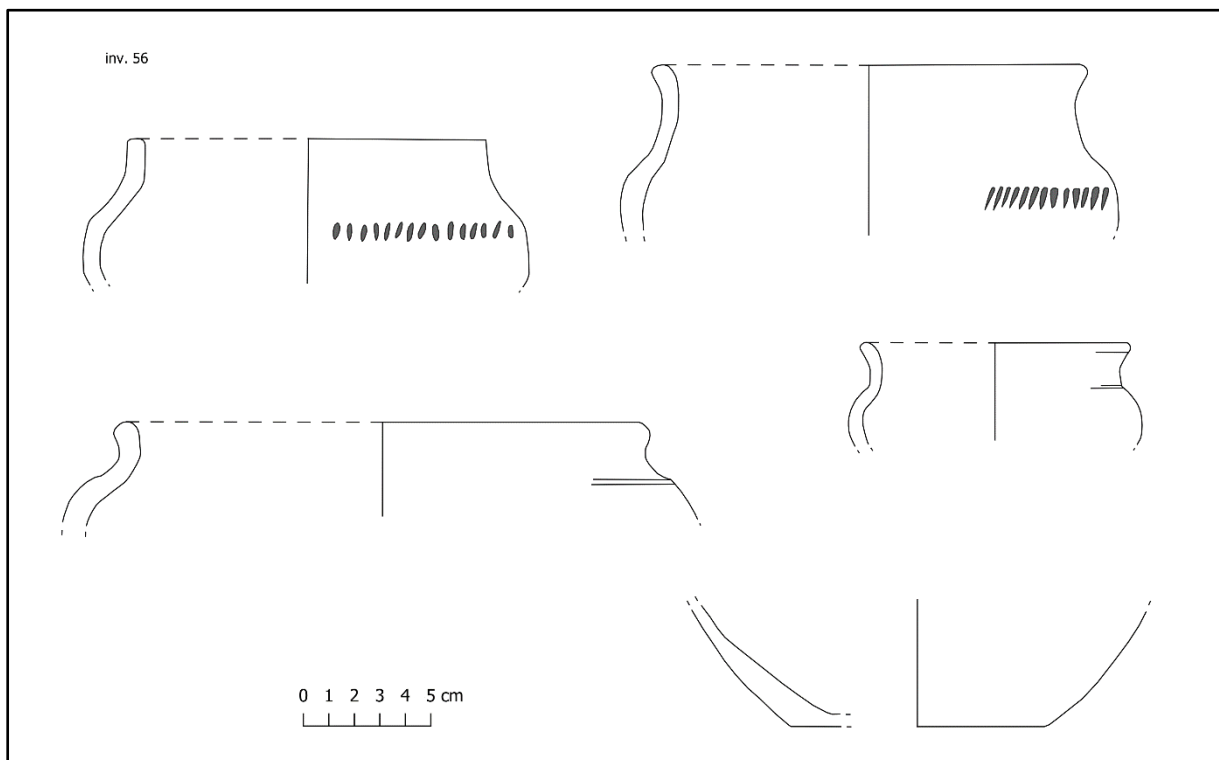
Figuur 147 Wandfragment handgevormd aardewerk met doorboring uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).



Figuur 148 Selectie van randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 met vingertop- en vingernagelindrukken op de overgang van de hals naar de buik (inventarisnummer 56).



Figuur 149 Fragment van een zoutcontainer uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).



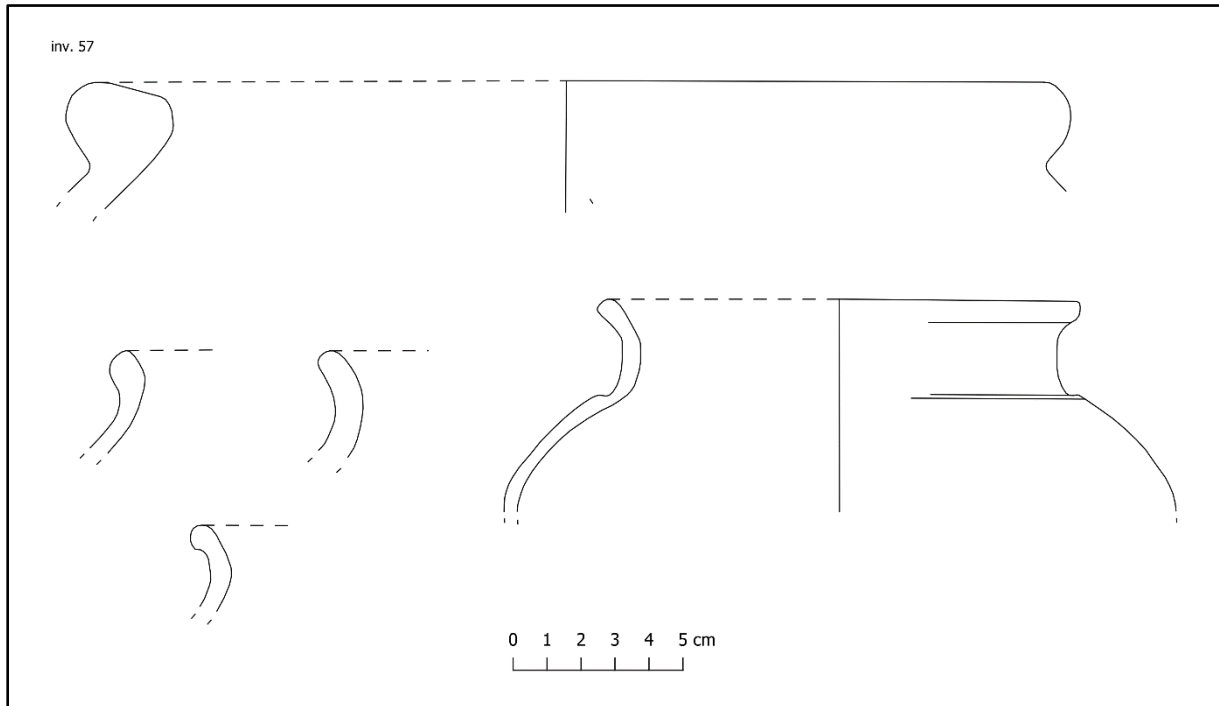
Figuur 150 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).



Figuur 151 Bodemfragmenten handgevormd aardewerk van een dolium uit paalkuil S98 (inventarisnummer 57).



Figuur 152 Selectie van randfragmenten handgevormd aardewerk uit paalkuil S98 (inventarisnummer 57).



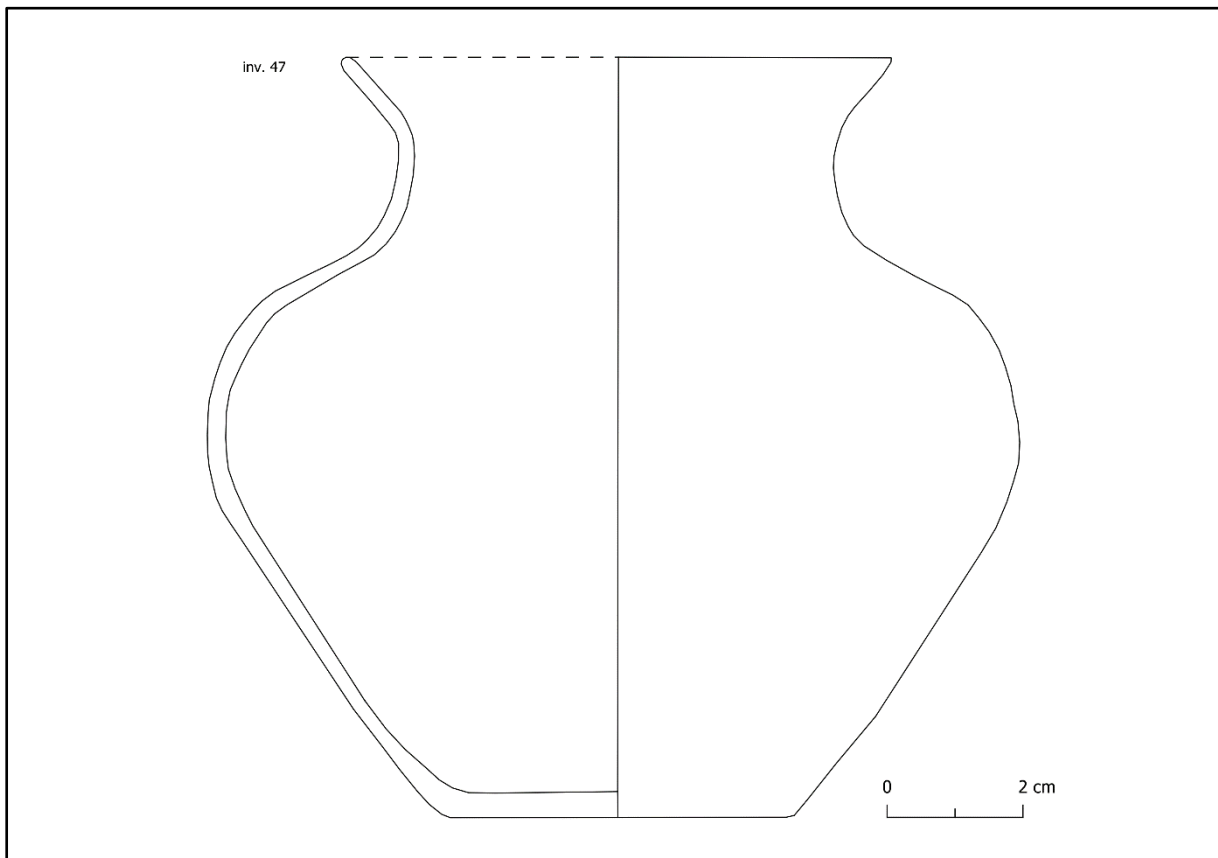
Figuur 153 Grafische weergave van enkele randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 57).

Gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd

Het onderzoek leverde in totaal 44 fragmenten gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd. Het gaat om 42 fragmenten gedraaid aardewerk met een reducerend baksel, waarvan 41 afkomstig zijn van eenzelfde beker uit brandrestengraf S25 (inv. 47). Het overige fragment werd aangetroffen in gracht S57 (inv. 42). Daarnaast werden 2 fragmenten kruikwaar teruggevonden ter hoogte van vierkantsgreppel S101 (inv. 24).



Figuur 154 Beker gedraaid aardewerk uit de nis van brandrestengraf S25 na conservatie (inventarisnummer 47).



Figuur 155 Grafische weergave van de beker gedraaid aardewerk uit brandrestengraf S25 (inventarisnummer 47).

Gedraaid aardewerk uit de middeleeuwen en postmiddeleeuwen

Het ensemble middeleeuws en postmiddeleeuws aardewerk bestaat uit 284 fragmenten en wordt gedomineerd door grijs gedraaid aardewerk (n=188; 66,2%), gevolgd door rood geglazuurd aardewerk (n=87; 30,6%), steengoed (n=8; 2,8%) en roodbeschilderd aardewerk (n=1; 0,4%).

Binnen het grijs gedraaid aardewerk werden verschillende vormen onderscheiden waaronder kommen, teilen, (steel)pannen, voorraadpotten, grapes, vergieten en kruiken. Tussen de bodems werden bodems met standvinnen, bodems met standvoetjes, vlakke en lensvormige opgemerkt. Bij de bodems met standvinnen is variatie op te merken. Zowel losstaande meerledige als aaneengesloten meerledige en aaneengesloten enkelvoudige standvinnen komen voor. Enkele aardewerkfragmenten vertonen sporen van beroeting (inv. 5 en 50). De grote meerderheid van de fragmenten is afkomstig uit dezelfde kuil (S11). Deze bevatte 166 (88,3%) aardewerkfragmenten die te dateren zijn tussen de 14^{de} en de 15^{de} eeuw (inv. 5). Verder werd in de vulling van kuil S10 een rand van een kogelpot van het type De Groote L40 aangetroffen die het spoor dateert in de 13^{de}-14^{de} eeuw (inv. 16). Ook paalkuil S27 bevatte 8 fragmenten laatmiddeleeuws grijs aardewerk (inv. 45 en 50). Kuil S70 en paalkuil S42 bevatten elk een fragment grijs aardewerk dat in de vroege tot volle middeleeuwen geplaatst kon worden (inv. 37 en 49) en ook greppel S28 bevatte een blokvormige rand uit de volle middeleeuwen (inv. 41). De rest van het materiaal kon slechts ruim in de middeleeuwen gedateerd worden (inv. 15, 18, 20, 36 en 39).

Het rood geglazuurd aardewerk is afkomstig uit twee verschillende contexten. Het merendeel van het materiaal werd aangetroffen in kuil S11 (inv. 6). Het gaat om 84 fragmenten waaronder randfragmenten van kommen, (steel)pannen en kruiken. Bij de bodems konden aaneengesloten, meerledige standvinnen en vlakke bodems onderscheiden worden. Enkele fragmenten vertonen gebruikssporen in de vorm van beroeting. Het ensemble kon op basis van de aangetroffen vormen in de late middeleeuwen, meer bepaald in de 14^{de}-15^{de} eeuw gesitueerd worden. Daarnaast bevatte ook kuil S16 3 fragmenten rood geglazuurd aardewerk, waaronder een rand van een kom en een bodem met standring (inv. 13). Enkele fragmenten waren beroet. Het ensemble kon slechts ruim in de late tot postmiddeleeuwen geplaatst worden.

In de vulling van greppel S28 werd een klein wandfragment roodbeschilderd aardewerk teruggevonden (inv. 41). De scherf dateert de context in de volle middeleeuwen.

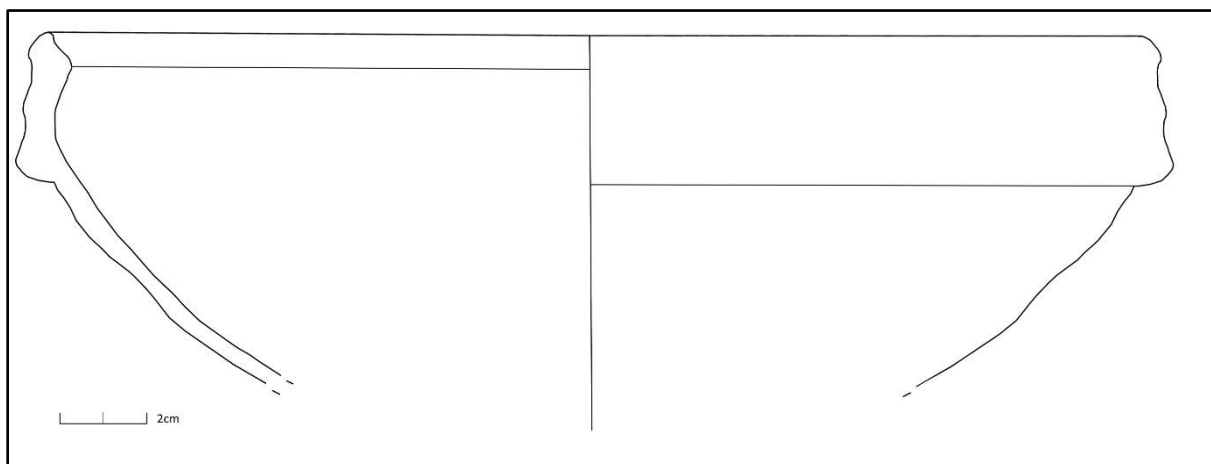
Tot slot leverde het onderzoek in totaal 8 fragmenten steengoed. 7 ervan zijn afkomstig uit kuil S11 (inv. 7). Het gaat om 4 wand-, 2 randfragmenten en 1 oor, afkomstig van kruiken in Raeren steengoed. Ook paalkuil S27 bevatte een oor Raeren steengoed, afkomstig van een beker (inv. 45). Het materiaal kan in de late middeleeuwen geplaatst worden.



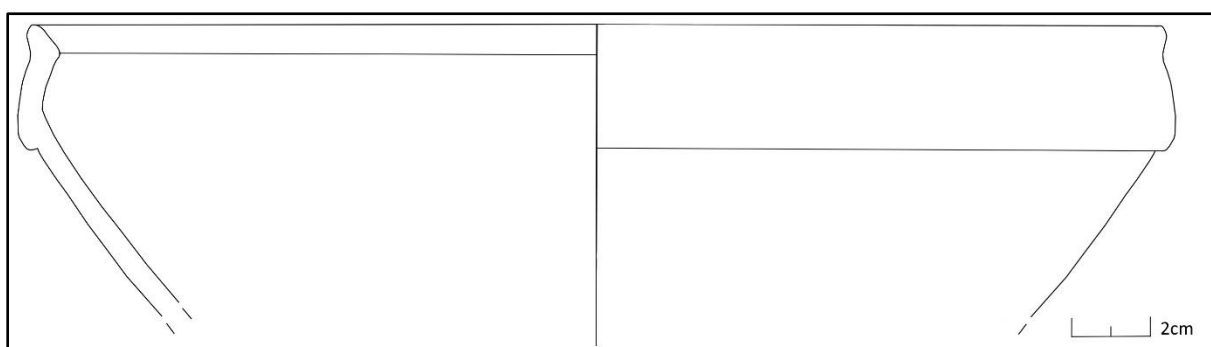
Figuur 156 Selectie bodemfragmenten grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



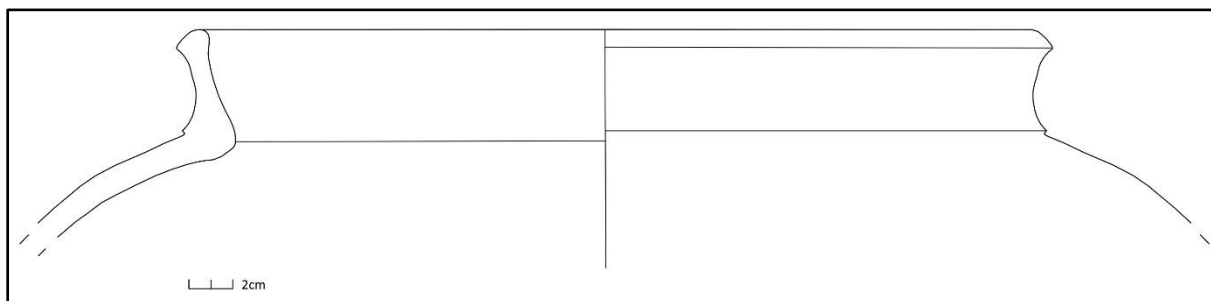
Figuur 157 Selectie randfragmenten grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



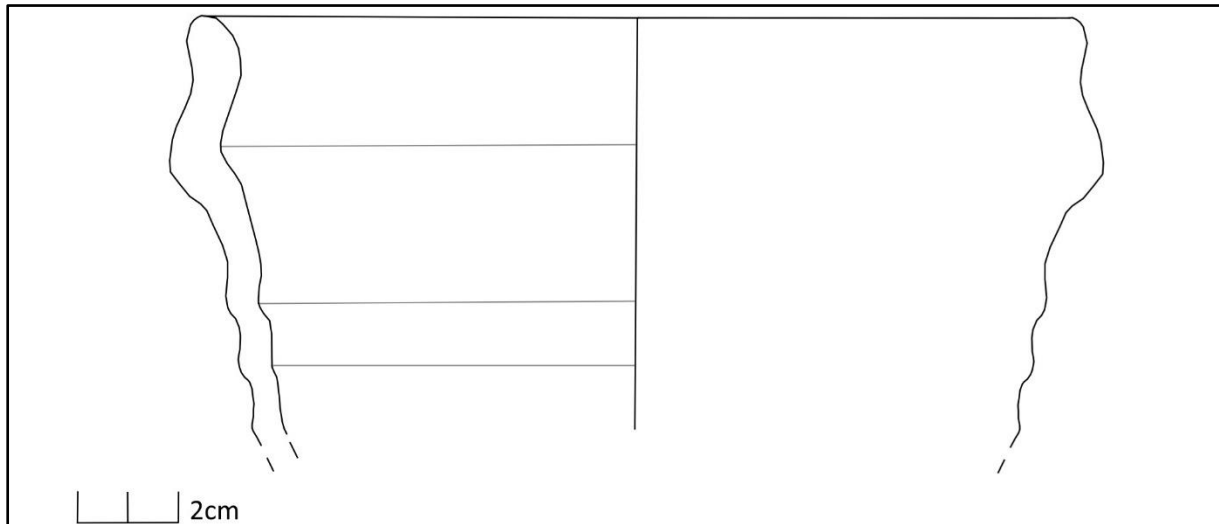
Figuur 158 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



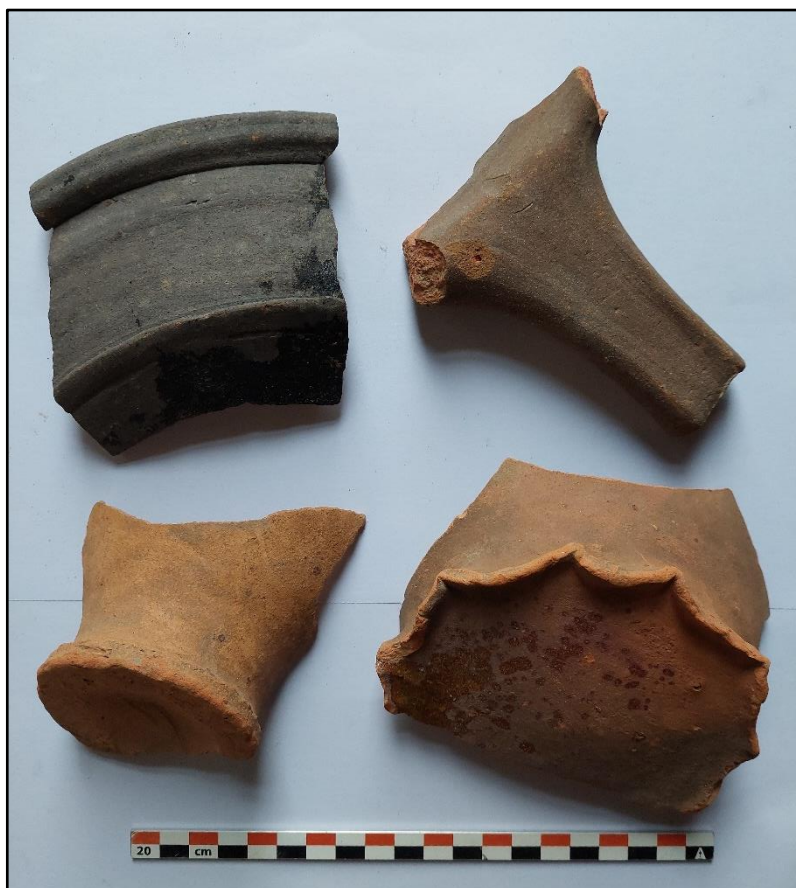
Figuur 159 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



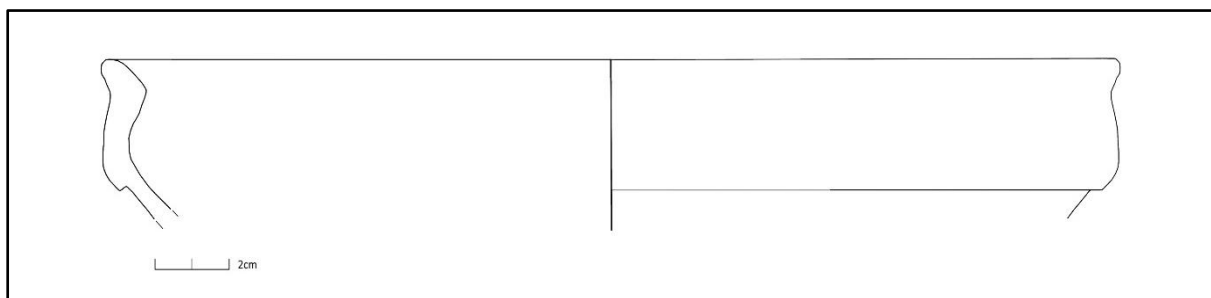
Figuur 160 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



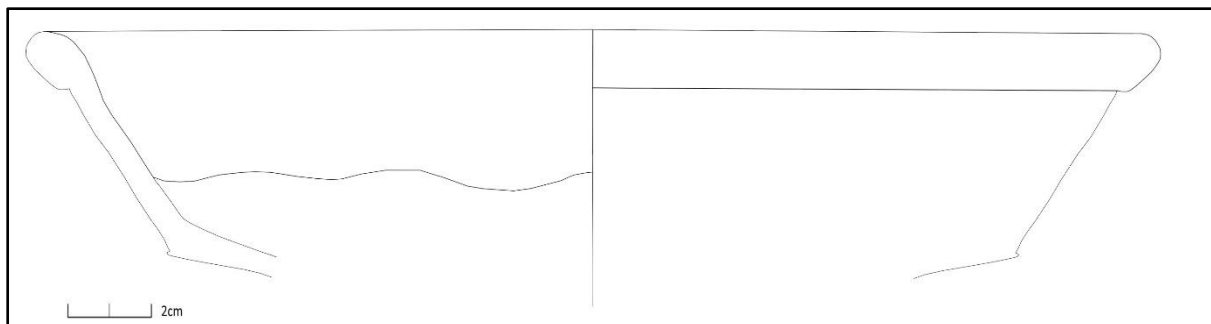
Figuur 161 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).



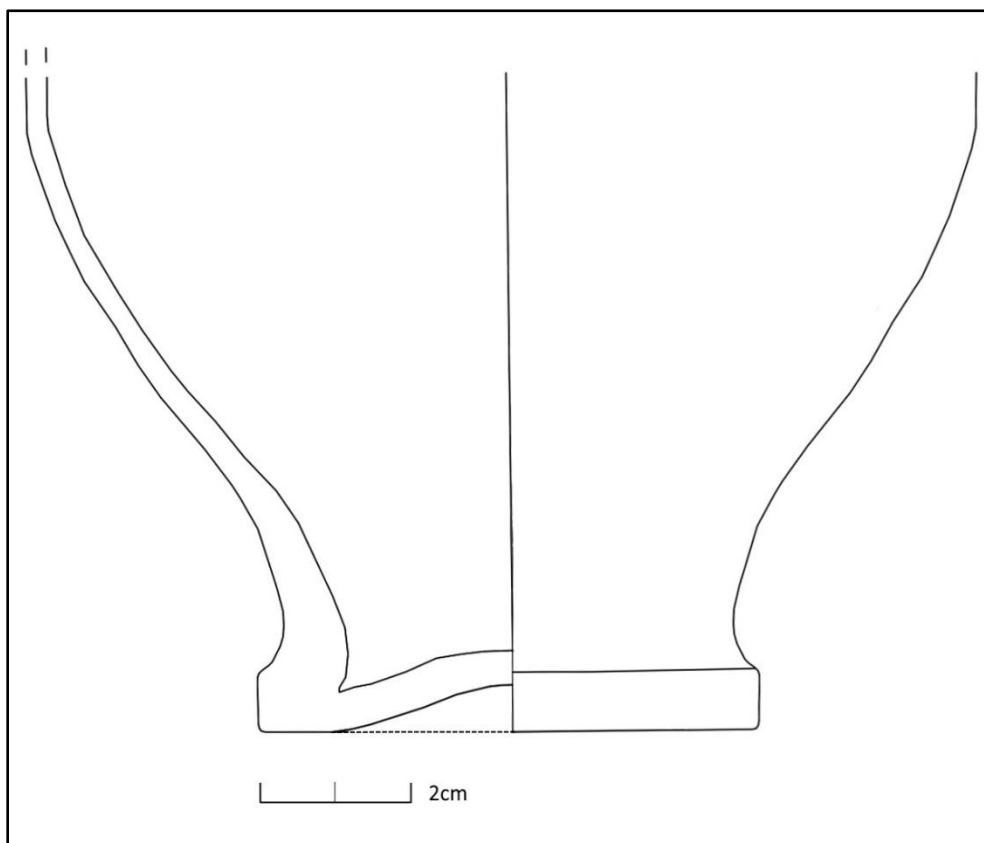
Figuur 162 Aardewerkfragmenten uit kuil S11 (inventarisnummer 6).



Figuur 163 Grafische weergave van een randfragment rood geglaazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).



Figuur 164 Grafische weergave van een randfragment rood geglaazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).



Figuur 165 Grafische weergave van een bodemfragment rood geglaazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).



Figuur 166 Steengoedfragmenten uit kuil S11 (inventarisnummer 7).

3.4.2. Botmateriaal

Bij de opgraving werden naast gecremeerd botmateriaal⁴⁸ 13 fragmenten onverbrand dierlijk botmateriaal teruggevonden. Zo bevatte kuil S11 1 botfragment (inv. 8) en kuil S16 12 beender- en tandfragmenten (inv. 52) van kleine tot middelgrote zoogdieren (rund, schaap/geit, ...). Het materiaal kan op basis van de vondstcontexten in de late middeleeuwen tot postmiddeleeuwen geplaatst worden.



Figuur 167 Dierlijke tanden en botmateriaal uit kuil S16 (inventarisnummer 52).

⁴⁸ Het gecremeerd botmateriaal wordt opgenomen in de stalenlijst.

3.4.3. Bouwkeramiek

Het onderzoek leverde 10 fragmenten bouwkeramiek waarvan er 9 afkomstig zijn uit kuil S11 (inv. 9). Het gaat om baksteen- en tegelfragmenten die op basis van de vondstcontext gedateerd kunnen worden in de late middeleeuwen, meer bepaald in de 14^{de}-15^{de} eeuw. Daarnaast werd een brokje verbrande leem aangetroffen ter hoogte van paalkuil S89 (inv. 19). Het fragment kon niet gedateerd worden.

3.4.4. Metaal

In totaal werden 20 metaalfragmenten met een gewicht van 528g teruggevonden. Ze dateren in de Romeinse periode en late tot postmiddeleeuwen.

Romeinse periode

Ter hoogte van brandrestengraf S25 werden vijf onbepaalde metaalfragmenten aangetroffen (inv. 51). Op basis van de context kunnen ze gedateerd worden in de Romeinse tijd.

Late middeleeuwen tot postmiddeleeuwen

Het merendeel van de aangetroffen metaalvondsten dateert echter uit de late tot postmiddeleeuwen. In de vulling van de 14^{de}-15^{de}-eeuwse kuil S11 werden zo een hoefijzer, een koperen vingerhoed en enkele onbepaalde koperen plaatjes teruggevonden (inv. 11 en 12). Gracht S17 leverde verder een loden, kegelvormig gewicht, een koperen schoengesp, een fragment koperen leerbeslag, enkele onbepaalde koperfragmenten en twee Belgische 1 centime-munten van Leopold I of II (inv. 32).



Figuur 168 Laatmiddeleeuwse vingerhoed uit kuil S11 (inventarisnummer 12).



Figuur 169 Loden gewicht, koperen gesp en koperen munten uit gracht S17 (inventarisnummer 32).

3.4.5. Natuursteen

Het onderzoek leverde in totaal 13 fragmenten natuursteen met een gewicht van in totaal 8.016g. Het materiaal dateert uit de steentijden tot late middeleeuwen/postmiddeleeuwen.

Steentijden - metaaltijden

Bij de aanleg van het vlak werden binnen de opgravingszone vier silexfragmenten aangetroffen (inv. 1 t.e.m. 4). Ter hoogte van werkput 1 werd zo een klingschrabber met een deel van de cortex, vervaardigd uit een translucente, donkerbruine tot zwarte vuursteen uit de regio van Doornik/Rijsel teruggevonden (inv. 1). Ter hoogte van werkput 6 werden een gekerfde kling met retouches in translucente, donkerbruine silex (inv. 2) en een hiel van een gepolijste bijl uit grijze mijnsilex (inv. 3) teruggevonden. Dit laatste object kan vermoedelijk in het neolithicum gedateerd worden. Tot slot werd ter hoogte van werkput 7 een proximale kling, gemaakt uit translucente, donkerbruine vuursteen aangetroffen (inv. 4). De objecten bevonden zich in secundaire context en konden niet aan een laag, vondstenconcentratie of spoor gerelateerd worden. Wel duiden ze erop dat de omgeving van het plangebied bezocht en bewoond moet zijn geweest gedurende de steentijden en/of metaaltijden. De artefacten zouden immers ook nog uit de brons- of ijzertijd kunnen stammen.



Figuur 170 Silexfragmenten, aangetroffen bij de aanleg van de werkputten (inventarisnummer 1 t.e.m. 4).

Late ijzertijd – Romeinse periode

Zes natuursteenfragmenten kunnen op basis van hun vondstcontext, in de vulling van vierkantsgreppel S75, in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode gedateerd worden (inv. 53). Het gaat om witte kwartsiet- en zandsteenfragmenten die wellicht afkomstig zijn van maalstenen.

Late middeleeuwen – postmiddeleeuwen

In de laatmiddeleeuwse kuil S11 werd een natuursteenfragment met onbepaalde functie aangetroffen (inv. 10). De laat- tot postmiddeleeuwse gracht S22 bevatte dan weer een fragment van een wetsteen (inv. 14) en ook in de vulling van de laatmiddeleeuwse kuil S10 werd een mediaal wetsteenfragment (inv. 48) teruggevonden.



Figuur 171 Wetsteenfragmenten uit gracht S22 (boven) en kuil S10 (onder) (inventarisnummers 14 en 48).

3.4.6. Natuurwetenschappelijk onderzoek

In het kader van het natuurwetenschappelijk onderzoek werd enerzijds geopteerd om enkele structuren te dateren via ^{14}C -analyse. Zo werden een houtskoolmonster uit enclos S75 (inv. 2) en uit paalkuil S106 van een aangetroffen zespostenspieker (inv. 3), alsook enkele gecremeerde botfragmenten uit drie van de aangetroffen brandrestengraven (inv. 12, 16 en 24) geselecteerd. Daarnaast werd al het aangetroffen gecremeerde bot (inv. 12, 13, 15, 16, 21-24, 44, 47-49) onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek en werden twee houtskoolrijke grondstalen uit twee verschillende brandrestengraven anthracologisch bestudeerd (inv. 32 en 42).

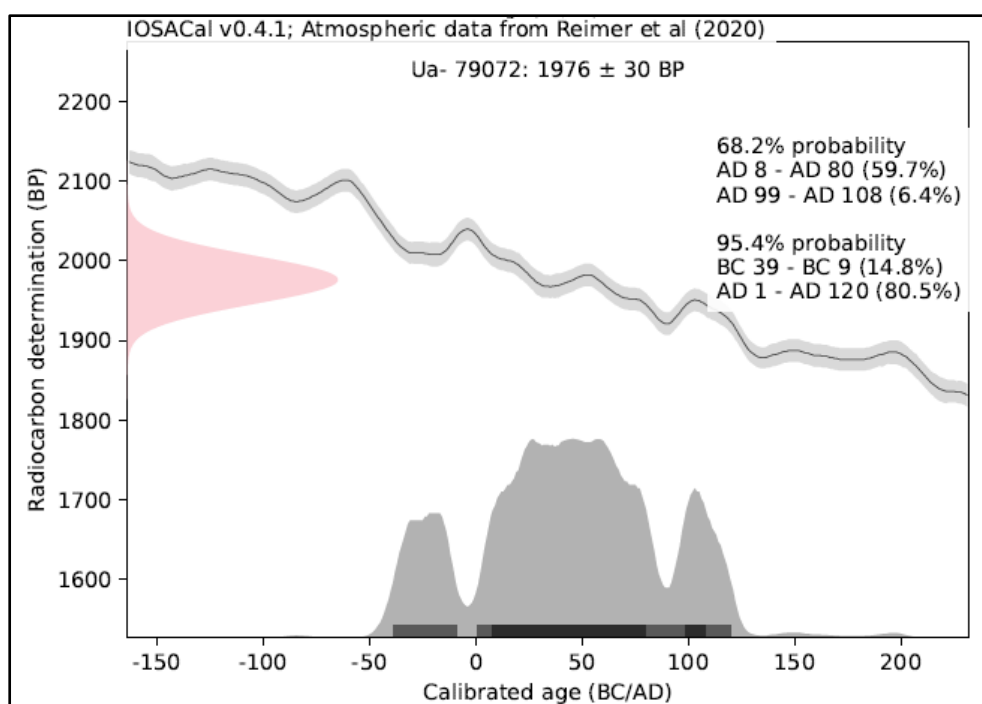
Naast natuurwetenschappelijk onderzoek werden ook enkele conservaties uitgevoerd.

Daarnaast werden in eerste instantie alle ingezamelde grondstalen uitgezeefd, gedroogd en indien nodig getrieerd.

^{14}C -datering⁴⁹

In totaal werden vijf ^{14}C -dateringen uitgevoerd, waarvan drie op verbrand botmateriaal uit drie van de aangetroffen brandrestengraven (inv. 12, 16 en 24) en twee op houtskoolstalen uit vierkantsgreppel S75 en paalkuil S106 van de aangetroffen zespostenspieker (inv. 2 en 3).

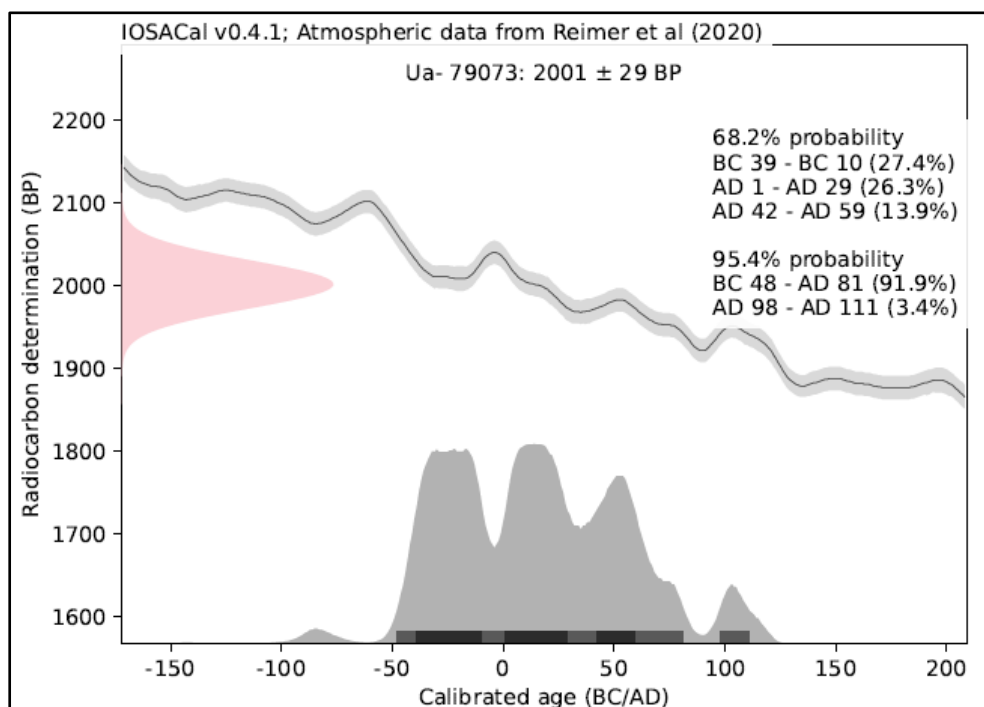
Het staal uit brandrestengraf S3 (Ua-79072; inv. 12) leverde een datering van 1976 ± 30 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 8 en 108 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of tussen 39 v.C. en 120 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid).



Figuur 172 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op verbrand bot uit brandrestengraf S3 (bron: Schmidt 2023, 2).

