2026-033

Eindverslag Kortemark Ieperstraat

Verslag van Resultaten

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Gwendy WYNS

19-10-2026

A&B archeologie

Titel: Eindverslag Kortemark Ieperstraat

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

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

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

Archeologienota (2025C48): https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/33998

Nota (2026A328): https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/35930

Projectcode opgraving: 2026C224

Intern projectnummer: 2026.033

Locatiegegevens: West-Vlaanderen, Kortemark, Ieperstraat

Lambertcoördinaten opgravingszone : X: 56962.95 en Y: 189773.47; X: 57010.43 en Y: 189801.62

Oppervlakte opgravingszone: ca. 600m²

Kadastergegevens: Kortemark, afdeling 1, sectie D, perceelnummers 468B (deel) en 461A (deel)

Topografische kaart: /

Betrokken actoren: Bert Acke (assistent-archeoloog), Maarten Bracke (erkend archeoloog), Paulien Fonteyn (erkend archeoloog), Gwendy Wyns (assistent-archeoloog)

Begin- en einddattum veldwerk: 13/03/2026

Wetenschappelijke advisering: /

Nummer wettelijk depot: D/2026/14.293/11

© 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 MET INGREEP IN DE BODEM DOOR MIDDEL VAN PROEFSLEUVEN 10
1.3. ONDERZOEKSOPDRACHT 13
1.3.1. VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT DE ARCHEOLOGISCHE SITE 13
1.3.2. RANDVOORWAARDEN 13
1.3.3. BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKEN 14
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 17
1.4.4. AFWIJKINGEN STRATEGIE TEN OPZICHTE VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 17
1.4.5. SELECTIEKEUZE VONDSTEN 17
1.4.6. SELECTIEKEUZE STAALNAME 18
1.4.7. INBRENG SPECIALISTEN 18
1.4.8. ALGEMENE WETENSCHAPPELIJKE ADVISERING 18

2. ASSESSMENTRAPPORT 19

2.1. GEHANTEERDE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA 19
2.2. OBSERVATIES EN REGISTRATIES 19
2.2.1. ASSESSMENT VAN DE VONDSTEN 19
2.2.2. ASSESSMENT VAN DE STALEN 19
2.2.3. CONSERVATIE-ASSESSMENT 19
2.2.4. ASSESSMENT VAN DE SPOREN, SPOORCOMBINATIES, ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN EN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 20
2.3. POTENTIEEL VOOR WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK 21
2.4. UIT TE VOEREN ONDERZOEK 21
2.4.1. TE BEANTWOORDEN ONDERZOEKSVRAGEN 21
2.4.2. STRATEGIE VOOR DE VERWERKING 22
2.4.3. CONSERVATIESTRATEGIE 22
2.4.4. ONDERZOEKSVRAGEN BIJ VERVOLGONDERZOEK 22

3. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 23

3.1. LANDSCHAPPELIJK, HISTORISCH EN ARCHEOLOGISCH KADER 23
3.1.1. LANDSCHAPPELIJK KADER 23
3.1.2. HISTORISCH KADER 30
Kortemark 30
Plangebied 34

3.1.3. ARCHEOLOGISCH KADER 39
3.2. STRATIGRAFISCHE OPBOUW 40
3.2.1. BODEMGENESE 40
3.2.2. BODEMBEWARING 42
3.2.3. BODEMBEWARING EN BEWARING ARCHEOLOGISCHE SITE/ARTEFACTEN 42
3.2.1. REFERENTIEBODEMS OP GEKENDE ARCHEOLOGISCHE SITES 42
3.3. BESCHRIJVING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 43
3.3.1. ROMEINSE PERIODE 44
3.4. CULTURELE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE VONDSTEN 46
3.4.1. ^{14}C-DATERING 47
3.4.2. FYSISCH ANTROPOLOGISCH ONDERZOEK 48
3.4.3. ANTHRACOLOGISCH ONDERZOEK 49
3.5. DATERING EN INTERPRETATIE ARCHEOLOGISCHE SITE 51
3.5.1. RELATIEVE DATERING AAN DE HAND VAN SPOREN EN VONDSTEN 51
3.5.2. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN NATUURWETENSCHAPPELIJKE DATERINGSTECHNIEKEN 51
3.5.3. ABSOLUTE DATERING AAN DE HAND VAN HISTORISCHE BRONNEN 51
3.5.4. TAFONOMISCHE OPBOUW EN FORMATIE 51
3.6. SYNTHESE 52
3.6.1. INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 52
3.6.2. BELANG EN BETEKENIS VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE 53
3.7. BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN EN -DOELEN 55
3.8. SAMENVATTING GESPECIALISEERD PUBLIEK 59
3.9. SAMENVATTING NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK 61
3.10. BIBLIOGRAFIE 63
3.11. FIGURENLIJST 65
3.12. TABELLENLIJST 67

4. BEWARING EN DEPONERING 68

5. BIJLAGEN 69

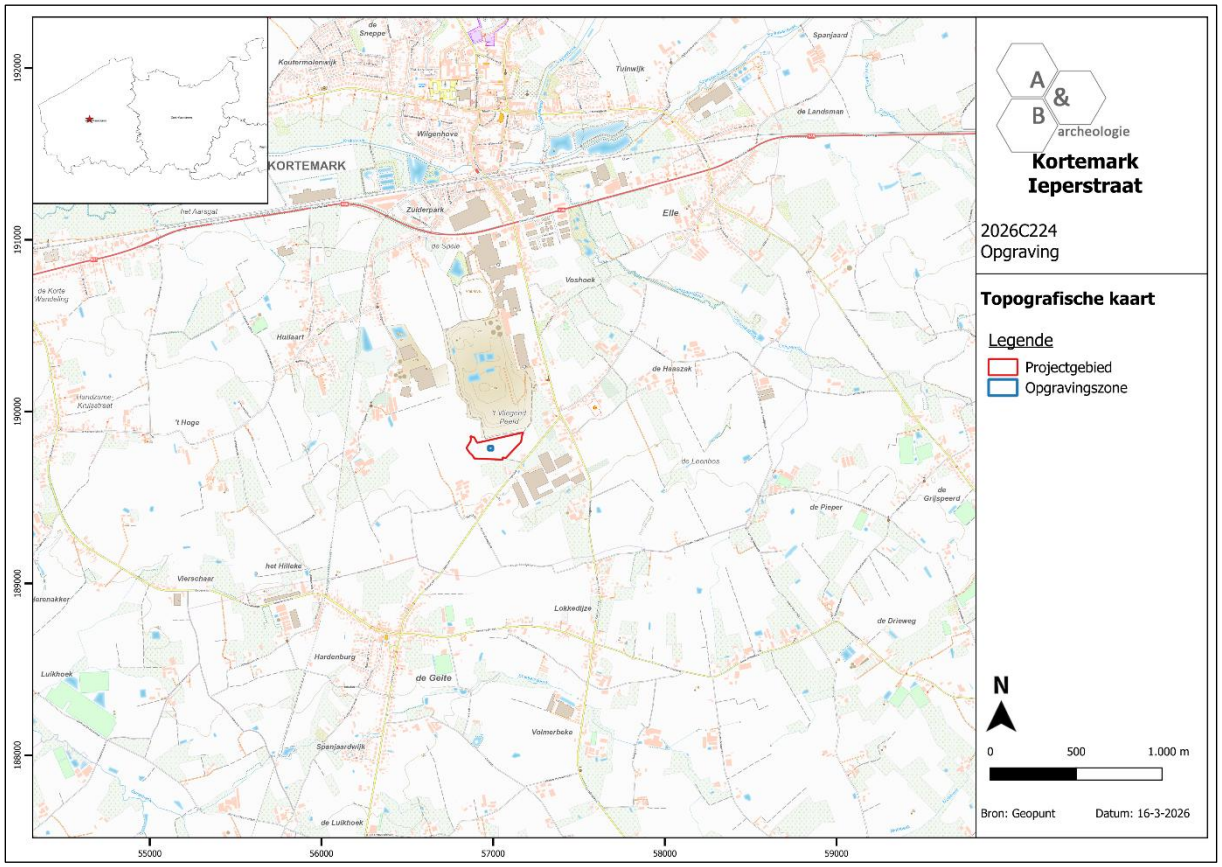
5.1. LIJST PLANNEN EN KAARTEN 69
5.2. TEKENINGENLIJST 69
5.3. FOTOLIJST 69
5.4. SPORENLIJST 69
5.5. VONDSTENLIJST 69
5.6. STALENLIJST 69
5.7. SKELETFORMULIEREN 69
5.8. CONSERVATIERAPPORT 69
5.9. RESULTATEN AARDKUNDIGE EN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSES 69
5.10. REFERENTIEPROFIELEN 69
5.11. DAGRAPPORTEN 69
5.12. VELDTEKENINGEN 69

1. Beschrijvend gedeelte

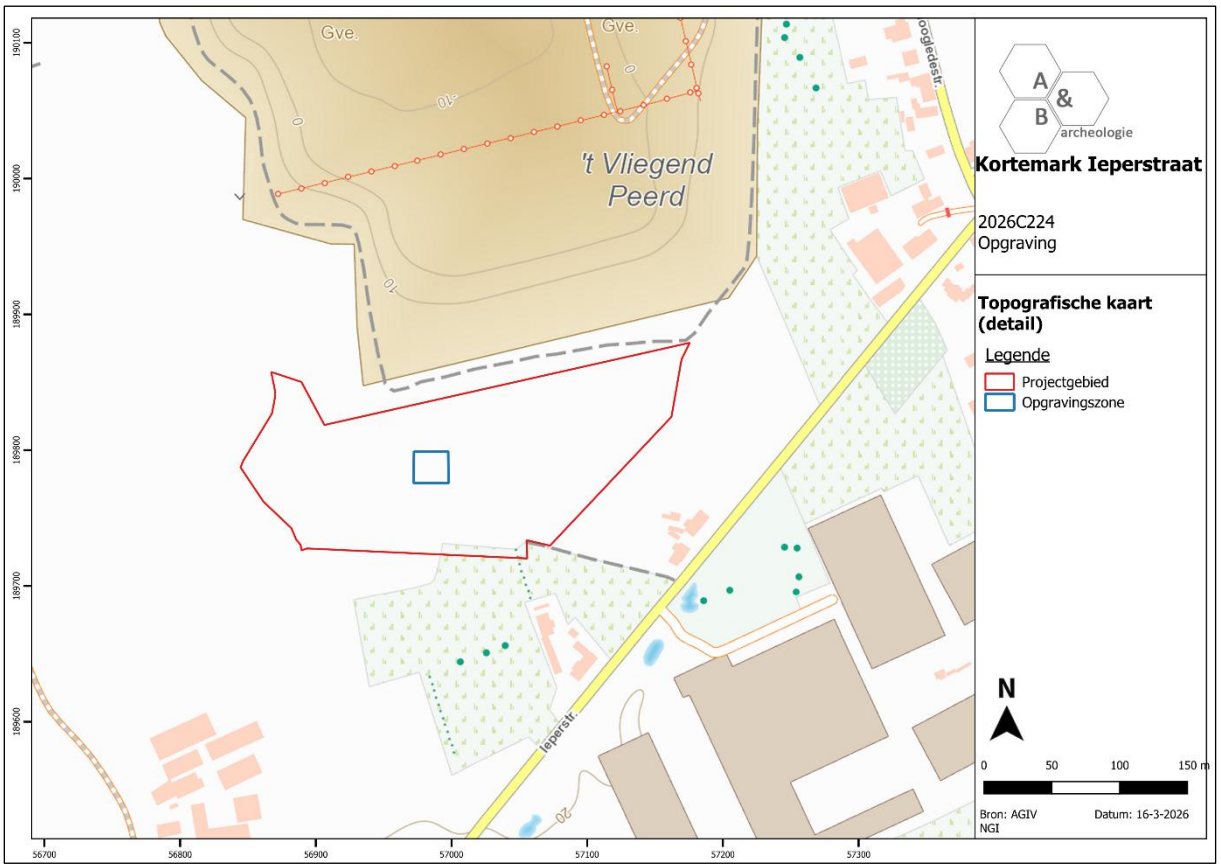
1.1. Situering

Het plangebied bevindt zich op ca. 2km ten zuiden van het dorpscentrum van Kortemark en op ca. 1,7km ten zuiden van de Handzamevaart. Het is gelegen ten noordwesten van de Ieperstraat, ter hoogte van huisnummers 70 t.e.m. 76. Ten noorden bevindt zich een groeve, ten oosten, zuiden en westen zijn landbouwgronden aanwezig en ten zuidoosten situeren zich enkele residentiële gebouwen langs de Ieperstraat. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 31.975m² en kent een onregelmatige vorm. Op heden is het onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Langs de westelijke grens is een waterloop aanwezig.