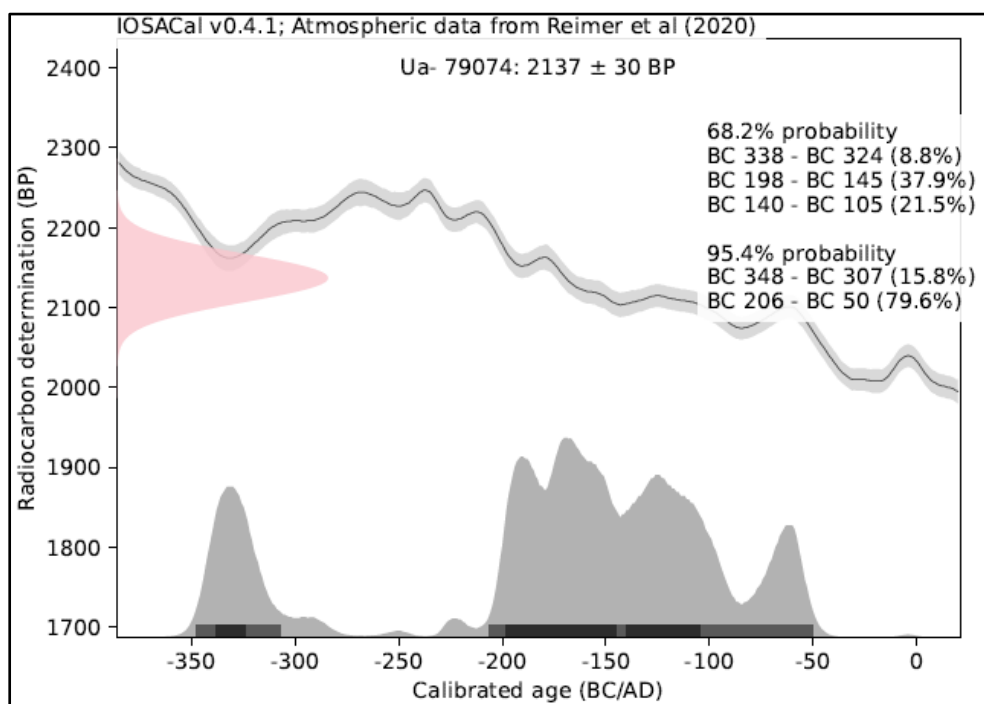
⁴⁹ Schmidt 2023.

Het monster uit brandrestengraf S13 (Ua-79073; inv. 24) werd gedateerd op 2001 ± 29 BP, wat een gekalibreerde datum van 39 v.C. tot 59 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 48 v.C. tot 111 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid) opleverde.



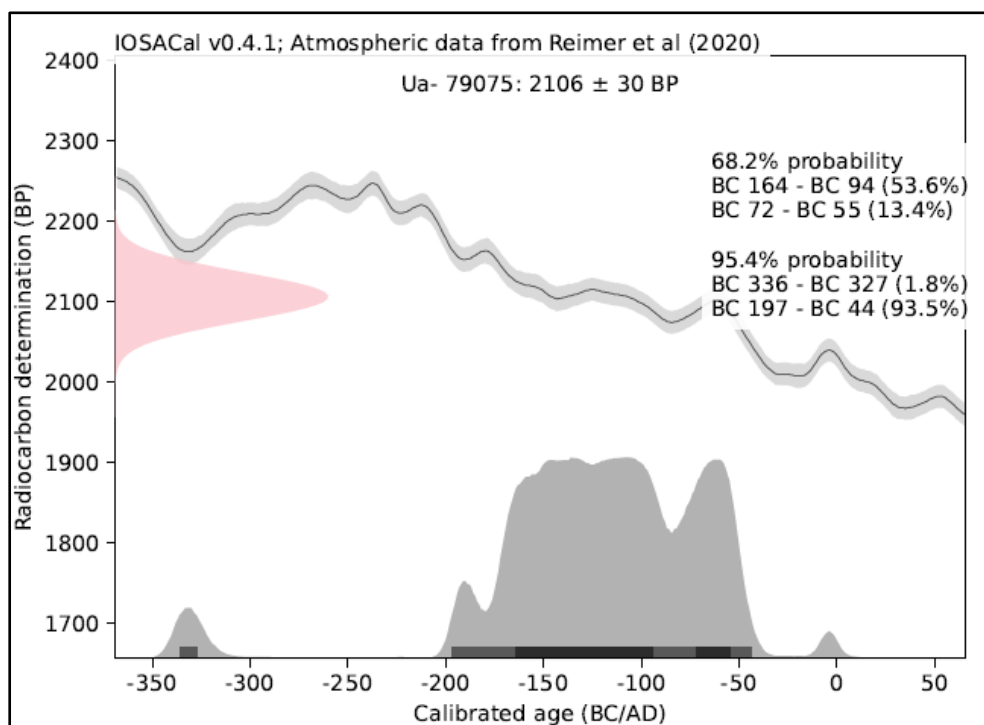
Figuur 173 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op verbrand bot uit brandrestengraf S13 (bron: Schmidt 2023, 3).

Het botmateriaal uit brandrestengraf S64 (Ua-79074; inv. 16) dateert rond 2137 ± 30 BP, hetgeen overeenkomt met een gekalibreerde datum van 338 v.C. tot 324 v.C. en 198 v.C. tot 105 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 348 v.C. tot 307 v.C. en 206 v.C. tot 50 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid).



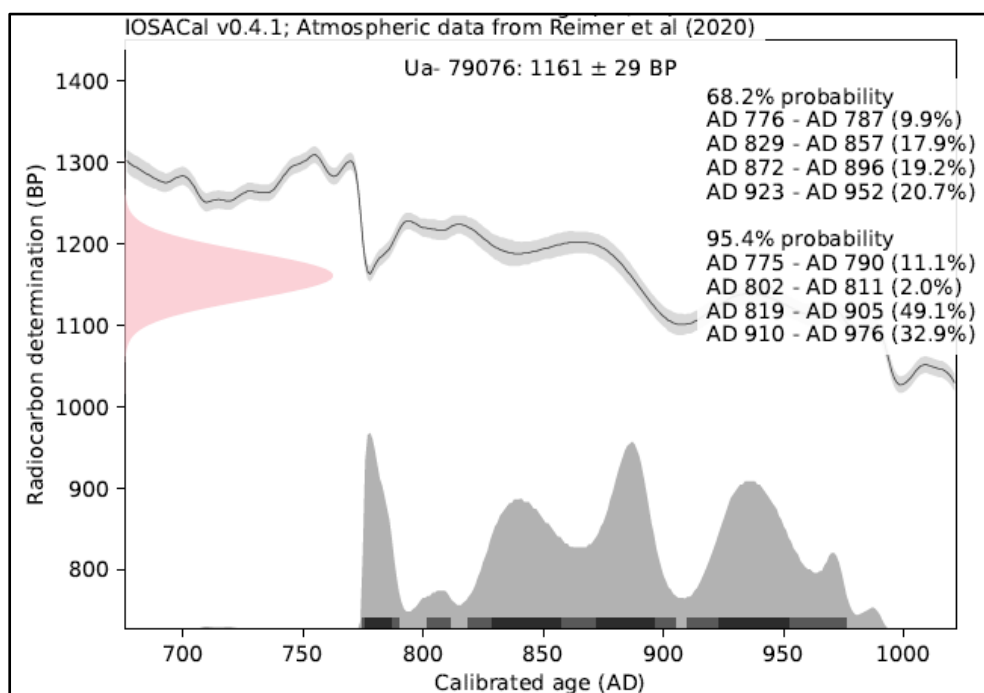
Figuur 174 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op verbrand bot uit brandrestengraf S64 (bron: Schmidt 2023, 3).

Het houtskoolmonster uit vierkantsgreppel S75 (Ua-79075; inv. 2) gaf een datering van 2106 ± 30 BP, wat na kalibratie een datering van 164 v.C. tot 55 v.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 197 v.C. tot 44 v.C. (93,5% waarschijnlijkheid) opleverde.



Figuur 175 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op een houtskoolmonster uit vierkantsgreppel S75 (bron: Schmidt 2023, 4).

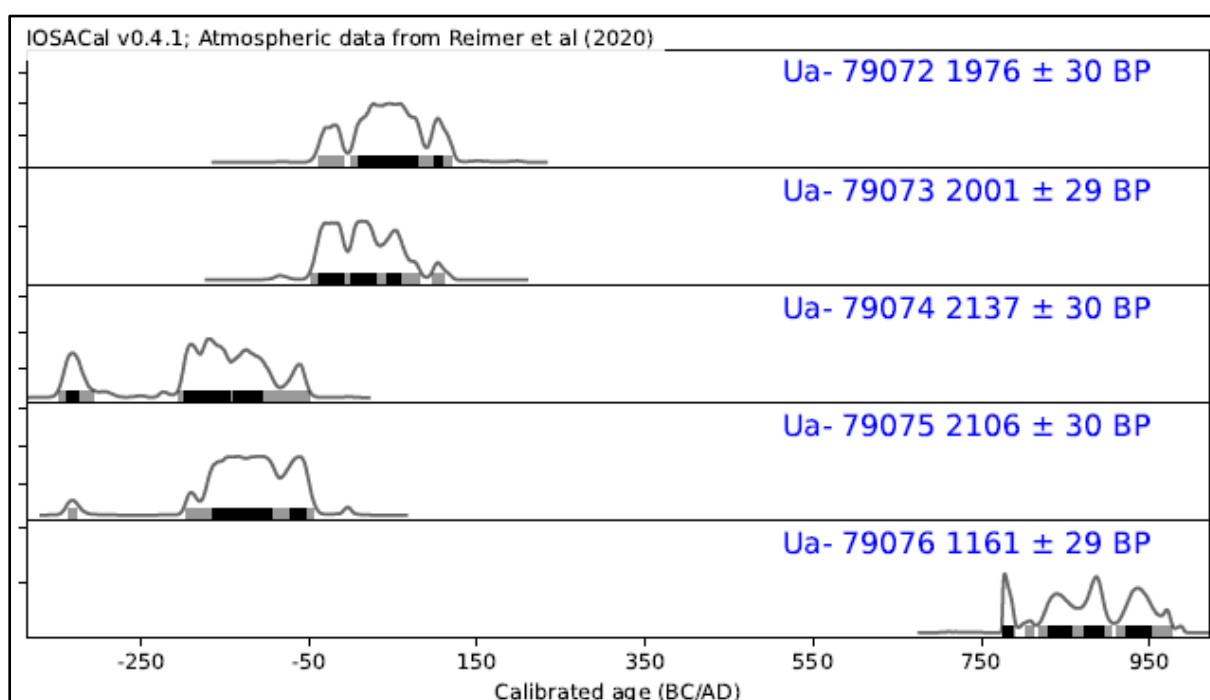
Het houtskoolmonster uit paalkuil S106 (Ua-79076; inv. 3) werd tot slot gedateerd op 1161 ± 29 BP, wat een gekalibreerde datum van 776 n.C. tot 952 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 775 n.C. tot 976 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid) inhoudt.



Figuur 176 Kalibratiecurve van de ^{14}C -datering op een houtskoolmonster uit paalkuil S106 (bron: Schmidt 2023, 4).

Conclusie

Brandrestengraf S3 en S13 zijn aldus min of meer gelijktijdig terwijl S64 beduidend jonger is. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van de spoormorfologie. Quasi alle aangetroffen brandrestengraven vertoonden immers een afgerond rechthoekige vorm, wat voornamelijk geassocieerd wordt met de Romeinse periode. S64 tekende zich cirkelvormig af in het archeologisch vlak, hetgeen wijst op een afwijkende funeraire traditie in een verder verleden. Deze evolutie werd reeds verschillende malen gedocumenteerd⁵⁰. Brandrestengraf S64 moet in dezelfde periode als de vierkante enclos geplaatst worden. De funeraire ruimte is aldus enkele eeuwen lang, tussen de late ijzertijd en midden-Romeinse periode, in gebruik. De aangetroffen zespostenspieker dateert uit een jonger verleden en is te plaatsen in de vroege tot volle middeleeuwen, wanneer de funeraire aard van de site wellicht vergeten was.



Figuur 177 Samenvatting van de kalibratiecurves van de uitgevoerde 14C-dateringen (bron: Schmidt 2023, 2).

⁵⁰ De Mulder, Van Strydonck, De Clercq 2013.

Fysisch antropologisch onderzoek⁵¹

Al het aangetroffen gecremeerde botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek. Het is afkomstig uit vier verschillende contexten: brandrestengraven S3 (inv. 12, 13, 44 en 47), S13 (inv. 21 t.e.m. 24 en 48), S64 (inv. 16 en 49) en uit mogelijk brandrestengraf S71 (inv. 15).

Alle botfragmenten waren relatief tot zeer sterk gefragmenteerd en slecht determineerbaar. In brandrestengraf S13 werden enkele kleine epifysefragmenten aangetroffen en brandrestengraf S64 bevatte een tandwortel. Het materiaal uit S71 bestond louter uit diafysefragmenten. De epifysefragmenten uit S13 en de diafysefragmenten uit S71 doen qua formaat, oppervlakte en textuur eerder dierlijk aan. De tandwortel uit S64 zou menselijk kunnen zijn, maar zou mogelijk ook afkomstig kunnen zijn van een varken. Er werden geen resten aangetroffen die overtuigend menselijk of dierlijk zijn. De vondstcontext wijst er in het geval van de brandrestengraven echter op dat het wellicht weldegelijk om menselijke crematieresten gaat.

Het botmateriaal uit S3 was zeer goed verbrand bij temperaturen van meer dan 800°C. In brandrestengraven S13 en S64 was sprake van een goede tot zeer goede verbranding bij temperaturen tussen 650°C en meer dan 800°C. Het materiaal uit S71 was matig tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 450°C en meer dan 800°C.

Er werden geen indicaties voor leeftijd, eventuele ziektes, lichaamslengte of bijgiften vastgesteld op het botmateriaal.

Gr	Vnr	Gewicht (gram)	Verbrandingsgraad	Fragmentatiegraad	Leeftijd	Geslacht	Intactheidsratio	Ziekteverschijnselen	Bijgiften
S3	12, 13, 44, 47	6	5	1	x	x	0	x	x
S13	21 t./ 24, 48	7	4-5	1	x	x	0	x	x
S64	16, 49	4	4-5	1	x	x	0	x	x
S71	15	4	3-5	3	x	x	0,833	x	x

Tabel 9 Determinatieresultaten per context (bron: Pijpelink 2023).

⁵¹ Pijpelink 2023.



Figuur 178 Gecremeerd botmateriaal uit brandrestengraven S3 (linksboven), S13 (rechtsboven), S64 (linksonder) en mogelijk brandrestengraf S71 (rechtsonder).

Anthracologie⁵²

Het houtskoolrijke residu van twee van de aangetroffen brandrestengraven (S3 en S13) werd geselecteerd voor anthracologisch onderzoek (inv. 42 en 32).

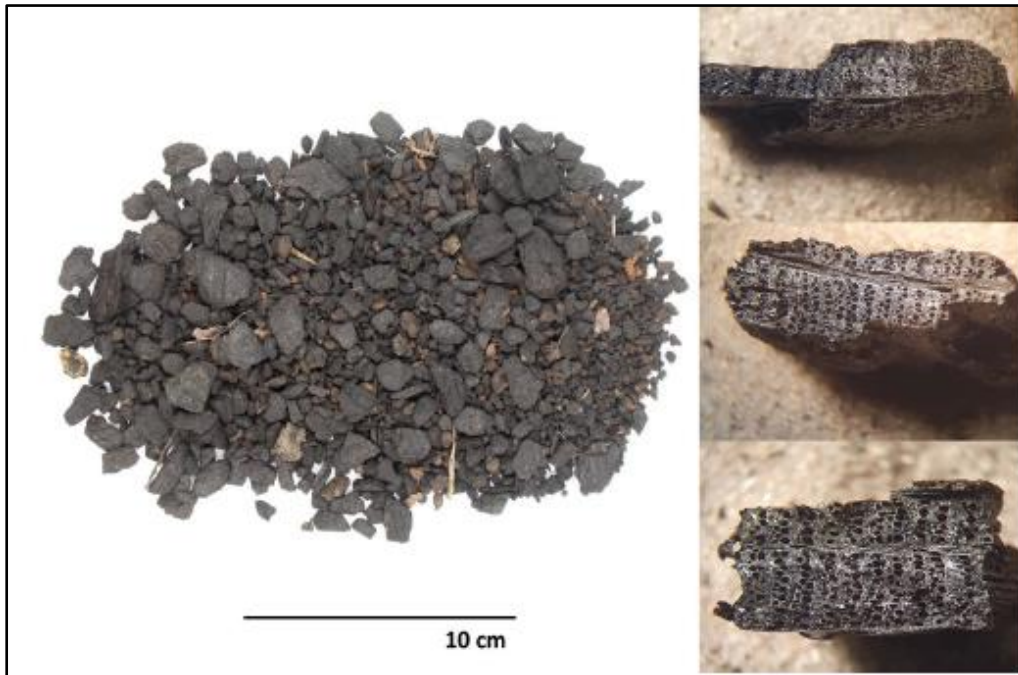
	PROJECTCODE	2022L235
	MONSTER ID	V32
	PUT	3
	VLAK	1
	SPOOR	13
	KWADRANT	3 - 4
	DATUM	13-01-2023
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 2 mm fractie
	GEWICHT (G)	342 g
	PROJECTCODE	2022L235
	MONSTER ID	V42
	PUT	1
	VLAK	1
	SPOOR	3
	KWADRANT	3 - 4
	DATUM	10-01-2023
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 2 mm fractie
	GEWICHT (G)	187 g

Tabel 10 Vondstgegevens van de onderzochte houtskoolmonsters (bron: van der Laan 2023, 2, tabel 1).

Beide monsters bevatten slechts één houtsoort, namelijk eik. Van dit geslacht komen in Vlaanderen van nature drie soorten voor: de zomereik, de wintereik en de bastaardeik. Deze zijn op basis van de houtanatomie alleen niet van elkaar te onderscheiden. Drie fragmenten konden niet geïdentificeerd worden. Het gaat om verkoold noesthout en houtskool zonder duidelijke celstructuur.

Het monster uit kwadrant 3 en 4 van brandrestengraf S3 (inv. 42) bevatte ca. 187g materiaal en bestond uit middelgrote brokken houtskool zonder noemenswaardige verontreinigingen. Uit het monster konden 100 fragmenten gedetermineerd worden. Deze hadden een gezamenlijk gewicht van ca. 23,3g. Het monster bevatte louter stamhout van eik zonder bijzondere kenmerken. Wel werden relatief smalle jaarringen (doorgaans <1mm dik) vastgesteld wat wijst op een trage groei.

⁵² van der Laan 2023.



Figuur 179 Houtskoolmonster uit brandrestengraf S3 (inventarisnummer 42) met enkele detailopnames (van der Laan 2023, 6, fig. 3).

Het monster uit kwadrant 3 en 4 van brandrestengraf S13 (inv. 32) bestond uit 342g middelgrote houtskoolbrokken met enkele brokjes samengekit zand of leem. Uit het monster werden 100 fragmenten met een totaalgewicht van ca. 28,7g geselecteerd en gedetermineerd. 97 ervan konden omschreven worden als stamhout van eik. Voor de overige 3 fragmenten kon geen taxon bepaald worden gezien geen duidelijke celstructuur aanwezig was. Ook dit monster bestond volledig uit stamhout en vertoont, op enkele noestige fragmenten na, een relatief grote homogeniteit. Een aantal fragmenten vertoonde zeer smalle jaarringen (<0,5mm), maar ook bredere jaarringen kwamen voor.



Figuur 180 Detailopname van enkele houtskoolfragmenten uit brandrestengraf S13 (inventarisnummer 32) (bron: van der Laan 2023, 8, fig. 7).

Conclusie

In beide contexten werd louter eikenhout geïdentificeerd. Het hout werd dus bewust verzameld, wellicht in de directe omgeving van het plangebied. In vele gevallen wordt binnen brandrestengraven een iets grotere variatie aan houtsoorten vastgesteld. Vermoedelijk was eikenhout echter ruim voorhanden en werd het gebruikt vanwege de uitstekende brandeigenschappen. Gezien sprake is van een duidelijke selectie van een welbepaalde houtsoort, kunnen geen conclusies getrokken worden over de samenstelling van de bosvegetatie in de omgeving van het plangebied.

Conservatie⁵³

In totaal werden vijf aardewerken recipiënten geconserveerd. Het gaat om (fragmenten van) drie duimbekertjes uit vierkantsgreppel S75 (inv. 55) en om twee bekers uit brandrestengraf S25 (inv. 46 en 47). De haarscheuren en breuknaden werden hierbij geconsolideerd en de fragmenten werden voor zover mogelijk verlijmd tot hun originele vorm. Ze werden verpakt in een op maat gemaakte verpakking van PE-schuim in een PP doos. Voor verder bewarings- en hanteringsadvies wordt verwezen naar de conservatiefiches in bijlage bij dit eindverslag.

⁵³ Cools 2023; 2024a; 2024b.

3.5. Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

Op basis van de spoortypologie, de oversnijdningen en het aangetroffen vondstmateriaal konden binnen het plangebied verschillende fases onderscheiden worden. De oudste fase, te situeren in de steentijden (of metaaltijden), werd enkel via los vondstmateriaal geattesteerd. Er werden geen lagen, vondstconcentraties of sporen uit deze periode aangetroffen. De oudste sporen gaan terug tot de late ijzertijd en wijzen op de inrichting van een funeraire ruimte bestaande uit enkele vierkante enclos die mogelijk dienstdeden als funerair en/of ritueel monument. Ook een van de aangetroffen brandrestengraven kon op basis van de eerder ronde vorm mogelijk aan deze fase gekoppeld worden. Voor de overige brandrestengraven werd op basis van de spoormorfologie en enkele aardewerkfragmenten een datering in de Romeinse periode vooropgesteld. Het vondstmateriaal gaf verder aan dat verschillende sporen in de middeleeuwen tot postmiddeleeuwen dateerden.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

In totaal werden vijf ¹⁴C-dateringen uitgevoerd om enkele van de aangetroffen brandrestengraven (S3, S13 en S64), de vierkantsgreppel (S75) en de zespostenspieker (S106) beter te plaatsen in de tijd. Hieruit bleek dat S3 dateert tussen 39 v.C. en 120 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid), S13 tussen 48 v.C. en 111 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid) en S64 tussen 348 v.C. en 307 v.C. of 206 v.C. en 50 v.C. (95,4% waarschijnlijkheid). Vierkantsgreppel S75 leverde een datering tussen 197 v.C. en 44 v.C. (93,5% waarschijnlijkheid) en de zespostenspieker kon gedateerd worden tussen 775 n.C. en 976 n.C. (95,4% waarschijnlijkheid). De dateringen sluiten aan bij de veronderstellingen die gemaakt werden op basis van de spoortypologie en spoormorfologie en op basis van het aangetroffen vondstmateriaal.

3.5.3. Absolute datering aan de hand van historische bronnen

Enkele van de aangetroffen grachten en greppels komen overeen met de perceelsgrenzen die worden gedocumenteerd op de Ferrariskaart of de Atlas der Buurtwegen tot het huidige kadaster. Ze kunnen aldus in de 18^{de} en 19^{de} eeuw gedateerd worden. Enkele ervan kennen mogelijk oudere voorlopers. Verder zijn geen historische bronnen beschikbaar over de ontwikkeling van het plangebied.

3.5.4. Tafonomische opbouw en formatie

De oudste vondsten geven aan dat de omgeving van het plangebied reeds bezocht werd gedurende de steentijden (of metaaltijden). De aangetroffen vondsten uit deze periode bevonden zich echter allemaal in verploegde, secundaire context. Er werden geen lagen, concentraties of sporen aangetroffen waaraan ze gerelateerd kunnen worden.

Het plangebied wordt in gebruik genomen gedurende de late ijzertijd. In deze periode kent het plangebied een funerair/ritueel gebruik en worden enkele vierkante enclos ingericht op het terrein.

Het is niet geheel duidelijk of het om grafmonumenten dan wel een soort van rituele structuren gaat. Er werden immers geen begravingen aangetroffen binnen de contouren van de greppels, noch werden beenderresten aangetroffen in de greppels. Het is echter niet uit te sluiten dat deze bijzettingen door de eeuwen heen verdwenen zijn omdat ze niet diep genoeg ingegraven waren. Meer naar het noorden werd wel een bijzetting aangetroffen ter hoogte van een rond brandrestengraf dat eveneens uit de late ijzertijd stamt. Ook in de vroege tot midden-Romeinse periode kent de site nog een funerair karakter met diverse brandrestengraven. Slechts een aantal van de graven leverde verbrand botmateriaal. Dit is wellicht deels te wijten aan het crematieritueel maar ook aan de bewaringstoestand van de sporen. Naast funeraire structuren werden ook enkele greppels en kuilen geattesteerd die uit de oudste fases van de site dateren. Enkele greppels vertonen een parallel verloop en zijn mogelijk te relateren aan een landweg die ook op de Evolis-site ten noordwesten van het terrein werden aangesneden.

Na de midden-Romeinse periode lijkt het plangebied een tijdlang verlaten te zijn geweest. In tussentijd verloor de omgeving haar funeraire karakter. In de middeleeuwen wordt het terrein ingedeeld door middel van verschillende greppels en grachten. Een zespostenspieker dateert uit de vroege tot volle middeleeuwen. Verder werden geen gebouwstructuren aangesneden. Wellicht bevindt het terrein zich in deze periode in een landelijke omgeving aan de rand van of net buiten de eigenlijke woonkern. Voornamelijk enkele laatmiddeleeuwse kuilen bevatten een grote hoeveelheid aan aardewerkfragmenten die relatief beperkt gefragmenteerd waren. Dit doet vermoeden dat de eigenlijke bewoningssite niet veraf kan zijn. Enkele van de aangetroffen perceelsgrachten zijn waarneembaar op de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen en sommige leven door tot in de huidige perceelsgrenzen.

Gezien de opgravingszone eeuwenlang in gebruik was als landbouwgrond, werden geen grootschalige verstoringen aangetroffen. Wel werden bovenste bodemlagen, en dus ook een deel van de originele spoorvullingen, door het landbouwkundige bewerking van het terrein gehomogeniseerd in de bouwvoor.

3.6. Synthese

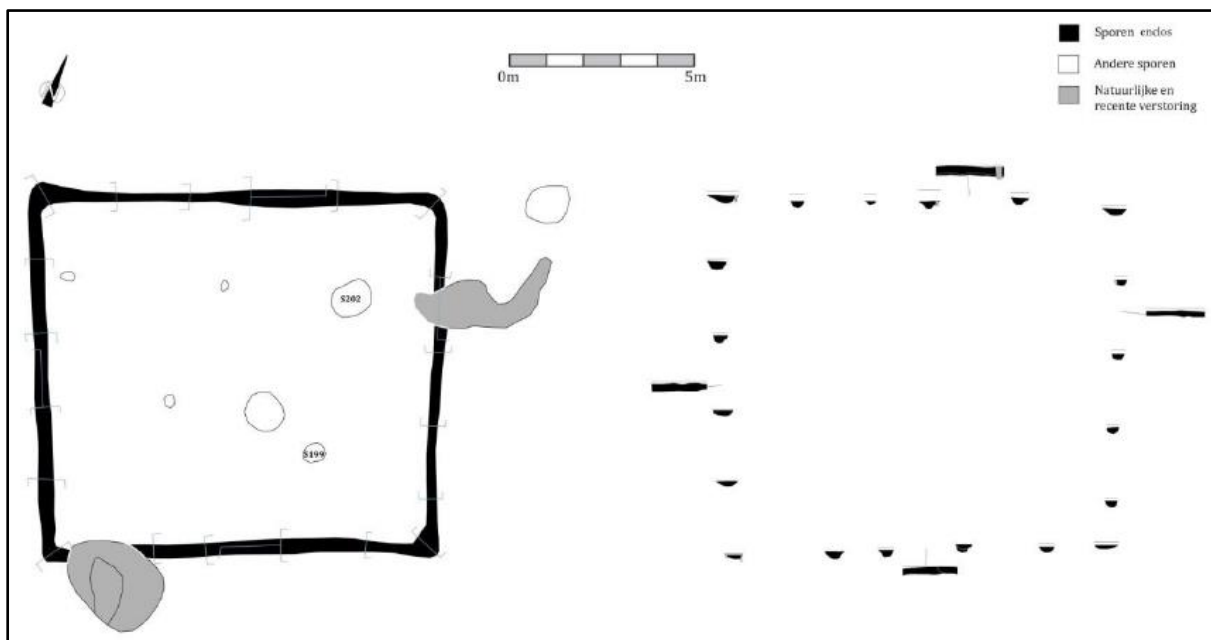
3.6.1. Interpretatie van de archeologische site

Funeraire sites uit de late ijzertijd – Romeinse periode

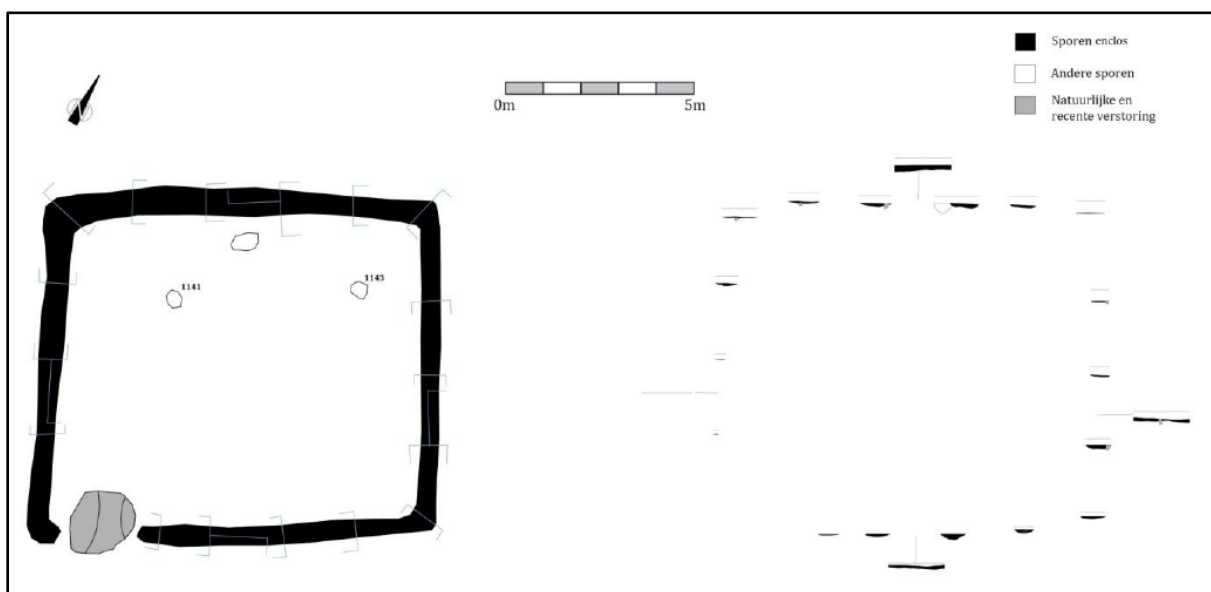
De aangetroffen funeraire sporen kaderen in een breder landschap van funeraire activiteiten gedurende de late ijzertijd tot Romeinse periode. In de omgeving zijn reeds een groot aantal funeraire sporen gekend via archeologisch onderzoek.

Zo werden bij een archeologische opgraving⁵⁴ meteen ten zuidoosten van het huidige plangebied in 2015 eveneens twee vierkante enclos en een brandrestengraf aangetroffen. Enclos S189 bevond zich daarbij in het noordwestelijke deel van de toenmalige opgravingszone, op ca. 170m ten zuiden van de enclos die bij het huidige onderzoek aan het licht kwamen. Enclos S1110 situeerde zich in het zuidwestelijke deel van het onderzoeksterrein, op ca. 260m van de huidige sporen. De oriëntatie van de structuren komt bovendien nagenoeg overeen met deze uit het huidige onderzoek. Ook qua dimensies zijn ze gelijkaardig. Zo was enclos S189 ca. 11m bij 10m groot en was de greppel gemiddeld ca. 40cm breed. S1110 was ca. 10,5m bij 9,5m groot en de greppel had een breedte van gemiddeld ca. 60cm en maximaal ca. 80cm. De greppels kenden een bleekgrijze vulling met houtskoolinclusies en waren respectievelijk bewaard tot een diepte van ca. 20cm en 10cm. Onder greppel S1110 werden echter op twee locaties dieper ingegraven kuilen aangetroffen. Beide enclos bevatten een relatief grote hoeveelheid aardewerk dat bovendien doorgaans weinig gefragmenteerd was en van goede kwaliteit bleek te zijn. Dit wijst op een intentionele depositie, waardoor een ritueel of funerair gebruik vermoed kan worden. Daarnaast bevatten de sporen ook spijnschijfjes en maalsteenfragmenten. Binnen de ruimte die door de vierkante greppels besloten werd, werden ook bij dit onderzoek enkele sporen aangetroffen. Ook hier konden echter geen duidelijke structuren onderscheiden worden. Op basis van het aangetroffen aardewerk konden de enclos in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode geplaatst worden. ¹⁴C-dateringen gaven aan dat S189 dateert in de late ijzertijd terwijl S1110 in de overgangperiode van de late ijzertijd naar de vroeg-Romeinse periode geplaatst moet worden. Dit komt overeen met de datering van de structuren uit het huidige onderzoek. Op ca. 25m ten zuidoosten van greppel S189 werd bij de opgraving uit 2015 eveneens een brandrestengraf aangetroffen dat mogelijk verband houdt met de funeraire/rituele structuren. Het graf had een afgerond rechthoekige vorm en was ca. 1m bij 0,5m groot. In de houtskoolrijke vulling werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal opgemerkt. In coupe bleek het spoor bewaard te zijn tot een diepte van ca. 36cm en kende het een vrij vlakke bodem. Er werd geen aardewerk aangetroffen in de context. Het verbrand botmateriaal werd fysisch antropologisch onderzocht, hetgeen toe liet te stellen dat het zou gaan om een volwassen vrouw van tussen 30 en 60 jaar oud. Het graf werd op basis van ¹⁴C-datering tussen 0 en 130 n.C. geplaatst en is dus iets jonger dan enclos S189. Dit komt overeen met de datering van de meeste brandrestengraven uit het huidige onderzoek. Hoewel de meeste brandrestengraven iets jonger zijn dan de aangetroffen enclos, kan vermoed worden dat er weldegelijk een verband tussen deze structuren bestaat. Mogelijk waren de enclos nog zichtbaar in het landschap of waren mensen nog vertrouwd met het funeraire karakter van de ruimte.

⁵⁴ Apers 2017a.



Figuur 181 Enclos S189 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied, in vlak en coupe (bron: Apers 2017a, 48, fig. 21).



Figuur 182 Enclos S1110 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied, in vlak en coupe (bron: Apers 2017a, 52, fig. 27).



Figuur 183 Brandrestengraf S965 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied (bron: Apers 2017a, 60, fig. 34).

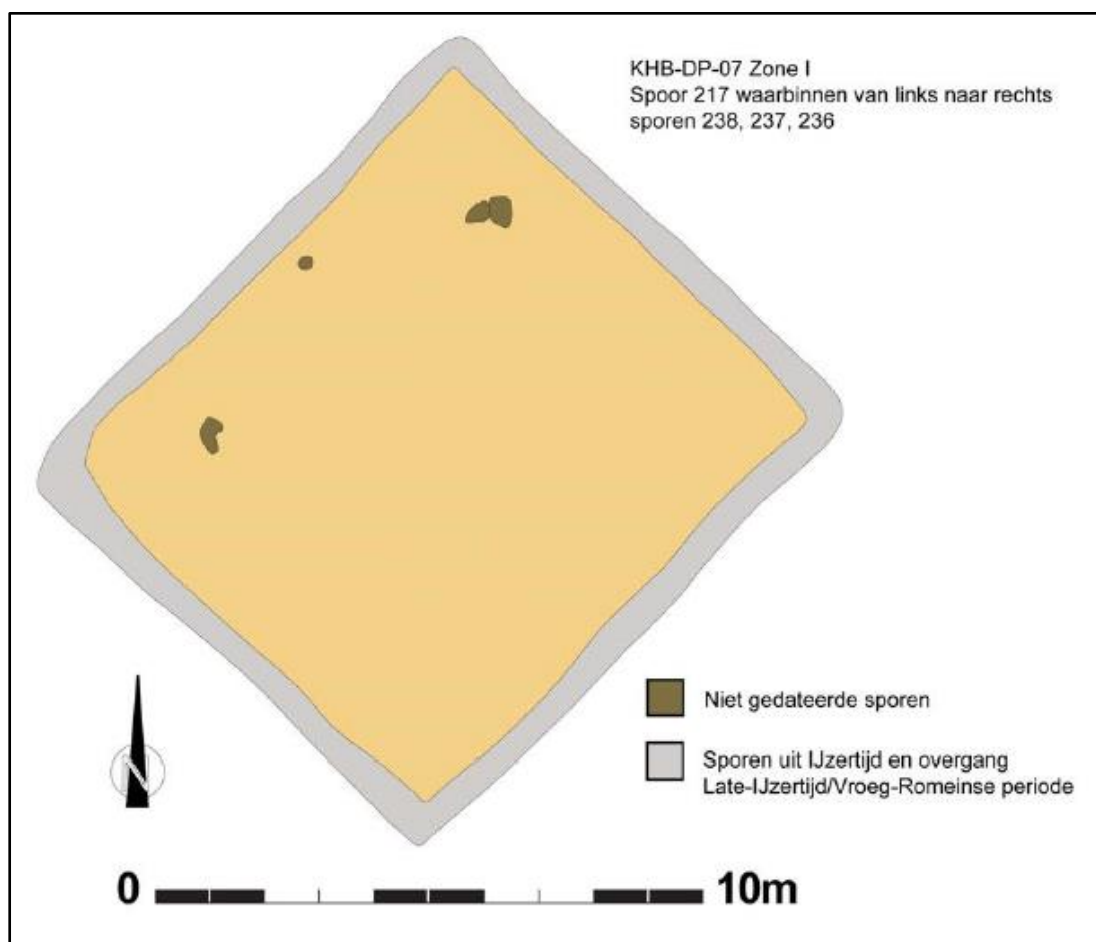
Meteen ten oosten van deze site werd in 2017 een proefsleuvenonderzoek⁵⁵ uitgevoerd. Hierbij kwam eveneens een brandrestengraf aan het licht. Het ging om een afgerond rechthoekig spoor van ca. 2m bij 1m. In coupe bleek onderaan een houtskoolrijke band aanwezig te zijn terwijl centraal een donkerbruine opvulling onderscheiden kon worden. Het spoor kende een onregelmatige bodem waarbij het diepste punt zich bevond op ca. 48cm onder het archeologisch vlak. In de houtskoolrijke vulling werden fragmenten verbrand botmateriaal opgemerkt. Buiten een nagelfragment werden geen vondsten aangetroffen.



Figuur 184 Coupe op brandrestengraf S29 uit het proefsleuvenonderzoek Kortrijk – Morinnestraat uit 2017 (bron: Apers 2017b, 40, fig. 18).

⁵⁵ Apers 2017b.

Ook ten noordwesten van het plangebied werden bij opgravingen ter hoogte van het bedrijventerrein Evolis⁵⁶ sporen van funeraire activiteiten teruggevonden. Zo werd in Zone I, gelegen langs de Oudenaardsesteenweg te Kortrijk, eveneens een klein enclos aangetroffen op ca. 330m ten noordoosten van de huidige enclos. Het gaat om een quasi vierkante greppelstructuur van ca. 9,4m bij 11,0m bij 10,0m bij 11,5m, gekenmerkt door een bleke, uitgeloogde vulling die ca. 10cm à 20cm diep bewaard was. De hoeken zijn net als bij S75, S100 en S101 uit het huidige onderzoek georiënteerd volgens de windrichtingen. Binnen het enclos kwamen eveneens enkele paalkuilen voor, maar een duidelijke structuur kon niet worden herkend. In de greppel werd een grote hoeveelheid materiaal van goede kwaliteit teruggevonden. De structuur werd geïnterpreteerd als landelijke cultusplaats. Bij het onderzoek werden daarnaast verspreid over kijkvensters KVI, KVIII en Zone I enkele geïsoleerde brandrestengraven aangetroffen. Ook zouden in de jaren 1950 op enkele honderden meters ten noordwesten reeds crematiegraven aangetroffen zijn. Verder werd bij een opgraving in 2017 in het Evolis-bedrijvenpark⁵⁷, gelegen op ca. 550m ten noordoosten van het huidige plangebied, een mogelijk crematiegraf aangetroffen. Het spoor tekende zich ovaal af in het grondvlak en vertoonde een houtskoolrijke vulling met een beperkte hoeveelheid verbrand botmateriaal. In coupe kende de kuil een vlakke onderkant, gesitueerd op ca. 15cm onder het archeologisch vlak.



Figuur 185 Detailplan van enclos I-217 en interne paalsporen uit de opgraving op het bedrijventerrein Evolis – Zone I (bron: De Logi et al. s.d., 18, fig. 16).

⁵⁶ De Logi et al. 2007.

⁵⁷ Geerts et al. 2019.

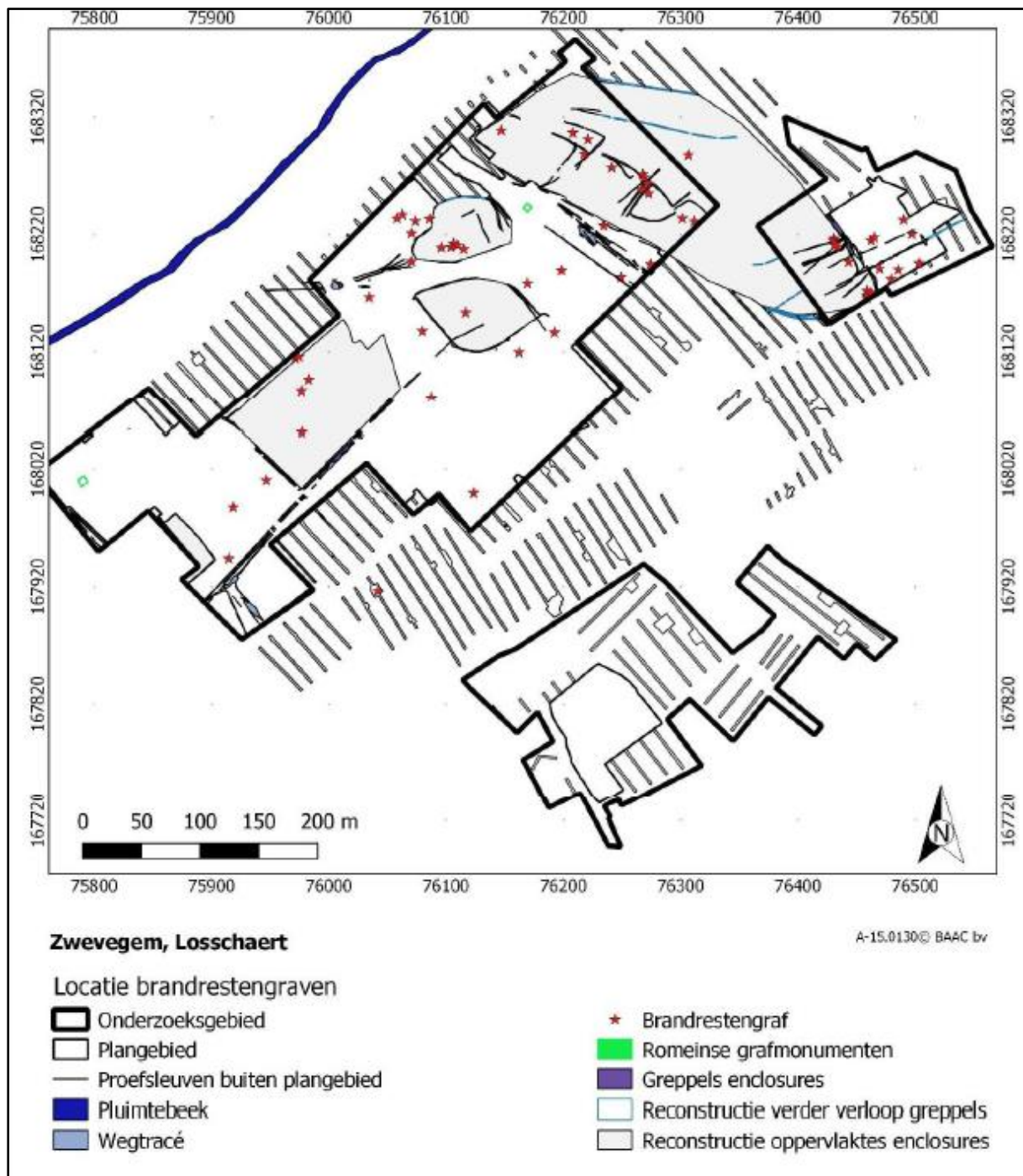


Figuur 186 Vlakfoto van enclos I-217 uit de opgraving op het bedrijventerrein Evolis – Zone I (bron: De Logi et al. s.d., 18, fig. 17).

Ten zuiden van de Evolis-site, aan de overzijde van de Pluimbeek, werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd in 2014-2016⁵⁸. Hierbij kwamen verspreid over twee van de drie opgravingszones 61 brandrestengraven uit de vroege tot midden-Romeinse tijd aan het licht. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd nog een bijkomend graf gedocumenteerd dat niet verder werd opgegraven. Ook fase 2 van het proefsleuvenonderzoek⁵⁹ leverde nog een bijkomend brandrestengraf op. Daarnaast werden bij de opgraving twee kleine grafmonumenten aangetroffen. Beide zijn georiënteerd met de hoeken volgens de windrichtingen. STR.381 was gelegen aan de ingang van een enclosure met woonfunctie en had een grootte van ca. 5,2m bij 5,2m. De greppel van het monument was ca. 10cm diep bewaard. STR.380 had eveneens een afgerond vierkante greppel met zijde van ca. 6,7m en was ca. 6cm diep bewaard. Deze greppel bevatte slechts een beperkte hoeveelheid handgevormd aardewerk op basis waarvan hij in de Romeinse periode gedateerd werd. Geen van beide grafmonumenten bevatte een centrale grafcontext of bijzettingen in de greppelvulling.

⁵⁸ Bakx, Hertoghs 2021.

⁵⁹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert fase 2*.



Figuur 187 Aanduiding van de aangetroffen brandrestengraven en grafmonumenten op het opgravingsplan van de site Zwevegem – Losschaert (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 153, fig. 117).



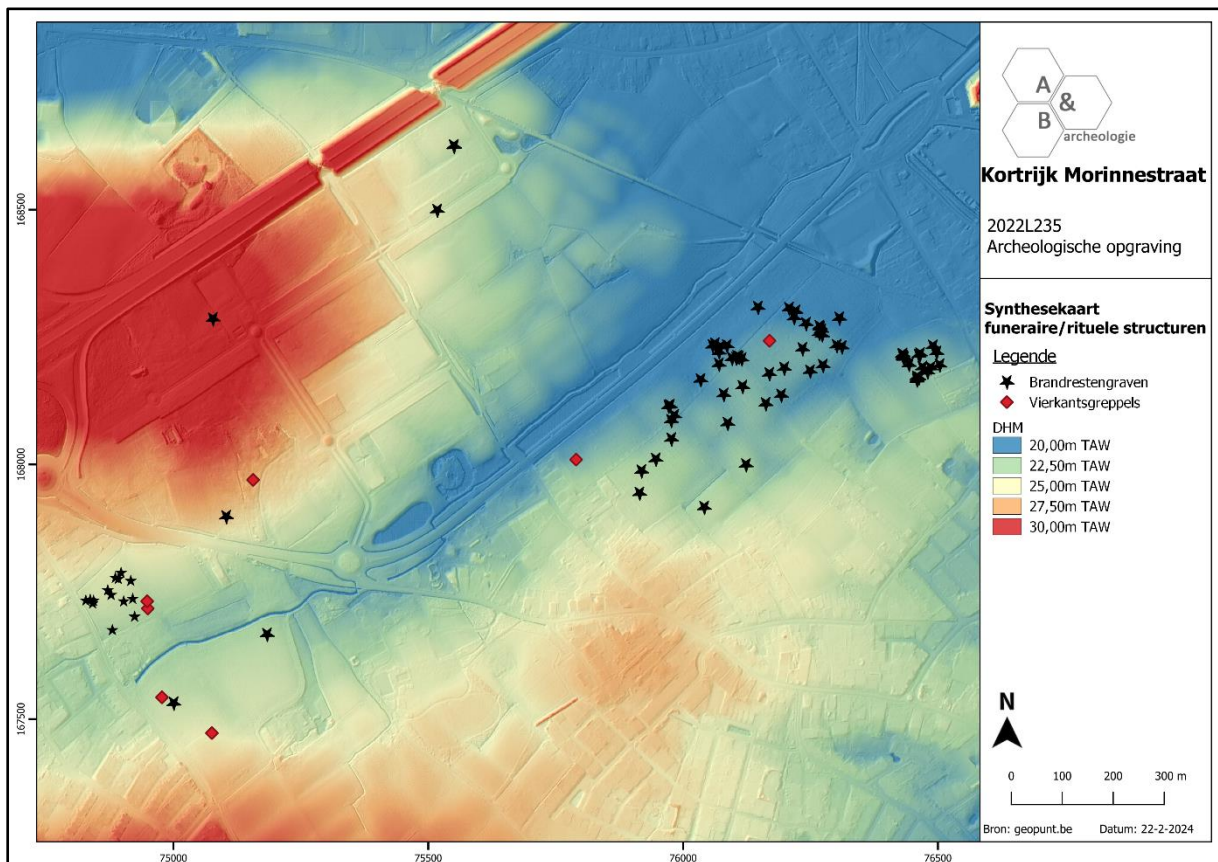
Figuur 188 Vlakfoto van enkele brandrestengraven uit het proefsleuvenonderzoek Zwevegem – Losschaert uit 2014 (bron: Vanhoutte 2017, 29, fig. 12).



Figuur 189 Grafmonument structuur 380 uit de opgraving Zwevegem – Losschaert van 2015-2016 (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 149, fig. 114).



Figuur 190 Grafmonument structuur 381 uit de opgraving Zwevegem – Losschaert van 2015 – 2016 tijdens het proefsleuvenonderzoek (bron: Vanhoutte 2017, 30, fig. 14).

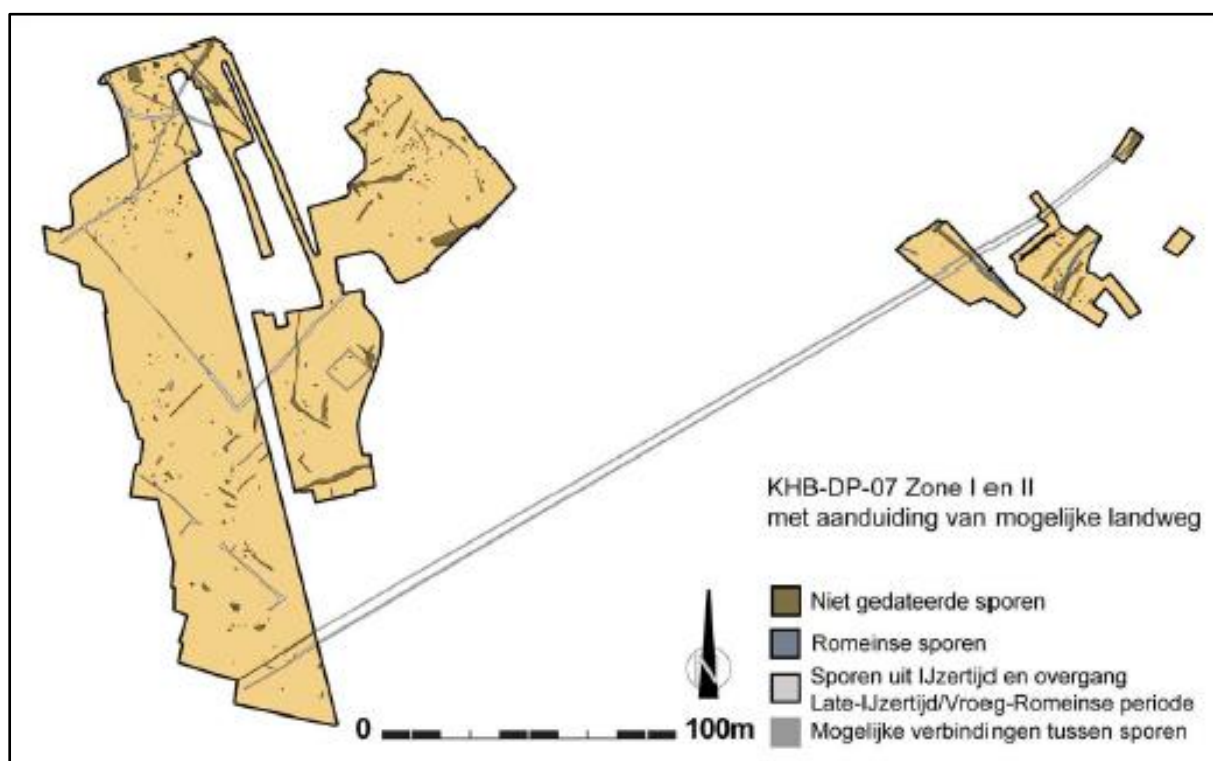


Figuur 191 Synthesekaart van de gekende brandrestengraven en vierkantsgreppels uit de opgravingen aan de Morinnestraat, het Evolis-bedrijfsventerrein en het Losschaert-bedrijfsventerrein, geprojecteerd op het DHM (bron: geopunt.be).

Ten zuiden van deze sites wordt op de Inventaris Onroerend Erfgoed⁶⁰ een vroeg-Romeinse site gekarteerd. Hier zouden in 1972 vier brandrestengraven, te dateren in de 1^{ste} eeuw n.C., aangetroffen zijn. Ook op ca. 1,5km ten zuidwesten van het plangebied werden aan de Sint-Denijsweg/Universiteitslaan⁶¹ te Kortrijk, weerom gesitueerd langs de Pluimbeek, in totaal negen brandrestengraven gedocumenteerd bij werken in 1951 en 1971.

Landwegen uit de late ijzertijd – Romeinse periode

Naast funeraire structuren dateren mogelijk enkele parallelle greppels, die de restant van twee wegtracés zouden kunnen vormen, uit de late ijzertijd tot Romeinse periode. De tracés sluiten mogelijk aan op een landweg die in 2007 werd aangetroffen ter hoogte van Zone I en II van de Evolissite⁶². Ten zuiden van de Pluimbeek werden eveneens sporen van landwegen aangesneden op de site Zwevegem – Losschaert⁶³. De aangetroffen wegtracés kennen een gelijkaardige of haakse oriëntatie ten opzichte van het eerder aangetroffen tracé en ten opzichte van de Pluimbeek. Wellicht maakten ze deel uit van een kleiner systeem van landwegen waardoor verschillende woonkernen met elkaar verbonden werden.



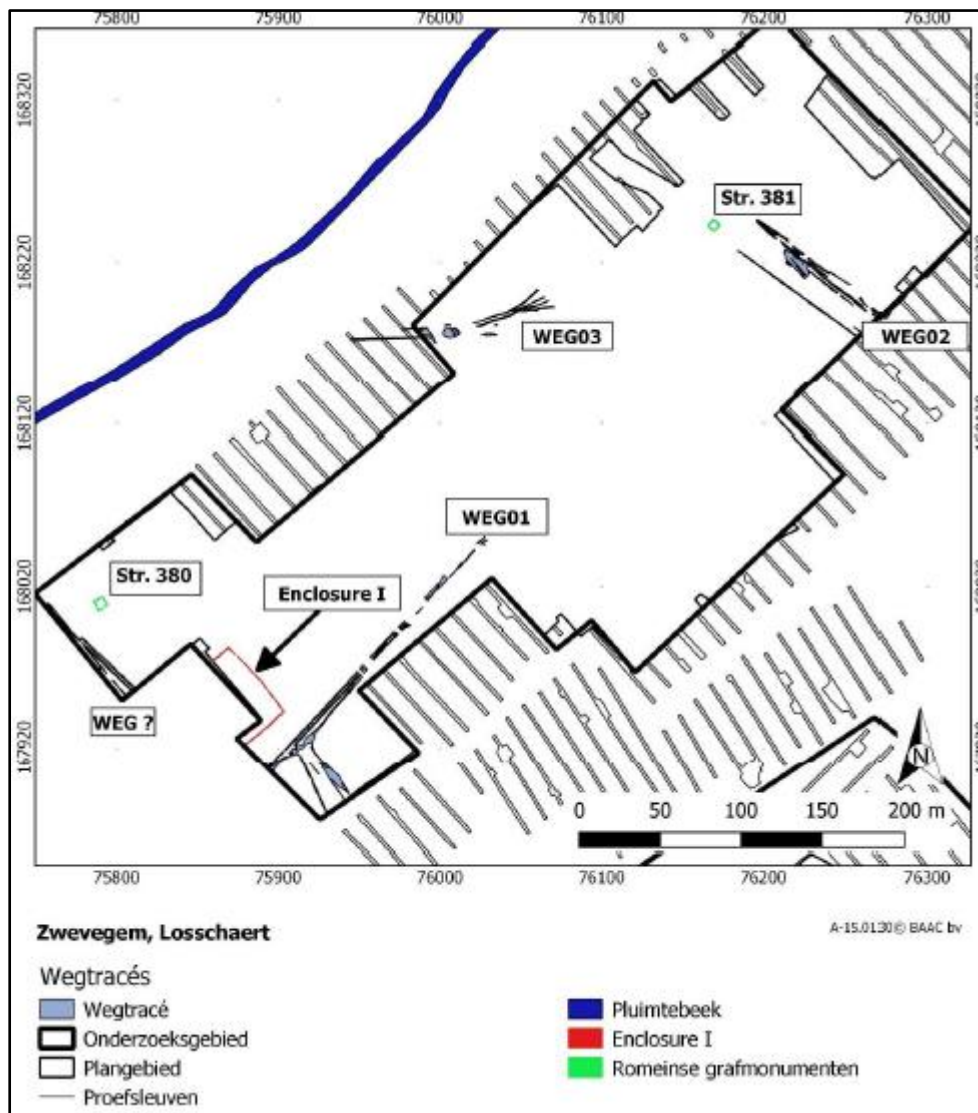
Figuur 192 Overzichtskartaal van Zone I en Zone II van de opgraving op het Evolis bedrijventerrein met aanduiding van de mogelijke landweg (bron: De Logi et al. 2007, 31, fig. 51).

⁶⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwevegem 3*.

⁶¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Sint-Denijsweg ('t Hoge)*.

⁶² De Logi et al. 2007.

⁶³ Bakx, Hertoghs 2021.



Figuur 193 Aanduiding van de aangetroffen wegtracés op de site Zwevegem – Losschaert (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 100, fig. 63).

Middeleeuwse occupatie en landgebruik

Na de midden-Romeinse periode lijkt de site een tijdlang verlaten geweest te zijn en verloor de omgeving zijn funeraire karakter. Een zespalg bijgebouw kon op basis van ¹⁴C-datering in de 8^{ste} tot 10^{de} eeuw n.C. gedateerd worden. Verder werden geen gebouwstructuren uit deze periode aangesneden. Wellicht bevindt het terrein zich in deze periode in een landelijke omgeving aan de rand van of net buiten de eigenlijke woonkern. Ook uit de volle en late middeleeuwen werden slechts enkele kuilen, grachten en greppels teruggevonden die wijzen op menselijke occupatie en landgebruik in deze periodes op en rondom het plangebied. Op de eerder opgraving aan de Morinnestraat⁶⁴, ten zuiden van het plangebied, werden enkele vroegmiddeleeuwse afvalkuilen aangesneden. Uit de volle middeleeuwen werden op deze site wel een hoofd- en bijgebouw en enkele grachten en greppels geattesteerd. Een afvalkuil, een enclosure en enkele grachten en greppels, konden dan weer aan de

⁶⁴ Apers 2017.

late middeleeuwen worden toegeschreven. Ter hoogte van Zone II van het Evolis-bedrijventerrein⁶⁵ werd een Karolingische gracht gedocumenteerd. Verder werden verspreid over de drie onderzochte zones verschillende laatmiddeleeuwse sporen aangetroffen, waaronder een laatmiddeleeuws, omgracht, meerfasig erf met twee gebouwplattegronden, een zespostenspieker, enkele kuilen, palenclusters en een poel. Op de site Zwevegem – Losschaert⁶⁶ werd een bewoningssite uit de Karolingische periode aangetroffen, bestaande uit onder meer twee hoofdgebouwen, vier waterputten, een hergebruikt Romeins wegtracé en een concentratie aan metaalslakken. Dit laatste wijst op de aanwezigheid van artisanale activiteiten in de omgeving. Uit de volle middeleeuwen werden op de site sporen van twee verschillende erven aangetroffen, waarvan een meerfasig erf, bestaande uit verschillende gebouwplattegronden van hoofd- en bijgebouwen, en een aantal waterputten. De site werd verlaten in de 13^{de} eeuw. Verder bevinden zich in de omgeving van het plangebied een groot aantal gekende laatmiddeleeuwse sites met walgracht.

Deze gegevens tonen aan dat de vallei van de Pluimbeek intensief bewoond en geëxploiteerd werd gedurende de middeleeuwen. Wellicht zijn doorheen de periode verschillende woonerven aanwezig waartussen zich landbouwgronden en ambachtelijke zones bevinden.

3.6.2. Belang en betekenis van de archeologische site

De resultaten van het onderzoek dienen gesitueerd te worden in een breder kader van archeologisch onderzoek in de vallei van de Pluimbeek. Deze omgeving heeft doorheen de geschiedenis een belangrijke aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. Wellicht werd de vallei reeds in de steentijden bewoond door de mens. Hiervan getuigen enkele lithische artefacten die bij het huidige onderzoek, maar ook reeds onder meer op de site Zwevegem – Losschaert aan het licht kwamen. Gedurende de late ijzertijd tot Romeinse periode kende de omgeving een uitgesproken funerair/ritueel karakter. Hiervan getuigen de vierkante grafmonumenten die aan het licht kwamen tijdens het huidige onderzoek en de eerdere onderzoeken langsheen de Morinnestraat, op het Evolis-bedrijventerrein en de Losschaert-site. Ook het groot aantal brandrestengraven dat bij deze onderzoeken werd aangetroffen, wijst hierop. Verder werden ook reeds bewoningssporen en sporen van landwegen uit de ijzertijd en Romeinse periode gedocumenteerd. Het lijkt erop dat rondom de Pluimbeek verschillende woonkernen en funeraire zones aanwezig waren, die verbonden werden door kleine wegen. Ook doorheen de middeleeuwen lijkt de omgeving relatief intensief bewoond en geëxploiteerd te zijn geweest. De opgravingen uit de laatste decennia leverden immers al verschillende middeleeuwse erven, gebouwplattegronden, randstructuren en sporen van landindeling op. Daarnaast zijn in de omgeving een groot aantal laatmiddeleeuwse sites met walgracht gekend uit historische en/of cartografische bronnen.

⁶⁵ De Logi et al. 2007.

⁶⁶ Bakx, Hertoghs 2021.

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

In het programma van maatregelen bij de nota⁶⁷ waren onderstaande niet-limitatieve onderzoeksvragen opgenomen:

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

Verspreid over het gehele plangebied werden archeologische sporen uit de late ijzertijd tot postmiddeleeuwen aangetroffen. Verder werden ook enkele recente verstoringen en sporen van natuurlijke aard gedocumenteerd. De sporen kennen een variabele, soms erg oppervlakkige bewaring.

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

In totaal werden 14 (mogelijke) brandrestengraven, 3 enclos, 9 grachtsegmenten, 30 greppelsegmenten, 13 kuilen en 38 paalkuilen aangetroffen. De enclos behoren, samen met een van de brandrestengraven, tot de oudste fase van de site, te dateren in de late ijzertijd. De overige brandrestengraven kunnen in de Romeinse periode geplaatst worden. Ook enkele parallelle greppels, die mogelijk deel uitmaken van een of meerdere landwegen, behoren mogelijk tot de late ijzertijd – Romeinse periode. Binnen de paalsporenclusters kon slechts een bijgebouw, een zespostenspieker, onderscheiden worden. Deze kon op basis van ¹⁴C-datering in de 8^{ste} tot 10^{de} eeuw gedateerd worden. Enkele kuilen en grachten/greppels behoren verder tot de vol- en laatmiddeleeuwse fase van de site. Deze zijn te relateren aan het agrarische gebruik van het terrein. Een aantal grachten en greppels is mogelijk nog van iets recentere datum. Enkele komen overeen met de voormalige of huidige perceelsgrenzen.

- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?

Neen, er werden geen sporen van artisanale aard aangetroffen.

- Zijn er sporen van funeraire aard te onderscheiden (urnengraven, brandrestengraven, bijzettingen etc.) binnen het aangetroffen enclos of binnen de rest van het plangebied?

Verspreid over het volledige plangebied werden 14 (mogelijke) brandrestengraven gedocumenteerd. Deze bevonden zich alle buiten de aangetroffen enclos. Binnen de enclos werden telkens wel verschillende (paal-)kuilen geregistreerd, maar een duidelijke structuur kon niet herkend worden. Ook in de greppels van de enclos werden geen bijzettingen aangetroffen.

- Gaat het om een geïsoleerd fenomeen of zijn er nog gelijkaardige structuren aanwezig binnen het plangebied? Maken de sporen deel uit van een grafveld of rituele ruimte? Wat is de onderlinge samenhang en fasering?

De enclos bevinden zich in de zuidoostelijke hoek van de opgravingszone, maar maken deel uit van een grotere rituele en funeraire ruimte die zich uitstrekt tot ver buiten de grenzen van het plangebied. Ook

⁶⁷ Acke, Bracke, Fonteyn 2020b, 6-7.

de brandrestengraven kaderen in dit bredere geheel van funeraire activiteiten in de late ijzertijd tot Romeinse periode. De enclos behoren hierbij wellicht tot de oudste fase, samen met mogelijk enkele brandrestengraven, die gedateerd kan worden in de late ijzertijd. Het merendeel van de brandrestengraven dateert echter uit de Romeinse periode.

- Indien brandrestengraven/urnengraven worden aangetroffen:
 - Wat is de houtsamenstelling van de sporen en kan dit iets meer leren over de functie van de sporen en over het karakter van de omgeving van het plangebied? Wat zegt de houtsamenstelling over de selectiekeuzes bij het funerair ritueel?

Twee van de aangetroffen brandrestengraven werden onderworpen aan een anthracologisch onderzoek. Hieruit blijkt dat voor het funeraire ritueel specifiek geselecteerd werd op eikenhout, een soort die wellicht overvloedig aanwezig was in de omgeving van het plangebied en vermoedelijk voornamelijk op basis van de zeer gunstige brandeigenschappen geselecteerd werd. Gezien deze duidelijke selectie kunnen op basis van het anthracologisch onderzoek geen uitspraken gedaan worden over de aard van de houtige vegetatie rond de site.

- Kon verbrand bot waargenomen worden in de sporen? Zo ja, wat vertelt het fysisch antropologisch onderzoek hierover? Kan een demografisch model worden opgesteld?

In vier sporen werd gecremeerd botmateriaal aangetroffen. Het botmateriaal was slechts beperkt vertegenwoordigd en sterk gefragmenteerd waardoor het fysisch antropologisch onderzoek weinig inzichten kon verschaffen in de aard van het materiaal. Er kon niet met zekerheid bepaald worden of het materiaal van menselijke of dierlijke origine was. Wel konden enkele epifyse- en diafysefragmenten, alsook een tandwortel herkend worden. Het botmateriaal uit de brandrestengraven was matig tot zeer goed verbrand bij temperaturen tussen 450°C en meer dan 800°C. Er werden geen indicaties voor leeftijd, eventuele ziektes, lichaamslengte of bijgiften vastgesteld op het botmateriaal.

- Is er sprake van bijgaven in de brandrestengraven? Welke vondstcategorieën komen voor? Vertellen deze iets over de status, het geslacht, ... van de dode?

Slechts twee van de aangetroffen brandrestengraven bevatten vondstmateriaal. In S3 werd zo een onbepaald aardewerkfragment aangetroffen. Brandrestengraf S25 bevatte daarnaast in totaal 56 aardewerkfragmenten, die minstens afkomstig zijn van twee verschillende bekertjes. Het graf bevatte daarnaast vijf onbepaalde metaalfragmenten. Er kan echter geen extra informatie over het overleden individu worden afgeleid uit dit materiaal.

- Werden de grenzen van het grafveld vastgesteld? Gaat het om geïsoleerde graven of om een cluster?

Neen. De funeraire zone loopt duidelijk verder door buiten de grenzen van het plangebied. Op verschillende sites in de directe omgeving werden eveneens brandrestengraven aangetroffen. De graven bevinden zich verspreid over een grote regio en komen soms in kleine clusters, maar soms ook eerder geïsoleerd binnen een ruimere zone, voor.

- 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?

De materiële cultuur bestaat uit aardewerk, botmateriaal, bouwkeramiek, metaal en natuursteen. De oudste vondsten betreffen vier lithische artefacten die erop wijzen dat de omgeving van het plangebied mogelijk reeds bezocht werd in de steentijden. Een fragment van een gepolijste bijl dateert mogelijk uit het neolithicum.

Uit de late ijzertijd tot Romeinse periode dateert een grote hoeveelheid aardewerk, waarvan het merendeel handgevormd is. Het gaat zowel om fragmenten vaatwerk (n=573) als om technisch aardewerk (zoutcontainers) (n=11). Er konden verschillende vormen onderscheiden worden, waaronder potten met een S-vormig profiel, bekens, duimbekers, een ribbelhalskom, een dolium, een spinschijf en zoutcontainers. Versiering komt relatief veel voor in de vorm van kamstrepen, groeflijnen, vingertopindrukken op de wand of schouder, een knop (?) en doorboringen. Het merendeel van het aangetroffen handgevormde aardewerk is afkomstig uit vierkantsgreppels S75, S100 en S101. Deze contexten leverde in totaal 246 aardewerkfragmenten (42,1% van het ensemble handgevormd aardewerk). Ook greppel S102 die oorspronkelijk mogelijk eveneens tot een enclos behoorde, leverde 29 aardewerkfragmenten. Verder waren vooral paalkuil S98 (271 fragmenten; 46,4%) en brandrestengraf S25 (15 fragmenten; 2,6%) interessante vondstcontexten. Naast handgevormd aardewerk werden 44 fragmenten gedraaid aardewerk uit de Romeinse tijd geïdentificeerd. Het gaat om 42 fragmenten gedraaid aardewerk met een reducerend baksel, waarvan 41 afkomstig zijn van eenzelfde beker uit brandrestengraf S25. Het overige fragment werd aangetroffen in gracht S57. Daarnaast werden 2 fragmenten kruikwaar teruggevonden ter hoogte van vierkantsgreppel S101. Naast aardewerk konden enkele onbepaalde metaalfragmenten uit brandrestengraf S25 in de Romeinse periode gedateerd worden. Ook konden een zestal natuursteenfragmenten op basis van hun vondstcontext, in de vulling van vierkantsgreppel S75, in de late ijzertijd tot vroeg-Romeinse periode gedateerd worden. Het gaat om witte kwartsiet- en zandsteenfragmenten die wellicht afkomstig zijn van maalstenen.

Het middeleeuwse vondstenensemble bestaat hoofdzakelijk uit aardewerk. In totaal werden 284 fragmenten aangetroffen. Het merendeel ervan is grijs gedraaid (n=188; 66,2%), maar verder komen ook enkele fragmenten rood geglazuurd aardewerk (n=87; 30,6%), steengoed (n=8; 2,8%) en roodbeschilderd aardewerk (n=1; 0,4%) voor. Binnen het grijs gedraaid aardewerk werden verschillende vormen onderscheiden waaronder kommen, teilen, (steel)pannen, voorraadpotten, grapes, vergieten en kruiken. Tussen de bodems werden bodems met standvinnen, bodems met standvoetjes, vlakke en lensvormige opgemerkt. Bij de bodems met standvinnen is variatie op te merken. Zowel losstaande meerledige, aaneengesloten meerledige als aaneengesloten enkelvoudige standvinnen komen voor. Enkele aardewerkfragmenten vertonen sporen van beroeting. De grote meerderheid van de fragmenten is afkomstig uit dezelfde kuil (S11). Deze bevatte 166 (88,3%) aardewerkfragmenten die te dateren zijn tussen de 14^{de} en de 15^{de} eeuw (inv. 5). Verder werd in de vulling van kuil S10 een rand van een kogelpot van het type De Groote L40 aangetroffen die het spoor dateert in de 13^{de}-14^{de} eeuw. Ook paalkuil S27 bevatte 8 fragmenten laatmiddeleeuws grijs aardewerk. Kuil S70 en paalkuil S42 bevatten elk een fragment grijs aardewerk dat in de vroege tot volle middeleeuwen geplaatst kon worden en ook greppel S28 bevatte een blokvormige rand uit de volle middeleeuwen. De rest van het materiaal kon slechts ruim in de middeleeuwen gedateerd worden. Het rood geglazuurd aardewerk is afkomstig uit twee verschillende contexten. Het merendeel van het

materiaal werd aangetroffen in kuil S11. Het gaat om 84 fragmenten waaronder randfragmenten van kommen, (steel)pannen en kruiken. Bij de bodems konden aaneengesloten, meerledige standvinnen en vlakke bodems onderscheiden worden. Enkele fragmenten vertonen gebruikssporen in de vorm van beroeting. Het ensemble kon op basis van de aangetroffen vormen in de late middeleeuwen, meer bepaald in de 14^{de}-15^{de} eeuw gesitueerd worden. Daarnaast bevatte ook kuil S16 3 fragmenten rood geglazuurd aardewerk, waaronder een rand van een kom en een bodem met standing. Enkele fragmenten waren beroet. Het ensemble kon slechts ruim in de late tot postmiddeleeuwen geplaatst worden. In de vulling van greppel S28 werd een klein wandfragment roodbeschilderd aardewerk teruggevonden. De scherf dateert de context in de volle middeleeuwen. Tot slot leverde het onderzoek in totaal 8 fragmenten steengoed. 7 ervan zijn afkomstig uit kuil S11. Het gaat om 4 wand-, 2 randfragmenten en 1 oor, afkomstig van kruiken in Raeren steengoed. Ook paalkuil S27 bevatte een oor Raeren steengoed, afkomstig van een beker. Het materiaal kan in de late middeleeuwen geplaatst worden.

Bij de opgraving werden naast gecremeerd botmateriaal⁶⁸ 13 fragmenten onverbrand dierlijk botmateriaal, beenderresten en tanden, teruggevonden. Deze zijn te dateren in de late tot postmiddeleeuwen. Ook enkele fragmenten bouwkeramiek konden in de 14^{de}-15^{de} eeuw gedateerd worden. Het merendeel van de aangetroffen metaalvondsten dateert echter uit de late tot postmiddeleeuwen. Het gaat onder meer om een hoefijzer, een koperen vingerhoed, onbepaalde koperfragmenten, een loden gewicht, een koperen schoengesp, een fragment koperen leerbeslag, enkele onbepaalde koperfragmenten en twee 1 centime-munten van Leopold I of II. Tot slot konden ook twee wetsteenfragmenten en een onbepaald natuursteenfragment in de late middeleeuwen tot postmiddeleeuwen gedateerd worden.

- Lenen vonden zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?

Drie van de aangetroffen duimbekertjes werden geselecteerd voor conservatie. Daarnaast werden ook de bekertjes uit brandrestengraf S25 geconserveerd. Op die manier kon de precieze vorm van de recipiënten gereconstrueerd en achterhaald worden. Daarnaast hebben de geconserveerde objecten een belangrijke waarde naar publiekswerking en beeldvorming van de site toe.

- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, ...)?

In het kader van het natuurwetenschappelijk onderzoek werd enerzijds geopteerd om enkele structuren te dateren via ¹⁴C-analyse. Zo werden een houtskoolmonster uit enclos S75 en uit paalkuil S106 van een aangetroffen zespostenspieker, alsook enkele gecremeerde botfragmenten uit drie van de aangetroffen brandrestengraven geselecteerd. Daarnaast werd al het aangetroffen gecremeerde bot onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek en werden twee houtskoolrijke grondstalen uit twee verschillende brandrestengraven anthracologisch bestudeerd.

Op basis van de ¹⁴C-dateringen kan gesteld worden dat brandrestengraven S3 en S13 min of meer gelijktijdig zijn, terwijl S64 beduidend jonger is. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van

⁶⁸ Het gecremeerd botmateriaal wordt opgenomen in de stalenlijst.

de spoormorfologie. Quasi alle aangetroffen brandrestengraven vertoonden immers een afgerond rechthoekige vorm, wat voornamelijk geassocieerd wordt met de Romeinse periode. S64 tekende zich cirkelvormig af in het archeologisch vlak, hetgeen wijst op een afwijkende funeraire traditie in een verder verleden. Deze evolutie werd reeds verschillende malen gedocumenteerd⁶⁹. Brandrestengraf S64 moet in dezelfde periode als de vierkante enclos geplaatst worden. De funeraire ruimte is aldus enkele eeuwen lang, tussen de late ijzertijd en midden-Romeinse periode, in gebruik. De aangetroffen zespostenspieker dateert uit een jonger verleden en is te plaatsen in de vroege tot volle middeleeuwen, wanneer de funeraire aard van de site wellicht vergeten was.

Het fysisch antropologisch onderzoek kon slechts een beperkt inzicht bieden gezien het weinig aangetroffen botmateriaal zeer sterk gefragmenteerd was. Er werden enkele epifyse- en diafysefragmenten en een tandwortel geïdentificeerd maar de menselijke aard van de resten blijft onzeker. Het materiaal was matig tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 450° tot meer dan 800°C. Alle botfragmenten uit de brandrestengraven waren zeer sterk gefragmenteerd en slecht determineerbaar. Er werden geen indicaties voor leeftijd, eventuele ziektes, lichaamslengte of bijgiften vastgesteld op het botmateriaal.

Het anthracologisch onderzoek toonde aan dat beide monsters louter eikenhoutschool van de stam van de boom bevatte. Het hout werd dus bewust verzameld, wellicht in de directe omgeving van het plangebied. In vele gevallen wordt binnen brandrestengraven een iets grotere variatie aan houtsoorten vastgesteld. Vermoedelijk was eikenhout echter ruim voorhanden en werd het gebruikt vanwege de uitstekende brandeigenschappen. Gezien sprake is van een duidelijke selectie van een welbepaalde houtsoort, kunnen geen conclusies getrokken worden over de samenstelling van de bosvegetatie in de omgeving van het plangebied.

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

De resultaten van het onderzoek dienen gesitueerd te worden in een breder kader van archeologisch onderzoek in de vallei van de Pluimbeek. Deze omgeving heeft doorheen de geschiedenis een belangrijke aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. Wellicht werd de vallei reeds in de steentijden bewoond door de mens. Hiervan getuigen enkele lithische artefacten die bij het huidige onderzoek, maar ook reeds onder meer op de site Zwevegem – Losschaert aan het licht kwamen. Gedurende de late ijzertijd tot Romeinse periode kende de omgeving een uitgesproken funerair/ritueel karakter. Hiervan getuigen de vierkante grafmonumenten die aan het licht kwamen tijdens het huidige onderzoek en de eerdere onderzoeken langsheen de Morinnestraat, op het Evolis-bedrijventerrein en de Losschaert-site. Ook het groot aantal brandrestengraven dat bij deze onderzoeken aan het licht kwam, wijst hierop. Verder werden ook reeds bewoningssporen en sporen van landwegen uit de ijzertijd en Romeinse periode gedocumenteerd. Het lijkt erop dat rondom de Pluimbeek verschillende woonkernen en funeraire zones aanwezig waren, die verbonden werden door kleine wegen. Ook doorheen de middeleeuwen lijkt de omgeving relatief intensief bewoond en geëxploiteerd te zijn geweest.

⁶⁹ De Mulder, Van Strydonck, De Clercq 2013.