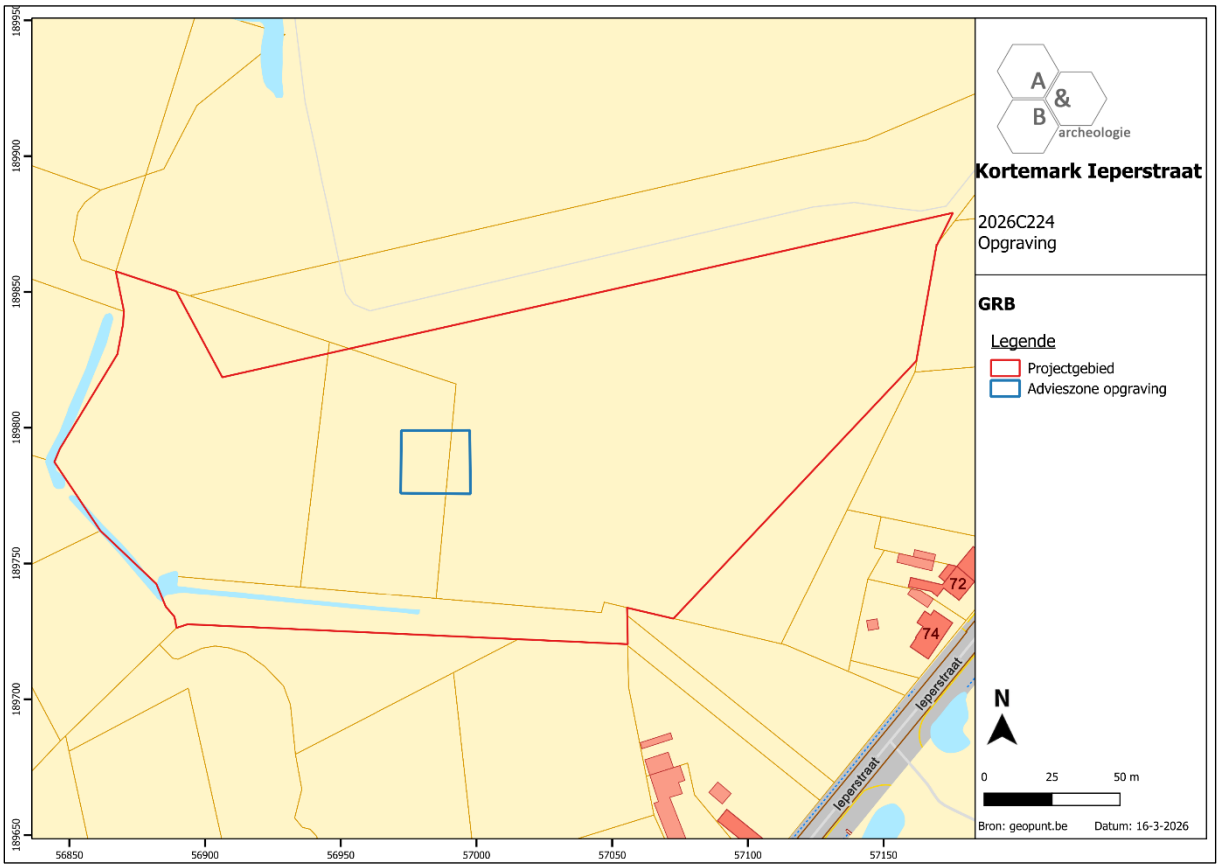
In het bureauonderzoek werd opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden over het gehele plangebied. Dit vooronderzoek toonde aan dat een site met grondsporen uit de Romeinse periode aanwezig was centraal in het terrein. Een vervolgonderzoek werd dan ook uitgevoerd in deze zone, die een oppervlakte had van ca. 600m².



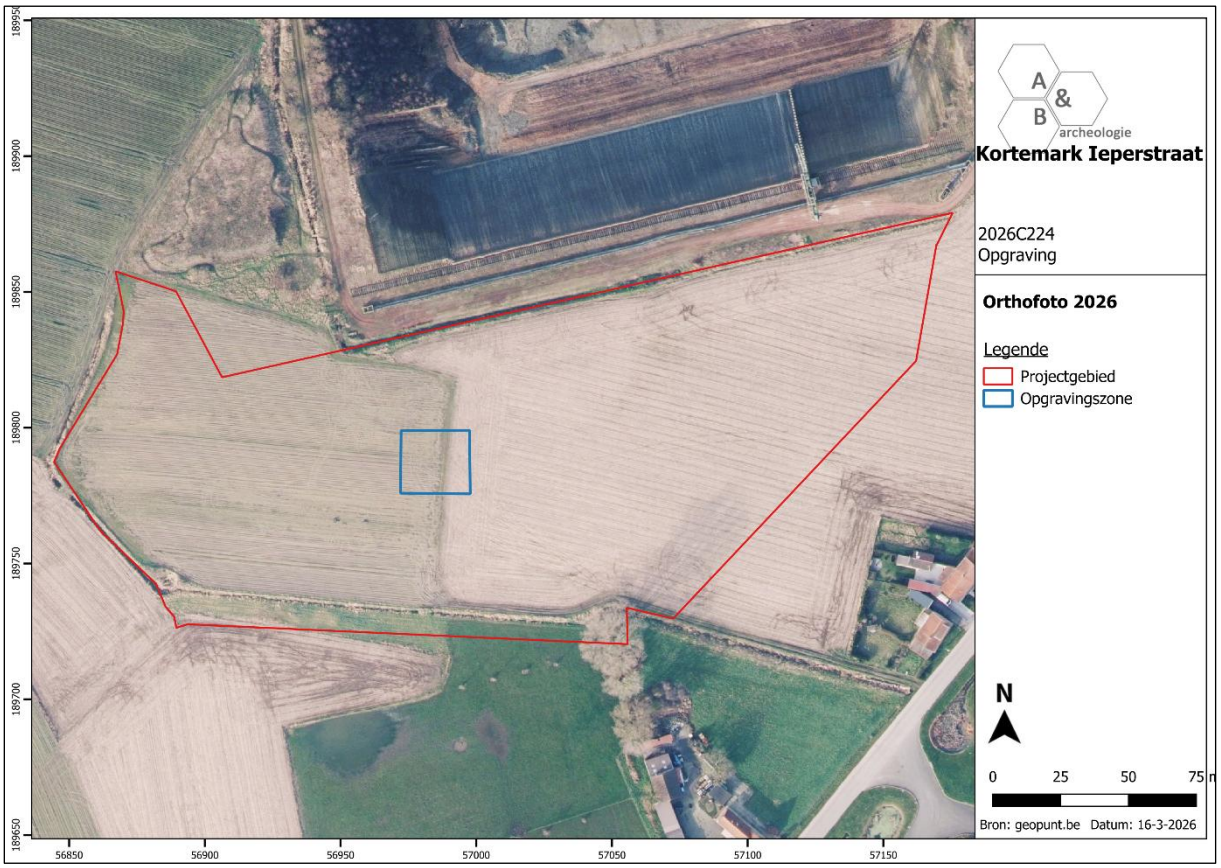
Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI).



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



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



Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de opgravingszone op de orthofoto van 2026 (bron: geopunt.be).

1.2. Archeologische voorkennis

1.2.1. Samenvatting bureauonderzoek[1]

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag aan de Ieperstraat te Kortemark (provincie West-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 5.000m² of meer beslaat, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog.

Het terrein is gelegen achter en ten westen van de woningen Ieperstraat 70 tot 76. Het heeft een oppervlakte van ca. 31.975m² en kent een onregelmatige vorm. Op heden is het onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Langs de westelijke grens is een waterloop aanwezig. Het terrein vormt een uitbreiding bij de groeve die zich meteen ten noorden situeert. Verder wordt het plangebied omgeven door landbouwgronden, residentiële en industriële bebouwing.

Op de Ferrariskaart uit ca. 1777 wordt het plangebied gesitueerd in een zeer landelijke omgeving tussen de kleine woonkernen van 'Cortemarcq' in het noorden en 'De Geete' in het zuidwesten. Ten zuidoosten is een bos 'De Leen Bosschen' gesitueerd. Het plangebied is in deze periode onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond, opgedeeld in verschillende percelen. Centraal wordt het terrein doorsneden door een noord-zuid georiënteerde weg. Wellicht is dit de voorloper van de Ieperstraat en dient de projectie van het plangebied op de Ferrariskaart iets naar het westen op te schuiven. In de omgeving zijn verschillende hoeves en sites met walgracht aangegeven. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de Ieperstraat min of meer ter hoogte van haar huidige verloop gesitueerd. Het plangebied blijft in deze periode in gebruik als landbouwgrond en is onbebouwd. Op de topografische kaart van 1861 wordt een oost-west georiënteerd pad aangegeven doorheen het centrale deel van het plangebied, dat verder onbebouwd blijft. De topografische kaarten van 1883 en 1911 geven een gelijkaardige situatie weer en ook de loopgravenkaart uit 1917 toont deze situatie. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied komen op deze kaart geen structuren uit de Eerste Wereldoorlog voor. Ook de luchtfoto van 22 augustus 1918 geeft geen structuren of schade gerelateerd aan de Eerste Wereldoorlog weer op het terrein. De orthofoto van 1971 toont aan dat het terrein nog steeds in gebruik is als landbouwgrond. De huidige groeve bevindt zich nog op enige afstand ten noorden van het plangebied. Deze breidt zich de komende decennia uit richting het plangebied. Daarnaast raakt ook de omgeving rond het plangebied, voornamelijk de zone ten oosten, sterker bebouwd. Tegen 2015 heeft de groeve haar huidige extensie bereikt. Het plangebied bleef doorheen de laatste eeuwen echter onbebouwd.

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Handzamevaart, in de overgangszone van de alluviale vallei naar de hoger gelegen gronden ten zuiden die de uitlopers vormen van de Rug van Hooglede (Plateau van Tielt). Het kent een variabele hoogteligging die schommelt tussen ca. +15,6m TAW langs de westelijke randen van het terrein en ca. +17,7m TAW in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Het centrale westelijke deel kent eveneens een ietwat hogere ligging (ca. +17,3m TAW). Bodemkundig

[1] Acke, Bracke, Fonteyn 2025

kunnen matig droge zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont en natte lichte zandleem- of kleibodems zonder profielontwikkeling verwacht worden.

Op archeologisch vlak zijn in de directe omgeving van het plangebied slechts enkele laatmiddeleeuwse sites met walgracht gekend via cartografische bronnen. Er gebeurde tot op heden nog geen gravend onderzoek in de directe omgeving, waardoor voor het plangebied een eerder ongekend archeologisch potentieel geldt. Gezien het terrein minstens sinds eind 18de eeuw onbebouwd bleef en in gebruik was als landbouwgrond, hebben er vermoedelijk geen grootschalige bodemverstoringen plaatsgevonden. Hierdoor zouden eventueel aanwezige archeologische sites een goede bewaring kunnen kennen. Deze sites betreffen dan voornamelijk sites met grondsporen; het potentieel voor in situ bewaring van steentijd artefactensites wordt laag ingeschat, hiervoor zijn de landschappelijke en bodemkundige eigenschappen niet gunstig.

Het projectgebied zal opgenomen worden binnen de bestaande groeve en zal gebruikt worden voor kleiwinning. Hierbij zal gefaseerd magere en vette klei ontgonnen worden tot op een diepte van -40m onder het huidige maaiveldniveau. Bij de ontginning wordt gewerkt met getrapte profielen vanaf de randen van het projectgebied. Langsheen de aangrenzende percelen dient een bufferzone van 15m aangehouden te worden waarbinnen geen werkzaamheden zullen plaatsvinden. In het overige deel van het plangebied kan uitgegaan worden van een integrale bodemverstoring tot op zeer grote diepte.

Het terrein kent een eerder ongekende archeologische verwachting. Op basis van het bureauonderzoek alleen kan de aan- of afwezigheid van een site niet met zekerheid vastgesteld worden. De geplande werken zullen een grote bodemverstoring veroorzaken over quasi het volledige plangebied waardoor eventuele archeologische sites bedreigd worden. Een verder vooronderzoek kan relevante kenniswinst genereren over de regio rond het plangebied, die archeologisch nog ongekend is. Het verder vooronderzoek dient te gebeuren in een uitgesteld traject, na het verkrijgen van de omgevingsvergunning, en bestaat uit een proefsleuvenonderzoek.

1.2.2. Samenvatting archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven[2]

De nota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen aan de Ieperstraat in Kortemark (provincie West-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de totale oppervlakte van de betrokken bodemingrepen 5.000m² of meer bedraagt, diende de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota werd opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog en bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject.

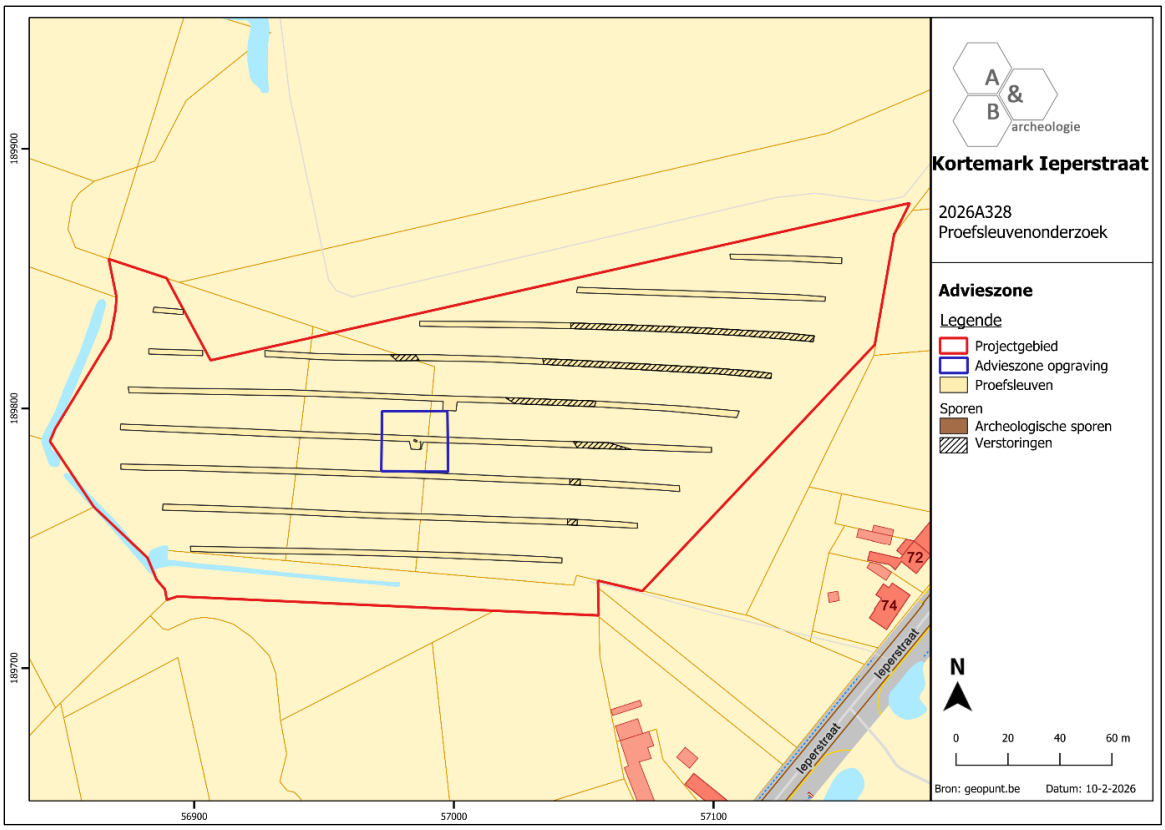
Het proefsleuvenonderzoek vond plaats van maandag 9 februari t.e.m. donderdag 12 februari 2026. Het sleuvenplan uit het programma van maatregelen bij de archeologienota werd volledig gevolgd. Voor de uitgraving van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak van

[2] Acke et al. 2020.