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

Neen, de sites lopen duidelijk verder door buiten de grenzen van het plangebied. In de omgeving werden tijdens verschillende archeologische onderzoeken reeds sporen aangetroffen die direct gerelateerd kunnen worden aan de huidige sites.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

Dit eindverslag kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Morinnestraat te Kortrijk (provincie West-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen 3000m² of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota⁷⁰ bestond initieel enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een landschappelijk booronderzoek, en indien nodig een verkennend en waarderend booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In de nota⁷¹, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, werden de resultaten van het landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek beschreven. Hierbij werd over een deel van het projectgebied een vlakdekkende opgraving geadviseerd. De advieszone omvatte het noordelijke deel van het plangebied en had een oppervlakte van ca. 15.550m². Na afronding van het vooronderzoek diende een nieuwe archeologienota⁷² ingediend te worden omwille van enkele wijzigingen in de geplande werken. Het advies voor de opgraving bleef hierbij echter onveranderd. In dit eindverslag, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van deze opgraving besproken.

Het archeologisch onderzoek bracht sporen en vondsten aan het licht die getuigen van menselijke activiteiten vanaf de steentijden tot de postmiddeleeuwse periode. De oudste vondsten, enkele lithische artefacten, aangetroffen als losse vondsten bij de aanleg van de werkputten, getuigen van menselijke aanwezigheid gedurende de steentijden, of eventueel nog metaaltijden. Aan deze fase konden geen sporen of vondstconcentraties gelinkt worden.

De oudste sporen binnen het plangebied gaan terug tot in de late ijzertijd. In deze periode kent het plangebied een funerair/ritueel gebruik en worden enkele vierkante enclos ingericht op het terrein. Het is niet geheel duidelijk of het om grafmonumenten dan wel een soort van rituele structuren gaat. Er werden immers geen begravingen aangetroffen binnen de contouren van de greppels, noch werden beenderresten aangetroffen in de greppels. Het is echter niet uit te sluiten dat deze bijzettingen door de eeuwen heen verdwenen zijn omdat ze niet diep genoeg ingegraven waren. Meer naar het noorden werd wel een bijzetting aangetroffen ter hoogte van een rond brandrestengraf dat eveneens uit de late ijzertijd stamt. Ook in de vroege tot midden-Romeinse periode kent de site nog een funerair karakter met een twaalfstal mogelijke brandrestengraven. Slechts een aantal van de graven leverde verbrand botmateriaal. Dit is wellicht deels te wijten aan het crematieritueel maar ook aan de bewaringstoestand van de sporen. De funeraire site kadert in een breder landschap van funeraire en rituele activiteiten in de late ijzertijd en Romeinse periode. Zo werden op verschillende plaatsen rondom het plangebied reeds vierkantsgreppels en brandrestengraven aangesneden bij eerdere opgravingen, onder meer langs de Morinnestraat, op het Evolis-bedrijventerrein, en op het bedrijventerrein Losschaert. Naast funeraire structuren werden ook enkele greppels en kuilen geattesteerd die uit de oudste fases van de site dateren. Enkele greppels vertonen een parallel verloop

⁷⁰ Acke, Bracke 2020; Acke, Bracke, Wyns 2020.

⁷¹ Acke, Bracke, Fonteyn 2020a; 2020b.

⁷² Acke et al. 2021a; 2021b.

en zijn mogelijk te relateren aan een landweg die ook op de Evolis-site ten noordwesten van het terrein werden aangesneden.

Na de midden-Romeinse periode lijkt het plangebied een tijdlang verlaten te zijn geweest. In tussentijd verloor de omgeving haar funeraire karakter. In de middeleeuwen wordt het terrein ingedeeld door middel van verschillende greppels en grachten. Een zespostenspieker dateert uit de vroege tot volle middeleeuwen. Verder werden geen gebouwstructuren aangesneden. Wellicht bevindt het terrein zich in deze periode in een landelijke omgeving aan de rand van of net buiten de eigenlijke woonkern. Voornamelijk enkele laatmiddeleeuwse kuilen bevatten een grote hoeveelheid aan aardewerkfragmenten die relatief beperkt gefragmenteerd waren. Dit doet vermoeden dat de eigenlijke bewoningssite niet veraf kan zijn. Sporen van middeleeuwse bewoning werden inderdaad reeds gedocumenteerd op de verschillende omliggende sites. Enkele van de aangetroffen perceelsgrachten zijn waarneembaar op de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen en sommige leven door tot in de huidige perceelsgrenzen.

De resultaten van het onderzoek dienen gesitueerd te worden in een breder kader van archeologisch onderzoek in de vallei van de Pluimbeek. Deze omgeving heeft doorheen de geschiedenis een belangrijke aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. Wellicht werd de vallei reeds in de steentijden bewoond door de mens. Hiervan getuigen enkele lithische artefacten die bij het huidige onderzoek, maar ook reeds onder meer op de site Zwevegem – Losschaert aan het licht kwamen. Gedurende de late ijzertijd tot Romeinse periode kende de omgeving een uitgesproken funerair/ritueel karakter. Hiervan getuigen de vierkante grafmonumenten die aan het licht kwamen tijdens het huidige onderzoek en de eerdere onderzoeken langsheen de Morinnestraat, op het Evolis-bedrijventerrein en de Losschaert-site. Ook het groot aantal brandrestengraven dat bij deze onderzoeken werd aangetroffen, wijst hierop. Verder werden ook reeds bewoningssporen en sporen van landwegen uit de ijzertijd en Romeinse periode gedocumenteerd. Het lijkt erop dat rondom de Pluimbeek verschillende woonkernen en funeraire zones aanwezig waren, die verbonden werden door kleine wegen. Ook doorheen de middeleeuwen lijkt de omgeving relatief intensief bewoond en geëxploiteerd te zijn geweest. De opgravingen uit de laatste decennia leverden immers al verschillende middeleeuwse erven, gebouwplattegronden, randstructuren en sporen van landindeling op. Daarnaast zijn in de omgeving een groot aantal laatmiddeleeuwse sites met walgracht gekend uit historische en/of cartografische bronnen.

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

Naar aanleiding van de geplande verkaveling van een terrein aan de Morinnestraat te Kortrijk (provincie West-Vlaanderen) werd in januari-februari 2023 een archeologische opgraving uitgevoerd. Bij het onderzoek kwamen vondsten en sporen aan het licht die erop wijzen dat de omgeving van de Pluimbeek, waarlangs het terrein gelegen is, reeds lange tijd bezocht en bewoond wordt door de mens.

De oudste vondsten die bij het onderzoek werden aangetroffen zijn enkele vuurstenen artefacten die wijzen op menselijke aanwezigheid gedurende de steen- en/of metaaltijden. De oudste sporen gaan terug tot de late ijzertijd (ca. 250 – 50 v.C.). In deze periode kende de site een ritueel/funerair gebruik en werden enkele vierkante (graf)monumenten en wellicht een aantal brandrestengraven opgericht binnen het plangebied. Dit funeraire karakter bleef behouden gedurende de vroege en midden-Romeinse periode (ca. 50 v.C. – 270 n.C.). Uit deze periode dateren eveneens verschillende brandrestengraven. Ook op andere sites in de omgeving werden vierkante monumenten en brandrestengraven uit de late ijzertijd tot Romeinse periode aangesneden. Ook een kleine landweg, waarvan slechts de twee afwateringsgreppels bewaard bleven, dateert mogelijk uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd.

Na de midden-Romeinse periode lijkt het plangebied een tijdlang verlaten te zijn geweest. In tussentijd verloor de omgeving haar funeraire karakter. In de middeleeuwen wordt het terrein ingedeeld door middel van verschillende greppels en grachten. Een klein bijgebouw, mogelijk een schuur, opslagplaats of dergelijke, met zes palen dateert tussen de 8^{ste} en 10^{de} eeuw n.C. (vroege/volle middeleeuwen). Verder werden geen gebouwstructuren aangesneden. Wellicht bevindt het terrein zich in deze periode in een landelijke omgeving aan de rand van of net buiten de eigenlijke woonkern. Voornamelijk enkele laatmiddeleeuwse kuilen bevatten een grote hoeveelheid aan aardewerkfragmenten die relatief beperkt gefragmenteerd waren. Dit doet vermoeden dat de eigenlijke bewoningssite niet veraf kan zijn. Sporen van middeleeuwse bewoning werden inderdaad reeds gedocumenteerd op de verschillende omliggende sites. Enkele van de aangetroffen perceelsgrachten zijn waarneembaar op historische kaarten, zoals de Ferrariskaart en de Atlas der Buurtwegen, en sommige leven door tot in de huidige perceelsgrenzen.

De resultaten van het onderzoek dienen gesitueerd te worden in een breder kader van archeologisch onderzoek in de vallei van de Pluimbeek. Deze omgeving heeft doorheen de geschiedenis een belangrijke aantrekkingskracht uitgeoefend op de mens. Wellicht werd de vallei reeds in de steentijden bewoond door de mens. Hiervan getuigen enkele vuurstenen artefacten die bij het huidige onderzoek, maar ook reeds onder meer aan het bedrijventerrein Losschaert te Zwevegem aan het licht kwamen. Gedurende de late ijzertijd tot Romeinse periode kende de omgeving een uitgesproken funerair/ritueel karakter. Hiervan getuigen de vierkante grafmonumenten die aan het licht kwamen tijdens het huidige onderzoek en de eerdere onderzoeken langsheen de Morinnestraat, op het Evolis-bedrijventerrein en de Losschaert-site. Ook het groot aantal brandrestengraven dat bij deze onderzoeken werd aangetroffen, wijst hierop. Verder werden reeds bewoningssporen en sporen van landwegen uit de ijzertijd en Romeinse periode gedocumenteerd. Het lijkt erop dat rondom de Pluimbeek verschillende woonkernen en funeraire zones aanwezig waren, die verbonden werden door kleine wegen. Ook doorheen de middeleeuwen lijkt de omgeving relatief intensief bewoond en geëxploiteerd te zijn geweest. De opgravingen uit de laatste decennia leverden immers al verschillende middeleeuwse

erven, gebouwplattegronden, randstructuren en sporen van landindeling op. Daarnaast zijn in de omgeving een groot aantal laatmiddeleeuwse sites met walgracht gekend uit historische en/of cartografische bronnen.

3.10. Bibliografie

Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2020b. *Nota Kortrijk Morinnestraat. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Acke B., Bracke M., Fonteyn P., Wyns G., 2021a. *Archeologienota Kortrijk Morinnestraat. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Acke B., Bracke M., Fonteyn P., Wyns G., 2021b. *Archeologienota Kortrijk Morinnestraat. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *3 Hofsteden*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/226756>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone I*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/77107>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone II*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/77108>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis Zone III*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/77109>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Evolis*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/218327>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Goed te Cattebeke*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74902>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hinnestraat I*, geraadpleegd op 8 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/72960>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Hoeve 't Lang Water*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/72977>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Kapel ter Bede 88*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74911>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Langwaterstraat I*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/72976>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert fase 2*, geraadpleegd op 8 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/215722>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert I*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/984252>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Losschaert*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/984206>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Luipaardstraat I*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/72978>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Luipaardstraat I*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74910>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Maandagweg 22*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74906>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat 31*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74901>.

Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*, geraadpleegd op 6 februari 2024 op <https://inventaris.onroenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/219624>.

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/207758>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/208299>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Morinnestraat*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/987997>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Sint-Denijsweg ('t Hoge)*, geraadpleegd op 14 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/75105>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwaluwenlaan 1*, geraadpleegd op 7 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/74903>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwevegem 3*, geraadpleegd op 14 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/70904>.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2024, *Zwevegem Losschaertstraat*, geraadpleegd op 8 februari 2024 op <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingsobjecten/980532>.
- Apers T., 2017a. *Archeologische opgraving. Kortrijk Morinnestraat (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- Apers T., 2017b. *Archeologische prospectie. Kortrijk Morinnestraat (Parkgebied) (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- Bakx R., Hertoghs S., 2021. Wonen, werken, vechten en rouwen langs de Pluimbeek. Grootschalig archeologisch onderzoek ter hoogte van De Pluim te Zwevegem, *BAAC Vlaanderen Rapport 1696*, Gent: BAAC Vlaanderen bvba.
- Cools A., 2023. *Conservatiefiche*, Rupelmonde: Ansje Cools Archeologische Conservatie.
- Cools A., 2024a. *Conservatiefiche*, Rupelmonde: Ansje Cools Archeologische Conservatie.
- Cools A., 2024b. *Conservatiefiche*, Rupelmonde: Ansje Cools Archeologische Conservatie.
- De Logi A., Messiaen L., Sturtewagen K., Bruyninckx T., 2007. *Archeologische opgraving Kortrijk/Harelbeke Evolis (prov. West-Vlaanderen). 16 april – 16 november 2007*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove.
- De Mulder G., Van Strydonck M., De Clercq W., 2013. ¹⁴C-dating of “Brandgrubengräber” from the bronze age to the Roman period in Western Flanders (Belgium), *Radiocarbon*, 1233-1245.
- Derweduwen N., Boecksteyns A., 2019. *Nota. Verslag van resultaten. Proefsleuvenonderzoek. Kortrijk Cederlaan (prov. West-Vlaanderen)*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- Geerts R.C.A., Jennes N., Miedema F.R.P.M., Moolhuizen C., 2019. *Landindeling uit de IJzertijd/Vroeg-Romeinse periode onder het industrieterrein. Een archeologische opgraving te Evolis 76, Kortrijk*, Geel: Vlaams Erfgoed Centrum bvba.
- Pijpelink A., 2023. *Determinatie van de crematieresten afkomstig uit Kortrijk Morinnestraat, s.l.: CRINA fysische antropologie*.
- Schmidt M., *Results of 14C dating of burnt bones and charcoals from Kortrijk Morinnestraat – 2022L235, West-Vlaanderen, Belgium*, Uppsala: Uppsala Universitet.
- van der Laan J., 2023. *Specialistisch deelrapport Houtskool van de vindplaats Kortrijk Morinnestraat*, Kleine Huisjes: Cambium Botany.
- Vanhoutte C., 2017. *Archeologische prospectie. Zwevegem – Losschaert (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove.
- Vanhoutte C., Decrock L., 2022. *Nota. Verslag van resultaten. Proefsleuvenonderzoek Kortrijk – Morinnestraat (prov. West-Vlaanderen)*, Ingelmunster: Monument Vandekerckhove nv.
- www.geopunt.be

3.11. Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de advieszone (bron: NGI).....	7
Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de advieszone (bron: NGI).....	7
Figuur 3 Aanduiding van het projectgebied en de advieszone op het kadaster (bron: geopunt.be).....	8
Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de advieszone op de orthofoto van 2022 (bron: geopunt.be).....	8
Figuur 5 Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de advieszone voor verder archeologisch onderzoek, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2020b, 5, fig. 1).	11
Figuur 6 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de advieszone voor opgraving met hypothetisch verloop van de grachten, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2020a, 39, fig. 31).	12
Figuur 7 Uitsnede uit het ontwerpplan (bron: Acke et al. 2021a, 10, fig. 4).....	14
Figuur 8 Werkputtenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	17
Figuur 9 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.	17
Figuur 10 Opmeten van de grondsporen en het archeologisch vlak.	18
Figuur 11 Metaaldetectie ter hoogte van de archeologische sporen.	18
Figuur 12 Couperen van de archeologische sporen.	19
Figuur 13 Couperen van de archeologische sporen.	19
Figuur 14 Staalname ter hoogte van een archeologische spoor.	20
Figuur 15 Allesporenkaart met werkputten, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).....	25
Figuur 16 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).....	29
Figuur 17 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).....	30
Figuur 18 Zicht op het de kadasterkaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).....	30
Figuur 19 Uitsnede van de bodemgebruikskaart (2001) ter hoogte van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	31
Figuur 20 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	32
Figuur 21 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).....	33
Figuur 22 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).....	33
Figuur 23 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	34
Figuur 24 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).	35
Figuur 25 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be).	35
Figuur 26 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1a (bron: geopunt.be).	36

Figuur 27 Uitsnede uit de Villaretkaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	37
Figuur 28 Uitsnede uit de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	38
Figuur 29 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	38
Figuur 30 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	39
Figuur 31 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied en de advieszone (bron: geopunt.be).	39
Figuur 32 Uitsnede uit de topografische kaart van 1862 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).	40
Figuur 33 Uitsnede uit de topografische kaart van 1883 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).	40
Figuur 34 Uitsnede uit de topografische kaart van 1910 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).	41
Figuur 35 Uitsnede uit de topografische kaart van 1960 met aanduiding van het plangebied (bron: Cartesius).	41
Figuur 36 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).	42
Figuur 37 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).	42
Figuur 38 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).	43
Figuur 39 Zicht op het plangebied en de advieszone op de luchtfoto van 2015 (bron: geopunt.be).	43
Figuur 40 Uitsnede uit de Inventaris Onroerend Erfgoed ter hoogte van het plangebied (bron: Agentschap Onroerend Erfgoed; geopunt.be).	44
Figuur 41 Uitsnede uit de bodemkaart ter hoogte van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).	50
Figuur 42 Aanduiding van de profielen op het GRB (bron: geopunt.be).	50
Figuur 43 Aanduiding van de hoogtemetingen van het maaiveldniveau en archeologisch vlakniveau op het GRB (bron: geopunt.be).	51
Figuur 44 Profiel 1, in het noordwesten van de opgravingszone.	51
Figuur 45 Profiel 5, centraal in de opgravingszone.	51
Figuur 46 Profiel 6, in het zuidoosten van de opgravingszone.	52
Figuur 47 Profiel 7, in het noordoosten van de opgravingszone.	52
Figuur 48 Profiel 4 in werkput 1 van de opgraving aan de Morinnestraat ten zuiden van het huidige plangebied (bron: Apers 2017a, 33, fig. 9).	53
Figuur 49 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	54
Figuur 50 Gefaseerde allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	55
Figuur 51 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de vierkante enclos, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	56
Figuur 52 Detailplan en coupetekeningen van de enclos en de omliggende paalkuilen.	56
Figuur 53 Overzichtsfoto van enclos S75.	58
Figuur 54 Coupe op de noordelijke hoek van enclos S75.	58
Figuur 55 Coupe op de noordwestelijke zijde van enclos S75.	59

Figuur 56 Coupe op de zuidoostelijke zijde van enclos S75.	59
Figuur 57 Overzichtsfoto van enclos S100 en S101 en greppel S102.	61
Figuur 58 Coupe op de zuidwestelijke zijde van enclos S100.	61
Figuur 59 Coupe op de zuidoostelijke zijde van S101.	62
Figuur 60 Allesporenkaart met aanduiding van de (mogelijke) brandrestengraven, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	63
Figuur 61 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S3, S13, S14 en S15, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	64
Figuur 62 Vlakfoto van brandrestengraf S3 dat wordt doorsneden door greppel S2.	65
Figuur 63 Coupe op brandrestengraf S3 dat wordt doorsneden door greppel S2.	65
Figuur 64 Detailplan en couptekening van brandrestengraf S3 dat doorsneden wordt door greppel S2.	66
Figuur 65 Vlakfoto van brandrestengraf S13.	67
Figuur 66 Lengtecoupe op brandrestengraf S13.	67
Figuur 67 Detailplan en couptekeningen van brandrestengraf S13.	68
Figuur 68 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraf S9, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	69
Figuur 69 Vlakfoto van brandrestengraf S9.	69
Figuur 70 Coupe op brandrestengraf S9.	70
Figuur 71 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S9.	70
Figuur 72 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S25 en S46, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	71
Figuur 73 Vlakfoto van brandrestengraf S25 dat wordt oversneden door gracht S24.	72
Figuur 74 Coupe op brandrestengraf S25 dat wordt oversneden door gracht S24.	72
Figuur 75 Detail van enkele fragmentjes verbrand botmateriaal, aangetroffen in de zuidoostelijke nis van brandrestengraf S25.	73
Figuur 76 Werkfoto van een quasi volledige beker uit de nis van brandrestengraf S25.	73
Figuur 77 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S25.	74
Figuur 78 Vlakfoto van brandrestengraf S46 in werkput 7.	75
Figuur 79 Coupe op brandrestengraf S46 in werkput 7.	75
Figuur 80 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S46.	76
Figuur 81 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S60 en S62, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	77
Figuur 82 Vlakfoto van brandrestengraf S60 dat wordt oversneden door greppel S8 en een recente drainage.	77
Figuur 83 Coupe op brandrestengraf S60 dat wordt doorsneden door greppel S8 en een recente drainage.	78
Figuur 84 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf S60.	78
Figuur 85 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van brandrestengraven S34, S64, S111 en S112, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	79
Figuur 86 Vlakfoto van mogelijk crematiegraf S64.	80
Figuur 87 Coupe op mogelijk crematiegraf S64.	80
Figuur 88 Detailplan en coupetekening van brandrestengraf SS64.	81
Figuur 89 Vlakfoto van brandrestengraf S112.	82
Figuur 90 Coupe op brandrestengraf S112.	82

Figuur 91 Detailplan en couptekeningen van brandrestengraf S112.	83
Figuur 92 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van mogelijk brandrestengraf S71, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	84
Figuur 93 Vlakfoto van mogelijk brandrestengraf S71 in werkput 9.	84
Figuur 94 Coupe op mogelijk brandrestengraf S71 in werkput 9.	85
Figuur 95 Detailplan en couptekeningen van mogelijk brandrestengraf S71.	85
Figuur 96 Vlakfoto van greppels S29 en S30 in werkput 7.	86
Figuur 97 Vlakfoto van greppels S29 en S30 in werkput 11.	87
Figuur 98 Coupe op greppel S29.	87
Figuur 99 Vlakfoto van greppels S55 en S65 in werkput 8.	88
Figuur 100 Coupe op greppel S50.	88
Figuur 101 Coupe op greppel S55.	89
Figuur 102 Overzichtskaart van Zone I en Zone II van de opgraving op het Evolis bedrijventerrein met aanduiding van de mogelijke landweg (bron: De Logi et al. 2007, 31, fig. 51).	89
Figuur 103 Hypothetisch verloop van de mogelijke landweg(en) tussen de huidige site en de Zone I en II van de Evolissite.	90
Figuur 104 Detail van de allesporenkaart ter hoogte van de zespostenspieker, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).	91
Figuur 105 Detailplan en coupetekening van zespostenspieker B1.	91
Figuur 106 Vlakfoto van de centrale westelijke paalkuilen (S40 en S41) van de zespostenspieker.	92
Figuur 107 Coupe op de centrale westelijke paalkuilen (S41 en S40) van de zespostenspieker.	92
Figuur 108 Vlakfoto van de zuidoostelijke paalkuil (S91) van de zespostenspieker.	93
Figuur 109 Coupe op de zuidoostelijke paalkuil (S91) van de zespostenspieker.	93
Figuur 110 Vlakfoto van de noordoostelijke paalkuil (S106) van de zespostenspieker.	94
Figuur 111 Coupe op de noordoostelijke paalkuil (S106) van de zespostenspieker.	94
Figuur 112 Vlakfoto van kuil S70 in werkput 9.	95
Figuur 113 Coupe op kuil S70 in werkput 9.	95
Figuur 114 vlakfoto van gracht S22 in werkput 6.	97
Figuur 115 Coupe op gracht S22 in werkput 6.	97
Figuur 116 Grachten S24, S23 en S22 in werkput 6.	98
Figuur 117 Coupe op gracht S23 in werkput 6.	98
Figuur 118 Coupe op gracht S24 in werkput 6.	98
Figuur 119 Overzichtsfoto van gracht S5/S6/S7/S22/S23/S24 met houtskoolrijk spoor S66.	99
Figuur 120 Coupe op houtskoolrijke dump S66 in gracht S5/S6/S7/S22/S23/S24.	99
Figuur 121 Projectie van de allesporenkaart op de Ferrariskaart (ca. 1777).	100
Figuur 122 Allesporenkaart, geprojecteerd op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (bron: geopunt.be).	101
Figuur 123 Vlakfoto van kuil S10 in werkput 2.	102
Figuur 124 Coupe op kuil S10 in werkput 2.	102
Figuur 125 Vlakfoto van S11 in werkput 2.	103
Figuur 126 Coupe op S11 in werkput 2.	103
Figuur 127 Vlakfoto van kuil S16.	104
Figuur 128 Coupe op kuil S16.	104
Figuur 129 Overzichtsfoto van greppels S1 en S2 en brandrestengraf S3 in werkput 1.	105
Figuur 130 Coupe op greppel S2 in werkput 1.	106

Figuur 131 Fragmenten van een beker in handgevormd aardewerk, aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek in vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer PS3).....	109
Figuur 132 Randfragment handgevormd aardewerk van een drieledige kookpot uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 17).....	109
Figuur 133 Grafische weergave van een randfragment handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 17).....	110
Figuur 134 Wandfragment met knop (?) uit vierkantsgreppel S100 (inventarisnummer 33).....	110
Figuur 135 Grafische weergave van twee randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S100 (inventarisnummer 34).....	111
Figuur 136 Secundair verbrand randfragment uit greppel S102 (inventarisnummer 35).	111
Figuur 137 Bekertje handgevormd aardewerk uit de nis van brandrestengraf S25 na conservatie (inventarisnummer 46).	112
Figuur 138 Half spinschijfje uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 54).	112
Figuur 139 Fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).	113
Figuur 140 Wandfragment met doorboring uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).....	113
Figuur 141 Randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).....	114
Figuur 142 Fragmenten handgevormd aardewerk met vingertopindrukken uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).	114
Figuur 143 Versierde fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).	115
Figuur 144 Fragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).	115
Figuur 145 Duimbekertjes uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).....	116
Figuur 146 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 55).	116
Figuur 147 Wandfragment handgevormd aardewerk met doorboring uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).	117
Figuur 148 Selectie van randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 met vingertop- en vingernagelindrukken op de overgang van de hals naar de buik (inventarisnummer 56).	117
Figuur 149 Fragment van een zoutcontainer uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).	118
Figuur 150 Grafische weergave van enkele rand- en bodemfragmenten uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 56).	118
Figuur 151 Bodemfragmenten handgevormd aardewerk van een dolium uit paalkuil S98 (inventarisnummer 57).	119
Figuur 152 Selectie van randfragmenten handgevormd aardewerk uit paalkuil S98 (inventarisnummer 57).....	119
Figuur 153 Grafische weergave van enkele randfragmenten handgevormd aardewerk uit vierkantsgreppel S75 (inventarisnummer 57).....	120
Figuur 154 Beker gedraaid aardewerk uit de nis van brandrestengraf S25 na conservatie (inventarisnummer 47).	121
Figuur 155 Grafische weergave van de beker gedraaid aardewerk uit brandrestengraf S25 (inventarisnummer 47).	121

Figuur 156 Selectie bodemfragmenten grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	123
Figuur 157 Selectie randfragmenten grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	123
Figuur 158 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	124
Figuur 159 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	124
Figuur 160 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	124
Figuur 161 Grafische weergave van een randfragment grijs aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 5).	125
Figuur 162 Aardewerkfragmenten uit kuil S11 (inventarisnummer 6).	125
Figuur 163 Grafische weergave van een randfragment rood geglazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).	126
Figuur 164 Grafische weergave van een randfragment rood geglazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).	126
Figuur 165 Grafische weergave van een bodemfragment rood geglazuurd aardewerk uit kuil S11 (inventarisnummer 6).	126
Figuur 166 Steengoedfragmenten uit kuil S11 (inventarisnummer 7).	127
Figuur 167 Dierlijke tanden en botmateriaal uit kuil S16 (inventarisnummer 52).	128
Figuur 168 Laatmiddeleeuwse vingerhoed uit kuil S11 (inventarisnummer 12).	129
Figuur 169 Loden gewicht, koperen gesp en koperen munten uit gracht S17 (inventarisnummer 32).	130
Figuur 170 Silexfragmenten, aangetroffen bij de aanleg van de werkputten (inventarisnummer 1 t.e.m. 4).	131
Figuur 171 Wetsteenfragmenten uit gracht S22 (boven) en kuil S10 (onder) (inventarisnummers 14 en 48).	132
Figuur 172 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op verbrand bot uit brandrestengraf S3 (bron: Schmidt 2023, 2).	133
Figuur 173 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op verbrand bot uit brandrestengraf S13 (bron: Schmidt 2023, 3).	134
Figuur 174 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op verbrand bot uit brandrestengraf S64 (bron: Schmidt 2023, 3).	134
Figuur 175 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op een houtskoolmonster uit vierkantsgreppel S75 (bron: Schmidt 2023, 4).	135
Figuur 176 Kalibratiecurve van de ¹⁴ C-datering op een houtskoolmonster uit paalkuil S106 (bron: Schmidt 2023, 4).	135
Figuur 177 Samenvatting van de kalibratiecurves van de uitgevoerde ¹⁴ C-dateringen (bron: Schmidt 2023, 2).	136
Figuur 178 Gecremeerd botmateriaal uit brandrestengraven S3 (linksboven), S13 (rechtsboven), S64 (linksonder) en mogelijk brandrestengraf S71 (rechtsonder).	138
Figuur 179 Houtskoolmonster uit brandrestengraf S3 (inventarisnummer 42) met enkele detailopnames (van der Laan 2023, 6, fig. 3).	140
Figuur 180 Detailopname van enkele houtskoolfragmenten uit brandrestengraf S13 (inventarisnummer 32) (bron: van der Laan 2023, 8, fig. 7).	140

Figuur 181 Enclos S189 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied, in vlak en coupe (bron: Apers 2017a, 48, fig. 21).	145
Figuur 182 Enclos S1110 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied, in vlak en coupe (bron: Apers 2017a, 52, fig. 27).	145
Figuur 183 Brandrestengraf S965 uit de opgraving Kortrijk – Morinnestraat, meteen ten zuiden van het huidige plangebied (bron: Apers 2017a, 60, fig. 34).	146
Figuur 184 Coupe op brandrestengraf S29 uit het proefsleuvenonderzoek Kortrijk – Morinnestraat uit 2017 (bron: Apers 2017b, 40, fig. 18).	146
Figuur 185 Detailplan van enclos I-217 en interne paalsporen uit de opgraving op het bedrijventerrein Evolis – Zone I (bron: De Logi et al. s.d., 18, fig. 16).	147
Figuur 186 Vlakfoto van enclos I-217 uit de opgraving op het bedrijventerrein Evolis – Zone I (bron: De Logi et al. s.d., 18, fig. 17).	148
Figuur 187 Aanduiding van de aangetroffen brandrestengraven en grafmonumenten op het opgravingsplan van de site Zwevegum – Losschaert (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 153, fig. 117).	149
Figuur 188 Vlakfoto van enkele brandrestengraven uit het proefsleuvenonderzoek Zwevegum – Losschaert uit 2014 (bron: Vanhoutte 2017, 29, fig. 12).	150
Figuur 189 Grafmonument structuur 380 uit de opgraving Zwevegum – Losschaert van 2015-2016 (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 149, fig. 114).	150
Figuur 190 Grafmonument structuur 381 uit de opgraving Zwevegum – Losschaert van 2015 – 2016 tijdens het proefsleuvenonderzoek (bron: Vanhoutte 2017, 30, fig. 14).	151
Figuur 191 Synthesekaart van de gekende brandrestengraven en vierkantsgreppels uit de opgravingen aan de Morinnestraat, het Evolis-bedrijventerrein en het Losschaert-bedrijventerrein, geprojecteerd op het DHM (bron: geopunt.be).	151
Figuur 192 Overzichtskaart van Zone I en Zone II van de opgraving op het Evolis bedrijventerrein met aanduiding van de mogelijke landweg (bron: De Logi et al. 2007, 31, fig. 51).	152
Figuur 193 Aanduiding van de aangetroffen wegtracés op de site Zwevegum – Losschaert (bron: Bakx, Hertoghs 2021, 100, fig. 63).	153

3.12. Tabellenlijst

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.	21
Tabel 2 Overzicht van de ingezamelde stalen.	22
Tabel 3 Detail van de ingezamelde stalen met aanduiding van de stalen die geselecteerd werden voor natuurwetenschappelijk onderzoek (grijs).	23
Tabel 4 Aantallen per wetenschappelijk onderzoek.	24
Tabel 5 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.	24
Tabel 6 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.	107
Tabel 7 Overzicht van de ingezamelde stalen.	107
Tabel 8 Overzichtstabel van het aangetroffen aardewerk per aardewerkcategorie.	108
Tabel 9 Determinatieresultaten per context (bron: Pijpelink 2023).	137
Tabel 10 Vondstgegevens van de onderzochte houtskoolmonsters (bron: van der Laan 2023, 2, tabel 1).	139

4. Bewaring en deponering

Na afronding van een archeologische opgraving is het belangrijk dat het archeologische ensemble, d.i. het geheel van de materiële resten en het opgravingsarchief, als één geheel bewaard blijft volgens het actiefbehoudsbeginsel, zoals ook in het Verdrag van Valletta (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 mogelijke 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 opmaak van het eindverslag gewassen, gedroogd, verpakt en gestabiliseerd voor deponering. Na de afronding van het eindverslag wordt het ensemble overgedragen aan de initiatiefnemer.

5. Bijlagen

5.1. Lijst plannen en kaarten

5.2. Tekeningenlijst

5.3. Fotolijst

5.4. Sporenlijst

5.5. Vondstenlijst

5.6. Stalenlijst

5.7. Skeletformulieren

Niet van toepassing

5.8. Conservatierapport

5.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

5.10. Referentieprofiel

5.11. Dagrapporten

5.12. Veldtekeningen

Plannenlijst

2022L235

Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
001	Topografische kaart	1:25.000	digitaal	6/02/2024	/	/	/	/
002	Topografische kaart (detail)	1:2.500	digitaal	6/02/2024	/	/	/	/
003	Kadaster	1:2.000	digitaal	6/02/2024	/	/	/	/
004	Orthofoto 2022	1:2.000	digitaal	6/02/2024	/	/	/	/
005	Werkputtenplan	1:1.000	digitaal	6/02/2024	1-11	/	/	/
006	Allesporenkaart	1:800	digitaal	7/02/2024	1-11	/	/	1
007	Bodemgebruikskaart	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
008	DTM	1:50.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
009	DTM detail	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
010	Potentiële bodemerosiekaart	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
011	Tertiair geologische kaart	1:25.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
012	Quartair geologische kaart	1:25.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
013	Villaretkaart (1745-1748)	1:5.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
014	Ferrariskaart	1:5.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
015	Atlas der Buurtwegen	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
016	Kaart van Popp	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
017	Kaart van Vandermaelen	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
018	Topografische kaart 1862	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
019	Topografische kaart 1883	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
020	Topografische kaart 1910	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
021	Topografische kaart 1960	1:2.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
022	Orthofoto 1971	1:2.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
023	Orthofoto 1979	1:2.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
024	Orthofoto 2000-2003	1:2.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
025	Orthofoto 2015	1:2.000	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
026	Archeologisch kader	1:12.500	digitaal	7/02/2024	/	/	/	/
027	Bodemkaart	1:2.500	digitaal	8/02/2024	/	/	/	/
028	Profielenplan	1:800	digitaal	8/02/2024	1-11	/	/	/
029	Hoogteplan	1:800	digitaal	8/02/2024	1-11	/	/	0-1
030	Allesporenkaart	1:800	digitaal	8/02/2024	1-11	/	/	1
031	Allesporenkaart fasering	1:800	digitaal	19/03/2024	1-11	/	/	1
032	Detail allesporenkaart (S75, S100, S101)	1:200	digitaal	8/02/2024	7, 10-11	/	/	1
033	Allesporenkaart (brandrestengraven)	1:800	digitaal	22/02/2024	1-11	/	/	1
034	Detail allesporenkaart (S3, S13, S14, S15)	1:100	digitaal	8/02/2024	1-3	/	/	1
035	Detail allesporenkaart (S9)	1:100	digitaal	8/02/2024	2-3, 5	/	/	1
036	Detail allesporenkaart (S25, S46)	1:100	digitaal	8/02/2024	6-7, 9	/	/	1
037	Detail allesporenkaart (S60, S62)	1:100	digitaal	9/02/2024	4, 6, 8	/	/	1
038	Detail allesporenkaart (S34, S64, S111, S112)	1:150	digitaal	9/02/2024	7, 9-11	/	/	1
039	Detail allesporenkaart (S71)	1:100	digitaal	22/02/2024	9	/	/	1
040	Hypothesekaart landweg	1:3.000	digitaal	16/02/2024	1-11	/	/	1
041	Detail allesporenkaart (zespostenspieker)	1:100	digitaal	9/02/2024	7, 10	/	/	1
042	Allesporenkaart Ferraris	1:1.000	digitaal	9/02/2024	1-11	/	/	1
043	Allesporenkaart Atlas der Buurtwegen	1:1.000	digitaal	12/02/2024	1-11	/	/	1
044	Synthesekaart funeraire/rituele structuren	1:8.000	digitaal	22/02/2024	/	/	/	/

Tekeningenlijst

2022L235

Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat

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	3/03/2023	/	/	/	/	inventarisnummer 5	11	/	5	/	/
AW2	vondst	1:1	analoog	3/03/2023	/	/	/	/	inventarisnummer 17	75	/	17	/	/
AW3	vondst	1:1	analoog	9/10/2023	/	/	/	/	inventarisnummers 47, 56 en 57	25, 75, 98	/	47, 56, 57	/	/
AW4	vondst	1:1	analoog	9/10/2023	/	/	/	/	inventarisnummers 34, 55, 56	75, 100	/	34, 55, 56	/	/
AW5	vondst	onbepaald	digitaal	7/03/2023	/	/	/	/	inventarisnummer 5	11	/	5	/	/
AW6	vondst	onbepaald	digitaal	7/03/2023	/	/	/	/	inventarisnummer 17	75	/	17	/	/
AW7	vondst	2:5	digitaal	13/02/2024	/	/	/	/	vondsttekening (inv. 34)	/	/	34	/	/
AW8	vondst	3:5	digitaal	19/03/2024	/	/	/	/	vondsttekening (inv. 47)	/	/	47	/	/
AW9	vondst	9:5	digitaal	13/02/2024	/	/	/	/	vondsttekening (inv. 55)	/	/	55	/	/
AW10	vondst	8:5	digitaal	13/02/2024	/	/	/	/	vondsttekening (inv. 56)	/	/	56	/	/
AW11	vondst	6:5	digitaal	13/02/2024	/	/	/	/	vondstekeningen (inv. 57)	/	/	57	/	/
CP1	coupe	1:20	analoog	10/01/2023 03/02/2023	1, 2, 3, 6, 7	/	/	1	coupetekeningen (blz. 1/5)	1-15, 26, 29-31, 37-38, 42	zie sporenlijst	/	/	/
CP2	coupe	1:20	analoog	10/01/2023 03/02/2023	3, 4, 5, 6, 7	/	/	1	coupetekeningen (blz. 2/5)	13, 16-25, 27-28, 32-36	zie sporenlijst	/	/	/
CP3	coupe	1:20	analoog	10/01/2023 03/02/2023	7, 8, 9	/	/	1	coupetekeningen (blz. 3/5)	39-41, 43-65, 67-71	zie sporenlijst	/	/	/
CP4	coupe	1:20	analoog	10/01/2023 03/02/2023	9, 10, 11	/	/	1	coupetekeningen (blz. 4/5)	66, 72-92, 96-97, 99, 103	zie sporenlijst	/	/	/
CP5	coupe	1:20	analoog	10/01/2023 03/02/2023	10, 11	/	/	1	coupetekeningen (blz. 5/5)	95, 98, 100-102, 104-112	zie sporenlijst	/	/	/
CP6	coupe	1:150	digitaal	19/02/2024	10-11	/	/	1	coupetekeningen S75, S100 en S101	73-87, 96-102	zie sporenlijst	/	/	/
CP7	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	1	/	/	1	coupetekening S3	3	zie sporenlijst	/	/	/
CP8	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	1	/	/	1	coupetekening S9	9	zie sporenlijst	/	/	/
CP9	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	3	/	/	1	coupetekening S13	13	zie sporenlijst	/	/	/
CP10	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	3	/	/	1	coupetekening S14	14	zie sporenlijst	/	/	/
CP11	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	3	/	/	1	coupetekening S15	15	zie sporenlijst	/	/	/
CP12	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	6	/	/	1	coupetekening S25	25	zie sporenlijst	/	/	/
CP13	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	7	/	/	1	coupetekening S34	34	zie sporenlijst	/	/	/
CP14	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	7	/	/	1	coupetekening S46	46	zie sporenlijst	/	/	/
CP15	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	8	/	/	1	coupetekening S60	60	zie sporenlijst	/	/	/
CP16	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	8	/	/	1	coupetekening S62	62	zie sporenlijst	/	/	/
CP17	coupe	1:10	digitaal	19/02/2024	9	/	/	1	coupetekening S64	64	zie sporenlijst	/	/	/
CP18	coupe	1:25	digitaal	22/02/2024	9	/	/	1	coupetekening S71	71	zie sporenlijst	/	/	/
CP19	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	10	/	/	1	coupetekening S111	111	zie sporenlijst	/	/	/
CP20	coupe	1:25	digitaal	19/02/2024	11	/	/	1	coupetekening S112	112	zie sporenlijst	/	/	/
CP21	coupe	1:60	digitaal	19/02/2024	7, 10	/	/	1	coupetekening spieker B1	38, 40-42, 90-91, 106	zie sporenlijst	/	/	/

Fotolijst

2022L235

Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,...)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
2022L235 - P1 001	profiel	10/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	1	X 74820,96; Y 167748,45 X 74822,04; Y 67749,01
2022L235 - P1 002	profiel	10/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	1	X 74820,96; Y 167748,45 X 74822,04; Y 67749,01
2022L235 - P1 003	profiel	10/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	1	X 74820,96; Y 167748,45 X 74822,04; Y 67749,01
2022L235 - P2 001	profiel	11/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	2	X 74868,36; Y 167674,20 X 74868,77; Y 167673,53
2022L235 - P2 002	profiel	11/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	2	X 74868,36; Y 167674,20 X 74868,77; Y 167673,53
2022L235 - P2 003	profiel	11/01/2023	1	/	/	/	/	/	/	2	X 74868,36; Y 167674,20 X 74868,77; Y 167673,53
2022L235 - P3 001	profiel	17/01/2023	4	/	/	/	/	/	/	3	X 74867,72; Y 167734,66 X 74867,11; Y 167735,48
2022L235 - P3 002	profiel	17/01/2023	4	/	/	/	/	/	/	3	X 74867,72; Y 167734,66 X 74867,11; Y 167735,48
2022L235 - P3 003	profiel	17/01/2023	4	/	/	/	/	/	/	3	X 74867,72; Y 167734,66 X 74867,11; Y 167735,48
2022L235 - P4 001	profiel	18/01/2023	5	/	/	/	/	/	/	4	X 74837,94; Y 167766,59 X 74838,51; Y 167767,14
2022L235 - P4 002	profiel	18/01/2023	5	/	/	/	/	/	/	4	X 74837,94; Y 167766,59 X 74838,51; Y 167767,14
2022L235 - P4 003	profiel	18/01/2023	5	/	/	/	/	/	/	4	X 74837,94; Y 167766,59 X 74838,51; Y 167767,14
2022L235 - P4 004	profiel	18/01/2023	5	/	/	/	/	/	/	4	X 74837,94; Y 167766,59 X 74838,51; Y 167767,14
2022L235 - P5 001	profiel	20/01/2023	6	/	/	/	/	/	/	5	X 74886,77; Y 167740,84 X 74886,10; Y 167741,89
2022L235 - P5 002	profiel	20/01/2023	6	/	/	/	/	/	/	5	X 74886,77; Y 167740,84 X 74886,10; Y 167741,89
2022L235 - P6 001	profiel	31/01/2023	10	/	/	/	/	/	/	6	X 74943,16; Y 167726,69 X 74943,70; Y 167725,95
2022L235 - P6 002	profiel	31/01/2023	10	/	/	/	/	/	/	6	X 74943,16; Y 167726,69 X 74943,70; Y 167725,95
2022L235 - P7 001	profiel	3/02/2023	11	/	/	/	/	/	/	7	X 74895,24; Y 167819,52 X 74895,70; Y 167818,86
2022L235 - P7 002	profiel	3/02/2023	11	/	/	/	/	/	/	7	X 74895,24; Y 167819,52 X 74895,70; Y 167818,86
2022L235 - S1 - CP 001	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 - CP 002	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 - CP 003	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 - CP 004	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 - CP 005	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 001	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/

2022L235 - S1 002	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 003	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 en S2 en S3 001	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 en S2 en S3 002	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S1 en S2 en S3 003	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	1-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 - CP 001	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 - CP 002	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 - CP 003	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 - CP 004	coupe	23/02/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 001	spoor	11/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 002	spoor	11/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 003	spoor	11/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 004	spoor	11/01/2023	1	/	/	1	2	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 001	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 002	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 003	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 004	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 005	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 006	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 - CP 007	coupe	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 001	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S3 002	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S8 001	spoor	13/01/2023	3	/	/	1	2, 8	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S2 en S8 002	spoor	13/01/2023	3	/	/	1	2, 8	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S3 en S2 001	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S3 en S2 002	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S3 en S2 003	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S3 en S2 004	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	2-3	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 - CP 001	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 - CP 002	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 - CP 003	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 - CP 004	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 - CP 005	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 001	spoor	11/01/2023	2	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 002	spoor	11/01/2023	2	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 003	spoor	11/01/2023	2	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 004	spoor	10/01/2023	1	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 005	spoor	13/01/2023	3	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S4 006	spoor	13/01/2023	3	/	/	1	4	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S5 - CP 001	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	5	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S5 - CP 002	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	5	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S5 - CP 003	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	5	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S5 - CP 004	coupe	11/01/2023	1	/	/	1	5	zie sporenlijst	/	/	/

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2022L235 - S87 - CP 004	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 - CP 005	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 - CP 006	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 001	spoor	3/02/2023	11	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 002	spoor	3/02/2023	11	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 003	spoor	3/02/2023	11	/	/	1	87	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 en S88 001	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	87-88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 en S88 002	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	87-88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 en S88 003	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	87-88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 en S88 004	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	87-88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S87 en S88 005	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	87-88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S88 - CP 001	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S88 - CP 002	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S88 - CP 003	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S88 - CP 004	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	88	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 - CP 001	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 - CP 002	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 - CP 003	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 001	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 002	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 003	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 004	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 005	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 en S30 005	spoor	20/01/2023	7	/	/	1	30, 89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S89 en S30 006	spoor	20/01/2023	7	/	/	1	30,89	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S90 - CP 001	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	90	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S90 - CP 002	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	90	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S90 - CP 003	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	90	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S90 001	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	90	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S91 - CP 001	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	91	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S91 - CP 002	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	91	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S91 - CP 003	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	91	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S91 001	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	91	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S91 002	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	91	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S92 - CP 001	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	92	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S92 - CP 002	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	92	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S92 - CP 003	coupe	31/01/2023	10	/	/	1	92	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S92 001	spoor	31/01/2023	10	/	/	1	92	zie sporenlijst	/	/	/
2022L235 - S93 - 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	93	zie sporenlijst	/	/	

2022L235 - S93-S94 - 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	93-94	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S93-S94 - 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	93-94	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S94 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	94	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S94 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	94	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S94 003	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	94	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 003	spoor	3/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S95 004	spoor	3/02/2023	11	/	/	1	95	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S96 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	96	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S96 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	96	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S96 - CP 003	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	96	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S96 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	96	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S96 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	96	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S97 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	97	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S97 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	97	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S97 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	97	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 003	coupe	4/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 004	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 005	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 - CP 006	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S98 003	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	98	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S99 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	99	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S99 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	99	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S99 - CP 003	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	99	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S99 001	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	99	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S99 002	spoor	2/02/2023	11	/	/	1	99	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP NW-zijde 001	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP NW-zijde 002	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP NW-zijde 003	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/	/	/
2022L235 - S100 - CP NW-zijde 004	coupe	2/02/2023	11	/	/	1	100	zie sporenl ijst	/		

[illegible]

[illegible]

Sporenlijst

2022L235

Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat

Spoornr	Werkputnr./Stelufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Laag					Bioturbatie	Bouwelement					Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)		
													Nummer	Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies		Constructie	Fasering	Materiaal	Afwerking	Techniek							
1	1	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	vaag	onbepaald	X 74824,22; Y 167737,96 X 74822,15; Y 167736,43	48cm	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	oversnijdt S2	/	/	129	CP1		
2	1-3	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	matig	onbepaald	X 74831,02; Y 167730,68 X 74831,68; Y 167732,10 X 74828,69; Y 167733,48 X 74827,53; Y 167732,28	43cm	/	1	HOM	IIGR	L	/	ja	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S1, S5-S7 en S8; oversnijdt S3, S15	/	/	62-63, 129-130	CP1		
3	1	/	/	1	brandrestengraf	/	10/01/2023	matig	VRROM-MIDROM	X 74853,65; Y 167694,34 X 74852,85; Y 167695,98	35cm	/	1	HET	ZW	L	verbrand bot	ja	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S2	38	9-13, 39, 41-44, 46, 47	62-63, 129	CP1, CP7		
4	1-3, 5	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	matig	onbepaald	X 74853,65; Y 167694,34 X 74852,85; Y 167695,98	26cm	/	1	HOM	IIGR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1		
5	1-11	/	/	1	gracht	/	10/01/2023	vaag	ME	X 74849,35; Y 167702,89 X 74846,12; Y 167708,31 X 74845,61; Y 167708,64 X 74843,64; Y 167711,70	62cm	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
6	1-11	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	vaag	LME/PME	X 74845,61; Y 167708,64 X 74843,64; Y 167711,70	oppervlakkig	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
7	1-11	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	vaag	LME/PME	X 74845,61; Y 167708,64 X 74843,64; Y 167711,70 X 74836,91; Y 167722,13 X 74836,51; Y 167723,23 en X 74899,04; Y 167754,84 X 74898,41; Y 167756,02	oppervlakkig	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1		
8	1-11	/	/	1	greppel	/	10/01/2023	matig	VOLME	X 74899,04; Y 167754,84 X 74898,41; Y 167756,02	10cm	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	oversnijdt S2, S60	/	/	/	CP1		
9	2	/	/	1	brandrestengraf	/	11/01/2023	vaag	ROM	X 74879,22; Y 167673,86 X 74881,26; Y 167675,45	27cm	/	1	HET	IIGRBR	L	HK+, verbrande leem	ja	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP8				
10	2	/	/	1	kuil	/	11/01/2023	vaag	LME 13de-14de eeuw	X 74880,86; Y 167679,68 X 74883,47; Y 167680,81	73cm	/	1	HET	BRGR	L	HK, verbrande leem	ja	/	/	/	/	/	/	/	CP1				
11	2	/	/	1	kuil	/	11/01/2023	vaag	LME 14de-15de eeuw	X 74873,07; Y 167701,27 X 74867,83; Y 167698,36 X 74832,84; Y 167757,22 X 74834,04; Y 167757,56	15cm	/	1	HET	BR	L	AW, BK, HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	CP1				
12	2	/	/	1	kuil	/	11/01/2023	vaag	onbepaald	X 74836,91; Y 167722,13 X 74836,51; Y 167723,23 en X 74899,04; Y 167754,84 X 74898,41; Y 167756,02	10cm	/	1	vrij HOM	IIGR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1			
13	3	/	/	1	brandrestengraf	/	13/01/2023	matig	VRROM-MIDROM	X 74843,44; Y 167733,30 X 74843,12; Y 167731,19 en X 74842,53; Y 167732,39 X 74843,95; Y 167732,19 X 74836,01; Y 167734,98 X 74837,64; Y 167734,07 en X 74837,15; Y 167735,05 X 74836,53; Y 167733,92	35cm	/	1	HET	BR	L	HK+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	17-24, 30, 32, 48	65-66	CP1, CP2, CP9
14	3	/	/	1	brandrestengraf	/	13/01/2023	vaag	ROM	X 74843,44; Y 167733,30 X 74843,12; Y 167731,19 en X 74842,53; Y 167732,39 X 74843,95; Y 167732,19 X 74836,01; Y 167734,98 X 74837,64; Y 167734,07 en X 74837,15; Y 167735,05 X 74836,53; Y 167733,92	5cm	/	1	HET	IIGR	L	HK-	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	6	/	CP1, CP10
15	3	/	/	1	brandrestengraf	/	13/01/2023	vaag	ROM	X 74841,01; Y 167727,90 X 74841,99; Y 167726,05 en X 74840,90; Y 167726,54 X 74842,15; Y 167727,17	17cm	/	1	HET	IIGR	L	Fe, HK+	ja	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S2	/	8	/	CP1, CP11	
16	4	/	/	1	kuil	/	13/01/2023	vaag	LME-PME	X 74847,95; Y 167771,93 X 74849,75; Y 167772,75 X 74864,74; Y 167744,20 X 74871,47; Y 167747,91	45cm	/	1	HET	BRGR	L	dierlijk bot, HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	13, 52	/	127-128	CP2	
17	4	/	/	1	gracht	/	17/01/2023	vaag	LME-PME	X 74860,32; Y 167754,05 X 74850,74; Y 167753,29 X 74875,97; Y 167712,45	60cm	/	1	HET	IIGR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	32	/	/	CP2	
18	5	/	/	1	greppel	/	18/01/2023	matig	onbepaald	X 74850,74; Y 167753,29 X 74875,97; Y 167712,45	2cm	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2		
19	5	/	/	1	kuil	/	18/01/2023	vaag	onbepaald	X 74877,83; Y 167712,16	21cm	/	1	HET	GR	L	HK, BK spikkels, Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2		
20	5	/	/	1	greppel	/	18/01/2023	vaag	onbepaald	X 74875,12; Y 167703,52 X 74874,99; Y 167704,39	61cm	/	1	HET	IIGR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2		
21	5	/	/	1	paalkuil	/	18/01/2023	vaag	onbepaald	X 74888,14; Y 167681,96 X 74888,86; Y 167682,60	33cm	/	1	HET	BRGR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2		
22	1-11	/	/	1	gracht	/	19/01/2023	vaag	LME/PME	X 74897,65; Y 167726,81 X 74891,80; Y 167736,12	52cm	/	1	HET	BR	L	HK-, Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	14	/	114-116, 119-120	CP2	
23	1-11	/	/	1	gracht	/	19/01/2023	vaag	LME/PME	X 74897,65; Y 167726,81 X 74891,80; Y 167736,12 X 74897,65; Y 167736,81	23cm	/	1	HET	IIGRBR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	36	/	116-117, 119-120, 73-74	CP2	
24	1-11	/	/	1	gracht	/	19/01/2023	vaag	LME/PME	X 74891,80; Y 167736,12	26cm	/	1	HET	IIGRBR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	oversnijdt S25	/	/	116, 118-120	CP2	
25	6	/	/	1	brandrestengraf	/	19/01/2023	matig	ROM	X 74901,80; Y 167731,64 X 74904,09; Y 167729,93 X 74904,42; Y 167718,89 X 74903,65; Y 167719,16 X 74905,29; Y 167720,53 X 74904,71; Y 167719,84	30cm	/	1	HET	ZW	L	HK+++	ja	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S24	46-47, 51	14, 33	73-75	CP2, CP12	
26	6	/	/	1	natuurlijk	/	19/01/2023	vaag	/	X 74903,65; Y 167719,16 X 74905,29; Y 167720,53 X 74904,71; Y 167719,84	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1		
27	6	/	/	1	paalkuil	/	19/01/2023	vaag	LME	X 74897,80; Y 167776,27 X 74898,96; Y 167775,25 X 74879,92; Y 167802,93 X 74880,56; Y 167801,86	19cm	/	1	HET	GRBR	L	AW	ja	/	/	/	/	/	/	/	45, 50	/	/	CP2	
28	6-7, 9-10	/	/	1	greppel	/	20/01/2023	vaag	VOLME	X 74881,06; Y 167800,79 X 74881,92; Y 167799,53 X 74885,32; Y 167791,00 X 74887,52; Y 167791,09	25-40cm	/	1	HET	IIBR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	41	/	/	CP2	
29	7, 9-10	/	/	1	greppel	/	20/01/2023	matig	LUZ-VRROM(?)	X 74881,06; Y 167800,79 X 74881,92; Y 167799,53 X 74885,32; Y 167791,00 X 74887,52; Y 167791,09	15cm	/	1	HET	IIGRWI	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	96-98	CP1
30	6-7, 9-11	/	/	1	greppel	/	20/01/2023	matig	LUZ-VRROM(?)	X 74881,06; Y 167800,79 X 74881,92; Y 167799,53 X 74885,32; Y 167791,00 X 74887,52; Y 167791,09	oppervlakkig	/	1	HET	IIGRWI	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	96-97	CP1
31	6-11	/	/	1	greppel	/	20/01/2023	matig	VOLME	X 74881,06; Y 167800,79 X 74881,92; Y 167799,53 X 74885,32; Y 167791,00 X 74887,52; Y 167791,09	40cm	/	1	HET	IIGRBR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1
32	7	/	/	1	kuil	/	20/01/2023	vaag	onbepaald	X 74890,45; Y 167787,91 X 74888,69; Y 167787,76 X 74889,61; Y 167786,55 X 74890,36; Y 167786,04	34cm	/	1	HOM	WI	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2	
33	7	/	/	1	kuil	/	20/01/2023	vaag	onbepaald	X 74890,45; Y 167787,91 X 74888,69; Y 167787,76 X 74889,61; Y 167786,55 X 74890,36; Y 167786,04	11cm	/	1	HET	GR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2
34	7	/	/	1	brandrestengraf (?)	/	20/01/2023	vaag	ROM	X 74892,80; Y 167774,74 X 74890,56; Y 167774,91 X 74900,25; Y 167773,14 X 74899,78; Y 167772,31 X 74901,34; Y 167771,12 X 74902,31; Y 167770,92	15cm	/	1	HET	GR	L	HK+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2, CP13
35	7	/	/	1	paalkuil	/	20/01/2023	vaag	onbepaald	X 74892,80; Y 167774,74 X 74890,56; Y 167774,91 X 74900,25; Y 167773,14 X 74899,78; Y 167772,31 X 74901,34; Y 167771,12 X 74902,31; Y 167770,92	12cm	mogelijk natuurlijk	1	HET	IIGR-GR	L	HK+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2
36	7	/	/	1	paalkuil	/	20/01/2023	vaag	onbepaald	X 74892,80; Y 167774,74 X 74890,56; Y 167774,91 X 74900,25; Y 167773,14 X 74899,78; Y 167772,31 X 74901,34; Y 167771,12 X 74902,31; Y 167770,92	8cm	mogelijk natuurlijk	1	HET	GR	L	HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP2
37	7	/	/	1	paalkuil	/	25/01/2023	vaag	onbepaald	X 74904,44; Y 167755,17 X 74904,89; Y 167753,72 X 74910,11; Y 167759,43 X 74910,16; Y 167758,83 X 74904,38; Y 167748,95	35cm	/	1	HET	GRBR	L	Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1
38	7	/	/	1	paalkuil	B1	25/01/2023	matig	VRME-VOLME	X 74904,44; Y 167755,17 X 74904,89; Y 167753,72 X 74910,11; Y 167759,43 X 74910,16; Y 167758,83 X 74904,38; Y 167748,95	16cm	/	1	HET	GR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP21
39	7, 9	/	/	1	greppel	/	25/01/2023	matig	VOLME	X 74904,44; Y 167755,17 X 74904,89; Y 167753,72 X 74910,11; Y 167759,43 X 74910,16; Y 167758,83 X 74904,38; Y 167748,95	20cm	/	1	HET	doBRGR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP3
40	7	/	/	1	paalkuil	B1	25/01/2023	matig	VRME-VOLME	X 74909,84; Y 167756,32 X 74911,44; Y 167756,34 X 74909,84; Y 167756,32 X 74911,44; Y 167756,34	18cm	/	1	HET	BR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	106-107	CP3, CP21
41	7	/	/	1	paalkuil	B1	25/01/2023	matig	VRME-VOLME	X 74909,84; Y 167756,32 X 74911,44; Y 167756,34	19cm	/	1	HET	GR	L	HK+++	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	106-107	CP3, CP21
42	7	/	/	1	paalkuil	B1	25/01/2023	matig	VRME-VOLME	X 74911,69; Y 167753,97 X 74911,95; Y 167753,32	14cm	/	1	HET	GR	L	HK++	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP1, CP21	

43	7	/	/	1	greppel	/	25/01/2023	matig	onbepaald	X 74912,33; Y 167751,24 X 74912,71; Y 167750,44	oppervlakkig	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
----	---	---	---	---	---------	---	------------	-------	-----------	--	--------------	---	---	-----	----	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

85	10	/	/	1	paalkuil	/	31/01/2023	vaag	onbepaald	X 74951,42; Y 167725,02 X 74951,98; Y 167726,45	13cm	/	1	HET	GR	L	HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP6				
86	10	/	/	1	paalkuil	/	31/01/2023	vaag	onbepaald	X 74953,00; Y 167727,97 X 74953,54; Y 167728,41	12cm	/	2	HET	IGR	L	Fe+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP6				
87	10-11	/	/	1	greppel	/	31/01/2023	matig	onbepaald	X 74945,21; Y 167736,36 X 74945,70; Y 167737,60	17cm	/	1	HET	IGR	L	Fe, HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	wordt oversneden door S22-S24 en S95	/	/	/	/	CP4, CP6				
88	10	/	/	1	greppel	/	31/01/2023	matig	LME/PME	X 74930,13; Y 167742,15 X 74931,08; Y 167742,66	5cm	/	1	HET	IIGR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	18	/	/	CP4				
89	10	/	/	1	paalkuil	/	31/01/2023	matig	onbepaald	X 74918,65; Y 167758,82 X 74918,98; Y 167759,51	10cm	houtskoolrijk	1	vrij HOM	IIGR	L	HK+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	19	/	/	CP4				
90	10	/	/	1	paalkuil	B1	31/01/2023	vaag	VRME-VOLME	X 74914,03; Y 167757,38 X 74913,33; Y 167757,09	18cm	/	1	HET	GRBR	L	HK+, Fe+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP21				
91	10	/	/	1	paalkuil	B1	31/01/2023	vaag	VRME-VOLME	X 74914,94; Y 167754,85 X 74914,14; Y 167754,47	22cm	/	1	HET	GR	L	HK+, Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP21				
92	10	/	/	1	paalkuil	/	31/01/2023	vaag	onbepaald	X 74916,91; Y 167755,40 X 74916,34; Y 167755,55	3cm	/	1	HET	IIGR	L	HK	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4				
93	11	/	/	1	gracht	/	02/02/2023	matig	PME	/	/	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
94	11	/	/	1	gracht	/	02/02/2023	matig	PME	/	/	/	1	HET	BR	L	/	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
95	11	/	/	1	greppel	/	02/02/2023	matig	PME	X 74954,99; Y 167727,06 X 74956,27; Y 167727,66	24cm	/	1	HET	IIBGR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	oversnijdt S87	/	/	/	/	CP5				
96	11	/	/	1	paalkuil	/	02/02/2023	vaag	onbepaald	X 74950,75; Y 167726,25 X 74951,57; Y 167726,63	15cm	/	1	HET	IIGR	L	HK spikkels, Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP6				
97	11	/	/	1	paalkuil	/	02/02/2023	vaag	onbepaald	X 74949,85; Y 167730,70 X 74949,29; Y 167731,49	30cm	/	1	HET	doBGR	L	HK spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4, CP6				
98	11	/	/	1	paalkuil	/	02/02/2023	vaag	LUZ	X 74948,55; Y 167730,59 X 74948,28; Y 167731,97 X 74948,77; Y 167731,01	58cm	/	1	HET	IIGRBR	L	HK spikkels, Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	57	/	/	CP5, CP6				
99	11	/	/	1	paalkuil	/	02/02/2023	vaag	onbepaald	X 74949,77; Y 167727,31 X 74946,42; Y 167734,04 X 74947,16; Y 167734,77 en X 74944,84; Y 167732,97 X 74945,74; Y 167732,29 en X 74943,53; Y 167730,93 X 74944,84; Y 167731,09 en X 74945,87; Y 167728,45 X 74946,75; Y 167729,31 en X 74947,27; Y 167727,42 X 74948,07; Y 167728,15 en X 74949,69; Y 167726,53 X 74949,71; Y 167725,38 en X 74951,42; Y 167727,07 X 74950,67; Y 167727,60	4cm 10cm	/	1	HET	IIGR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	23, 26, 28, 33-34, 43	1, 27	57-58	CP5, CP6
100	11	/	/	1	enclos	/	02/02/2023	matig	LUZ-ROM	X 74951,04; Y 167728,40 X 74950,54; Y 167729,02 en X 74949,92; Y 167728,52 X 74949,46; Y 167727,23 en X 74948,57; Y 167728,56 X 74949,35; Y 167729,17	10cm	enclos?	1	HET	IIGR	L	HK, Fe, verbrande leem	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	24, 30	4, 38	57, 59	CP5, CP6			
101	11	/	/	1	enclos	/	02/02/2023	matig	LUZ-ROM	X 74950,59; Y 167729,50 X 74950,03; Y 167730,29 en X 74948,57; Y 167728,56 X 74949,35; Y 167729,17 en X 74947,27; Y 167727,42 X 74948,07; Y 167728,15 en X 74946,43; Y 167726,69 X 74945,87; Y 167726,19 X 74949,02; Y 167735,99 X 74949,02; Y 167735,99 X 74941,76; Y 167736,78 X 74943,25; Y 167736,58	16cm	/	1	HET	BRGR	L	Mn spikkels	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25, 31, 35	5, 26	57	CP5, CP6		
102	11	/	/	1	greppel	/	02/02/2023	matig	LUZ-ROM	X 74945,87; Y 167726,19 X 74949,02; Y 167735,99 X 74949,02; Y 167735,99 X 74941,76; Y 167736,78 X 74943,25; Y 167736,58	4cm	verbrande leem?	1	HET	BRGR	L	verbrande leem	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP4			
103	11	/	/	1	kuil	/	02/02/2023	vaag	onbepaald	X 74941,76; Y 167736,78 X 74943,25; Y 167736,58	32cm	/	1	HET	GRBR	L	HK+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5				
104	11	/	/	1	kuil	/	02/02/2023	vaag	onbepaald	X 74945,87; Y 167740,86 X 74947,05; Y 167741,14 X 74913,30; Y 167760,02 X 74912,76; Y 167759,74	31cm	houtskoolrijk	1	HET	doGR	L	HK+, Fe+	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	29	/	/	CP5				
105	11	/	/	1	kuil	/	02/02/2023	vaag	LUZ-VRRROM	X 74913,30; Y 167760,02 X 74912,76; Y 167759,74	31cm	/	2	HET	UGR	L	Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5				
106	10	/	/	1	paalkuil	B1	02/02/2023	vaag	VRME-VOLME	X 74906,09; Y 167778,84 X 74905,90; Y 167779,94	15cm	/	1	HET	IIGR	L	HK-, Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	3	110-111	CP5, CP21				
107	10	/	/	1	natuurlijk	/	02/02/2023	vaag	/	X 74905,76; Y 167780,99 X 74905,90; Y 167779,94	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
108	10	/	/	1	natuurlijk	/	02/02/2023	vaag	/	X 74905,76; Y 167780,99 X 74905,90; Y 167779,94	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
109	10	/	/	1	natuurlijk	/	02/02/2023	vaag	/	X 74900,52; Y 167782,35 X 74899,72; Y 167781,97 X 74901,41; Y 167783,06	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
110	10	/	/	1	natuurlijk	/	02/02/2023	vaag	/	X 74900,52; Y 167782,35 X 74900,55; Y 167782,63	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5					
111	10	/	/	1	brandrestengraf (?)	/	02/02/2023	vaag	ROM	X 74896,79; Y 167786,57 X 74897,04; Y 167787,88 X 74915,85; Y 167772,19 X 74916,64; Y 167770,55 en X 74915,60; Y 167771,11 X 74917,27; Y 167771,81	20cm	/	1	HET	BR	L	Fe	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	CP5, CP19				
112	11	/	/	1	brandrestengraf	/	03/02/2023	matig	ROM	X 74915,85; Y 167772,19 X 74916,64; Y 167770,55 en X 74915,60; Y 167771,11 X 74917,27; Y 167771,81	9cm	/	1	HET	ZW	L	HK++	ja	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	25, 29, 36-37	89-90	CP5, CP20				

Vondstenlijst

2022L235 Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat																										
Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/C oupedeel	Werkput/SI euf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Soort	Omschrijving	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Wand	Rand	Bodem	Oor/ steel	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst- tekening
PS1	PS31 [/]	1	/	6	/	/	/	1	aanleg vlak	30/09/2020	/	/	aardewerk	onbepaald	/	UIZ-ROM	1	1	0	0	0	11	/	/	/	/
PS2	PS44 [/]	1	/	7	/	/	/	1	aanleg vlak	30/09/2020	/	/	aardewerk	handgevormd	relatief grove verschraling met oa potgruis 1 individu	UIZ	3	3	0	0	0	25	ja	/	/	/
PS3	PS45 [S75]	1	/	7	/	/	/	1	aanleg vlak	30/09/2020	/	/	aardewerk	handgevormd	reducerende kern, oxiderende buitenkant matig fijne verschraling met oa potgruis 1 individu	LIUZ-ROM	4	2	2	0	0	74	ja	/	/	/
PS3	PS45 [S75]	1	/	7	/	/	/	1	aanleg vlak	30/09/2020	/	/	aardewerk	handgevormd	reducerende kern, oxiderende buitenkant zeer dunwandig (matig) fijne verschraling met oa potgruis 1 individu: beker	LIUZ-ROM	5	4	1	0	0	5	ja	131	/	/
1	PV1	/	/	1	/	/	/	0 naar 1	aanleg vlak	10/01/2022	/	/	natuursteen	silex	klingschrabber, deel cortex, translucient donkerbruin tot zwart; vuursteen uit regio Doornik/Rijsel	STE	1	/	/	/	/	6	/	170	/	/
2	PV2	/	/	6	/	/	/	0 naar 1	aanleg vlak	19/01/2022	/	/	natuursteen	silex	gekerfde kling met retouches, translucient donkerbruin	STE	1	/	/	/	/	2	/	170	/	/
3	PV3	/	/	6	/	/	/	0 naar 1	aanleg vlak	19/01/2022	/	/	natuursteen	silex	hiel neolithische gepolijste bijl, grijs, mijnsilex	NEO	1	/	/	/	/	52	/	170	/	/
4	PV4	/	/	7	/	/	/	0 naar 1	aanleg vlak	20/01/2022	/	/	natuursteen	silex	proximale kling, translucient donkerbruin	STE	1	/	/	/	/	5	/	170	/	/
5	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	kommen, teilen, (steel)pannen, voorraadpot, grapes, vergiet en kruiken; bodems met standvinnen (losstaand meerledig en aaneengesloten meerledig), standvoetjes en vlakke bodem; gebruikssporen beroeting	LME 14de/15de eeuw	166	91	47	20	8	5269	ja	156-157	/	AW1, AW5
6	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	aardewerk	rood geglazuurd	kommen, (steel)pannen en kruiken; bodems met standvinnen (aaneengesloten meerledig) en vlakke bodern; gebruikssporen beroeting	LME 14de/15de eeuw	84	49	19	12	4	2144	ja	162	/	/
7	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	aardewerk	steengoed	Raeren, kruiken	LME 14de/15de eeuw	7	4	2	/	1	130	ja	166	/	/
8	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	bot	dierlijk	klein/middelgroot zoogdier	LME 14de/15de eeuw	1	/	/	/	/	6	ja	/	/	/
9	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	bouwkeramiek	baksteen/tegels	baksteenbrokken en tegelfragmenten	LME 14de/15de eeuw	9	/	/	/	/	1066	ja	/	/	/
10	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	natuursteen	kwartsiet/graniet	kwartsiet, graniet functie?	LME 14de/15de eeuw	1	/	/	/	/	251	ja	/	/	/
11	11	1	/	2	/	/	/	1	coupe, uithalen	11/01/2023	/	/	metaal	ijzer	hoefijzer	LME 14de/15de eeuw	1	/	/	/	/	392	ja	/	/	/
12	11	1	/	2	/	/	/	1	metaaldetectie	11/01/2023	/	/	metaal	koper	vingerhoed	LME 14de/15de eeuw	1	/	/	/	/	2	ja	168	/	/
12	11	1	/	2	/	/	/	1	metaaldetectie	11/01/2023	/	/	metaal	koper	onbepaalde plaatjes	LME 14de/15de eeuw	3	/	/	/	/	7	ja	/	/	/
13	16	2	/	4	/	/	/	1	coupe	13/01/2023	/	/	aardewerk	rood geglazuurd	bodem met standing; rand van kom; gebruikssporen beroeting	LME/PME	3	1	1	1	/	885	ja	/	/	/
14	22	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	natuursteen	/	fragment westeen	LME/PME	1	/	/	/	/	145	/	171	/	/
15	5	1	/	2	/	/	/	1	aanleg vlak	11/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	/	ME	4	4	/	/	/	16	ja	/	/	/
16	10	1	/	2	/	/	/	1	coupe	11/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	kogelpot De Groote L40	LME 13de-14de eeuw	1	/	1	/	/	12	ja	/	/	/
17	75	1	NO-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	rand van een drieledige kookpot (S- vormig profiel), lichte beroeting	LIUZ	4	2	2	/	/	82	ja	132	/	AW2, AW6
18	88	1	/	10	/	/	/	1	aanleg vlak	31/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	/	ME	1	1	/	/	/	4	ja	/	/	/
19	89	1	/	10	/	/	/	1	coupe	31/01/2023	/	/	bouwkeramiek	verbrande leem	brokstuk	onbepaald	1	/	/	/	/	12	ja	/	/	/
20	61	1	/	8	/	/	/	1	aanleg vlak	26/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	/	ME	2	2	/	/	/	5	ja	/	/	/
21	75	1	ZO-zijde	10	/	/	/	1	residu	31/01/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	1	1	/	/	/	2	ja	/	/	/
22	75	1	NW-zijde	10	/	/	/	1	residu	31/01/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	5	5	/	/	/	30	ja	/	/	/
22	75	1	NW-zijde	10	/	/	/	1	residu	31/01/2023	1mm	/	aardewerk	zoutcontainer	Zoutcontainer?	LIUZ-ROM	2	2	/	/	/	2	ja	/	/	/
22	75	1	NW-zijde	10	/	/	/	1	residu	31/01/2023	1mm	/	aardewerk	onbepaald	gruis	LIUZ-ROM	2	2	/	/	/	2	ja	/	/	/
23	100	1	/	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	S-vormig profiel	UIZ-ROM	9	6	3	/	/	22	ja	/	/	/
23	100	1	/	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	onbepaald	gruis	UIZ-ROM	>10	/	/	/	/	15	ja	/	/	/
24	101	1	/	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	6	6	1	/	/	31	ja	/	/	/
24	101	1	/	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	kruikwaar	/	ROM	2	2	/	/	/	3	ja	/	/	/
25	102	1	centraal	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	2	2	/	/	/	4	ja	/	/	/
25	102	1	centraal	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	zoutcontainer	Zoutcontainer?	LIUZ-ROM	4	4	/	/	/	3	ja	/	/	/
26	100	1	CP centraal in NW zijde	11	/	/	/	1	residu	2/02/2023	1mm	/	aardewerk	handgevormd	S-vormig profiel	LIUZ-ROM	1	1	1	/	/	14	ja	/	/	/
27	82	1	/	10	/	/	/	1	/	31/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	sterk verweerd	onbepaald	2	2	/	/	/	11	ja	/	/	/
28	100	1	ZW-zijde	11	/	/	/	1	coupe, uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	kamstreepversiering	LIUZ	7	7	/	/	/	38	ja	/	/	/
29	105	1	/	11	/	/	/	1	coupe, uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-VRRROM	1	/	/	1	/	52	ja	/	/	/
30	101	1	/	11	/	/	/	1	uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ	10	9	/	1	/	60	ja	/	/	/
31	102	1	tussen 101 en 103	11	/	/	/	1	uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	13	10	3	/	/	73	ja	/	/	/

32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	lood	gewicht kegelvormig	LME-PME	1	/	/	/	/	107	ja	169	/	/
32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	koper	schoongesp	LME-PME	1	/	/	/	/	4	ja	169	/	/
32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	koper	leerbeslag	LME-PME	1	/	/	/	/	2	ja	/	/	/
32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	koper	munt, 1ct Belgie, Leopold I of II	PME	1	/	/	/	/	2	ja	169	/	/
32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	koper	munt, 1ct Belgie, Leopold I of II	PME	1	/	/	/	/	2	ja	169	/	/
32	17	1	/	4	/	/	/	1	metaaldetectie	17/01/2023	/	/	metaal	koper	schroot	LME-PME	5	/	/	/	/	7	ja	/	/	/
33	100	1	ZO-zijde	11	/	/	/	1	uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	kamstreepversiering (1), knop? (1)	LIUZ	25	23	/	2	/	306	ja	134	/	/
34	100	/	NW-hoek	11	/	/	/	1	coupe	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	S-vormig profiel	LIUZ	16	11	5	/	/	98	ja	/	/	AW4, AW7
35	102	1	THV S100	11	/	/	/	1	/	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ-ROM	14	11	2	1	/	331	ja	/	/	/
35	102	1	THV S100	11	/	/	/	1	/	2/02/2023	/	/	aardewerk	zoutcontainer	2 fragm. sterk secundair verhit	LIUZ-ROM	4	1	3	/	/	86	ja	136	/	/
36	23	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	/	ME	2	2	/	/	/	12	ja	/	/	/
37	70	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	/	VME/VOLME	1	1	/	/	/	7	ja	/	/	/
38	3	1	/	1	/	/	/	1	uithalen	10/01/2023	/	/	aardewerk	onbepaald	/	ROM	1	1	/	/	/	1	ja	/	/	/
39	69	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	oor kruik	ME	1	/	/	/	1	39	ja	/	/	/
40	66	1	/	9	/	/	/	1	coupe	27/01/2023	/	/	aardewerk	onbepaald	brokstukje indet	ME	1	1	/	/	/	1	ja	/	/	/
41	28	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	blokvormige rand kogelpot	VOLME	1	/	1	/	/	5	ja	/	/	/
41	28											/	aardewerk	roodbeschilderd	/	VOLME	1	1	/	/	/	2	ja	/	/	/
42	57	1	/	8	/	/	/	1	aanleg vlak	26/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ/ROM	3	2	/	1	/	36	ja	/	/	/
42	57											/	aardewerk	gedraaid	/	ROM/ME	1	1	/	/	/	4	ja	/	/	/
43	100	1	/	9	/	/	/	1	aanleg vlak	27/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	/	LIUZ	15	12	2	1	/	106	ja	/	/	/
44	71	1	/	9	/	/	/	1	coupe	27/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	vage vingertopindrukken op wandscherf	LIUZ-VRROM	8	7	1	/	/	53	ja	/	/	/
45	27	1	/	6	/	/	/	1	aanleg vlak	19/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	bodem met aaneengesloten enkelvoudige standvinnen	LME	2	1	/	1	/	102	ja	/	/	/
45	27	1	/	6	/	/	/	1	aanleg vlak	19/01/2023	/	/	aardewerk	steengoed	oor beker in Raeren	LME	1	/	/	/	1	37	ja	/	/	/
46	25	1	/	6	/	/	/	1	coupe	19/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	bekertje (MAI 1), secundair verbrand	ROM	15	9	2	4	/	91	ja	137	/	/
47	25	1	/	6	/	/	/	1	coupe	19/01/2023	/	/	aardewerk	gedraaid	beker (MAI 1)	ROM	41	33	4	4	/	128	ja	154	/	AW3, AW8
48	10	1	/	2	/	/	/	1	coupe	11/01/2023	/	/	natuursteen	onbepaald	mediaal wetsteenfragment	LME	1	/	/	/	/	115	ja	171	/	/
49	42	1	/	7	/	/	/	1	coupe	25/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	lensvormige bodem	VME/VOLME	1	0	0	1	0	13	ja	/	/	/
50	27	1	/	6	/	/	/	1	coupe	19/01/2023	/	/	aardewerk	grijs gedraaid	kruikfragmenten, beroeting	LME	6	5	/	/	1	39	ja	/	/	/
51	25	3	/	6	/	/	/	1	uithalen	20/01/2023	/	/	metaal	onbepaald	onbepaalde fragmenten	ROM	5	/	/	/	/	3	ja	/	/	/
52	16	1	/	4	/	/	/	1	coupe	13/01/2023	/	/	bot	dierlijk	tanden en beenderen - klein/middelgroot zoogdier	LME/PME	12	/	/	/	/	1071	ja	167	/	/
53	75	1	ZO-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	natuursteen	kwartsiet/zandsteen	(witte kwartsiet/zandsteen)	LIUZ/ROM	6	/	/	/	/	7440	ja	/	/	/
54	75	1	ZO-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	spinschijf (half)	LIUZ	1	/	/	/	/	11	ja	138	/	/
55	75	1	ZO-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	minstens 4 duimbekertjes waaronder één met vingertopindrukken op de schouder, wandscherf met fijne kamstreepversiering en doorboring, bodem met del, rand ribbelhalskom (typisch late ijzertijd), wanden met kamstrepen, parallelle lineaire en gebogen groeifijnen en groeifijnen in kruispatroon	LIUZ/ROM	88	65	13	10	/	1286	ja	139-145	/	AW4, AW9
56	75	1	NW-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	MAI=3, randen met op de schouder vingernagelindrukken, wandscherven met kamstreep- en groeifijnversiering, wand met doorboring, vlakke bodem met schuin opgaande wand	LIUZ	49	36	8	5	/	874	ja	147-148	/	AW3, AW4, AW10
56	75	1	NW-zijde	10	/	/	/	1	uithalen	31/01/2023	/	/	aardewerk	zoutcontainer	zoutcontainer	LIUZ-ROM	1	1	/	/	/	10	ja	149	/	/
57	98	1	/	11	/	/	/	1	coupe, uithalen	2/02/2023	/	/	aardewerk	handgevormd	bodem en rand grote dolium, rand 3-ledig pot S-vormig profiel, geen/beperkte decoraties	LIUZ-VRROM	271	246	20	5	/	3564	ja	151-152	/	AW3, AW11