2,00m breed. De grond werd gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Na de voltooiing van de registratie van de sleuven werden deze gedicht. De onderzoekbare zone had een oppervlakte van ca. 24.420m². Hiervan werd ca. 3.436m² (14%) onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. De vooropgestelde dekkingsgraad van 12,5% zoals opgenomen in de Code van Goede Praktijk (te verdelen over 10% sleuven en 2,5% dwarssleuven/volgsleuven/kijkvensters) werd hiermee ruim behaald. Er kon dan ook een goede inschatting gemaakt worden van het archeologisch potentieel van de onderzoekszone. Bij het aanleggen van de proefsleuven werd laagsgewijs verdiept tot in de top van de C-horizont. Deze bevond zich op ca. 50 à 80cm onder het huidige maaiveldniveau, op ca. +16,83m TAW in het zuidoosten en maximaal ca. +16,08m TAW in het noordwesten. Het archeologisch vlak volgt mee het licht glooiende landschap. Dit komt overeen met het verloop van het huidige maaiveldniveau en de bredere landschappelijke context.

Het proefsleuvenonderzoek leverde één (Romeins) brandrestengraf (S1) op dat zich quasi centraal in de onderzoekszone bevond. Mogelijk gaat het om een geïsoleerd fenomeen, maar bij het verder archeologisch onderzoek kunnen misschien nog andere graven aangesneden worden. Het graf heeft een grootte van ca. 110cm op 50/60cm en kent een noordwest-zuidoost oriëntatie. Een verder archeologisch onderzoek is nodig in deze zone om het aangetroffen graf en mogelijk bijkomende graven in detail te kunnen onderzoeken en stalen te nemen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek (^{14}C-datering, anthracologie, fysisch antropologie, …). Deze kunnen meer informatie verschaffen over de datering, houtskoolsamenstelling, het gecremeerde individu, … Er wordt een zone van ca. 600m² afgebakend rondom het aangetroffen graf. Gezien er archeologisch nog niet veel gekend is in deze regio kan de opgraving een grote kenniswinst opleveren, in het bijzonder inzake de Romeinse crematieritus. Verder werden geen noemenswaardige sporen aangetroffen. Het oostelijke deel van het terrein bleek verstoord te zijn.

Gezien de archeologische resultaten dient een opgraving plaats te vinden centraal binnen het plangebied over een oppervlakte van ca. 600m².



Figuur 5 Aanduiding van de advieszone op de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 4, fig. 1).



Figuur 6 Detail van de allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de onderzoekszone, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 5, fig. 2).

1.3. Onderzoeksopdracht

1.3.1. Vraagstelling met betrekking tot de archeologische site

In het programma van maatregelen bij de nota werden de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot de opgraving[3]:

- 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, artisanaal …)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen …)?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Betreft het een geïsoleerd brandrestengraf of zijn nog andere graven aanwezig?
- Hoe is het graf opgebouwd? Zijn bijgaven aanwezig?
- Wat vertellen de crematieresten over de persoon (leeftijd, geslacht, ziektes, …)?
- Wat is de houtskoolsamenstelling van het graf, met andere woorden welke houtsoorten werden gebruikt bij de crematieritus?
- Uit welke periode dateert het graf/grafveld? Is er sprake van een fasering/gelijktijdigheid?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- 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 (^{14}C-datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysische antropologie …)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of loop het grafveld door buiten het terrein?

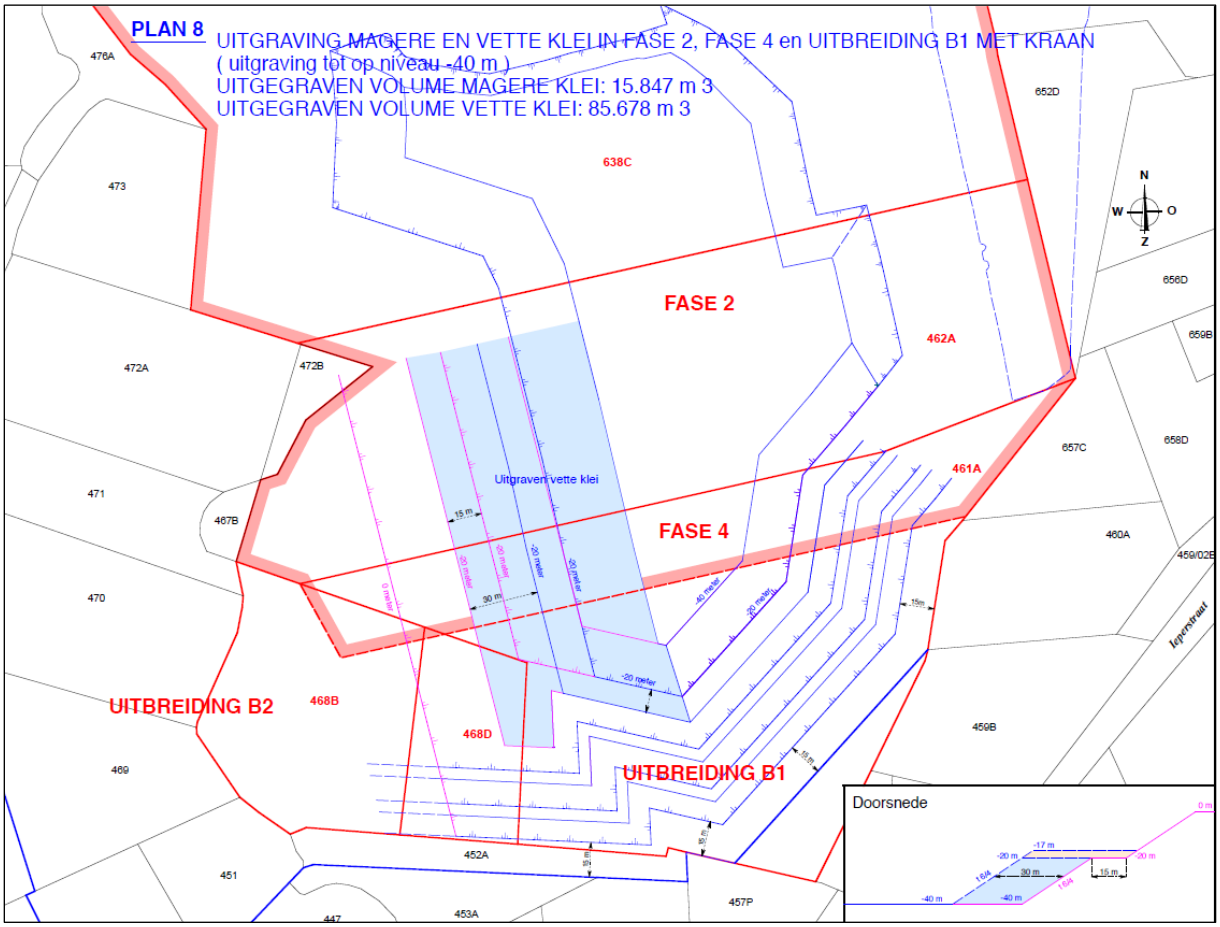
1.3.2. Randvoorwaarden

Niet van toepassing. De opgraving kon in goede terreinomstandigheden uitgevoerd worden.

[3] Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 6.

1.3.3. Beschrijving van de geplande werken

Het projectgebied zal opgenomen worden binnen de bestaande groeve en zal gebruikt worden voor kleiwinning (uitbreiding B1 en B2). Hierbij zal gefaseerd magere en vette klei ontgonnen worden tot op een diepte van -40m onder het huidige maaiveldniveau. Bij de ontginning wordt gewerkt met getrapte profielen vanaf de randen van het projectgebied. Langsheen de aangrenzende percelen dient een bufferzone van 15m aangehouden te worden waarbinnen geen werkzaamheden zullen plaatsvinden. In het overige deel van het plangebied kan uitgegaan worden van een integrale bodemverstoring tot op zeer grote diepte.



Figuur 7 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' met zicht op de fasering (fase 3 en fase 4) en de reeds (deels) uitgevoerde fasen (bron: initiatiefnemer).

1.4. Werkwijze en strategie

1.4.1. Opgravingsmethode

Op basis van het proefsleuvenonderzoek werd een opgraving geadviseerd rondom het reeds aangetroffen brandrestengraf. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en het programma van maatregelen bij de nota. De erkende archeoloog kan enkel mits gefundeerde motivatie afwijken van sommige van deze bepalingen en voorwaarden.

Het onderzoek werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk. De opmetingen werden uitgevoerd 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; dit leverde echter geen relevante vondsten op. De opgravingszone werd aangelegd in 1 werkput. De aangetroffen sporen kregen een uniek nummer, werden beschreven en geregistreerd via foto's en opmetingen. De grondsporen werden vervolgens gecoupeerd en onderzocht. De foto's werden genomen met camera's van het type RICOH WG-6. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Van het brandrestengraf werden enkele stalen genomen. Het gaat om grondstalen, stalen verbrand bot en houtskool uit de aangetroffen brandrestengraven. Gezien de bodemopbouw hetzelfde was als deze van het vooronderzoek, werden geen bijkomende bodemprofielen geplaatst.

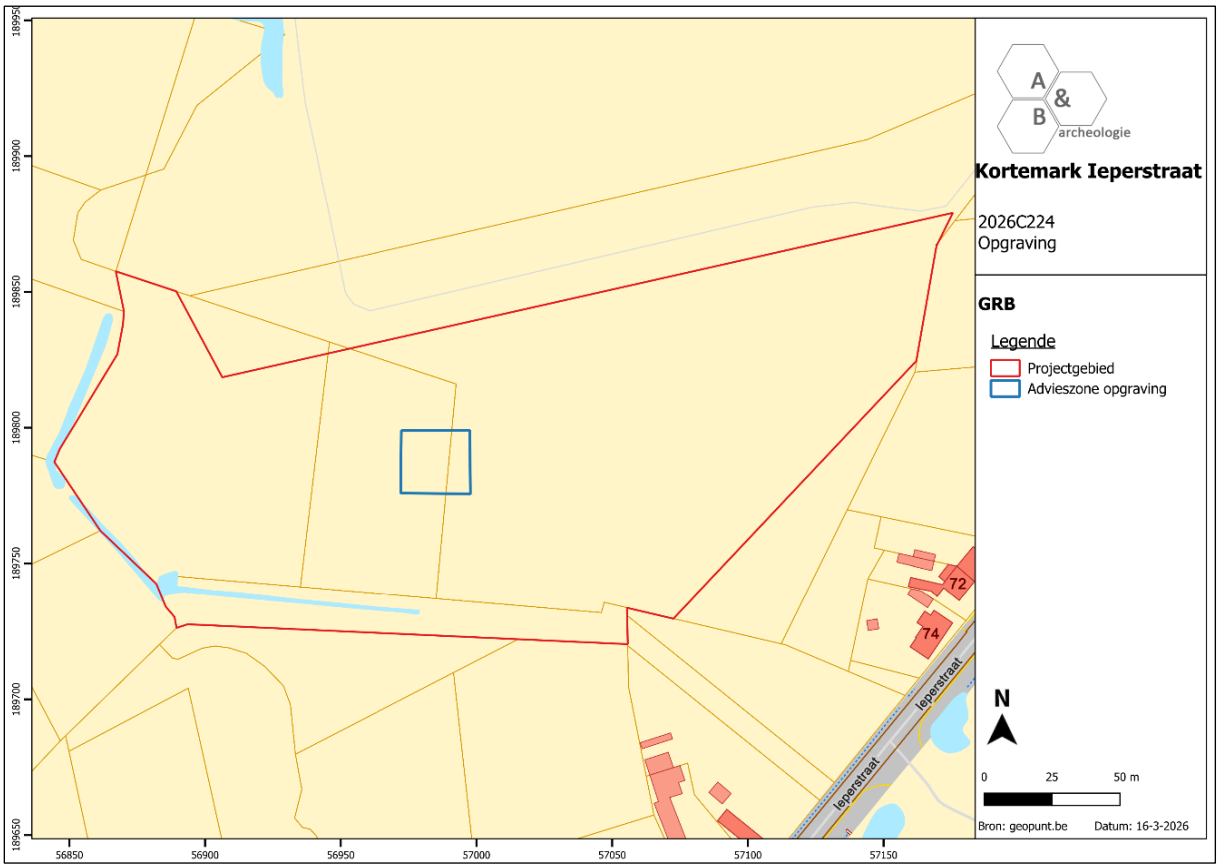
Het archeologisch vlak werd aangelegd op één niveau, meer bepaald in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 70cm onder het huidige maaiveldniveau.

1.4.2. Organisatie van de opgraving

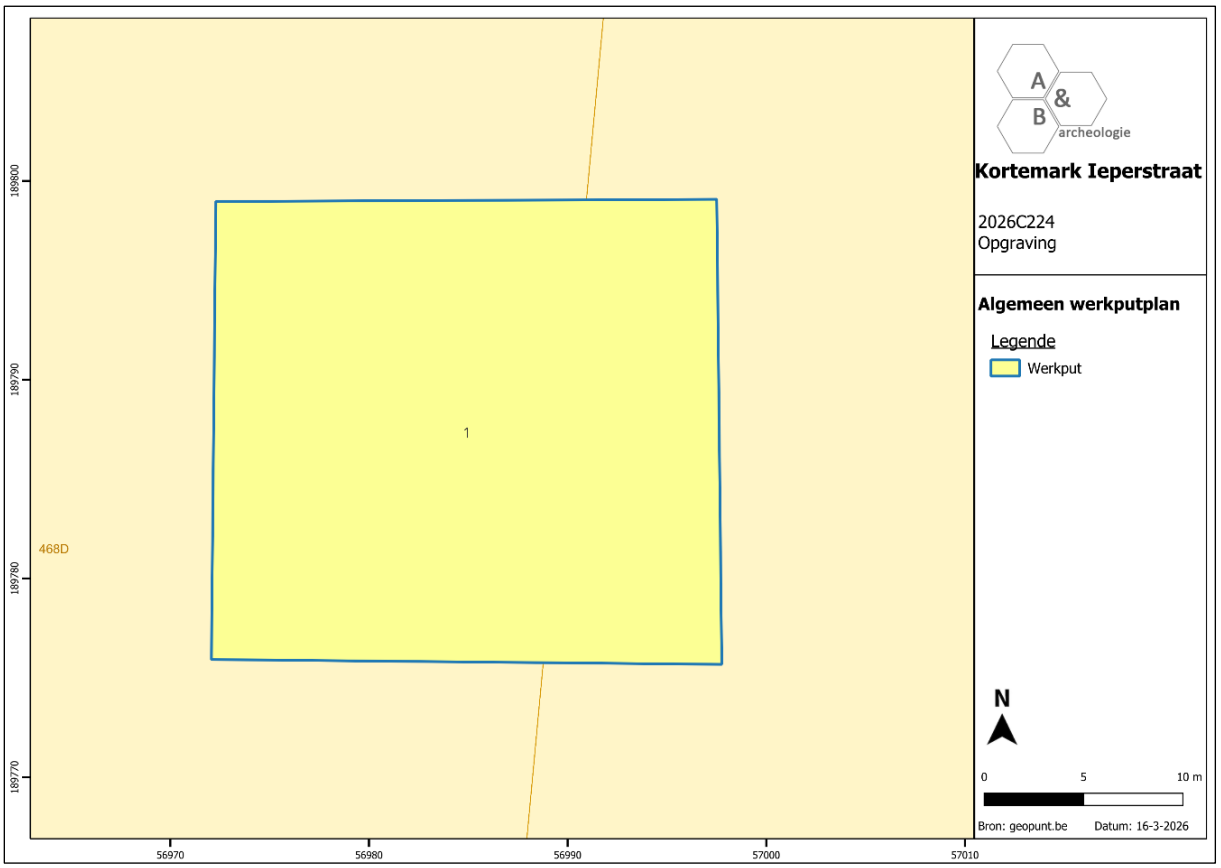
Het onderzoek werd uitgevoerd op vrijdag 13 maart 2026 in vrij ongunstige weersomstandigheden. Maarten Bracke trad op als erkend archeoloog en veldwerkleider; Bert Acke (assistent-archeoloog), Gwendy Wyns (veldwerkleider, assistent-archeoloog) en Paulien Fonteyn (erkend archeoloog) vulden het team van archeologen aan.

Op 20 maart 2025 werd het archeologierapport ingediend bij Onroerend Erfgoed. Het eindverslag werd conform de Code van Goede Praktijk versie 4.0 opgemaakt door veldwerkleider Gwendy Wyns, erkend archeologen Maarten Bracke en Paulien Fonteyn en archeoloog Bert Acke.

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



Figuur 8 Weergave van de advieszone en de opgravingszone op het GRB.



Figuur 9 Werkputtenplan, geprojecteerd op het kadaster (bron: geopunt.be).



Figuur 10 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak.

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 door de archeologen. De foto's werden genomen met een camera van het merk RICOH WG-6. Metaaldetectie werd uitgevoerd met een motion detector van het merk XP Deus met 21cm zoekschijf. Verder werd gebruik gemaakt van klein opgravingsmateriaal zoals schop, truweel, vouwmeters, schaallat, vondstzakken, etc.

1.4.4. Afwijkingen strategie ten opzichte van het programma van maatregelen

Niet van toepassing.

1.4.5. Selectiekeuze vondsten

Niet van toepassing. Er werd geen selectie doorgevoerd.

1.4.6. Selectiekeuze staalname

Tijdens de opgraving werden meerdere stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek genomen. De volledige houtskoollaag van brandrestengraf S1 werd integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd. Het residu werd daarbij gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologisch relevante vondsten (verbrand botmateriaal, aardewerkfragmenten, metaal enz.). Op het verbrand botmateriaal kan een fysisch antropologisch onderzoek uitgevoerd worden. Daarnaast kan een fragment verbrand botmateriaal of houtskool uit het brandrestengraf geselecteerd worden voor ^{14}C-datering. Het houtskoolrijke residu kan eveneens aangewend worden voor anthracologisch onderzoek. Andere stalen, zoals pollen en grondmonsters voor macroresten, werden niet genomen gezien hiertoe geen relevante contexten werden aangetroffen. Er werden geen sporen gevonden die waren ingegraven tot onder de permanente grondwatertafel, waardoor niet-verkoold organisch materiaal een slechte bewaring zal kennen.

1.4.7. Inbreng specialisten

Er werd een drieledig natuurwetenschappelijk onderzoek uitgevoerd op de stalen uit het brandrestengraf. De ^{14}C-datering gebeurde aan de Universiteit van Uppsala door Melanie Mucke en Daniel Primetzhofer. Fysisch antropoloog April Pijpelink (CRINA) bestudeerde het gecremeerd botmateriaal. Het anthracologisch onderzoek werd uitgevoerd door Jelte van der Laan (Cambium Botany).

1.4.8. Algemene wetenschappelijke advisering

Niet van toepassing.

2. Assessmentrapport

2.1. Gehanteerde methoden, technieken en criteria

Alle sporen en vondsten zijn beschreven en geregistreerd zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk. Op basis hiervan werd een gedegen assessment van de vondsten, conservatie, sporen, spoorcombinaties en 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

Tijdens de opgraving werd 1 inventarisnummer uitgedeeld aan vondstmateriaal (vondstenlijst inv. 1). Het betreft gecremeerd botmateriaal, afkomstig uit het zeefresidu van het brandrestengraf. In totaal werd 6g botmateriaal ingezameld. Het botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.2.).

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Botmateriaal	Onbepaald	6
TOTAAL	**Onbepaald**	**6**

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

2.2.2. Assessment van de stalen

Tijdens de opgraving werden 4 grondstalen ingezameld (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4) van de vulling van het brandrestengraf (S1). De volledige houtskoollaag werd ingezameld en vervolgens uitgezeefd. Het residu werd daarbij gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologisch relevante vondsten (verbrand botmateriaal, aardewerkfragmenten, metaal enz.). Hierbij werd enkel verbrand botmateriaal aangetroffen; dit werd opgenomen in de vondstenlijst. Het botmateriaal werd vervolgens onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.2.). Verder werd een houtskoolstaal geselecteerd voor ^{14}C-datering (cf. hoofdstuk 3.4.1.) en vond over een deel van het houtskoolrijke residu een anthracologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.3.) plaats.

2.2.3. Conservatie-assessment

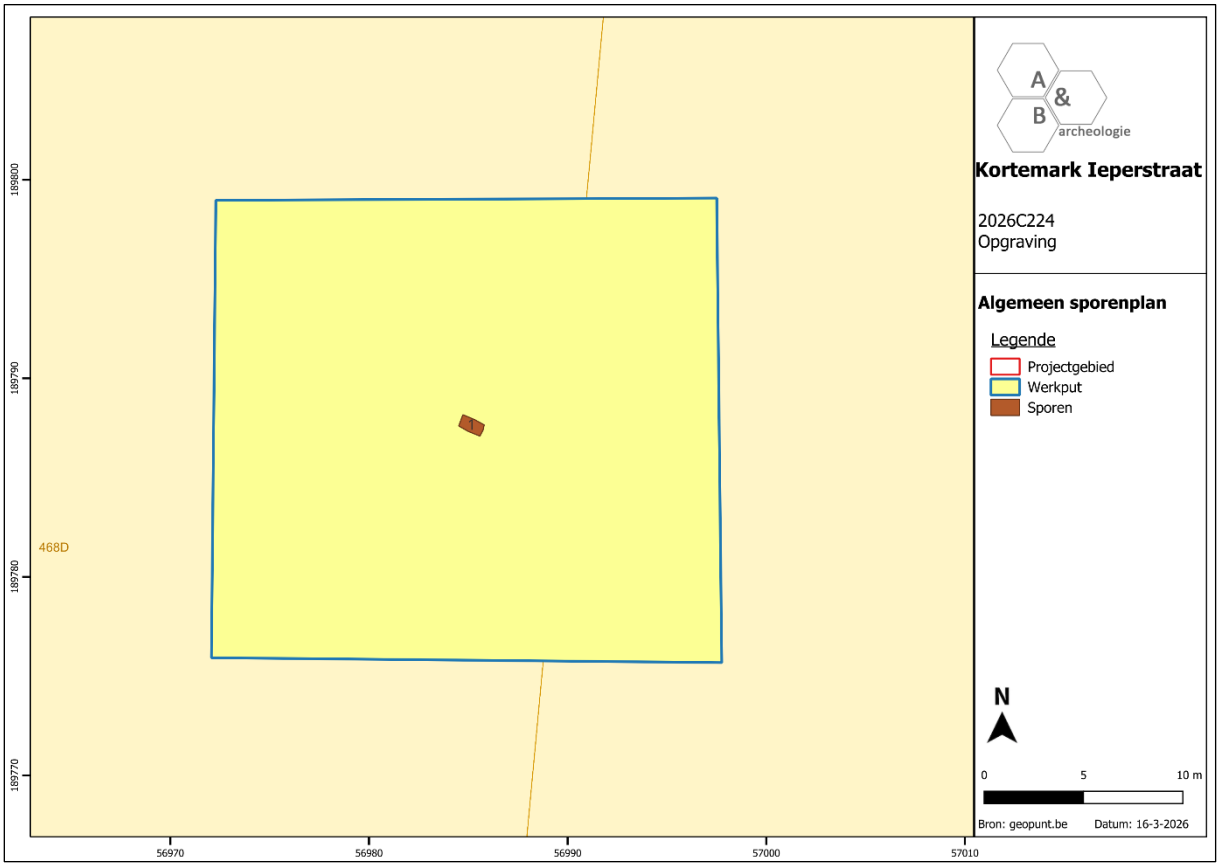
Niet van toepassing.

2.2.4. Assessment van de sporen, spoorcombinaties, archeologische structuren en de archeologische site

Tijdens het onderzoek werd 1 spoornummer uitgedeeld aan een brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen dat geen deel uitmaakt van een grafveld. Het brandrestengraf bevatte naast enkele fragmenten gecremeerd botmateriaal geen archeologische vondsten. Op basis van een ^{14}C-datering kon het spoor in de midden-Romeinse tijd (midden 1ste eeuw – begin 3de eeuw n.C.) gedateerd worden.

Categorie	Aantal
Brandrestengraf	1

Tabel 2 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen.



Figuur 11 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

2.3. Potentieel voor wetenschappelijk onderzoek

De onderzoeksresultaten kunnen gebruikt worden bij een ruimer synthetiserend onderzoek naar de archeologische en historische ontwikkeling van de regio rond Kortemark en bij onderzoek naar (funeraire) sites uit de Romeinse periode in Vlaanderen.

2.4. Uit te voeren onderzoek

2.4.1. Te beantwoorden onderzoeksvragen

In het programma van maatregelen bij de nota werden de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot de opgraving[4]:

- 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, artisanaal …)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen …)?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Betreft het een geïsoleerd brandrestengraf of zijn nog andere graven aanwezig?
- Hoe is het graf opgebouwd? Zijn bijgaven aanwezig?
- Wat vertellen de crematieresten over de persoon (leeftijd, geslacht, ziektes, …)?
- Wat is de houtskoolsamenstelling van het graf, met andere woorden welke houtsoorten werden gebruikt bij de crematieritus?
- Uit welke periode dateert het graf/grafveld? Is er sprake van een fasering/gelijktijdigheid?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- 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 (^{14}C-datering, macrobotanisch onderzoek, pollenonderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, anthracologie, petrografie, archeozoölogie, fysische antropologie …)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe omgeving?
- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?
- Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of loop het grafveld door buiten het terrein?

[4] Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 6.

2.4.2. Strategie voor de verwerking

Alle gegevens van de opgraving werden opgelijst in de plannen-, foto-, sporen-, vondsten- en tekeningenlijst. De stalen werden gezeefd en getrieerd, waarna een assessment en een voorstel tot verdere uitwerking werd gemaakt. Nadien werden de vondsten en het residu conform de Code van Goede Praktijk degelijk ingepakt en voorgelegd aan de betreffende specialisten. De resultaten van de opgraving en het natuurwetenschappelijk onderzoek 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

Niet van toepassing.

2.4.4. Onderzoeksvragen bij vervolgonderzoek

De onderzoeksvragen en -doelstellingen zoals geformuleerd 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 opgenomen worden in verder synthetiserend onderzoek.

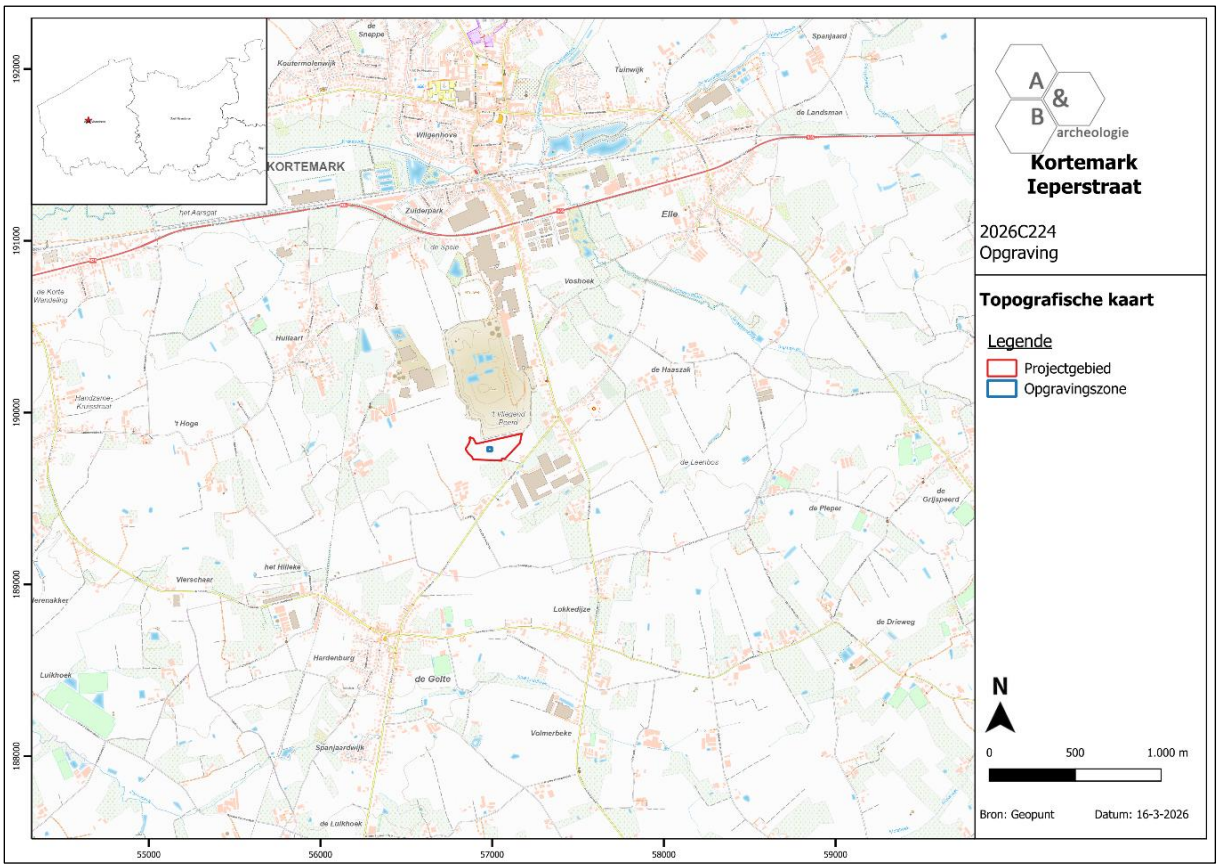
3. Interpretatie van de archeologische site