Stalenlijst

2022L235

Archeologische opgraving Kortrijk Morinnestraat

Staaln�	Spoor	Laag	Structuur	Kwadrant	Coupe	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Profiel	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	100	1	enclos	/	ja	11	/	/	1	/	CP	2/02/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
2	75	1	enclos	ZO-zijde	ja	10	/	/	1	/	CP	31/01/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	C14	/	/
3	106	1	spieker	/	ja	11	/	/	1	/	CP	2/02/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	C14	/	/
4	101	1	enclos	/	ja	11	/	/	1	/	CP	2/02/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
5	102	1	greppel	/	ja	11	/	/	1	/	CP	2/02/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
6	14	1	brandrestengraf	/	ja	3	/	/	1	/	CP	13/01/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
7	9	2	brandrestengraf	/	ja	2	/	/	1	/	CP	11/01/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
8	15	1	brandrestengraf	/	ja	3	/	/	1	/	CP	13/01/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
9	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	CP	10/01/2023	houtschool	gripzakje	/	C14	/	/	/	/
10	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
11	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
12	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	C14, fysische antropologie	178	/
13	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
14	25	3	brandrestengraf	1 en 2	ja	6	/	/	1	/	handverzameld	20/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
15	71	1	kuil	/	ja	9	/	/	1	/	handverzameld	27/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
16	64	1	brandrestengraf	/	ja	9	/	/	1	/	handverzameld	26/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	C14, fysische antropologie	178	/
17	13	2	brandrestengraf	1	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
18	13	2	brandrestengraf	2	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
19	13	2	brandrestengraf	3	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
20	13	2	brandrestengraf	4	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	1l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
21	13	2	brandrestengraf	1	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
22	13	2	brandrestengraf	2	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
23	13	2	brandrestengraf	3	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
24	13	2	brandrestengraf	4	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie C14	assessment	C14, fysische antropologie	178	/
25	112	1	brandrestengraf	3	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	3/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	assessment	/	/
26	102	1	enclos	centraal	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	2/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
27	100	1	enclos	/	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	2/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
28	75	1	enclos	NW-zijde	ja	10	/	/	1	/	handverzameld	31/01/2023	grondstaal	80l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
29	112	1	brandrestengraf	4	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	3/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	assessment	/	/
30	13	2	brandrestengraf	1 en 2	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	80l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
31	9	2	brandrestengraf	/	ja	2	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
32	13	2	brandrestengraf	3 en 4	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	grondstaal	80l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	anthracologie	180	/
33	25	1	brandrestengraf	/	ja	6	/	/	1	/	handverzameld	20/01/2023	grondstaal	40l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
34	75	1	enclos	ZO-zijde	ja	10	/	/	1	/	handverzameld	31/01/2023	grondstaal	80l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
35	60	1	brandrestengraf	/	ja	8	/	/	1	/	handverzameld	26/01/2023	grondstaal	20l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
36	112	1	brandrestengraf	1	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	3/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	assessment	/	/
37	112	1	brandrestengraf	2	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	3/02/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	assessment	/	/
38	101	1	enclos	Z-hoek	ja	11	/	/	1	/	handverzameld	2/02/2023	grondstaal	40l	1mm	uitzeven	uitgezeefd	assessment	/	/
39	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
40	64	1	brandrestengraf	/	ja	9	/	/	1	/	handverzameld	26/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
41	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
42	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	anthracologie	179	/
43	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
44	3	1	brandrestengraf	3 en 4	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
45	46	1	brandrestengraf	/	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	25/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
46	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	grondstaal	60l	1mm	uitzeven, anthracologie	uitgezeefd	/	/	/
47	3	1	brandrestengraf	1 en 2	ja	1	/	/	1	/	handverzameld	10/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
48	13	2	brandrestengraf	1 en 2	ja	3	/	/	1	/	handverzameld	13/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/
49	64	1	brandrestengraf	/	ja	9	/	/	1	/	handverzameld	26/01/2023	gecremeerd bot	<10g	/	fysische antropologie, C14	assessment	fysische antropologie	178	/

CONSERVATIEFICHE

ARCHEOLOGISCHE
CONSERVATIE

IDENTIFICATIE

Inventarisnummer: Kortrijk S75 zonder vondstnummer
Materiaal: Aardewerk
Object: Kruikje zonder voet, kommetje, voet van een kruikje (niet passend)

BEWAARTOESTAND VOOR BEHANDELING

Bewaring: In doosje
Fysieke stabiliteit: Voet van kruikje ontbreekt,
Enkel voet bewaard,
Kommetje zeer fragiel en sterk gebarsten.
Chemische stabiliteit: Stabiel.
Eerdere behandelingen: Gewassen, gedroogd
Opmerkingen: Bij verder drogen is het kommetje volledig in 2 gebroken.

BEHANDELING

Reiniging: /
Chemische stabilisatie: /
Fysieke stabilisatie: Kommetje: Consolidatie van haarscheuren en de breuknaden: 5% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Kruikje: binnenzijde werd geconsolideerd met 3% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Verlijming: 35% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Aanvulling met vulmiddel en op kleur gebracht met pigmenten.
Beschermlaag: /
Verpakking: Op maat, inert materiaal in PE -schuim en een PP doos.
Opmerkingen: Niet luchtdicht verpakken om condensvorming en microklimaat te vermijden.

BEWARINGSADVIES & HANTERING

Hantering: Hanteren met handschoenen, bij voorkeur nitril of vinyl.
Verpakking: Inert en zuurvrij, niet luchtdicht.
Bewaren: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-18°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale schommeling van 3% RV/24u.
Tentoonstellen: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-20°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale

schommeling van 3% RV/24u.
Enkel koude lichtbronnen gebruiken.
UV-licht moet vermeden worden.

Voor optimale bewaaromstandigheden is het belangrijk dat het object elke 3 maanden gecontroleerd wordt op tekenen van achteruitgang, zoals afschilfering, barsten en verkleuringen.

DOCUMENTATIE

Foto's voor conservatie



Foto's na conservatie





Alle foto's worden ook digitaal bezorgd.

CONSERVATIEFICHE

ARCHEOLOGISCHE
CONSERVATIE

IDENTIFICATIE

Inventarisnummer: Kortrijk 2022 L 235 V46
Materiaal: Aardewerk
Object: Handgevormd potje

BEWAARTOESTAND VOOR BEHANDELING

Bewaring: In doos
Fysieke stabiliteit: Gefragmenteerd
Chemische stabiliteit: Uitgeloogd
Eerdere behandelingen: Gewassen, gedroogd
Opmerkingen: /

BEHANDELING

Reiniging: /
Chemische stabilisatie: /
Fysieke stabilisatie: Consolidatie van haarscheuren en de breuknaden: 5% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Verlijming: 35% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Aanvulling met inert vulmiddel en op kleur gebracht met pigmenten, als lijmbrug voor extra stabiliteit.
Beschermlaag: /
Verpakking: Op maat, inert materiaal in PE -schuim en een PP doos.
Opmerkingen: Niet luchtdicht verpakken om condensvorming en microklimaat te vermijden.

BEWARINGSADVIES & HANTERING

Hantering: Hanteren met handschoenen, bij voorkeur nitril of vinyl.
Verpakking: Inert en zuurvrij, niet luchtdicht.
Bewaren: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-18°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale schommeling van 3% RV/24u.
Tentoonstellen: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-20°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale schommeling van 3% RV/24u.
Enkel koude lichtbronnen gebruiken.
UV-licht moet vermeden worden.

Voor optimale bewaaromstandigheden is het belangrijk dat het object elke 3 maanden gecontroleerd wordt op tekenen van achteruitgang, zoals afschilfering, barsten en verkleuringen.

DOCUMENTATIE

Foto's voor conservatie



Foto's na conservatie





Alle foto's worden ook digitaal bezorgd.

CONSERVATIEFICHE

ARCHEOLOGISCHE
CONSERVATIE

IDENTIFICATIE

Inventarisnummer: Kortrijk 2022 L 235 V47
Materiaal: Aardewerk
Object: Dunwandig aardewerk

BEWAARTOESTAND VOOR BEHANDELING

Bewaring: In doos
Fysieke stabiliteit: Gefragmenteerd
Chemische stabiliteit: Uitgeloozd, scherven gesplitst, interne hechting verloren.
Eerdere behandelingen: Gewassen, gedroogd
Opmerkingen: /

BEHANDELING

Reiniging: /
Chemische stabilisatie: /
Fysieke stabilisatie: Consolidatie van haarscheuren en de breuknaden: 5% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Verlijming: 35% Paraloid B72 in aceton-ethanol mengsel.
Aanvulling met inert vulmiddel en op kleur gebracht met pigmenten, als lijmbrug voor extra stabiliteit.
Beschermlaag: /
Verpakking: Op maat, inert materiaal in PE -schuim en een PP doos.
Opmerkingen: Niet luchtdicht verpakken om condensvorming en microklimaat te vermijden.

BEWARINGSADVIES & HANTERING

Hantering: Hanteren met handschoenen, bij voorkeur nitril of vinyl.
Verpakking: Inert en zuurvrij, niet luchtdicht.
Bewaren: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-18°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale schommeling van 3% RV/24u.
Tentoonstellen: In een gecontroleerde omgeving met stabiele temperatuur (liefst 16-20°C) en een relatieve vochtigheid (RV) van 45-50% en een maximale schommeling van 3% RV/24u.
Enkel koude lichtbronnen gebruiken.
UV-licht moet vermeden worden.

Voor optimale bewaaromstandigheden is het belangrijk dat het object elke 3 maanden gecontroleerd wordt op tekenen van achteruitgang, zoals afschilfering, barsten en verkleuringen.

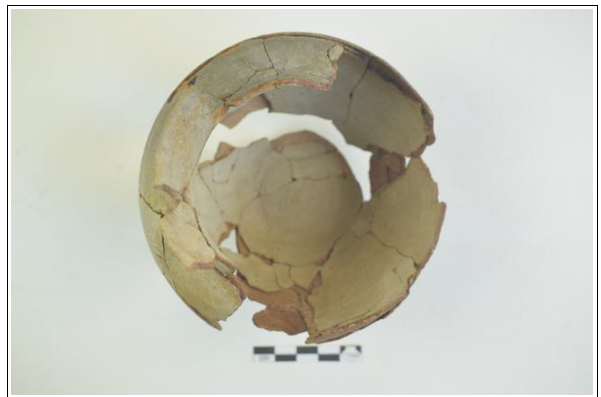
DOCUMENTATIE

Foto's voor conservatie



Foto's na conservatie





Alle foto's worden ook digitaal bezorgd.

Specialistisch deelrapport

Houtskool van de vindplaats Kortrijk-Morinnestraat

Jelte van der Laan

Specialistisch deelrapport Houtskool van de vindplaats
Kortrijk-Morinnestraat

Houtskoolonderzoek in opdracht van Acke & Bracke bv,
vertegenwoordigd door dhr. M. Bracke

Auteur: drs. J. van der Laan (houtspecialist)
Senior KNA Specialist Archeobotanie
Actorregistratienummer: 43921071

Status: concept

Cambium Botany werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door Cambium Botany,
tenzij anders vermeld.

© Cambium Botany, augustus 2023

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of
openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

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

Cambium Botany
Archeobotanisch onderzoek
Feddemaweg 5
9977 TG Kleine Huisjes

Telefoon	+31 6 13 74 55 55
Internet	www.cambiumbotany.nl
E-mail	info@cambiumbotany.nl
KvK	58758291

Inhoudsopgave

Inleiding	1
Administratieve gegevens.....	1
Doelstelling en vraagstelling	1
Materiaal en methoden	2
Resultaten	4
Aangetroffen houtsoorten.....	4
Beschrijving per context	4
Spoor 3, V42	4
Spoor 13, V32.....	6
Conclusie	9
Literatuur	10
Bijlage I Determinatielijsten Kortrijk-Morinnestraat.....	11
Bijlage II Houtskoolselecties Kortrijk-Morinnestraat.....	17

Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek, dat Acke & Bracke bv in de periode van 10 januari tot en met 3 februari 2023 heeft uitgevoerd in het plangebied Morinnestraat te Kortrijk, zijn enkele houtskoolrijke sporen aangetroffen (Acke *et al.* 2023). Twee brandrestengraven die dateren uit de late ijzertijd tot de Romeinse tijd zijn geselecteerd voor anthracologisch onderzoek om de samenstelling van het houtskool vast te stellen. De vulling van beide sporen is bemonsterd en na het uitzeven zijn de residu's van de houtskoolstalen gedroogd aangeleverd voor analyse.

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Kortrijk-Morinnestraat
Projectcode:	2022.198 (Acke & Bracke bv), 2022L235 (Agentschap OE)
Provincie:	West-Vlaanderen
Plaats:	Kortrijk
Toponiem:	Morinnestraat
Kadastergegevens:	Kortrijk, afdeling 4, sectie C, perceel 451
Centrumcoördinaten (RD):	008.485 - 315.346
Oppervlakte plangebied:	Ca. 28.620 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied:	Ca. 15.550 m ²

Doelstelling en vraagstelling

Het primaire doel van het anthracologisch onderzoek is om vast te stellen welke houtsoorten in de monsters aanwezig zijn en hoe deze zich tot elkaar verhouden. Behalve het vaststellen van het soortenspectrum wordt bepaald welk(e) type(n) hout in elk monster aanwezig is/zijn. Dit wil zeggen; of het afkomstig is van bomen/struiken met een grote diameter (stamhout) of een kleine diameter (takhout en jonge opslag). Verder worden bijzonderheden in het materiaal geregistreerd zoals aanwezigheid van insectenvraat (zie *Materiaal en methode*).

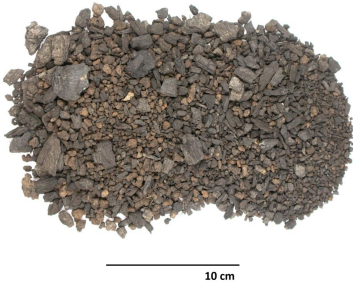
Het houtskoolonderzoek draagt bij aan de beantwoording van de onderzoeksvragen die in het Programma van maatregelen zijn geformuleerd (Acke, Bracke & Fonteyn 2020, 6). Voor dit onderzoek zijn tevens de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is in de aangeleverde monsters voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?
- Welke houtsoorten zijn in de bemonsterde sporen aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?
- Gaat het uitsluitend om inheemse taxa, of zijn er ook uitheemse houtsoorten aanwezig?
- Is het verkoolde materiaal afkomstig van (stam)hout met een grote diameter, of zijn er ook fragmenten van takhout en/of jonge opslag aanwezig met een kleine diameter?
- Wat zegt e.e.a. over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?

Materiaal en methoden

Verspreid over het onderzoeksgebied zijn in totaal dertien mogelijke brandrestengraven gedocumenteerd (Acke *et al.* 2023, 27). In het noordwestelijke deel van het plangebied werd een kleine cluster van vier brandrestengraven opgegraven (*Ibid.*). Twee van deze sporen werden bemonsterd voor anthracologisch onderzoek (spoor 3 en spoor 13). De monsters zijn nat uitgezeefd over zeven met een maaswijdte van 2 mm (respectievelijk V42 en V32). Het zeefresidu is gedroogd aangeleverd voor analyse (tabel 1).

Tabel 1. Vondstgegevens van de houtskoolmonsters van de vindplaats te Kortrijk.

	PROJECTCODE	2022L235
	MONSTER ID	V32
	PUT	3
	VLAK	1
	SPOOR	13
	KWADRANT	3 - 4
	DATUM	13-01-2023
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 2 mm fractie
	GEWICHT (G)	342 g
	PROJECTCODE	2022L235
	MONSTER ID	V42
	PUT	1
	VLAK	1
	SPOOR	3
	KWADRANT	3 - 4
	DATUM	10-01-2023
	AARD SPOOR	Brandrestengraf
	INHOUD	Residu 2 mm fractie
	GEWICHT (G)	187 g

Determineren

Voor het determineren, ofwel de soortbepaling van hout en houtskool wordt gekeken naar de anatomische kenmerken. Deze kenmerken worden bestudeerd op drie verschillende vlakken: het transversale (dwarse) vlak, het radiale vlak (parallel aan de straal) en het tangentiale vlak (haaks op de straal). Bij onverkoold hout worden hiervoor dunne plakjes, zogenaamde 'coupes' van het hout gesneden, waarvan vervolgens een preparaat wordt gemaakt dat onder een microscoop met doorvallend licht bekeken kan worden. Aangezien het snijden van houtskool niet mogelijk is zonder de celstructuur te vernietigen, wordt dit onder een microscoop met opvallend licht bekeken. Door slijtage/erosie en vuil is het oppervlak van houtskool doorgaans 'onleesbaar' geworden en dan is het noodzakelijk om een vers breukvlak te creëren. Hiervoor is een zeker volume van het houtskool vereist. Houtskoolfragmenten van minder dan ca. 7 mm zijn lastig te breken waardoor determinatie niet altijd mogelijk is.

Per houtskoolmonster worden – indien het materiaal het toelaat – minimaal 100 fragmenten gedetermineerd om een betrouwbaar beeld te krijgen van de samenstelling. Uit elk monster wordt een willekeurige selectie van fragmenten gedetermineerd. Als er een nieuwe houtsoort wordt geïdentificeerd aan het einde van deze determinatiereeks dan worden nog eens 50

fragmenten gedetermineerd, net zo lang tot er geen nieuwe soorten worden aangetroffen en de verzadigingscurve afvlakt. Vervolgens wordt de rest van het residu onder een lichte vergroting gescand en wordt bepaald of er fragmenten zijn die qua grote, uiterlijk of hardheid afwijken van het reeds gedetermineerde materiaal. Op basis hiervan wordt besloten of aanvullende determinaties zinvol en/of noodzakelijk zijn. In totaal zijn 200 fragmenten geanalyseerd met een gezamenlijk gewicht van 54,05 gram.

Het houtskool is geïdentificeerd met behulp van de determinatiesleutel van Schweingruber (1990) en de vergelijkingscollectie van Cambium Botany. Hierbij is gebruik gemaakt van een opvallend-lichtmicroscoop (ZEISS) met donkerveldverlichting en een vergroting tot 400 x (Epiplan HD objectieven). Behalve naar de houtsoort, is ook gekeken naar het type hout. Hiermee wordt bedoeld of er sprake is van hout met een grote diameter (stamhout), of met een geringe diameter (takhout en jonge opslag). Hiervoor wordt gekeken naar de kromming van de jaarringen. Eventueel andere bijzondere afwijkingen in het materiaal worden eveneens genoteerd. Voorbeelden hiervan zijn de aanwezigheid van bewerkingssporen, van vraatsporen; een aanwijzing voor het verbranden van secundair hout, of de aanwezigheid van verglaasde of versinterde fragmenten die informatie kunnen opleveren over de verbrandingstemperatuur.

Resultaten

Er zijn twee houtskoolmonsters onderzocht, afkomstig uit brandrestengraven uit de late ijzertijd tot de Romeinse tijd. De informatie die het anthracologisch onderzoek heeft opgeleverd is opgenomen in de bijlage (Bijlage I Determinatielijsten Kortrijk-Morinnestraat).

Aangetroffen houtsoorten

Het houtsoortenspectrum van de vindplaats Kortrijk-Morinnestraat beperkt zich tot één houtsoort. In beide monsters is uitsluitend eikenhoutskool aangetroffen (tabel 2). Van het geslacht eik (*Quercus* sp.) komen in Nederland drie soorten van nature voor, namelijk de zomereik (*Quercus robur*), de wintereik (*Quercus petraea*) en de bastaardeik (*Quercus x rosaceae*) (Maes 2013, 216). Deze eiken zijn op basis van alleen de houtanatomie niet van elkaar te onderscheiden (Schweingruber 1990, 144).

Drie fragmenten konden niet worden geïdentificeerd (indet.). Het gaat om verkoold noesthout en houtskool zonder duidelijke celstructuur.

Tabel 2. Overzicht van de aangetroffen taxa.

Naam (NL)	Naam (Latijn)	Aanwezig (NR sporen)	Dominant (NR sporen)	Fragm. (NR)	Fragm. (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)
Eik	<i>Quercus</i> sp.	2/2	2	197	98,5	52,615	97,3
Indet.	Indet.	1/2	0	3	1,5	1,435	2,7
Totaal			2	200	100,0	54,050	100,0

Beschrijving per context

Van de vier brandrestengraven in het noordwestelijke deel van het plangebied zijn er twee integraal bemonsterd voor anthracologisch onderzoek. De graven liggen nog geen 20 meter uit elkaar en zijn vergelijkbaar wat betreft vorm en afmetingen.

Spoor 3, V42

Spoor 3 tekende zich in het vlak af als een kuil met een zwarte, houtskoolrijke vulling (fig. 1). Het spoor werd later doorsneden door een greppel (spoor 2), maar aan weerszijden van de greppel is het brandrestengraf intact gebleven (Acke *et al.* 2023, 28). De kuil had een rechthoekige vorm van ca. 120 x 60 cm en is tot tenminste 35 cm onder het aangelegde vlak bewaard gebleven (fig. 2). Naast houtskool is in de vulling ook verbrand bot en een klein fragment aardewerk aangetroffen (*Ibid.*). De vulling van het spoor is integraal bemonsterd.

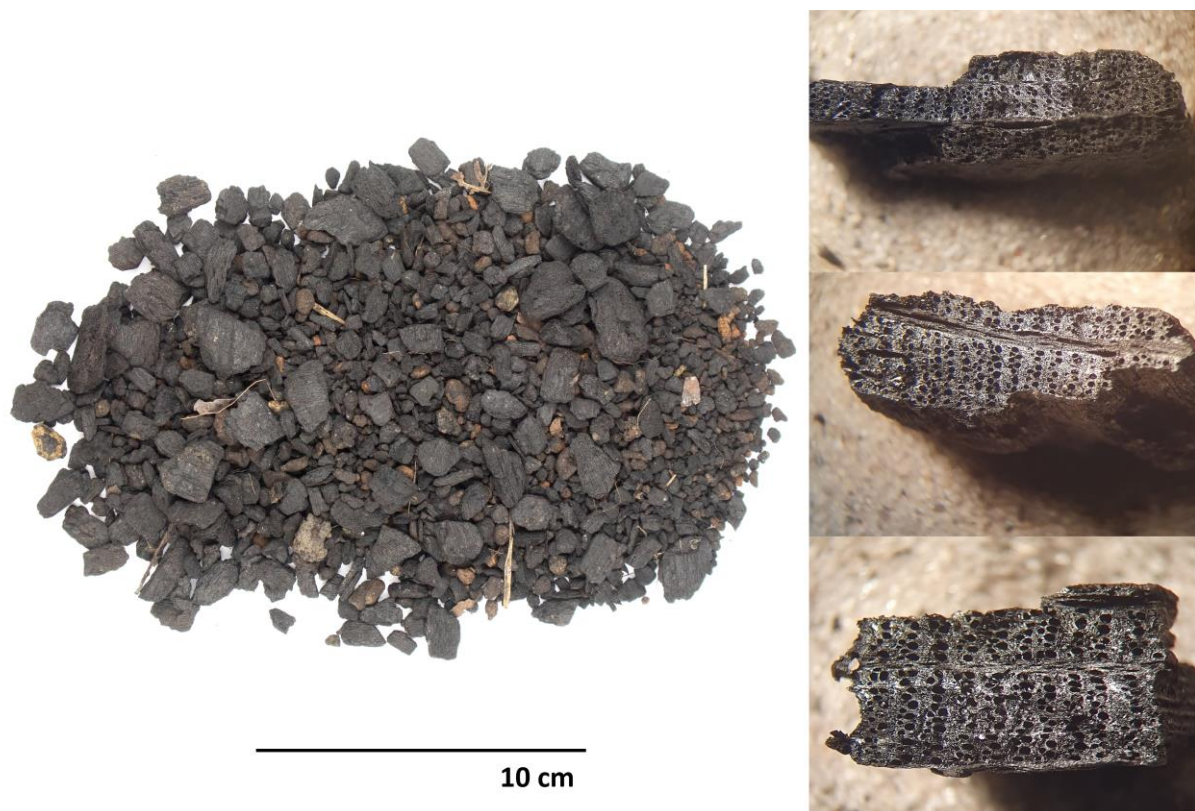


Figuur 1. Vlakfoto van het brandrestengraf (spoor 3) met de houtskoolrijke vulling, doorsneden door een greppel (spoor 2) (foto: Acke & Bracke bv).



Figuur 2. Coupefoto van het brandrestengraf (spoor 3) met de houtskoolrijke vulling, doorsneden door een greppel (spoor 2) (foto: Acke & Bracke bv).

Het aangeleverde houtskoolstaal bestaat uit 187 gram middelgrote brokken houtskool zonder noemenswaardige verontreinigingen (fig. 3). Uit het monster zijn 100 houtskoolfragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 25,330 gram. Het gaat om homogeen materiaal bestaande uit stamhout zonder bijzondere kenmerken. Het verkoolde stamhout heeft relatief smalle jaarringen (in de meeste gevallen < 1 mm dik) en is dus afkomstig van traag gegroeid stamhout.

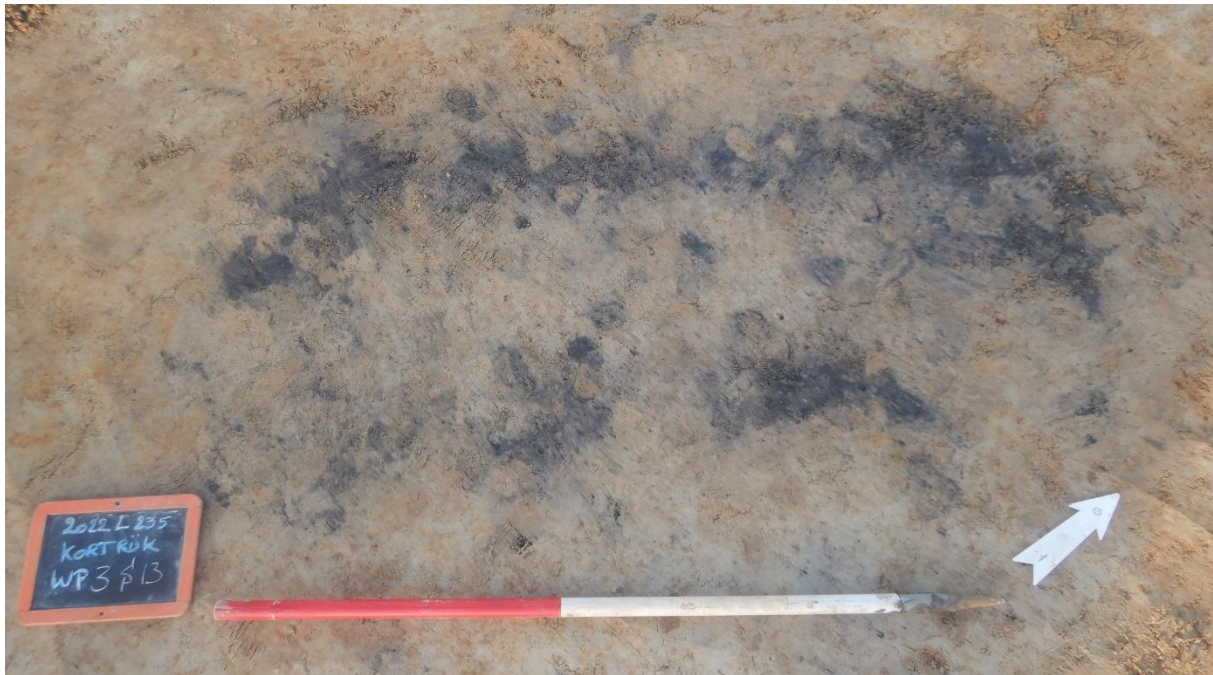


Figuur 3. Het houtskoolmonster uit het brandrestengraf (V42, spoor 3) en rechts een aantal detailopnamen van het eikenhoutskool (sub. 4, 7 en 29).

Spoor 13, V32

Het tweede bemonsterde brandrestengraf (spoor 13) had eveneens een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken (fig. 4). De kuil is met ca. 160 x 80 x 35 cm iets groter dan het eerste. In de coupe konden drie opvullingslagen worden onderscheiden (Acke *et al.* 2023, 29). De vulling van de kuil werd gevormd door een zwarte, houtskoolrijke laag gelegen tussen een bovenste nazaklaag en ondergelegen laag met verbrand leem (fig. 5). De vulling werd als bulkmonster verzameld en uitgezeefd. ook in dit spoor waren resten verbrand bot aanwezig (*Ibid.*).

Het residu bestaat uit 342 gram middelgrote brokken houtskool en brokjes samengekit zand of leem (fig. 6). Uit het monster zijn 100 houtskoolfragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 28,720 gram. Hiervan konden 97 fragmenten worden geïdentificeerd. Het gaat om 27, 285 gram eiken stamhout. Van de overige drie fragmenten kon het taxon niet worden vastgesteld door het ontbreken van een duidelijke celstructuur (1,435 g). Ook dit monster bevat uitsluitend stamhout en is op enkele noestige fragmenten vrij homogeen. De jaarringbreedtes van een aantal fragmenten was zeer smal ($<0,5$ mm p/jaarring), terwijl andere fragmenten bredere jaarringen vertoonden (fig. 7).



Figuur 4. Vlakfoto van het brandrestengraf (spoor 13) met de houtskoolrijke vulling (foto: Acke & Bracke bv).



Figuur 5. Coupefoto van het brandrestengraf (spoor 13) (foto: Acke & Bracke bv).



10 cm

Figuur 6. Het houtskoolmonster uit het brandrestengraf (V32, spoor 13).



Figuur 7. Detailopnamen van het eikenhoutskool: linksboven radiaal gespleten stamhout met lichte pof (sub. 2), rechtsboven een fragment met zeer smalle jaarringen (sub. 17) naast een fragment met iets bredere jaarringen (sub. 21). Linksonder een fragment eikenstamhout zonder pof (sub. 6), rechtsonder een stuk noesthout (sub. 22).

Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek van de vindplaats Kortrijk-Morinnestraat zijn twee brandrestengraven uit de late ijzertijd tot de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat om twee rechthoekige kuilen met afgeronde hoeken en een houtskoolrijke vulling met verbrand bot. Beide brandrestengraven zijn integraal bemonsterd voor anthracologisch onderzoek.

De resultaten van het anthracologisch onderzoek zijn opgenomen in de bijlage (Bijlage I Determinatielijsten Kortrijk-Morinnestraat).

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Is in de aangeleverde monsters voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?

In beide geselecteerde monsters (2,0 mm fractie) was ruim voldoende materiaal aanwezig om tot het gebruikelijke aantal van 100 determinaties per context te komen. In totaal zijn dan ook 200 houtskoolfragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 54,050 gram.

Welke houtsoorten zijn in de bemonsterde sporen aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?

Beide sporen hebben een zeer eenzijdige samenstelling en bevatten voor zover kon worden vastgesteld uitsluitend eikenhout (*Quercus* sp.). Drie fragmenten konden niet worden geïdentificeerd door het ontbreken van een duidelijke celstructuur, maar vermoedelijk gaat het ook hierbij om eikenhout.

Gaat het uitsluitend om inheemse taxa, of zijn er ook uitheemse soorten aanwezig?

Van het geslacht eik bestaan er verschillende inheemse soorten en er is geen reden om aan te nemen dat het om een uitheemse eikensoort zou gaan.

Is het verkoolde materiaal afkomstig van (stam)hout met een grote diameter, of zijn er ook fragmenten van takhout en/of jonge opslag aanwezig met een kleine diameter?

Het gaat in de verzamelde monsters uitsluitend om stamhout. Ook een QuickScan van de rest van het residu leverde geen takhout op.

Wat zegt e.e.a. over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?

Er zijn geen aanwijzingen dat het hout van over ver is aangevoerd. Het hout is waarschijnlijk in de nabijheid van de vindplaats verzameld. In veel gevallen is de variatie in gebruikte houtsoorten binnen brandrestengraven groter en beperkt dit zich niet tot één houtsoort. Waarschijnlijk was eikenhout in de betreffende periode ruimschoots voor handen en heeft men voor de crematie hout geselecteerd met de beste brandeigenschappen. Omdat er sprake is van selectie is het soortenspectrum geen realistische afspiegeling van de houtige gewassen in deze regio.

Literatuur

Acke, B., M. Bracke & P. Fonteyn, 2020. Nota Kortrijk Morinnestraat. Programma van Maatregelen. Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.

Acke, B., M. Bracke, S. Debrabandere, P. Fonteyn & G. Wyns, 2023. Kortrijk-Morinnestraat. Archeologierapport. Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.

Maes, B. (red.), 2013. Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik. Boom, Amsterdam.

Schweingruber, F.H., 1990. Microscopic Wood Anatomy. Structural variability of stems and twigs in recent and subfossil woods from Central Europe. Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research, Birmensdorf.

Bijlage I Determinatielijsten Kortrijk-Morinnestraat

Determinatielijst 1. Spoor 13, V32.

Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	Quercus sp.	Eik	1,355	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	Radiaal gespleten stamhout.
2	Quercus sp.	Eik	0,915	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	ca. 15	Gemiddelde jaarringbreedte: 19 mm, 15 jaarringen.
3	Quercus sp.	Eik	1,690	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Noestig.
4	Quercus sp.	Eik	2,115	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
5	Quercus sp.	Eik	1,340	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	Quercus sp.	Eik	1,050	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	15 x 13 mm (radiaal x tangential).
7	Quercus sp.	Eik	1,410	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	Noestig.
8	Quercus sp.	Eik	0,870	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
9	Indet.	Indet.	1,025	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Geen duidelijke celstructuur.
10	Quercus sp.	Eik	0,445	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	Quercus sp.	Eik	1,130	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
12	Indet.	Indet.	0,170	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Schors? Geen duidelijke celstructuur.
13	Quercus sp.	Eik	0,570	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	Quercus sp.	Eik	0,425	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	Quercus sp.	Eik	0,465	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	Quercus sp.	Eik	0,345	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	Quercus sp.	Eik	0,380	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	ca. 35	Radiaal fragment met zeer smalle jaarringen: ca. 35 op 16 mm.
18	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	Quercus sp.	Eik	0,150	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	Quercus sp.	Eik	0,375	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	Quercus sp.	Eik	0,305	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	6	Fragment met 6 jaarringen op 9 mm.
22	Indet.	Indet.	0,240	.	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Noest.
23	Quercus sp.	Eik	0,220	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
24	Quercus sp.	Eik	0,580	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
25	Quercus sp.	Eik	0,120	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	Quercus sp.	Eik	0,275	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	Quercus sp.	Eik	0,265	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	Quercus sp.	Eik	0,245	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	Quercus sp.	Eik	0,890	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	Quercus sp.	Eik	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	Quercus sp.	Eik	0,175	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	Quercus sp.	Eik	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	Quercus sp.	Eik	0,280	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

37	Quercus sp.	Eik	0,315	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	Quercus sp.	Eik	0,260	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	Quercus sp.	Eik	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
41	Quercus sp.	Eik	0,380	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
42	Quercus sp.	Eik	0,350	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
43	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
44	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
45	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
46	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
47	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
48	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
49	Quercus sp.	Eik	0,195	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
50	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
51	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
52	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
53	Quercus sp.	Eik	0,300	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
54	Quercus sp.	Eik	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
55	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
56	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
57	Quercus sp.	Eik	0,040	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
58	Quercus sp.	Eik	0,220	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
59	Quercus sp.	Eik	0,165	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
60	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
61	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
62	Quercus sp.	Eik	0,215	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
63	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
64	Quercus sp.	Eik	0,155	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
65	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
66	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
67	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
68	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
69	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
70	Quercus sp.	Eik	0,120	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
71	Quercus sp.	Eik	0,335	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
72	Quercus sp.	Eik	0,160	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
73	Quercus sp.	Eik	0,260	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
74	Quercus sp.	Eik	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
75	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
76	Quercus sp.	Eik	0,125	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
77	Quercus sp.	Eik	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
78	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
79	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
80	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
81	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
82	Quercus sp.	Eik	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

83	Quercus sp.	Eik	0,335	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
84	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
85	Quercus sp.	Eik	0,040	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
86	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
87	Quercus sp.	Eik	0,075	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
88	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
89	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
90	Quercus sp.	Eik	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
91	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
92	Quercus sp.	Eik	0,075	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
93	Quercus sp.	Eik	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
94	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
95	Quercus sp.	Eik	0,040	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
96	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
97	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
98	Quercus sp.	Eik	0,055	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
99	Quercus sp.	Eik	0,050	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
100	Quercus sp.	Eik	0,070	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

Determinatielijst 2. Spoor 3, V42.