3.1. Landschappelijk, historisch en archeologisch kader

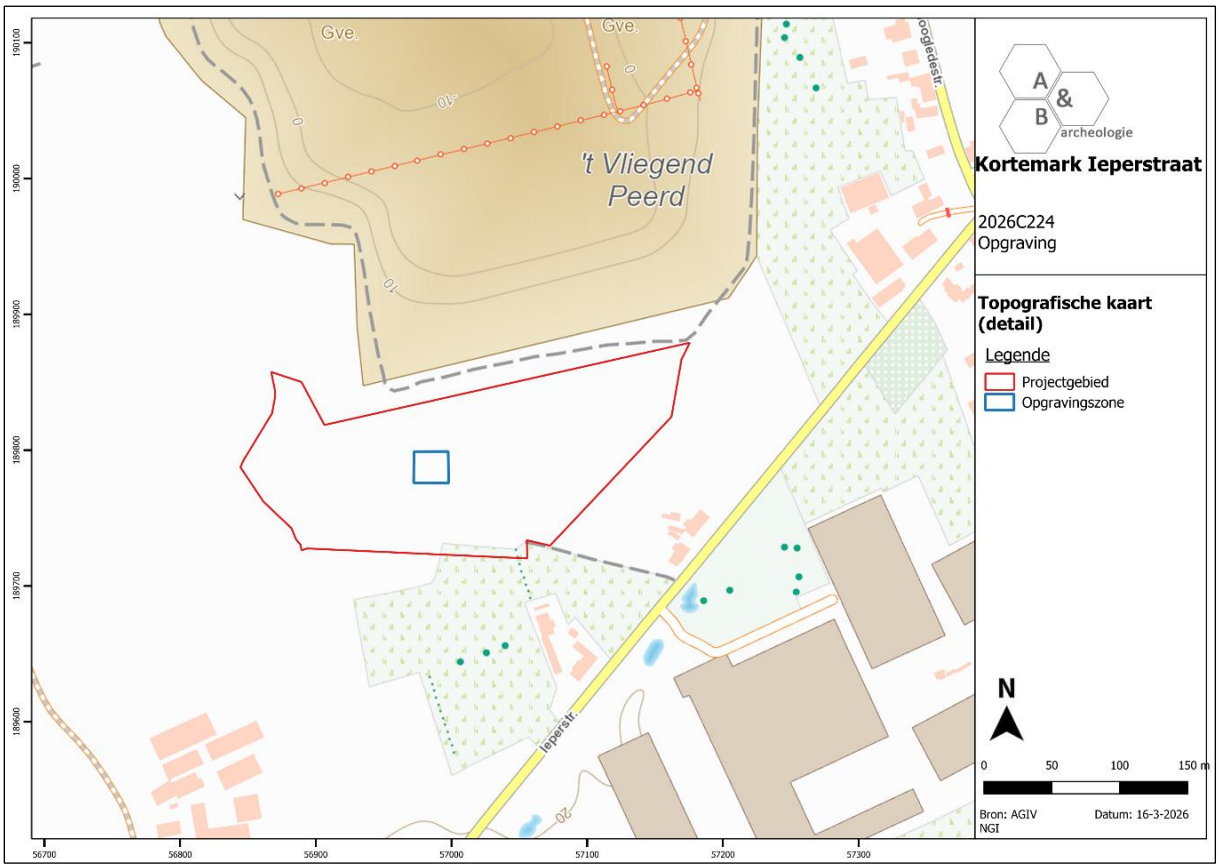
3.1.1. Landschappelijk kader

Kortemark bevindt zich centraal in de provincie West-Vlaanderen en bestaat uit de hoofdgemeente Kortemark, gelegen in het oosten van het grondgebied, en de deelgemeenten Handzame, Zarren en Werken. Handzame situeert zich ten westen van Kortemark en is de enige deelgemeente die aan Kortemark grenst; Zarren is ten zuidwesten en Werken ten noordwesten van Handzame gelegen. De fusiegemeente wordt centraal van oost naar west doorsneden door de Handzamevaart, in dewelke diverse kleinere waterlopen uitmonden. Parallel aan en ten zuiden van de Handzamevaart loopt de gewestweg tussen De Panne en Gavere (N35). In het zuidwesten van de fusiegemeente situeert zich de Zarrenbeek die in Staden ontspringt en uitmondt in de Handzamevaart. Parallel hieraan loopt de N36 tussen Ronse en Zarren. Het plangebied bevindt zich op ca. 2km ten zuiden van het dorpscentrum van Kortemark en op ca. 1,7km ten zuiden van de Handzamevaart. Het is gelegen ten noordwesten van de Ieperstraat, ter hoogte van huisnummers 70 t.e.m. 76. Ten noorden bevindt zich een groeve, ten oosten, zuiden en westen zijn landbouwgronden aanwezig en ten zuidoosten situeren zich enkele residentiële gebouwen langs de Ieperstraat. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 31.975m² en kent een onregelmatige vorm. Op heden is het onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond. Langs de westelijke grens is een waterloop aanwezig.

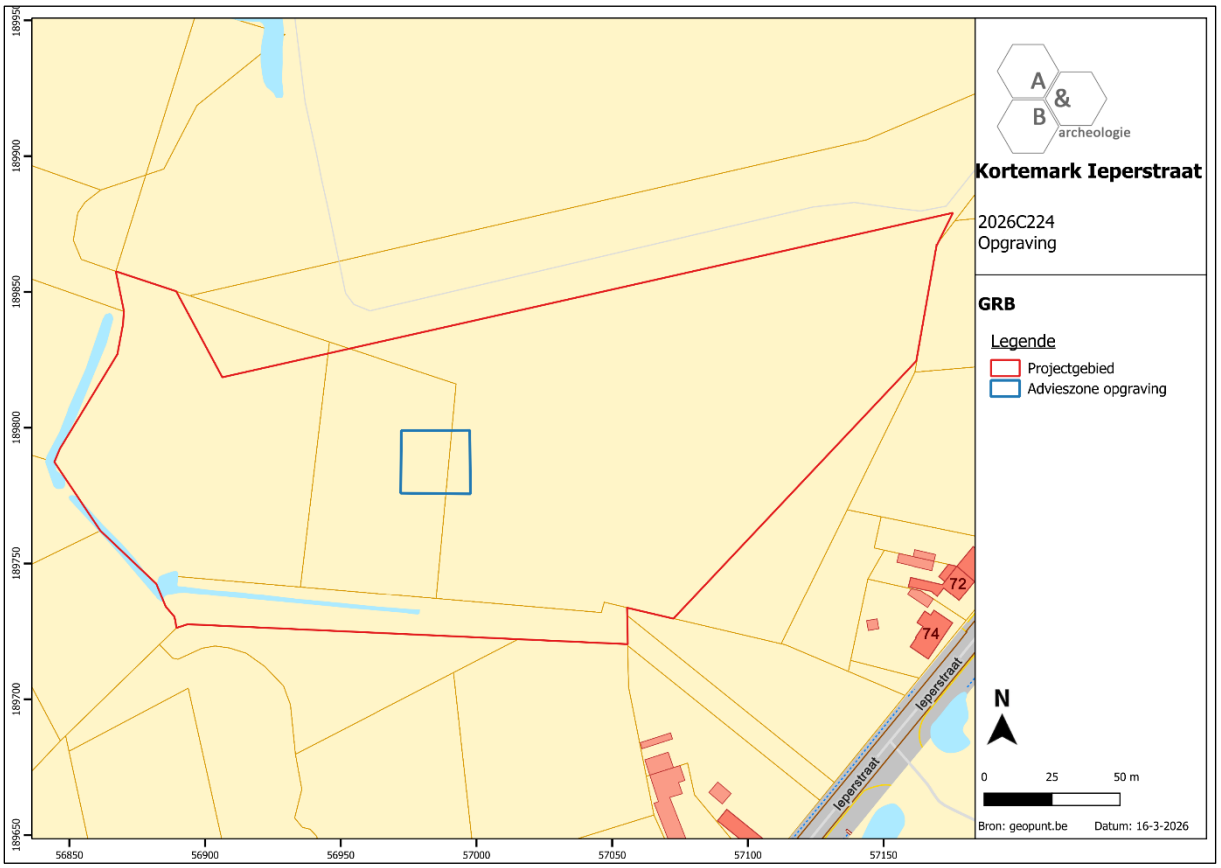
Op de bodemgebruikskaart van 2001 wordt het oostelijke deel van het plangebied ingekleurd als ‘weiland’ en het westelijke deel als ‘akkerbouw’. Daarnaast wordt een kleine zone gekarteerd als ‘loofbos’. De kartering komt min of meer overeen met het huidige gebruik als landbouwgrond.



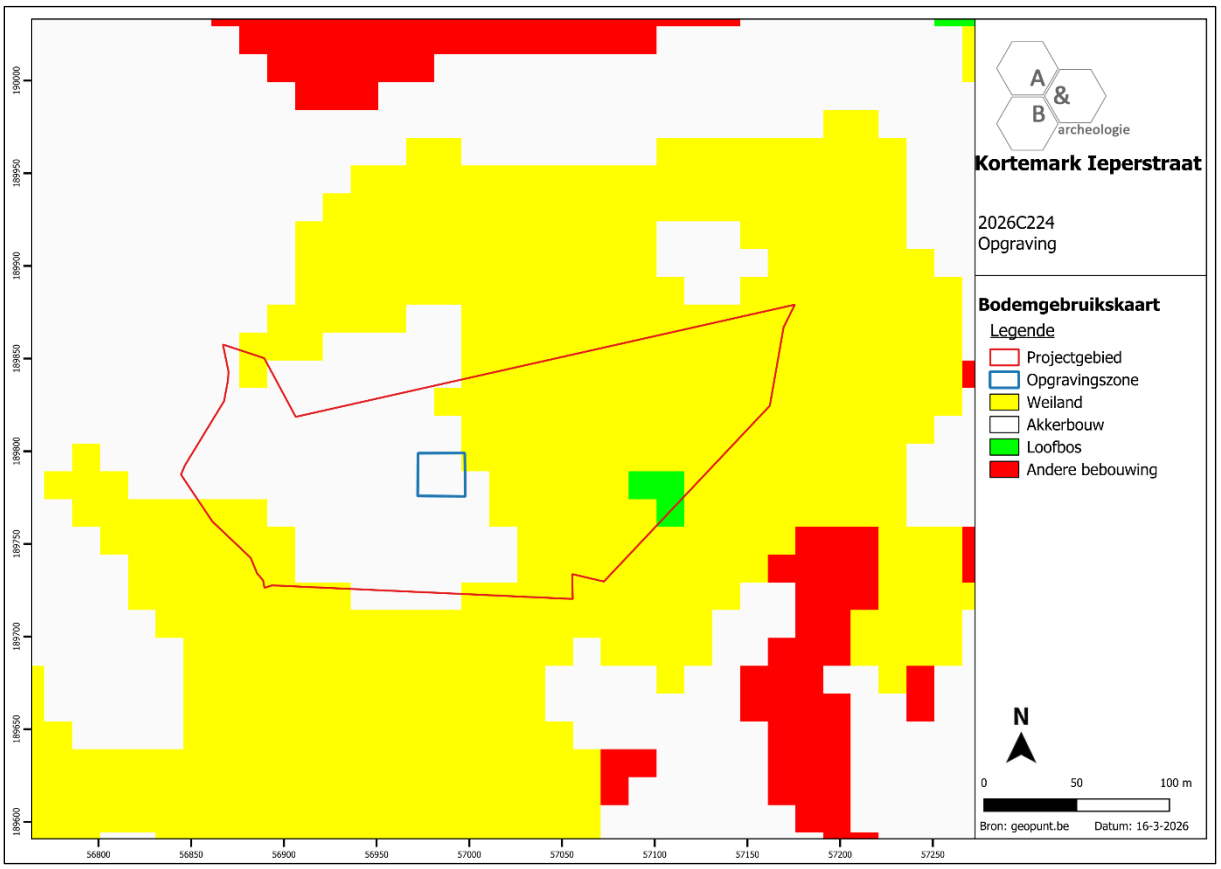
Figuur 12 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 13 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 14 Zicht op het de kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).

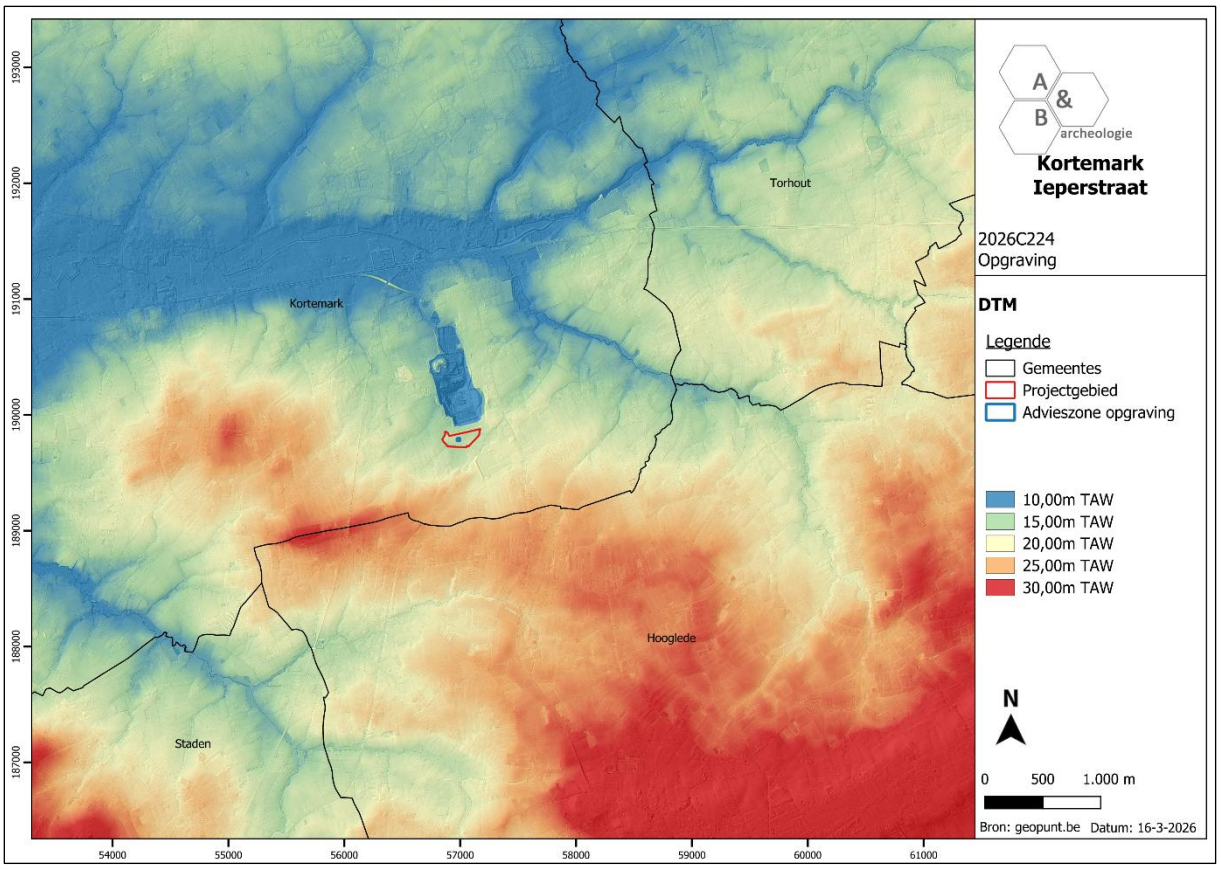


Figuur 15 Uitsnede van de bodemgebruikskaart (2001) ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be).