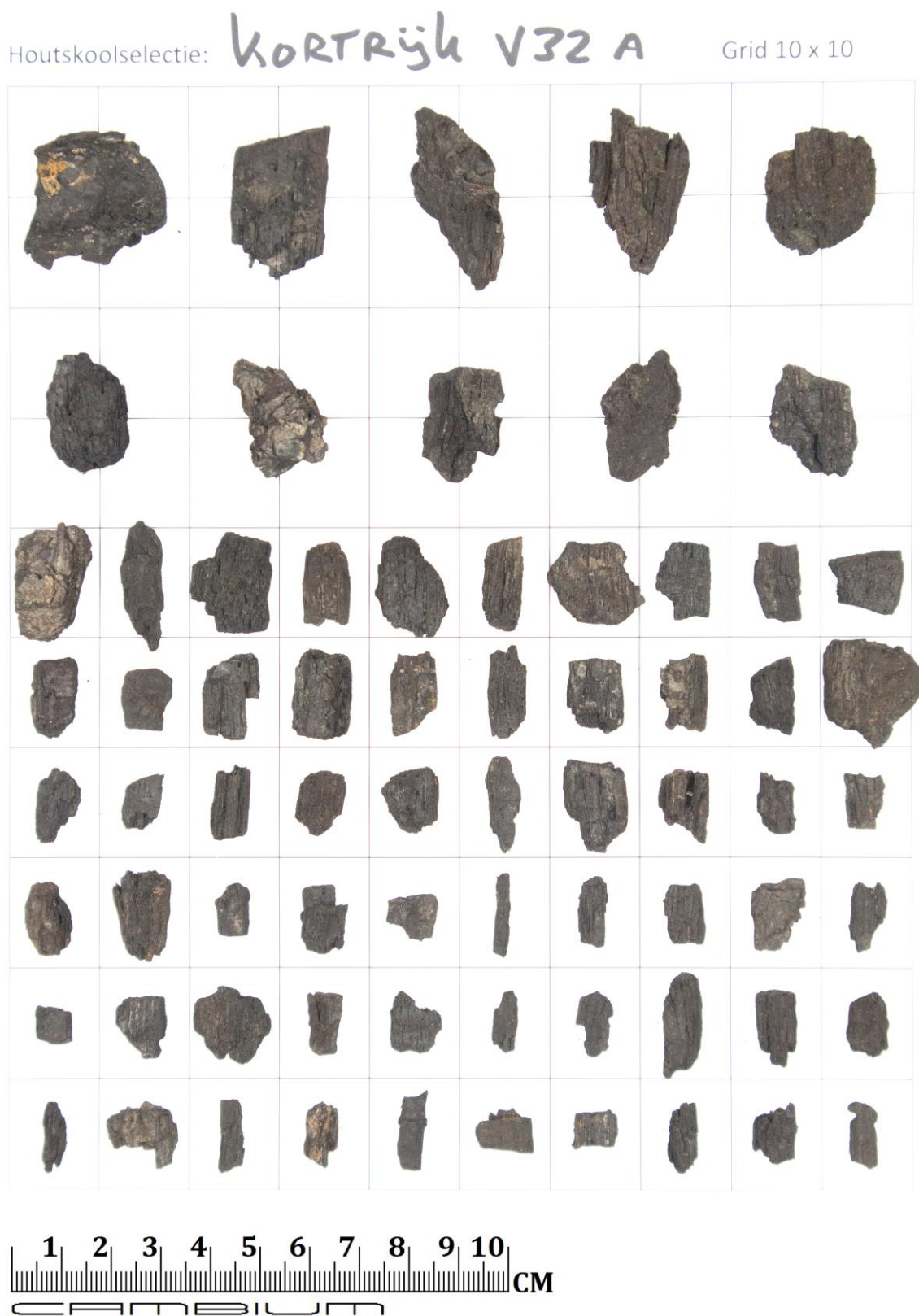
Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	Quercus sp.	Eik	1,325	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	38	Radiaal gespleten stamhoutfragment. Ca. 38 jaarringen op 30 mm.
2	Quercus sp.	Eik	0,910	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Noest.
3	Quercus sp.	Eik	0,670	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
4	Quercus sp.	Eik	0,440	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	28	Ca. 28 jaarringen op 20 mm.
5	Quercus sp.	Eik	1,195	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
6	Quercus sp.	Eik	0,650	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
7	Quercus sp.	Eik	0,370	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	20	Ca. 20 jaarringen op 15 mm.
8	Quercus sp.	Eik	0,560	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
9	Quercus sp.	Eik	0,550	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
10	Quercus sp.	Eik	0,685	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	Quercus sp.	Eik	0,715	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	Quercus sp.	Eik	0,415	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	12	12 jaarringen op 10 mm.
13	Quercus sp.	Eik	0,495	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
14	Quercus sp.	Eik	0,255	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	Quercus sp.	Eik	0,690	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	Quercus sp.	Eik	0,320	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	Quercus sp.	Eik	0,435	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
18	Quercus sp.	Eik	0,470	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	Quercus sp.	Eik	0,270	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
20	Quercus sp.	Eik	0,515	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	Quercus sp.	Eik	0,240	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
22	Quercus sp.	Eik	0,290	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
23	Quercus sp.	Eik	0,445	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
24	Quercus sp.	Eik	0,320	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	Quercus sp.	Eik	0,325	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	Quercus sp.	Eik	0,340	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	Quercus sp.	Eik	0,400	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	Quercus sp.	Eik	0,280	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	Quercus sp.	Eik	0,290	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	Quercus sp.	Eik	0,345	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
31	Quercus sp.	Eik	0,290	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
32	Quercus sp.	Eik	0,310	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	Quercus sp.	Eik	0,330	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	Quercus sp.	Eik	0,260	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	Quercus sp.	Eik	0,250	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	Quercus sp.	Eik	0,305	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	Quercus sp.	Eik	0,260	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	Quercus sp.	Eik	0,220	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	Quercus sp.	Eik	0,215	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
40	Quercus sp.	Eik	0,145	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
41	Quercus sp.	Eik	0,230	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

42	Quercus sp.	Eik	0,145	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
43	Quercus sp.	Eik	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
44	Quercus sp.	Eik	0,165	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
45	Quercus sp.	Eik	0,125	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
46	Quercus sp.	Eik	0,250	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
47	Quercus sp.	Eik	0,165	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
48	Quercus sp.	Eik	0,235	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
49	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
50	Quercus sp.	Eik	0,200	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
51	Quercus sp.	Eik	0,175	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
52	Quercus sp.	Eik	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
53	Quercus sp.	Eik	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
54	Quercus sp.	Eik	0,110	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
55	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
56	Quercus sp.	Eik	0,055	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
57	Quercus sp.	Eik	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
58	Quercus sp.	Eik	0,160	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
59	Quercus sp.	Eik	0,160	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
60	Quercus sp.	Eik	0,205	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
61	Quercus sp.	Eik	0,180	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
62	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
63	Quercus sp.	Eik	0,195	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
64	Quercus sp.	Eik	0,145	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
65	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
66	Quercus sp.	Eik	0,110	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
67	Quercus sp.	Eik	0,130	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
68	Quercus sp.	Eik	0,140	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
69	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
70	Quercus sp.	Eik	0,115	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
71	Quercus sp.	Eik	0,195	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
72	Quercus sp.	Eik	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
73	Quercus sp.	Eik	0,220	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
74	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
75	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
76	Quercus sp.	Eik	0,125	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
77	Quercus sp.	Eik	0,200	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
78	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
79	Quercus sp.	Eik	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
80	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
81	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
82	Quercus sp.	Eik	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
83	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
84	Quercus sp.	Eik	0,190	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
85	Quercus sp.	Eik	0,065	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
86	Quercus sp.	Eik	0,175	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
87	Quercus sp.	Eik	0,100	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

88	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
89	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
90	Quercus sp.	Eik	0,095	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
91	Quercus sp.	Eik	0,085	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
92	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
93	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
94	Quercus sp.	Eik	0,090	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
95	Quercus sp.	Eik	0,035	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
96	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
97	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
98	Quercus sp.	Eik	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
99	Quercus sp.	Eik	0,025	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
100	Quercus sp.	Eik	0,045	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

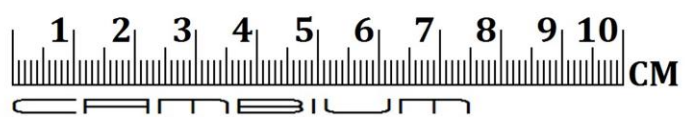
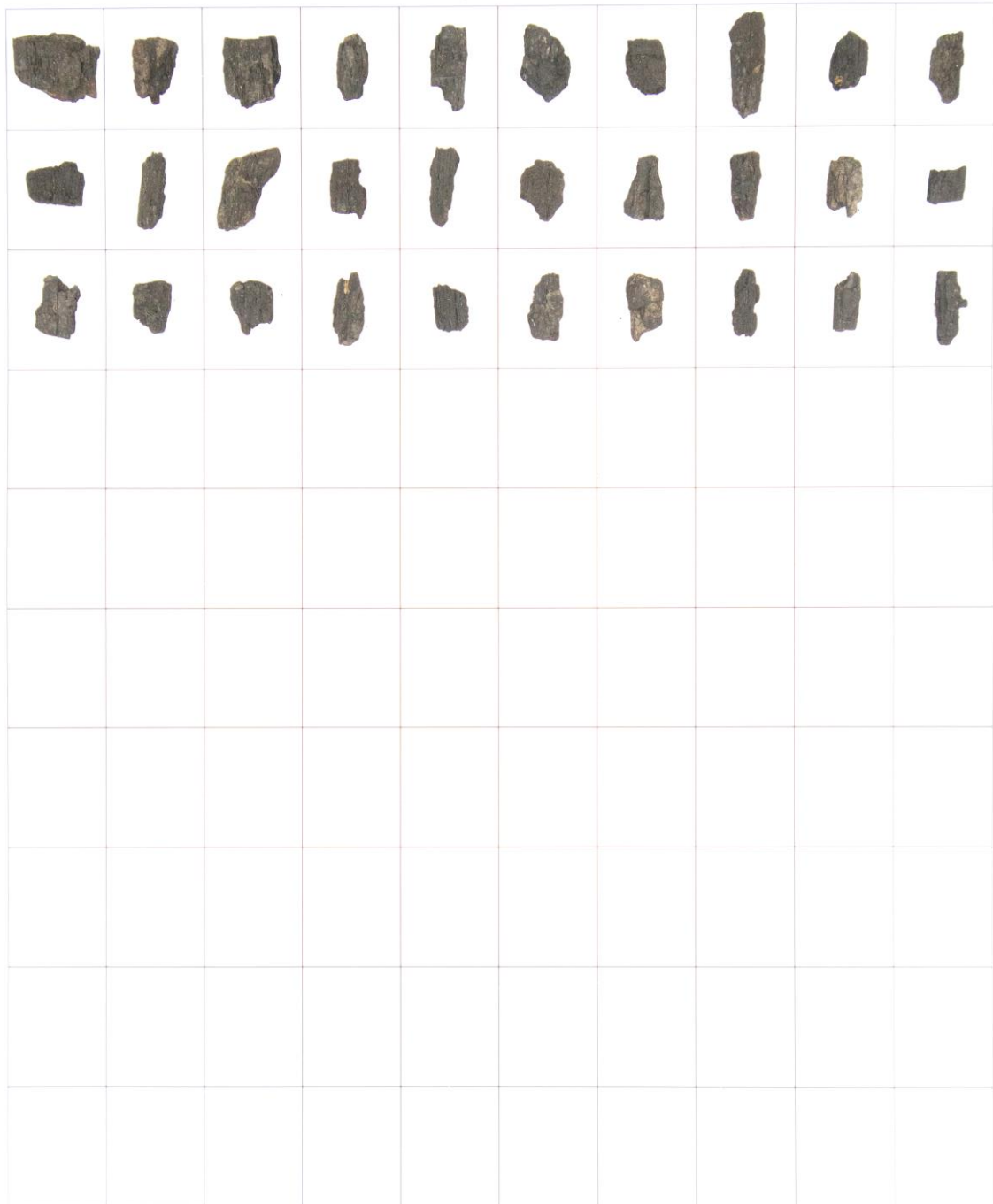
Bijlage II Houtskoolselecties Kortrijk-Morinnestraat

Selectie 1. Spoor 13, V32A.



Selectie 2. Spoor 13, V32B.

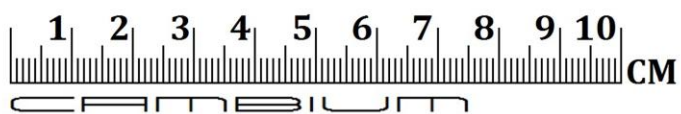
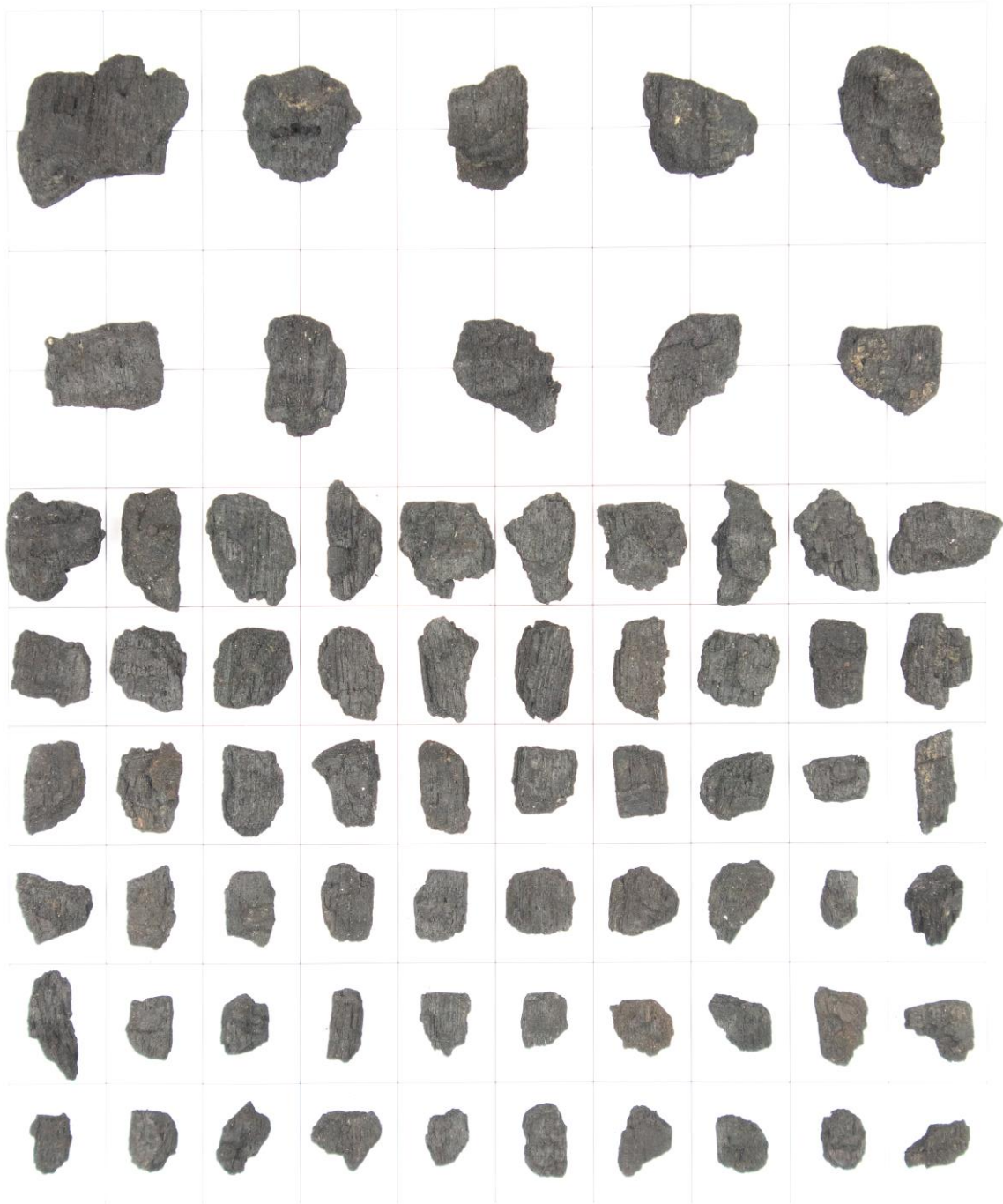
Houtskoolselectie: **KORTrijh V32 B** Grid 10 x 10



Selectie 3. Spoor 3, V42A.

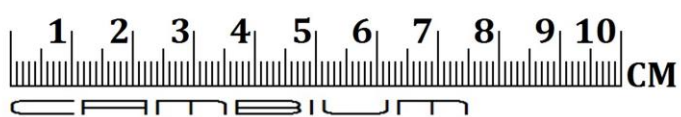
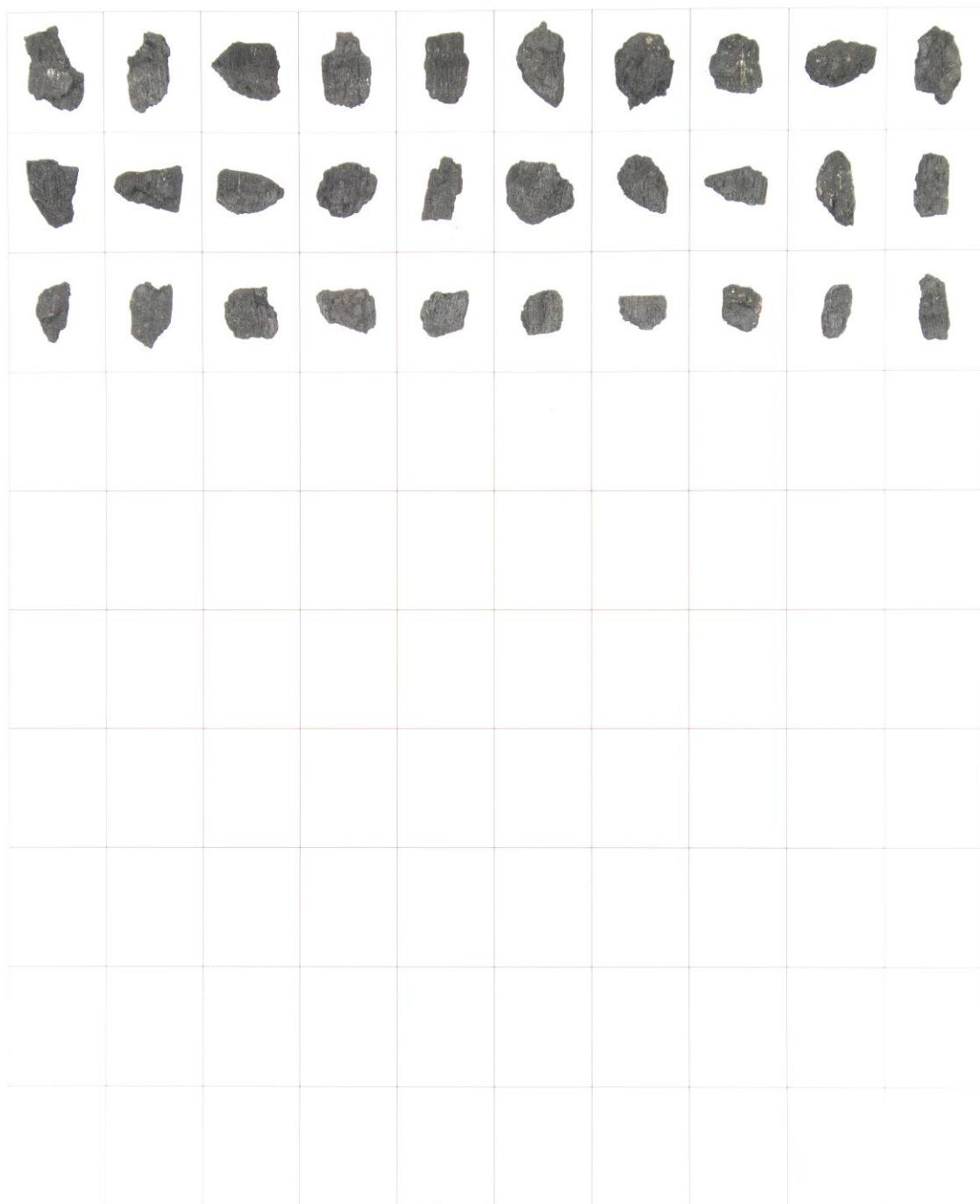
Houtskoolselectie: *KORTRÛH V42 A*

Grid 10 x 10



Selectie 4. Spoor 3, V42B.

Houtskoolselectie: *KORTrijh V42 B* Grid 10 x 10





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:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-mail:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2023-07-18

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

Result of ^{14}C dating of burnt bones and charcoals from Kortrijk Morinnestraat - 2022L235, West-Vlaanderen, Belgium. (p 5210)

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). 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-79072	S3 - laag 1 - staal 12 - sample 1	-21.1	1 976 $\pm$ 30
Ua-79073	S13 - laag 2 - staal 24 - sample 2	-19.2	2 001 $\pm$ 29
Ua-79074	S64 - laag 1 - staal 16 - sample 3	-22.0	2 137 $\pm$ 30
charcoal			
Ua-79075	S75 - laag 1 - staal 2 - sample 4	-26.6	2 106 $\pm$ 30
Ua-79076	S106 - laag 1 - staal 3 - sample 5	-25.5	1 161 $\pm$ 29

Kind regards

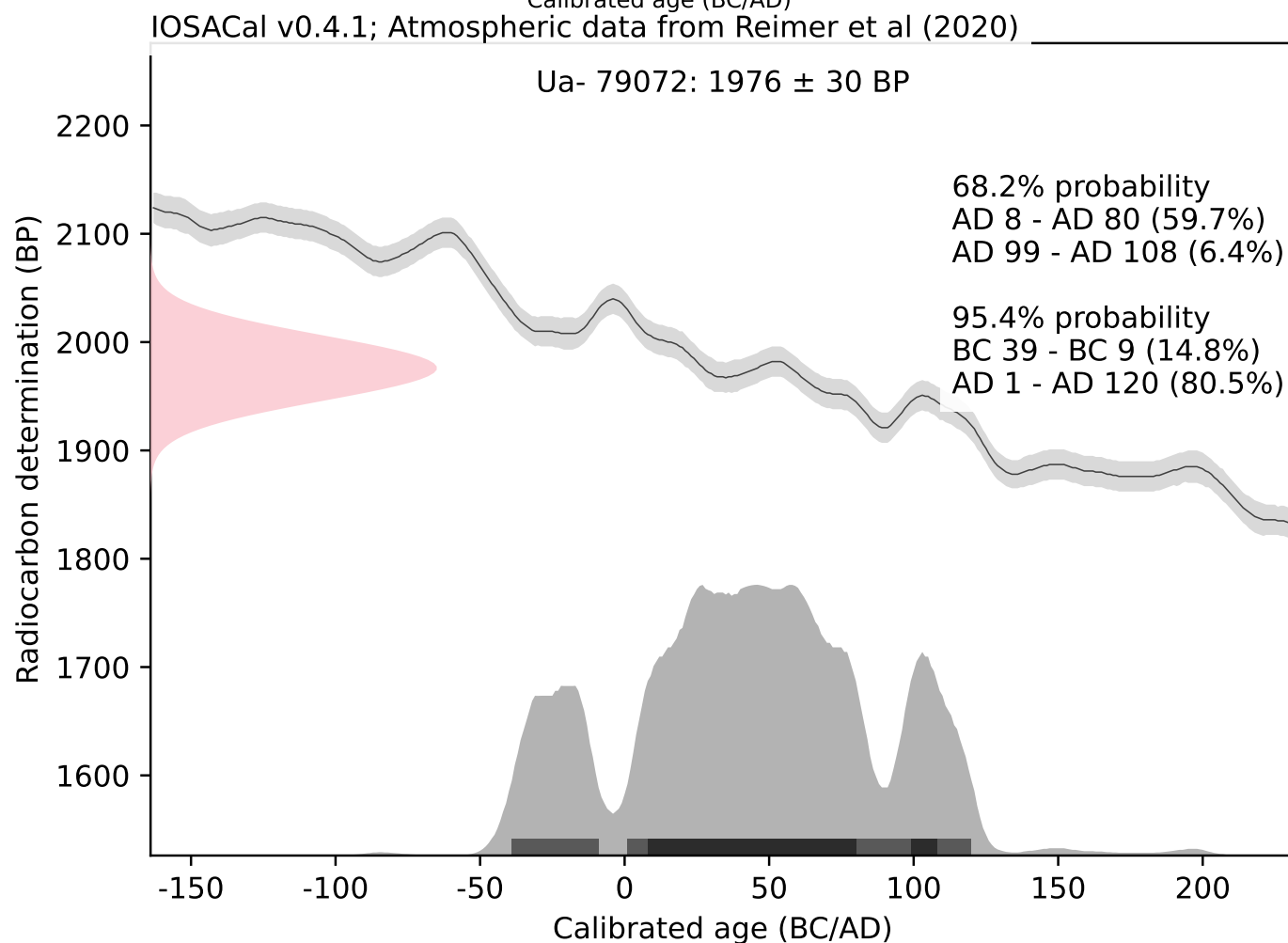
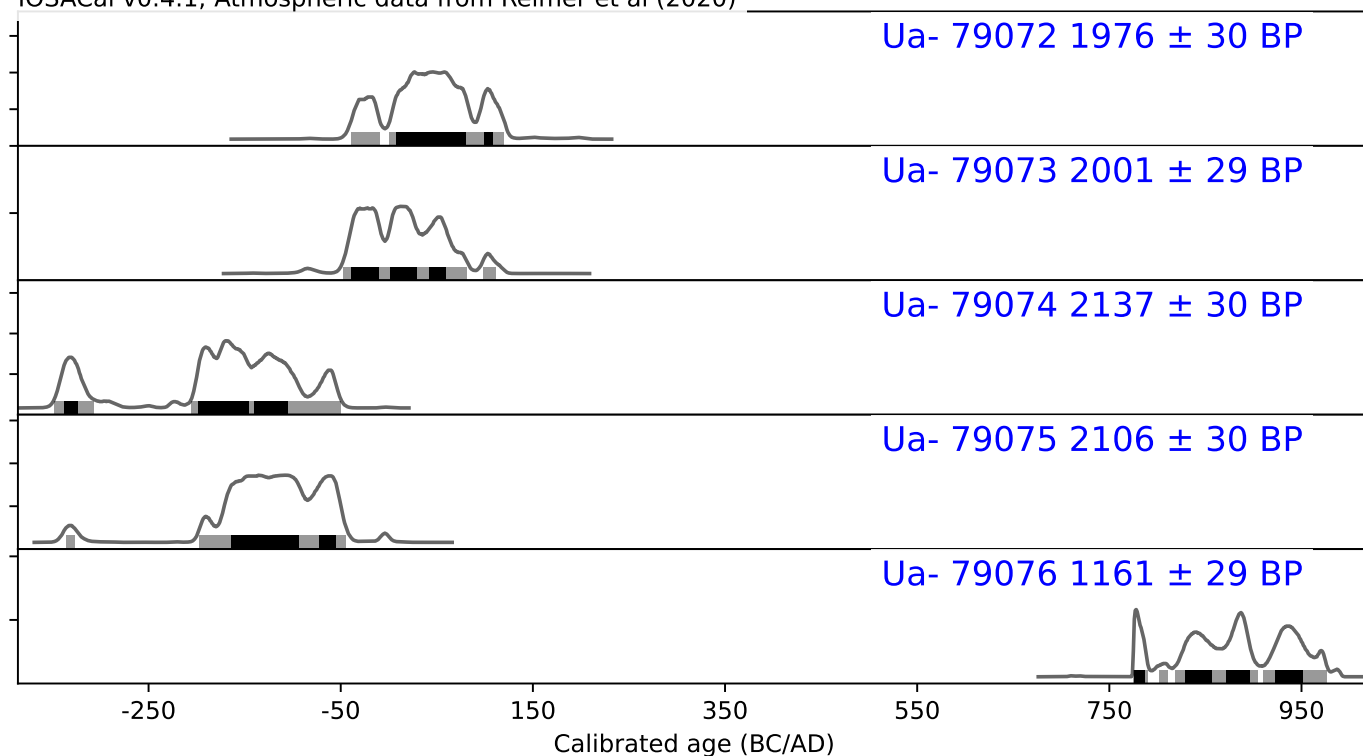
Maximilian
Schmidt

Maximilian Schmidt
2023.07.19
10:48:35 +02'00'

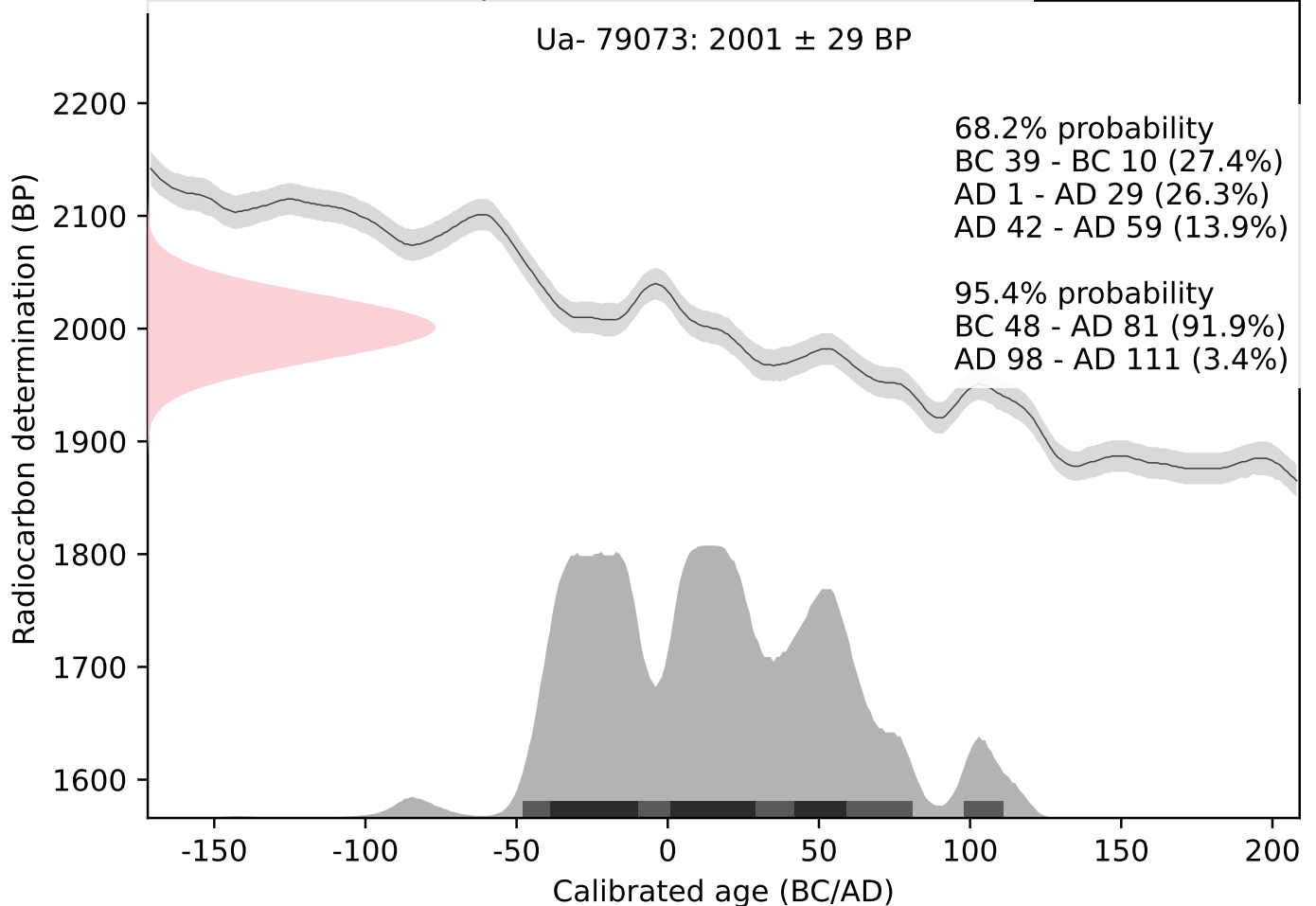
Maximilian Schmidt/Daniel Primetzhofer

Calibration curves

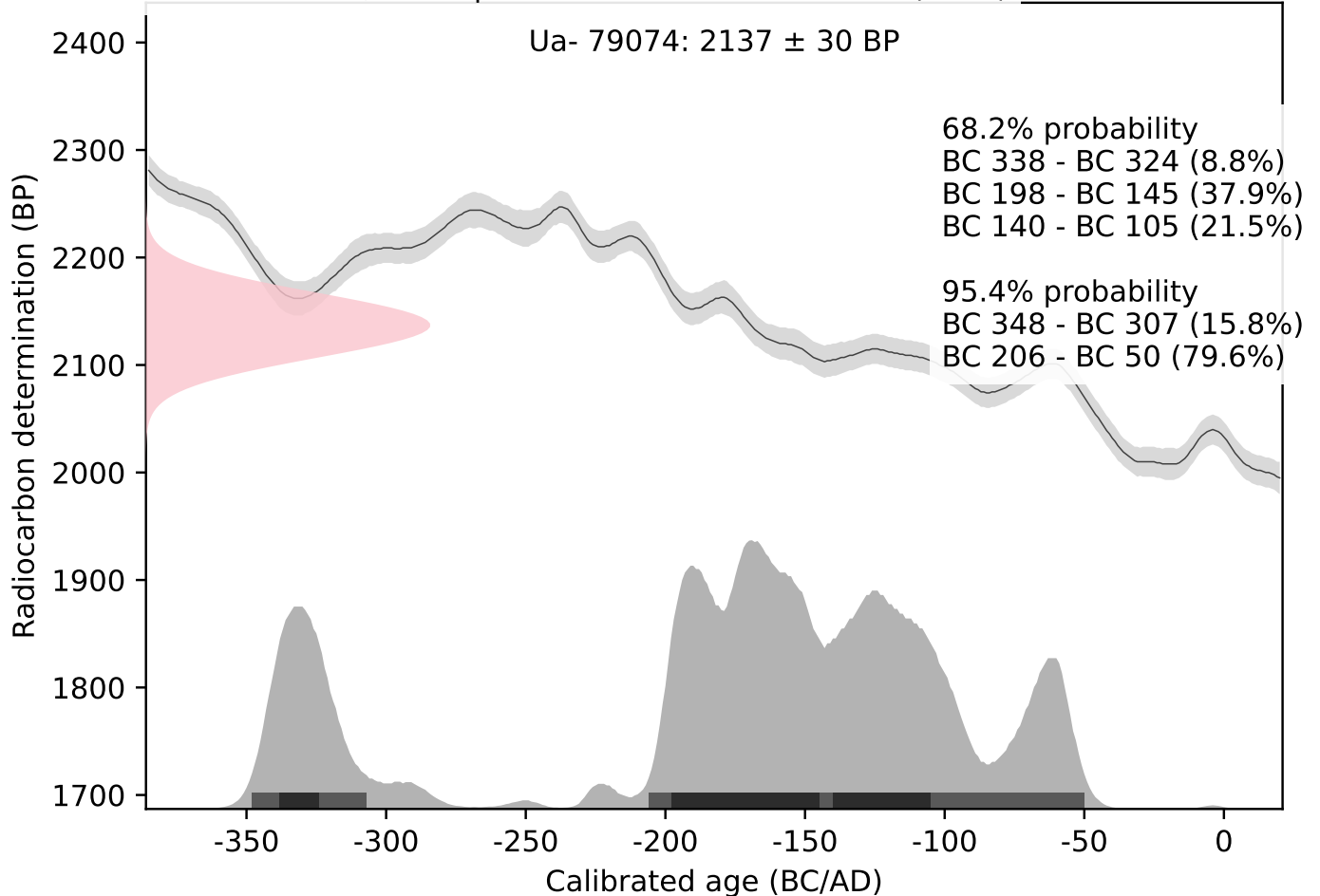
IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)

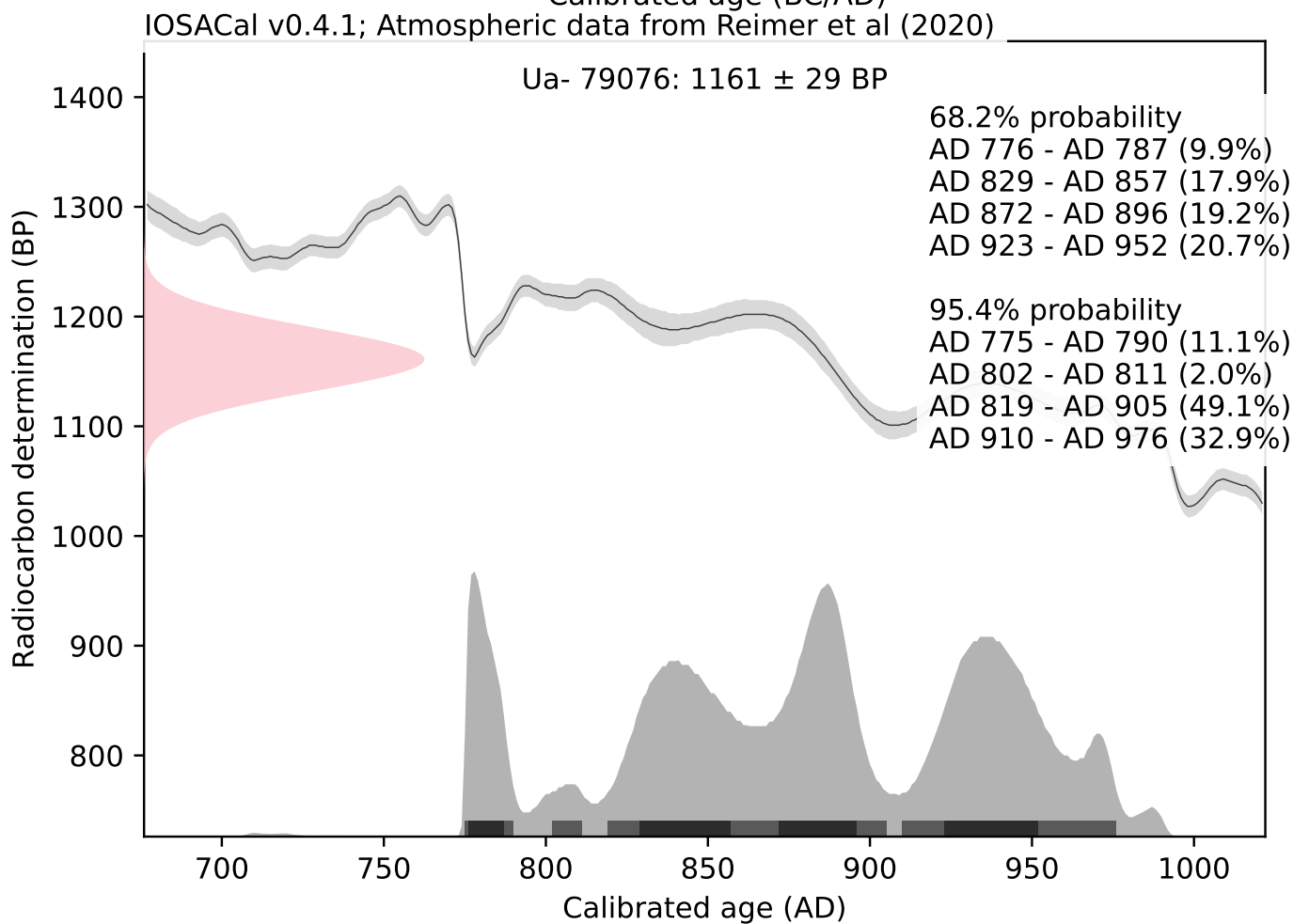
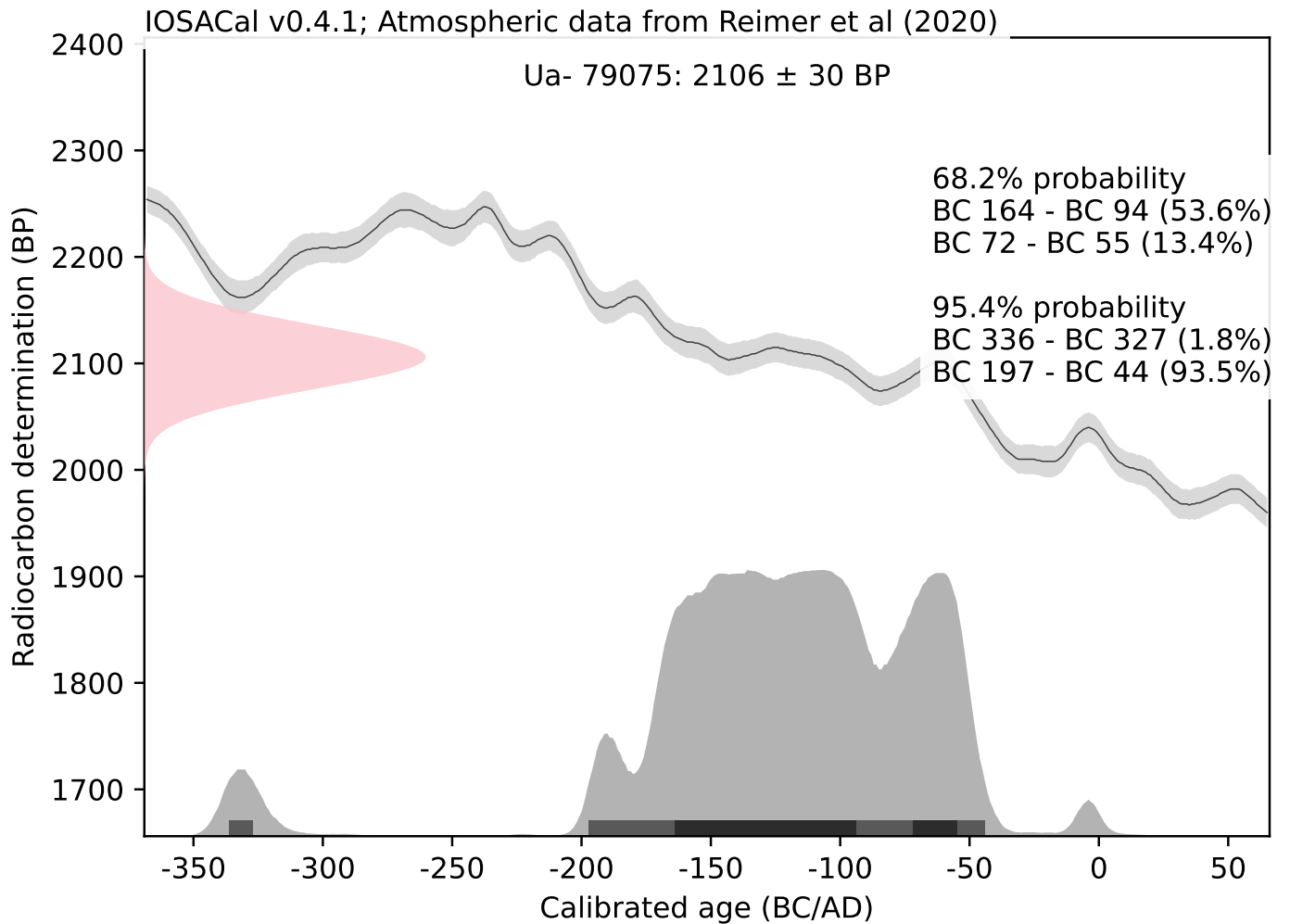


IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)



IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)





Determinatie van de crematieresten afkomstig uit Kortrijk Morinnestraat

A. Pijpelink

1. Inleiding

Tijdens het veldonderzoek zijn vier sporen met verbrande botresten aangetroffen. De inhoud van de sporen is meestal in meerdere delen verzameld en bestaat daarom uit meerdere vondstnummers.