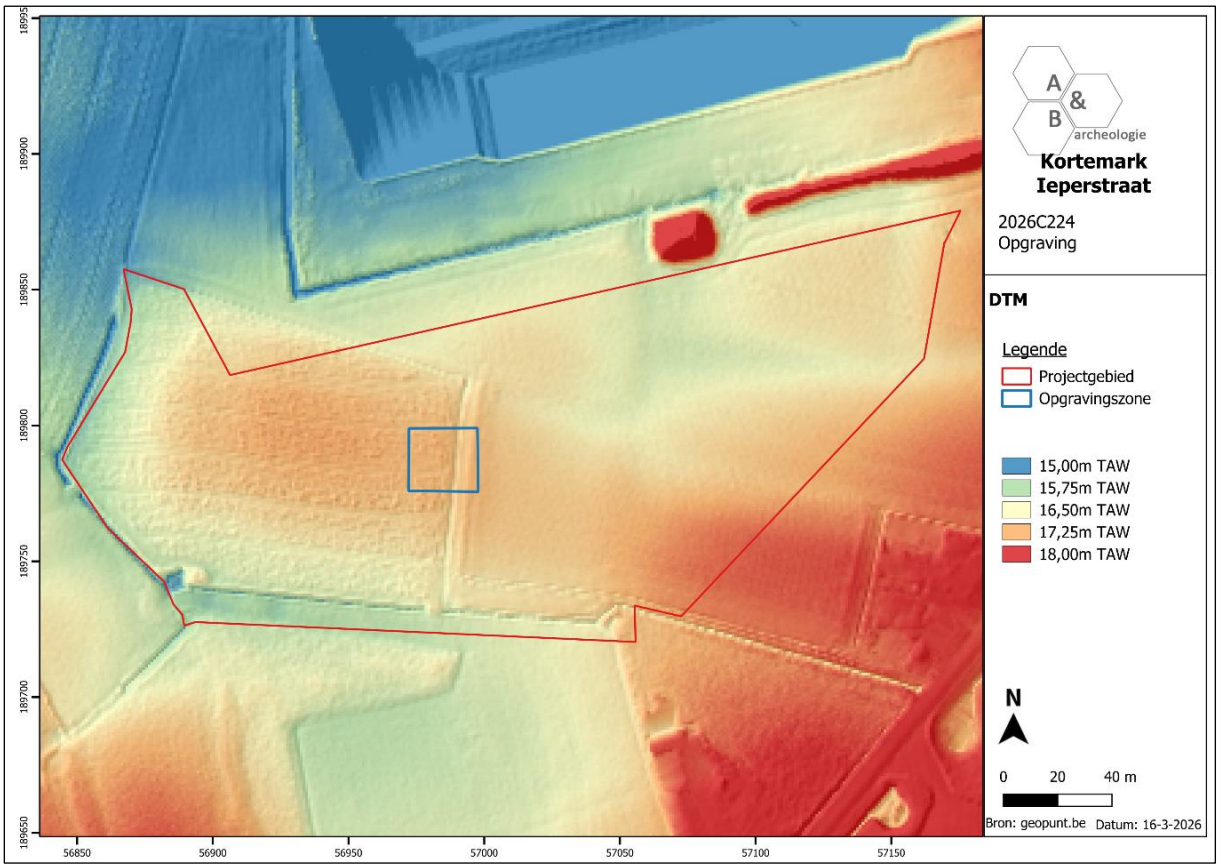
Het noordelijke deel van Kortemark behoort tot het zandige Westelijke Houtland. In het uiterste noorden zijn iets hogere gronden gelegen die de overgang vormen naar het Plateau van Wijnendale. Het zuidelijke deel van de fusiegemeente behoort tot het zandlemig Plateau van Tielt, meer bepaald tot de uitlopers van de Rug van Hooglede. De vallei van de Handzamevaart doorsnijdt het grondgebied van oost naar west. Daarnaast zijn verschillende kleinere beekstelsels aanwezig die in deze vaart uitmonden. Het reliëf is zacht tot glooiend met hoogtes die schommelen tussen ca. +6m TAW, in de vallei van de Handzamevaart, en ca. +31m TAW, nabij 't Hoge en Hilleke in het zuidelijke deel van de gemeente, nabij de grens met Handzame.

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Handzamevaart, in de overgangszone van de alluviale vallei naar de hoger gelegen gronden ten zuiden die de uitlopers vormen van de Rug van Hooglede (Plateau van Tielt). Ten noorden is de huidige groeve duidelijk op te merken als artificiële depressie in het landschap. Het plangebied zelf kent een variabele hoogteligging die schommelt tussen ca. +15,6m TAW langs de westelijke randen van het terrein en ca. +17,7m TAW in het zuidoostelijke deel van het plangebied. Het centrale westelijke deel kent eveneens een ietwat hogere ligging (ca. +17,3m TAW).

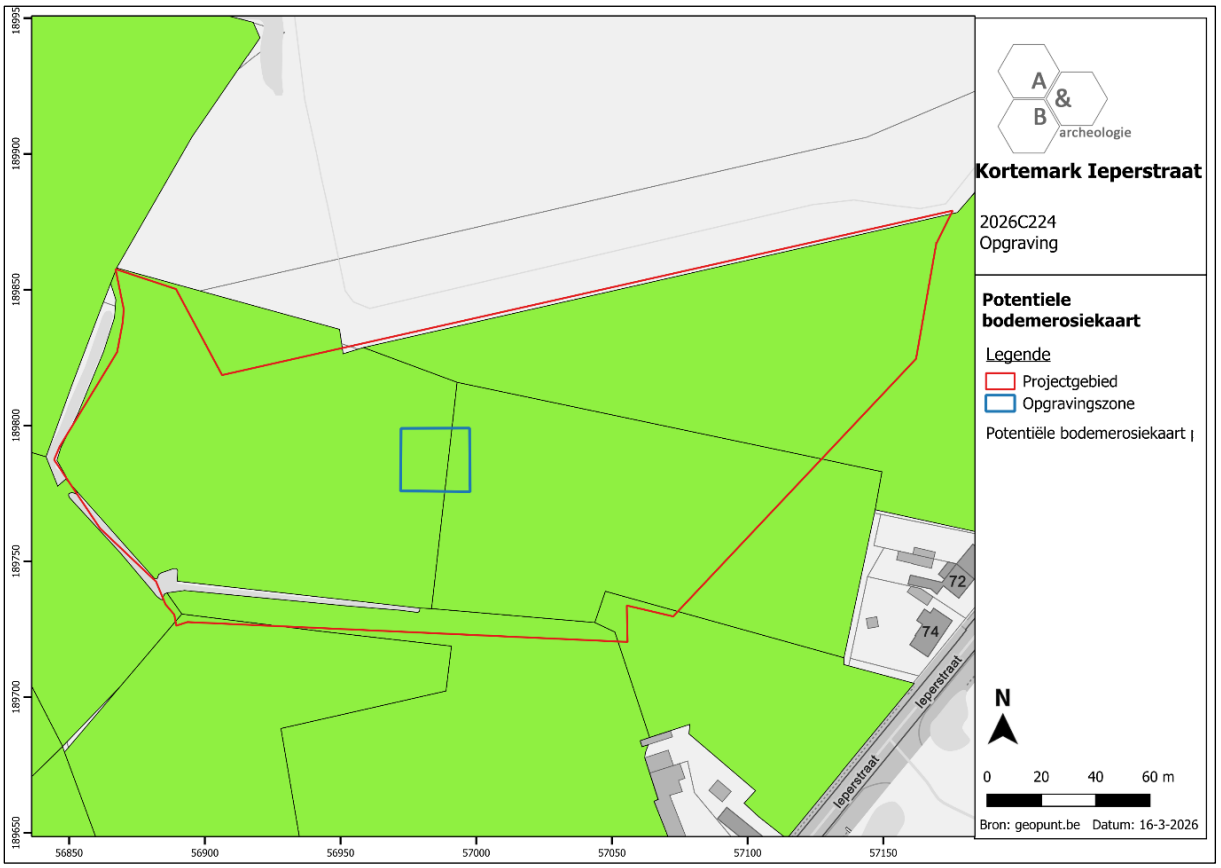
Op de potentiële bodemerosiekaart wordt het plangebied donker- tot lichtgroen ingekleurd, hetgeen een zeer lage tot verwaarloosbare erosiegraad aangeeft.



Figuur 16 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 17 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be).

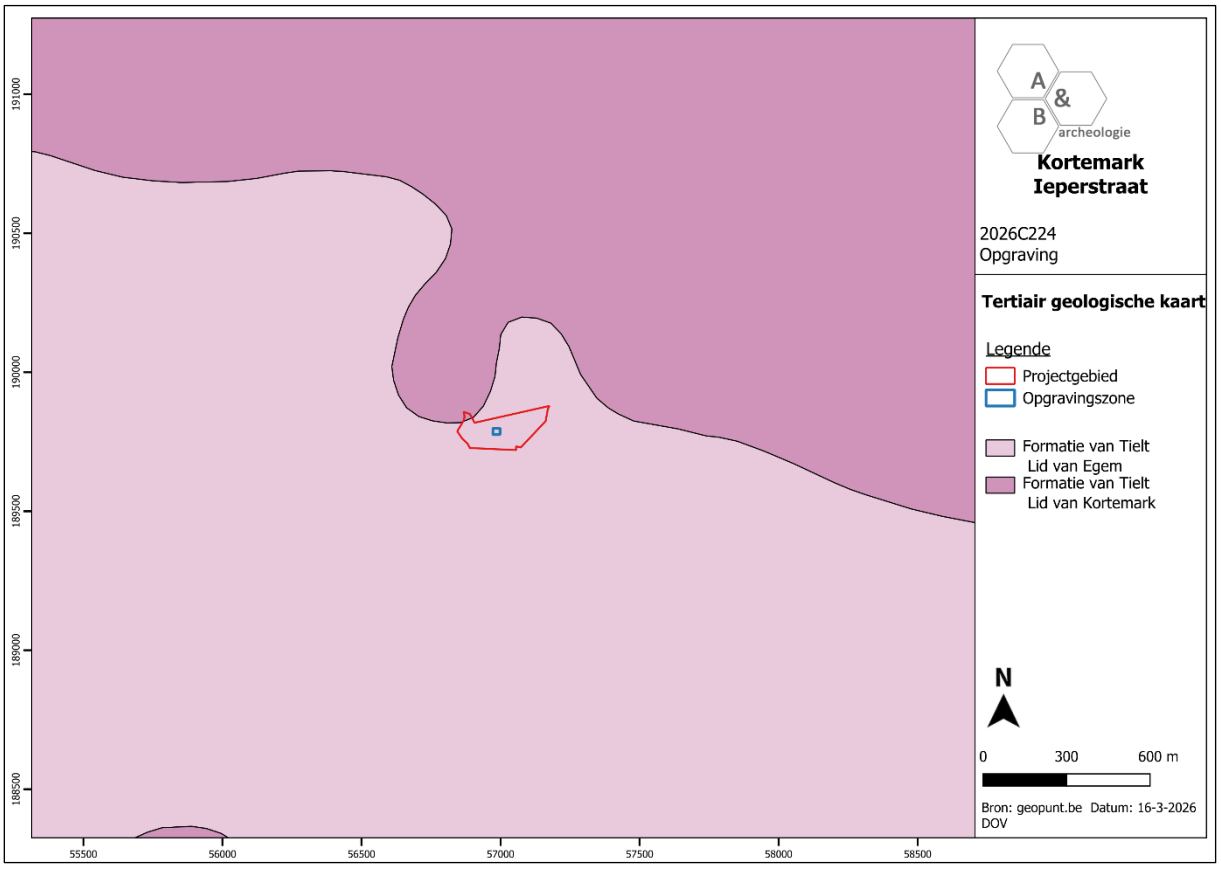


Figuur 18 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).

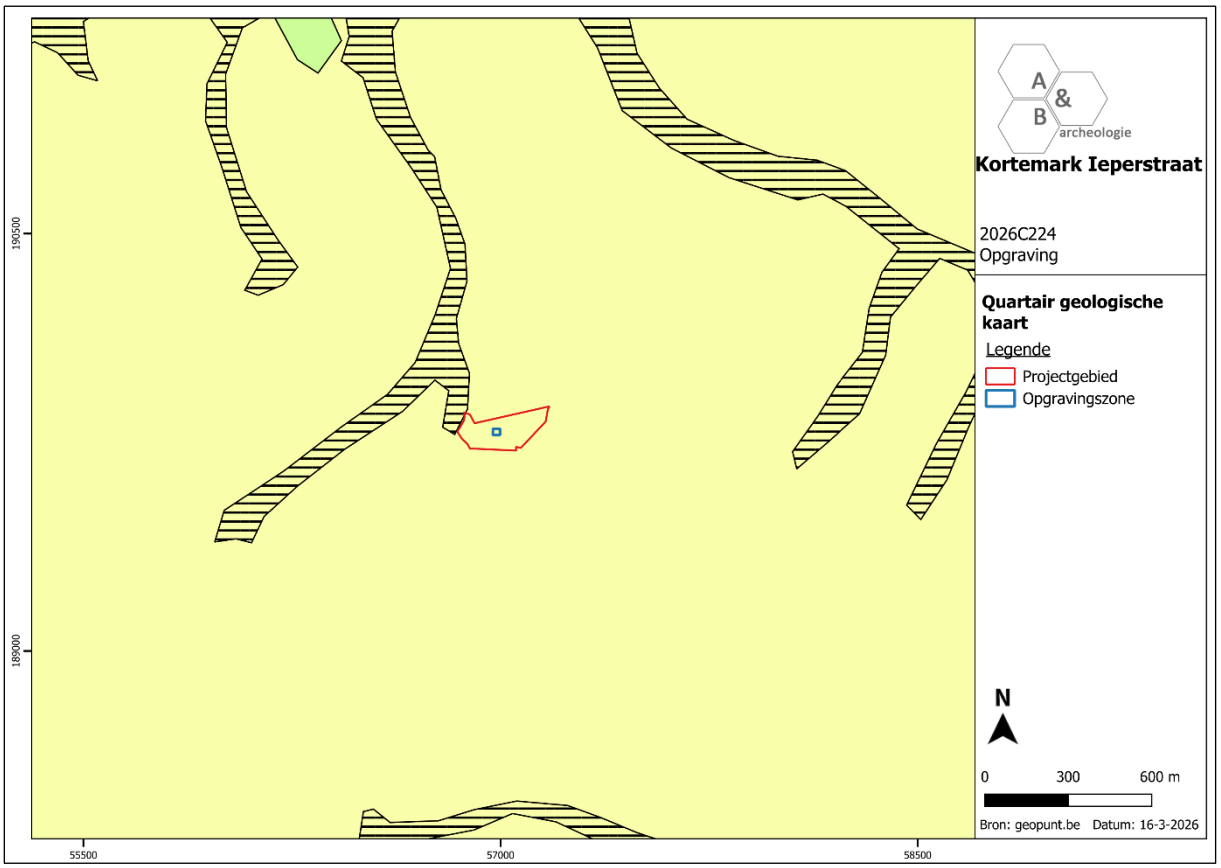
De Tertiaire ondergrond bestaat in het grootste deel van het plangebied uit afzettingen van de Formatie van Tielt, het Lid van Egem. Deze geologische eenheid kenmerkt zich als een grijsgroen zeer fijn zand, dat glauconiet- en gimmerhoudend is en waarbinnen kleilagen en zandsteenbanken voorkomen. In het noordwesten wordt een kleine zone gekarteerd als de Formatie van Tielt, het Lid van Kortemark. Deze eenheid bestaat uit een grijze tot groengrijze klei tot silt waarin dunne zand- en siltbanken aanwezig zijn.

De Quartair geologische kaart geeft aan dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit het type 1 dat als volgt omschreven wordt: geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen boven op de Pleistocene sequentie. De Pleistocene sequentie bestaat uit eolische afzettingen van zand tot silt van het Weichseliaan (laat-Pleistoceen), of mogelijk Vroeg-Holoceen (code **E***LPw*), en/of uit hellingsafzettingen van het Quartair (**H***Q*).

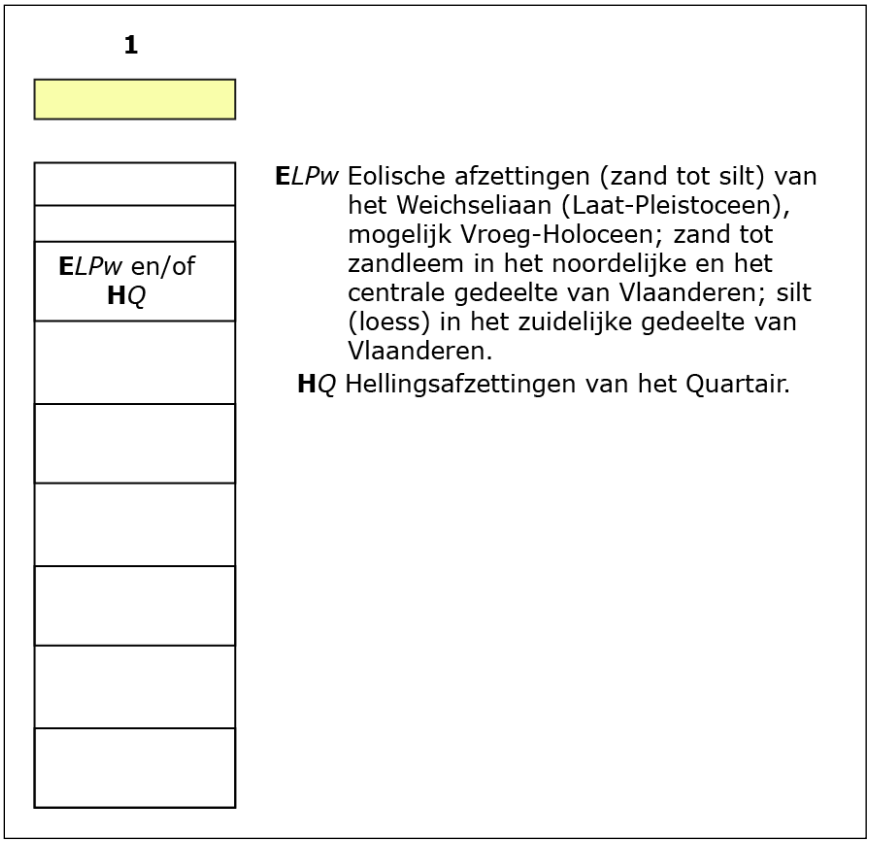
De geomorfologische kaart voor deze streek is niet voorhanden en kan dus niet worden afgebeeld.



Figuur 19 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 20 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 21 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be).

3.1.2. Historisch kader[5]

Kortemark

De oudste vermelding van Kortemark als 'Merck' dateert uit 1063. In 1281 is voor het eerst sprake van 'Courtemerck'. Het huidige 'Kortemark' wordt voor het eerst gebruikt in 1903. Markbenamingen zouden wijzen op een Frankische oorsprong en duiden op een grensgebied of woud. Volgens M. Gysseling zou de benaming Kortemark afgeleid zijn van het Oudgermaanse 'Markja', wat begrepen kan worden als nederzetting aan de Markó, mogelijk de oude naam van de Handzamevaart.

Brons- en ijzertijd
Aan de Koutermolenstraat werden bij luchtfotografie in de jaren 1980 enkele circulaire structuren opgemerkt. In 1992 werden deze archeologisch onderzocht. Het ging om minstens twee grote kringgreppels die uit de bronstijd zouden dateren. In de greppels werd materiaal aangetroffen dat zou kunnen wijzen op een oudere menselijke aanwezigheid in het midden neolithicum. Ook werd materiaal uit de vroege La Tène-periode teruggevonden, wat zou kunnen wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting uit deze periode in de nabije omgeving.

Middeleeuwen
Aan de rand van overstromingsgebieden ontstonden in de vroege middeleeuwen verschillende kleine nederzettingen. De Handzamevaart wordt in deze periode onderhevig aan eb en vloed via het IJzerestuarium. Bij vloed overspoelde het zoute water de moerassige vallei, die hierdoor transformeerde in een slikken- en schorrengebied. De hogere gronden rond de vallei bleven gespaard van overstromingen. Hier waren dan ook de landbouwgronden en bewoningskernen te situeren.

'Markhove', gelegen in het noordoosten van Kortemark, wordt als oudste woonkern, die zou stammen uit de vroege middeleeuwen, aanzien. De oudste vermelding van de Heerlijkheid van Markhove dateert echter pas uit 1485.

Van oudsher was de omgeving van Kortemark in het bezit van de graven van Vlaanderen. Deze schonken hun gronden aan hun getrouwen waardoor Kortemark in handen kwam van de heren van Oudenaarde. Volgens de literatuur is de 'Ieperschen Heerweg', waarlangs het plangebied gelegen is, aangelegd in de 9de eeuw n.C. in opdracht van de graaf van Vlaanderen.

Tot aan de Franse Revolutie behoorde Kortemark tot de kasselrij van het Brugse Vrije onder het graafschap Vlaanderen. Kortemark vormde samen met het grootste deel van Handzame het 'Ambacht Kortemark' (vanaf 1281) onder de heerlijkheid van het 'Land van Wijnendale'. Op bestuurlijk vlak bezat het 'Ambacht Kortemark' een eigen baljuw, die ondergeschikt was aan de hoogbaljuw van Wijnendale. Hij werd bijgestaan door een amman en een schepenbank. De griffie en het ammanschap waren lenen van Wijnendale.

Binnen het grondgebied van Kortemark waren daarnaast verschillende heerlijkheden aanwezig waaronder de heerlijkheid Markhove, de heerlijkheid Edewalle, de heerlijkheid Pereboom, de zogenaamde 'Splete in 't Vrije' en het Hof van Zarren.

[5] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, Kortemark.

Bij de stichting van de abdij van Ename (1063) werd de abdij begiftigd met twee vestingen en met land en weiland te Kortemark. In 1085 werd het patronaatschap van de kerk en de parochie van Kortemark en Handzame door bisschop Radbod van Doornik en Noyon opgedragen aan de abdij van Ename. De abdij genoot dus zowel kerkelijke als burgerlijke voogdij.

In 1281 werd Kortemark verkocht aan Gwijde van Dampierre, graaf van Vlaanderen. Kortemark maakte sindsdien als ambacht deel uit van het vorstelijk domein, namelijk van de Heerlijkheid van het Land van Wijnendale. Het kerkelijke gezag bleef bij de abdij van Ename.

In 1294 werd aan de IJzermonding bij Nieuwpoort een sluis gebouwd waardoor veel drassige gronden konden worden ingepolderd.

Na de dood van Gwijde van Dampierre kwam Kortemark in het bezit van Gwijde van Namen. In het begin van de 14de eeuw werden het Land van Wijnendale en het kasteel van Wijnendale bezet door de Fransen. Na een beleg van drie weken werd het vrijgevochten in 1302. De heren van Namen werden als bezitters van Wijnendale in de 15de eeuw opgevolgd door de heren van het Bourgondische huis. Door het huwelijk van Maria van Bourgondië met hertog Adolf IV van Kleef-Mark werden het kasteel en de domeinen afgestaan aan de hertogen van Kleef.

In 1436 brak een opstand uit tegen Filips III van Bourgondië waarbij de krijgslieden van Wijnendale zich verenigden met de opstandelingen te Brugge. Ze verloren echter de strijd en moesten in 1438 vergiffenis vragen aan het bestuur van het Land van Wijnendale.

Nieuwe – nieuwste tijd
De parochie Kortemark werd in 1559 onder het bisdom Brugge geplaatst.

In de tweede helft van de 16de eeuw zorgden de godsdiensttroebelen voor veel schade te Kortemark. De Sint-Bartholomeuskerk werd zo tweemaal geplunderd en deels verwoest. In 1566 werd de kerk heropgebouwd en in 1571 werden vijf altaren gewijd. Rond 1580 werd ze echter opnieuw verwoest door de Geuzen. Rond 1610 werd gestart met de heropbouw van de kerk. Hierbij werden gele platte bakstenen uit de IJzerstreek gebruikt. De oude vieringtoren, die mogelijk uit de 15de eeuw stamt, bleef bewaard. Door financiële problemen werd de constructie vertraagd, zodat de kerk pas rond 1650 volledig af was.

Na de dood van de laatste telg in het geslacht van Kleef, Jan-Willem van Gullik, brak de Gullikse Successieoorlog uit. Bij akte van 27 juni 1625 werd de Heerlijkheid van Wijnendale geschonken aan Wolfgang Willem, hertog van Neuberg, paltsgraaf van de Rijn, hertog van Beieren en prins van Neuberg.

In 1621 herbegon de oorlog tussen Spanje en Holland na de dood van aartshertog Albrecht. Frankrijk steunde aanvankelijk de Hollanders en bezette de Spaanse Nederlanden. In de jaren 1640 werden veel mannen uit het Ambacht Kortemark opgevorderd om verdedigingswerken aan te leggen. In 1647 brak daarbovenop nog een pestepidemie uit. In 1667 viel Frankrijk opnieuw de Spaanse Nederlanden binnen en in 1670 ontsnapten Wijnendale en het Ambacht Kortemark ternauwernood aan de Franse annexatie daar de paltsgraaf een verbond aanging met Lodewijk XIV tegen de Staten van Nederland. In 1674-1678 kwam Wijnendale opnieuw in Frans bezit. Door de Vrede van Nijmegen (17 september 1678) werd de kasselrij Ieper Frans bezit (tot 1713). De grens van het Franse bezit liep voortaan van

Nieuwpoort langs de IJzer tot Diksmuide, vervolgens dwars door het 'Vrijbos' (Houthulst) en langs de grens met Zarren, Handzame en Kortemark met Hooglede en Staden. Lodewijk XIV liet op aandringen van Vauban een fortenlijn aanleggen om zijn grenzen te beschermen. Het Land van Wijnendale en vooral de Krekevallei leefden nu onder Franse dreiging waardoor er voortdurend een Spaanse bezetting aanwezig was. In 1694 drongen de Nederlanders onder bevel van Willem III door tot het Frans gebied van Hooglede en Roeselare. Op 17 juli 1695 kwam als reactie hierop een Franse aanval op Roeselare tot stand waarbij de Fransen tien dagen later doorstootten tot Wijnendale en het Ambacht Kortemark. Bij de Vrede van Rijswijk uit 1697 moest Frankrijk de sinds 1678 veroverde gebieden terug afstaan. Door de opeenvolgende conflicten en de verschillende graancrises in de 17de eeuw heerste ellende bij de bevolking. In 1713 maakte de Vrede van Utrecht een einde aan de oorlogen die de hele 17de eeuw bepaalden. De Zuidelijke Nederlanden werden nu bezit van Karel VI van Oostenrijk. De kasselrij Ieper ging opnieuw bij de Nederlanden horen, waardoor Kortemark niet langer een grensgebied met Frankrijk vormde.

Door het verdrag van Lunéville van 9 februari 1801 aanvaardden de paltsgraven de onteigening van het Ambacht Kortemark en de goederen van het Land van Wijnendale tegen uitwisseling van gelijkwaardige gronden gelegen aan de Rijn. Vanaf dat ogenblik konden de bewoners eigenaar worden van de gronden, gebouwen, molens enz. en voor eigen rekening werken.