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 bijgiften? 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

¹ Holck 1996.

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).



Figuur 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

² Maat 1997

depositie. Door na te gaan welke lichaamsdelen binnen de crematie aanwezig zijn, kan geconstateerd worden of bepaalde lichaamsdelen missen of oververtegenwoordigd zijn.

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 gewrichtsuitinden 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 gewrichtsuitinden 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

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.

zoals regen of sneeuw kunnen ook bijdragen aan de onregelmatige verbranding van het lichaam. De 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 cremieren 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 zijn vier sporen 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 gewicht aan botmateriaal per spoor is gering. Elk spoor bevatte minder dan 10 gram aan crematieresten.

Cr nummer	Spoornummer	Vondstnummer	Gewicht (gram)
1	3	12, 13, 44, 47	6
2	13	21, 22, 23, 24, 48	7
3	64	16, 49	4
4	71	15	4

Tabel 1: Overzicht gewicht verbrand botmateriaal per spoor.

De fragmentatiegraad, de intactheidsratio en de selectie van lichaamsonderdelen

De fragmentatiegraad van de crematies is zeer klein (1). Alleen crematie 4 bevatte enkele botfragmenten groter dan 1 cm en had fragmentatiegraad 3 (middel). De intactheidsratio van crematies 1 t/m 3 is dan ook 0, wat aangeeft dat de crematies niet tot zeer slecht determineerbaar zouden moeten zijn. De intactheidsratio van crematie 4 is 0,833 wat aangeeft dat de crematie goed determineerbaar zou moeten zijn. Echter, het lage gewicht zal maken dat ook crematie 4 beperkt determineerbaar zal zijn.

Resten kleiner dan 1 cm worden niet verder opgedeeld per lichaamsonderdeel. In crematies 2, 3 en 4 was een beperkte opdeling per lichaamsonderdeel nog wel mogelijk. In crematie 2 zijn enkele kleine epifysefragmenten aangetroffen, in crematie 3 is één tandwortel aangetroffen en in crematie 4 zijn alleen diafysefragmenten aangetroffen. Gezien de kleine hoeveelheid aan botmateriaal is dit naar verwachting.

De epifysefragmenten uit crematie 2 en de diafysefragmenten uit crematie 4 lijken qua formaat, oppervlakte en textuur eerder dierlijk van aard te zijn dan menselijk. De tandwortel uit crematie 3 zou menselijk kunnen zijn, maar kan mogelijk ook van een varken zijn. Er zijn geen resten aangetroffen die overtuigend menselijk of dierlijk van aard zijn. Gezien de geringe hoeveelheid verbrand bot en de twee vermoedelijk dierlijke botfragmenten wordt er vermoed dat de vier sporen met verbrande botresten geen crematiegraven of brandrestengraven vertegenwoordigen, maar eerder kuilen met verbrande etensresten.

Tabel 2 geeft een totaaloverzicht van de determinatieresultaten per spoor weer.

De verbrandingsgraad

Crematie 1 is zeer goed verbrand bij een temperatuur van 800+°C, waarbij de crematieresten oud wit van kleur zijn, crematies 2 en 3 zijn goed tot zeer goed verbrand bij een temperatuur van 650-800+°C, waarbij de crematieresten krijt wit tot oud wit van kleur zijn, en crematie 4 is middelmatig tot

zeer goed verbrand bij een temperatuur van 450-800+°C, waarbij de crematieresten grijs tot oud wit van kleur zijn.

De leeftijd bij overlijden en het geslacht

Van de vier sporen met verbrande botresten lijken twee sporen vermoedelijk dierlijk materiaal te bevatten (crematie 2 en 4). Van crematies 1 en 3 is het materiaal zo sterk gefragmenteerd dat hier de aard van het materiaal niet meer bij is vast te stellen. Gezien de geringe hoeveelheid botmateriaal en de vermoedelijk dierlijke aard van crematies 2 en 4, wordt er voorlopig van uit gegaan dat alle sporen dierlijk botmateriaal zullen hebben bevat.

Ziekteverschijnselen

Er zijn geen ziekteverschijnselen aangetroffen. Gezien het kleine gewicht aan crematieresten en de sterke fragmentatie is dit te verwachten.

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 zijn vier sporen met verbrande botresten aangetroffen. Alle sporen bevatten een geringe hoeveelheid verbrand botmateriaal, wat daarnaast ook nog eens sterk is gefragmenteerd. Van de vier sporen met verbrande botresten lijken twee sporen dierlijk materiaal te bevatten (crematie 2 en 4). Van crematie 1 en 3 is het materiaal zo sterk gefragmenteerd dat hier de aard van het materiaal niet meer bij is vast te stellen.

Gezien de geringe hoeveelheid verbrand bot en de twee vermoedelijk dierlijke botfragmenten wordt er vermoed dat de vier sporen met verbrande botresten geen crematiegraven of brandrestengraven vertegenwoordigen, maar eerder kuilen met verbrande etensresten.

Cr	Vnr	Gewicht (gram)	Verbrandingsgraad	Fragmentatiegraad	Leeftijd	Geslacht	Intactheidsratio	Ziekteverschijnselen	Bijgiften
Cr1	12, 13, 44, 47	6	5	1	x	x	0	x	x
Cr2	21 t./ 24, 48	7	4-5	1	x	x	0	x	x
Cr3	16, 49	4	4-5	1	x	x	0	x	x
Cr4	15	4	3-5	3	x	x	0,833	x	x

Tabel 2: Totaaloverzicht van de determinatieresultaten per graf.

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.

5.10. Referentieprofiel

Projectcode		2022L235			Coördinaten	X 74943,14; Y 167726,72	
Type onderzoek		Opgraving				X 74943,63; Y 167725,96	
Profielnummer		PR6			Hoogte	+23,2m TAW	
Oriëntatie		NW-ZO			Grondwater	niet bereikt	
Datum		31/01/2023			Classificatie	Ldc	
Weer		Bewolkt, droog				Matig natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont	
Beschrijving		Paulien Fonteyn			Fotonr	1	
Landgebruik		Akkerland			Plannr	Zie allesporenkaart	
Vegetatie		Maïs (gemaaid)					
Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap	0	30	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij regelmatig
H2	Bw	30	50	Droog	Ja	Matig	Vrij regelmatig
H3	C	50	-	Droog	Nee	/	/
Kleur (visueel)		Vochtigheid		Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen	
				symbool	beschrijving		
Donkerbruin		Matig nat		L	Zandleem	/	
Lichtbruin		Matig nat		L	Zandleem	/	
Geelbruin		Matig nat		L	Zandleem	/	



Figuur 1 Zicht op profiel 6 in werkput 10 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.

2022.198

Kortrijk Morinnestraat

Dagrapporten

Maarten BRACKE en Paulien FONTEYN

10-2-2023

Dinsdag 10 januari 2023

Weer: Regenachtig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 1 (westen); registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 8

Voornaamste sporen: brandrestengraf S3, greppels S1, S2, S4, S5/S6/S7

Voornaamste structuren: brandrestengraf S3

Woensdag 11 januari 2023

Weer: Droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 2; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 4

Voornaamste sporen: brandrestengraf S9, extractiekuil S10, kuil (LME, tramplingzone) S11

Donderdag 12 januari 2023

Weer: Regenachtig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: Dichten werkput 1

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Vrijdag 13 januari 2023

Weer: Droog en zonnig

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 3 (tussenzon WP1 en WP2) en aanleg deel opgravingszone werkput 4 (ten oosten van WP2); registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 5

Voornaamste sporen: brandrestengraven S13, S14 en S15, kuil S16 (LME), gracht/depressie S17

Maandag 16 januari 2023

Weer: Regenachtig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: Dichten werkputten 1 en 2

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Dinsdag 17 januari 2023

Weer: Droog en zonnig

Aanwezig: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 4 (vervolg); registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal

Aantal aangetroffen sporen: 1

Voornaamste sporen: gracht/depressie S17

Woensdag 18 januari 2023

Weer: Droog en zonnig

Aanwezig: Bert Acke (assistent-archeoloog), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 5; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal

Aantal aangetroffen sporen: 4

Voornaamste sporen: rand gracht/depressie S17, greppels S18 en S20, (paal-)kuilen S19 en S21

Donderdag 19 januari 2023

Weer: Bewolkt, wisselvallig

Aanwezig: Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingzone werkput 6; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 6

Voornaamste sporen: brandrestengraf S25, greppels

Voornaamste vondsten: losse vondst: hieffragment van een gepolijste bijl; brandrestengraf S25: verschillende (quasi) volledige aardewerken potjes (bijgaven): zeer broos

Vrijdag 20 januari 2023

Weer: Bewolkt, droog

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: afwerken werkput 6; aanleg opgravingszone werkput 7; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 7

Voornaamste sporen: aantal oudere (uitgehoogde) greppels, houtskoolrijke kuilen: mogelijk brandrestengraf (S34)

Maandag 23 januari 2023

Weer: Bewolkt, wisselvallig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten werkput 4 en 5

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Dinsdag 24 januari 2023

Weer: Bewolkt, wisselvallig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten werkput 4 en 5

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Woensdag 25 januari 2023

Weer: Droog, bewolkt

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg opgravingszone werkput 7; start aanleg opgravingszone werkput 8; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 16

Voornaamste sporen: paalkuilen S38, S40, S41, S42; houtskoolrijke kuil S46: mogelijk brandrestengraf

Voornaamste structuren: spieker B1 (deel)

Donderdag 26 januari 2023

Weer: Droog, bewolkt

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg opgravingszone werkput 8; start aanleg opgravingszone werkput 9; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 11

Voornaamste sporen: houtskoolrijke kuilen S60 en S62: mogelijke brandrestengraven; extractiekuilen, greppels

Vrijdag 27 januari 2023

Weer: Droog, bewolkt

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg opgravingszone werkput 9; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten,

couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 8

Voornaamste sporen: houtskoolrijke spoor S64: mogelijk brandrestengraf (verbrand bot)

Maandag 30 januari 2023

Weer: Bewolkt, wisselvallig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten werkput 7

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Dinsdag 31 januari 2023

Weer: Droog, grotendeels bewolkt

Aanwezig: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 10; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 21

Voornaamste sporen: enclos S75, paalkuilen S90 en S91

Voornaamste structuren: spieker B1 (deel)

Voornaamste vondsten: vondstconcentraties (aardewerk) in NW en ZO zijde van enclos S75

Woensdag 1 februari 2023

Weer: Bewolkt, wisselvallig

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: dichten werkput 10

Aantal aangetroffen sporen: 0

Voornaamste sporen: niet van toepassing

Donderdag 2 februari 2023

Weer: Droog, grotendeels bewolkt

Aanwezig: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: aanleg opgravingszone werkput 11; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 19

Voornaamste sporen: enclos S100, S101 en greppel S102, paalkuil S106, mogelijk brandrestengraf S111

Voornaamste structuren: spieker B1 (deel)

Vrijdag 3 februari 2023

Weer: Droog, grotendeels bewolkt

Aanwezig: Maarten Bracke (erkend archeoloog, veldwerkleider, assistent-aardkundige), Sander Debrabandere (assistent-archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Werner Wyns (veldtechnicus) en Steven Antheunis (grondwerken)

Werkzaamheden: vervolg aanleg opgravingszone werkput 11; registratie van het archeologisch vlak en de sporen, archeologisch onderzoek van de aangetroffen sporen en structuren: fotograferen, inmeten, couperen; fotograferen, inmeten en intekenen van de coupes; uithalen van de sporen; inzamelen vondstmateriaal; staalname

Aantal aangetroffen sporen: 1

Voornaamste sporen: brandrestengraf S112

Maandag 6 t.e.m. vrijdag 10 februari 2023

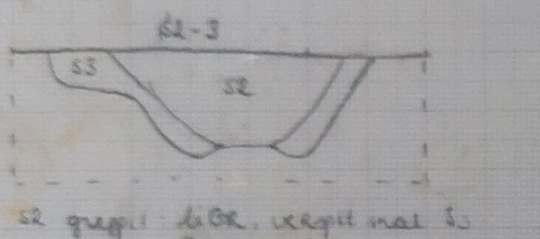
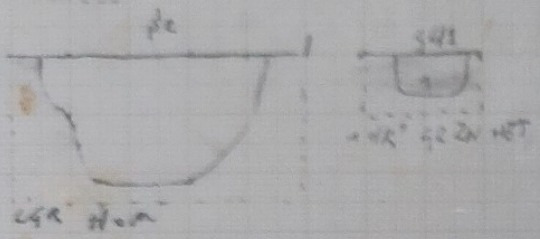
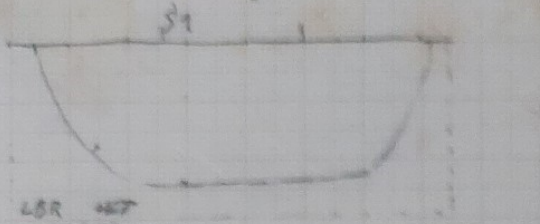
Weer: variabel

Aanwezig: Steven Antheunis (grondwerken)

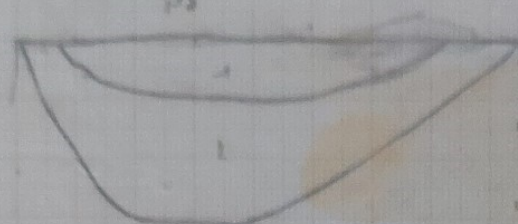
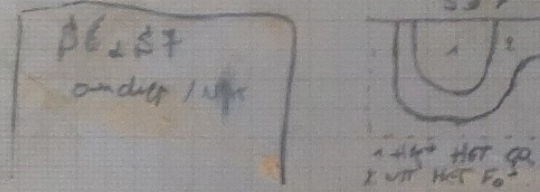
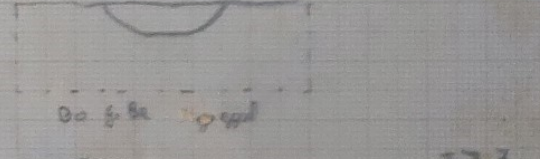
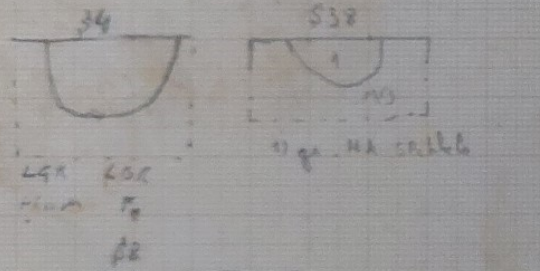
Werkzaamheden: dichten alle werkputten

Aantal aangetroffen sporen: 0

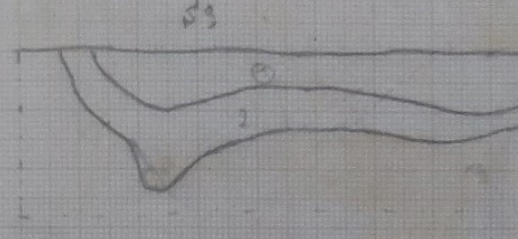
Voornaamste sporen: niet van toepassing



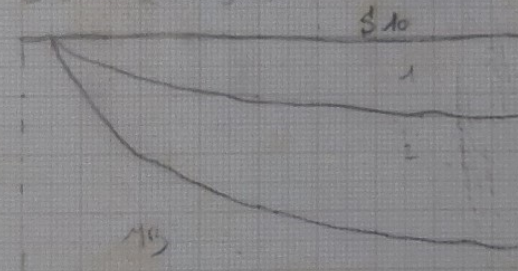
§2 gepar. LGR, verpilt met §3
 §3 brandstengr. zw. HET
 met vette bot. mo+
 vooral in w. deel



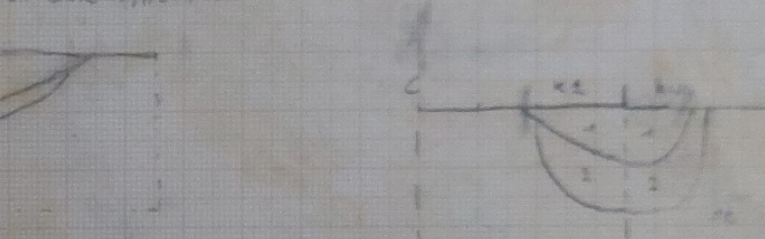
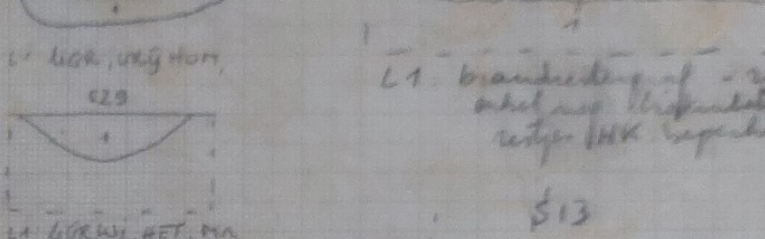
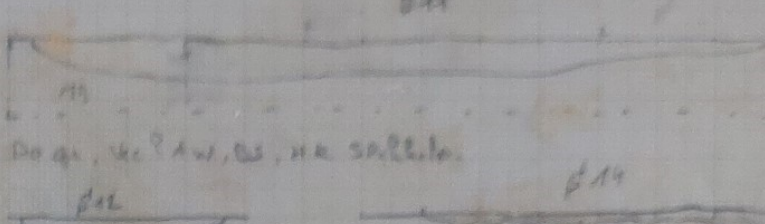
① D. in brandstengr.
 ② Li. ga. zandsteen



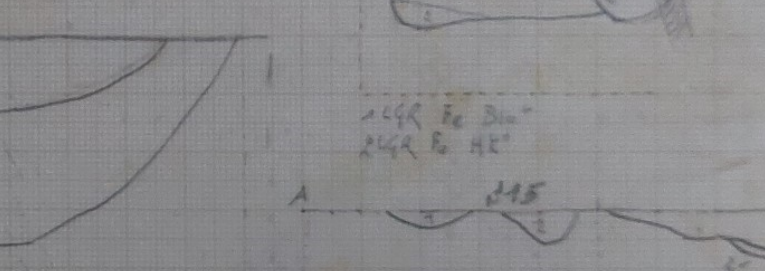
③ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.



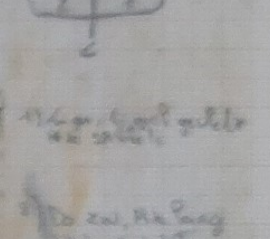
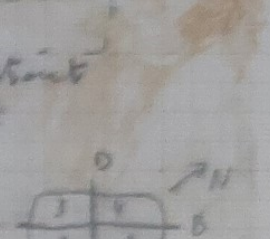
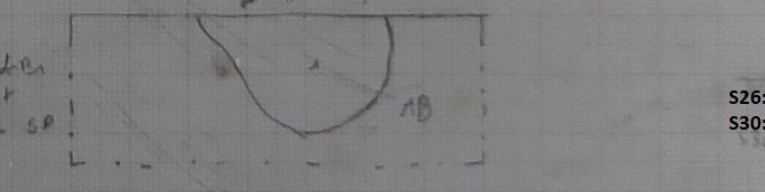
④ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.



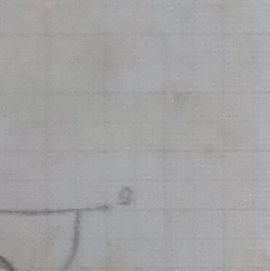
⑤ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.



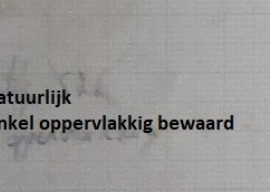
⑥ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.



⑦ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.

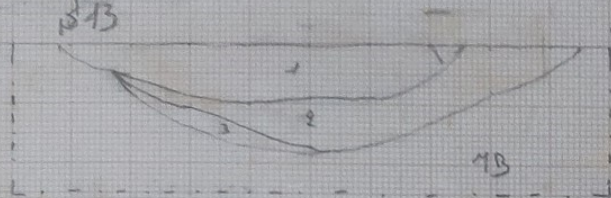


⑧ Li. ga. zw. l. bijgehoort, zw. v. HET SP.



2022 1235

S13

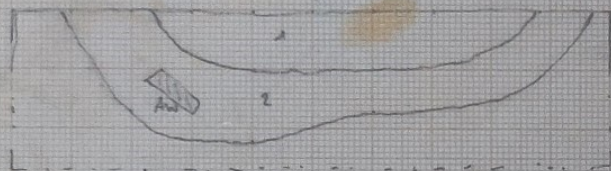


1) Li ge Bn, verbrandt Bn, HK brakeren SAKPels zw Bijmeng

2) Do zw, HK rijkhe Boag, verbrandt Bn

3) Do ge, Do on Bijmeng, HK SAKPels, verbrandt Bn

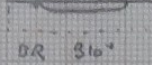
S16



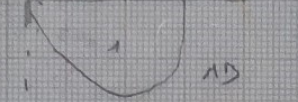
1) Dichtst tot materiaal, Do ge li ge Bn Bijmeng HK Spikkel

2) AW li ge Do ge gevlakt, BS brakeren HK Spikkel

S15



S21



Do br ge, Do on ge Bijmeng

S19



Li GR, HET, uel HK-OK spikkel

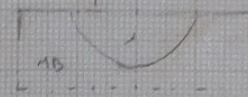
S22



S17

S22 L1: Bagtblak, weinig HK, bio, mangaan spikkel

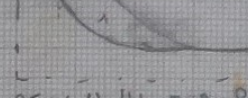
S27



1) Li ge Do br Bijmeng

AW

S25



25: L1) HK rijkhe Boag

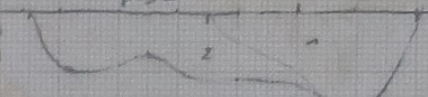
zw, gevl Do Bijmeng

25: L2) Li ge Do on Bijmeng

25: L3) Bot

24: L1) Do br ge, Do on ge Bijmeng, HK SAKPels

S30



1) Li ge Do br Bijmeng
2) Gevl Do Bijmeng
3) HK rijkhe Boag
4) HK SAKPels

S24

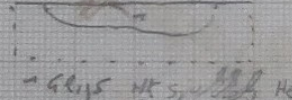


S24

1

2

S33



1) Li ge Do br Bijmeng, HK SAKPels

S28



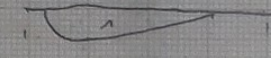
Li GR, HET, uel

S34



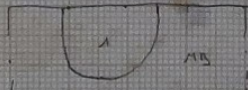
Li GR, HET, HK, NAT?

S35



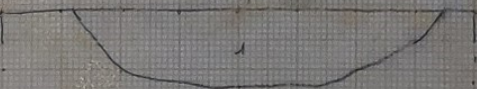
Li GR, HET, HK, NAT?

S8



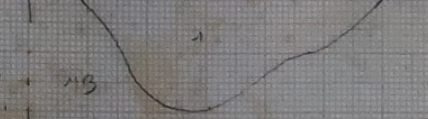
1) Do br li ge Bn Bijmeng, mangaan spikkel

S24



Do br ge, li ge on Bijmeng, mangaan spikkel

S26

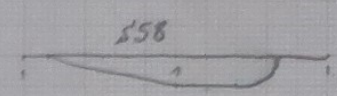


1) Li ge Bn gevlakt, on Bijmeng

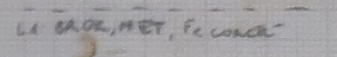
S23



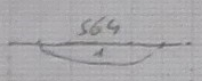
Do br ge li ge on Bijmeng, mangaan spikkel



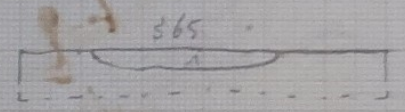
LA: LiGRW, HET, Fe +
Hk sp⁻



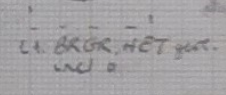
LA: WI, HET, Fe concn⁺



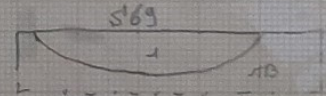
1.1. BNGR gewol, HET, Fe⁻, Mn⁻, biot⁺



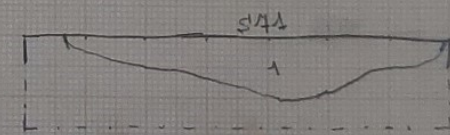
1) Liq. do gr Bij-meng, veel Hk. boeken



S67 GR, ORYHOM, HK sp, bio⁺⁺
S68 GR, HET, HK⁺, bio⁺



- 1) Do bi lige geslacht, quachtje
- 2) Lige do bi geslacht, gelige bi smeng

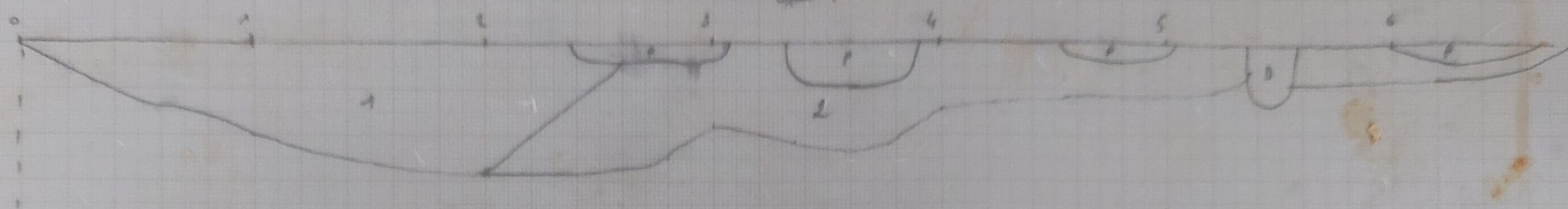


L1: GR, HET, HK⁺ ⁺⁺, VL
L2: GR, GEBR, OR gew. ⁺⁺, beisp. H⁺ MA, HK⁺

1) Do ga br. li ga bijeen
Hk Spikels, weinig verbrand tot
tw.

2022235
KORTRIJK

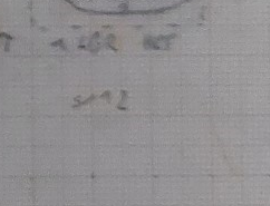
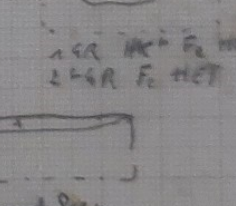
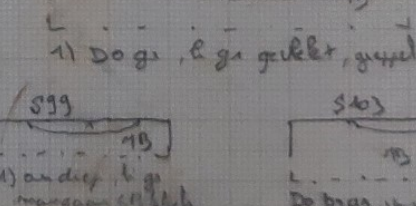
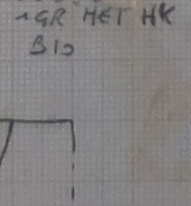
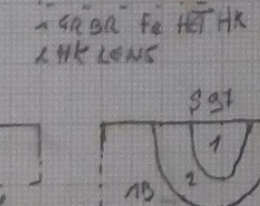
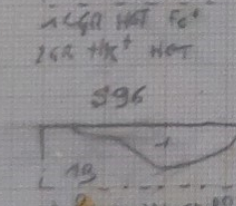
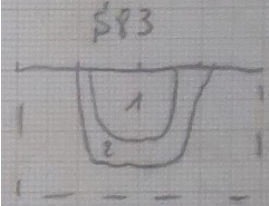
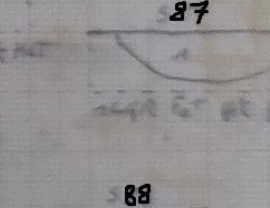
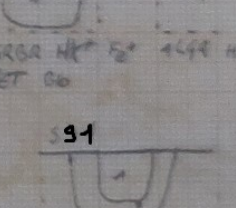
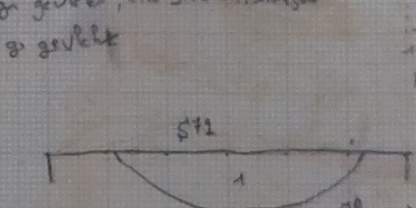
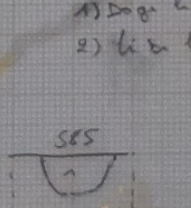
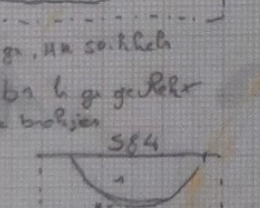
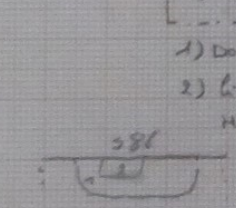
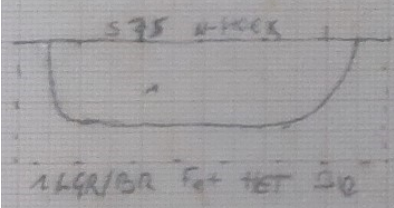
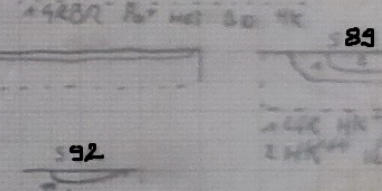
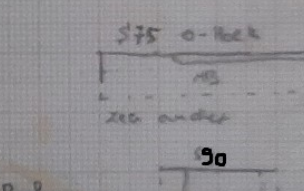
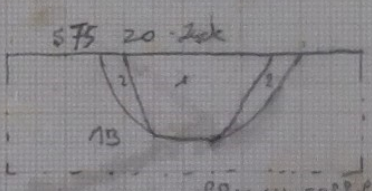
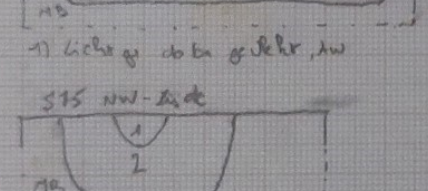
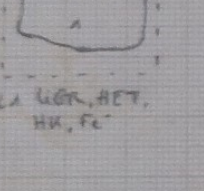
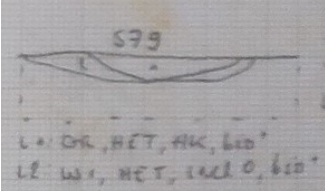
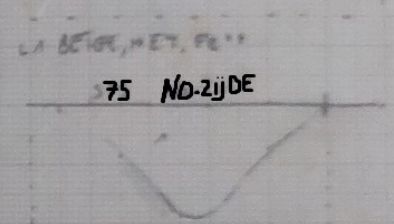
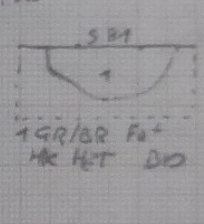
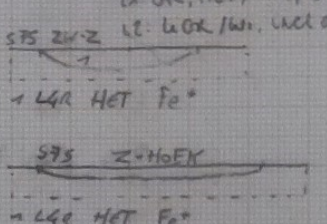
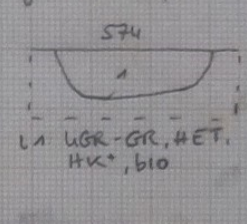
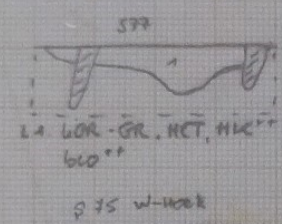
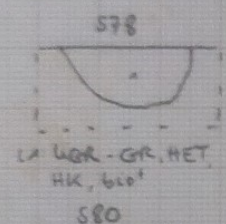
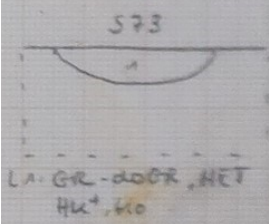
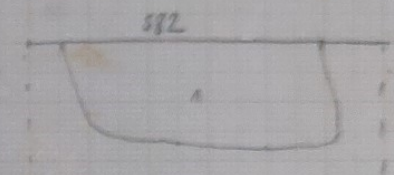
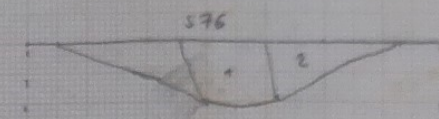
266



P = ploegproef
D = drainage

L 1 = gracht (in zijkant). HET, BRON grot.

L 2 = HKdunp a/kand gracht, zw-GR grot, HET, HK⁺, bio⁺



1. Gr. g. gevult, HK⁺, bio
2. L. G. g., HK⁺, bio

1) L. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

1) D. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

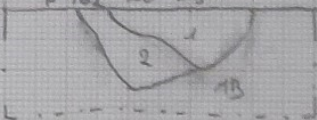
1) D. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

1) D. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

1) D. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

1) D. G. g., HK⁺, bio
2) L. G. g., HK⁺, bio

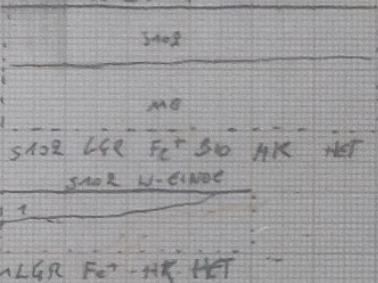
S109 Zo Zijde



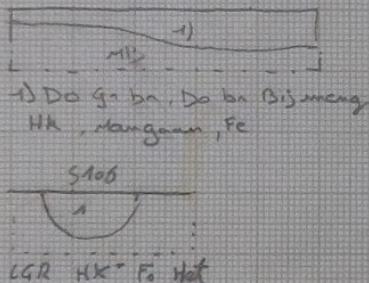
1) Do ga br, Lgr geult
mangaan spikkels

2) or br, Lgr Fe
mangaan spikkels

OVERSNIJDING 100/100



S102 - tot oversniding

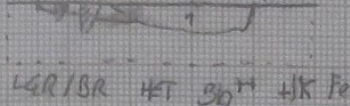


S104 Zo-Zijde

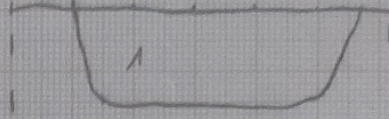


1) Lgr, ongeult
HK spikkels, verbrand keem

S104 Z-HSK

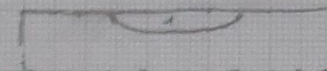


S104



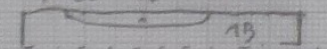
1 Gr Br geult, HK+, bio

S100 Zo-Zijde



1) Do ga br, ongeult
HK spikkels

S100 NW-Zijde



1) ondiep, Do br, Lgr geult
verbrand keem spikkels

S100 Z-hoek



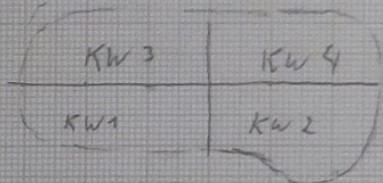
1) ondiep, Do br, ongeult
HK+, bio+

S100 V-hoek

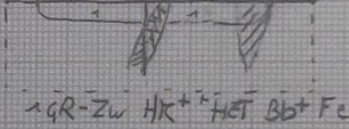


1) ondiep, Do br, ongeult
HK+, bio+

Samenvatting S1-2

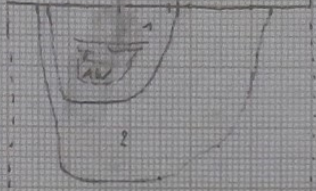


S102 CD



1 GR-Zw HK+ HET Sb+ Fe

S98



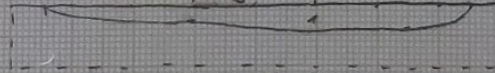
1 LGR / BR Fe HK spikkels HET
2 LGR Fe+ HK spikkels HET

S111



1 HK+ Clot+ Fe+ HET BRGR

S112 AB



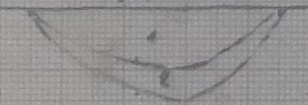
1 zw HET HK+ Sb+

S95



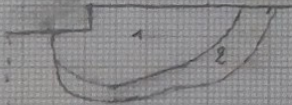
1 LGR / GR HET HK spikkels

S97



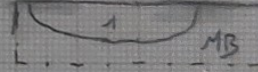
1 GR / BR Fe HK spikkels HET
2 LGR Fe+ HK spikkels HET

S105



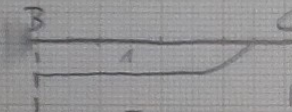
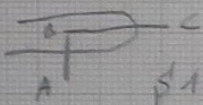
1 DGR HK+ Fe+ HET
2 LGR Fe HET

S100 Zw-Centraal



1) Do br, Lgr geult
HK spikkels, verbrand keem

↑ N



1 LGR geult
HK+, bio+



Kortrijk Morinnestraat

2022L235

Archeologische opgraving

Allesporenkaart

Legende

 Opgravingszone

Sporen

 Archeologische sporen

 Recente verstoringen

 Natuurlijke sporen

Structuren

 Zespostenspieker



0 10 20 30 m

Bron: geopunt.be

Datum: 8-2-2024