Op 29 november 1801 werden nieuwe bisdommen ingericht. Het bisdom Brugge, waartoe Kortemark eerder behoorde, werd hierbij afgeschaft. De parochie Kortemark werd vervolgens ondergebracht onder het bisdom Gent. In 1834 ging Kortemark opnieuw bij het bisdom Brugge behoren.

In 1814 telde Kortemark volgens een volkstelling 3.456 inwoners. In 1818 was nog slechts 7% van het grondgebied bebost. De nijverheid in Kortemark bestond in deze periode hoofdzakelijk uit zes brouwerijen, twee kleine lijnwaadfabriekjes, twee kleine steenbakkerijen, een leerlooierij, negen windmolens en drie rosmolens. In de eerste helft van de 19de eeuw was de bloeiende lijnwaadnijverheid voornamelijk gebaseerd op de thuisweverij. De meeste landbouwers hadden thuis een weefgetouw als bijverdienste voor in de kalmere wintermaanden. In de lijnwaadfabriekjes of werkhuizen werden de afgewerkte stoffen van de thuiswevers ingezameld.

In de jaren 1820 waren te Kortemark drie private scholen voor rijke kinderen aanwezig. In 1824 richtte pastoor Mulle een armenschool op aan de Handzamestraat. In 1838 werd hieraan een pensionaat voor kinderen van meer gegoede komaf toegevoegd. In 1833 werd in een oude hoeve een tehuis voor bejaarden, wezen en verlaten kinderen gesticht.

Rond 1840 telde Kortemark ca. 4.380 inwoners. De landbouw- en economiecrisis van de jaren 1840 bracht in Vlaanderen echter een algemene verarming van de plattelandsbevolking met zich mee. Deze jaren werden gekenmerkt door de aardappelziekte en in 1846 mislukte ook de graanoogst. Vanaf dat jaar werd de thuisweverij verdrongen door een groeiend succes van de weverijen in de Leiestreek. In 1847 brak een tyfusepidemie uit. Vanaf de jaren 1840 emigreerde een aantal inwoners naar de VS en Canada en vanaf de tweede helft van de 19de eeuw kwam seizoensarbeid naar Poperinge, Wallonië en Frankrijk op.

In 1848-1849 werd de Sint-Bartholomeuskerk iets westelijker heropgebouwd naar het ontwerp van bouwmeester en provinciearchitect Pierre Buyck.

In 1858 werd te Kortemark een station geopend op de spoorlijn tussen Lichtervelde en Veurne. Dit betekende een economische omwenteling voor de arme gemeente. Er werden grotere woningen gebouwd, waardoor de steenbakkerijen te Kortemark zich verveelvoudigden. In de tweede helft van de 19de eeuw werden de bestaande wegen rechtgetrokken en gekasseid. In 1873 werd ook de lijn Oostende-Torhout-Ieper geopend waardoor Kortemark een belangrijk spoorwegknooppunt werd. Door de verbeterde spoor- en weginfrastructuur komt de industrialisatie op gang.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd Kortemark ingenomen door Duitse soldaten. In 1917 werden de inwoners uit hun huizen en uit de gemeente verdreven. De velden werden omgewoeld tot gevechts- en verdedigingslinies. Zo liep de Flandern I-Stellung van de Handzamevaart over Hooglede en Sleihagen (Staden) naar Sint-Pieter op Ledegem. De Flandern-II-Stellung liep als hoofdweerstandslijn van Zarren over Westrozebeke (Staden) naar Passendale. In het verlengde van de Flandern-I-Stellung en ten noorden van de Handzamevaart, die uit haar oevers was getreden, liep een verdedigingslinie 'Hindenburglijn' langs de Bombeek tussen Handzame en Werken. Aanvankelijk werden de Duitse gesneuvelden rond de kerk begraven, maar later werden aan de Handzamestraat en in de buurt van de oude Markhoveweg Duitse begraafplaatsen opgericht. In 1917 werd de toren van de Sint-Bartholomeuskerk tot ontploffing gebracht waardoor ook de rest van de kerk gedeeltelijk vernield werd. In augustus 1917 vond het Engels zomeroffensief plaats waarbij obussen op Zarren en later op Handzame werden afgevuurd. Ook Kortemark deelde in de schade. Op 12 augustus werd het station beschoten en in de nacht van 15 augustus werd de kerk gebombardeerd. Op 14 oktober 1918 werd een geallieerde aanval ingezet op de Flandern-I-Stellung waarbij Handzame, Kortemark en Roeselare bevrijd werden.

Na de Eerste Wereldoorlog werden verwoeste huizen en hoeves hersteld en heropgebouwd. De Sint-Bartholomeuskerk werd in 1923-1925 iets ten noorden heropgebouwd naar het ontwerp van bouwmeester Thierry Nolf. De neogotische hallenkerk met een hoge toren vertoonde geen enkele gelijkenis met haar vooroorlogse voorganger.

Ook tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Kortemark ingenomen door Duitse soldaten die er ingekwartierd waren. Op de Gitsberg te Hooglede werd een lanceerbasis voor vliegtuigen met de V1 aan boord gebouwd met behulp van politieke gevangenen, maar dit project werd nooit voltooid. Toch viel op 20 juli 1944 een V1-bom op een hoeve in de Hoogledestraat en op 25 juli in de Amersveldestraat. Vanaf 7 augustus werden Russische krijgsgevangenen en politieke gevangenen overgebracht naar het Britse Kanaaleiland Alderney. Ze werden ondergebracht in de school van Markhove van waaruit ze werden ingezet bij de bouw van V1-basissen in de wijde omgeving. Op 1 september 1944 ontsnapten 42 gevangenen uit het kamp. 7 gevangenen liggen begraven op de gemeentelijke begraafplaats. Op 20 juli werd het station van Kortemark hevig gebombardeerd. Op 7 september 1944 werden de Duitsers verdreven en werd Kortemark zonder strijd bevrijd door Canadese, Poolse en Engelse soldaten.

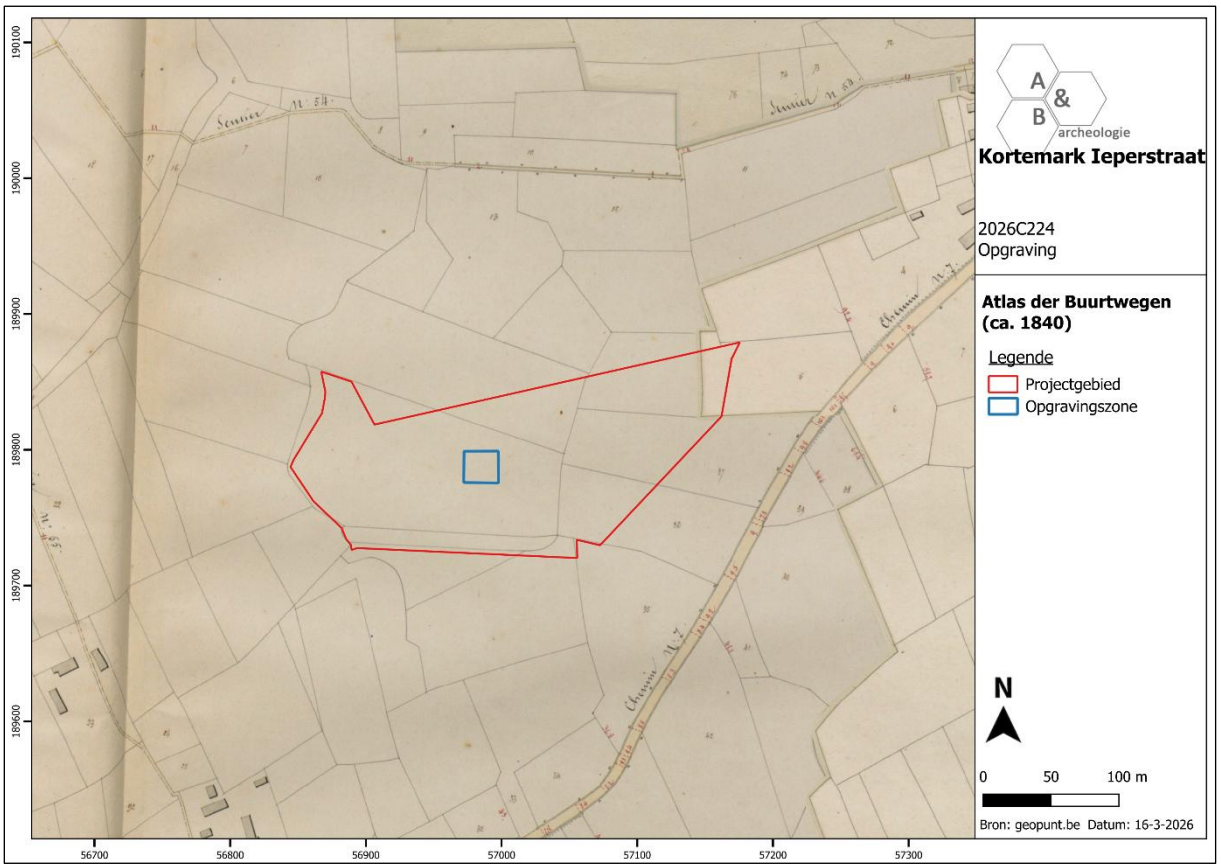
Plangebied

Bovenstaand overzicht van de geschiedenis van Kortemark geeft geen concrete informatie over het plangebied zelf. Hiervoor kunnen cartografische bronnen vanaf de tweede helft van de 18de eeuw en luchtfoto's vanaf de 20ste eeuw geraadpleegd worden.

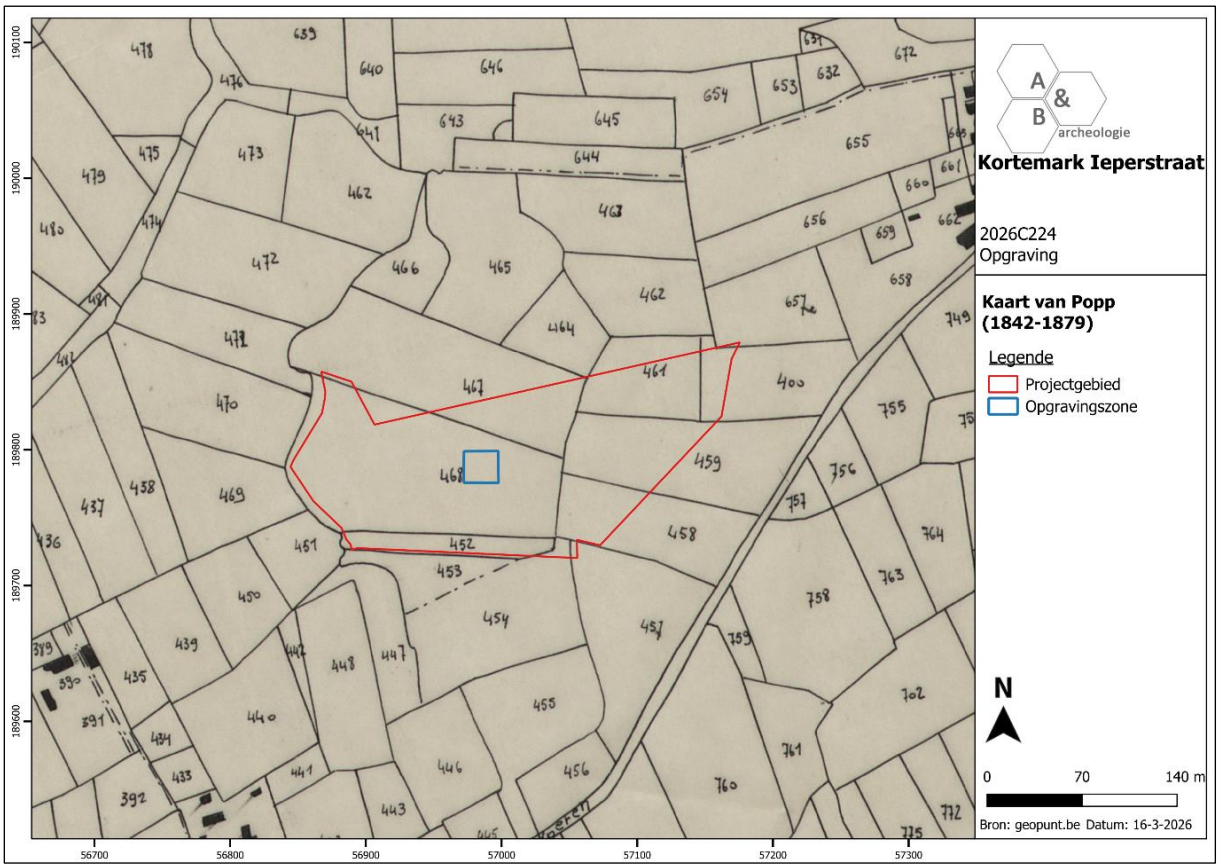
De oudste betrouwbare en raadpleegbare kaart waarop het plangebied wordt weergegeven, is de Ferrariskaart uit ca. 1777. Op deze kaart wordt het plangebied gesitueerd in een zeer landelijke omgeving tussen de kleine woonkernen van 'Cortemarcq' in het noorden en 'De Geete' in het zuidwesten. Ten zuidoosten is een bos 'De Leen Bosschen' gesitueerd. Het plangebied is in deze periode onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond, opgedeeld in verschillende percelen. Centraal wordt het terrein doorsneden door een noord-zuid georiënteerde weg. Wellicht is dit de voorloper van de Ieperstraat en dient de projectie van het plangebied op de Ferrariskaart iets naar het westen op te schuiven. In de omgeving zijn verschillende hoeves en sites met walgracht aangegeven. Op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) wordt de Ieperstraat min of meer ter hoogte van haar huidige verloop gesitueerd. Het plangebied blijft in deze periode in gebruik als landbouwgrond en is onbebouwd. Op de topografische kaart van 1861 wordt een oost-west georiënteerd pad aangegeven doorheen het centrale deel van het plangebied, dat verder onbebouwd blijft. De topografische kaarten van 1883 en 1911 geven een gelijkaardige situatie weer en ook de loopgravenkaart uit 1917 toont deze situatie. Binnen en in de directe omgeving van het plangebied komen op deze kaart geen structuren uit de Eerste Wereldoorlog voor. Ook de luchtfoto van 22 augustus 1918 geeft geen structuren of schade gerelateerd aan de Eerste Wereldoorlog weer op het terrein. De orthofoto van 1971 toont aan dat het terrein nog steeds in gebruik is als landbouwgrond. De huidige groeve bevindt zich nog op enige afstand ten noorden van het plangebied. Deze breidt zich de komende decennia uit richting het plangebied. Daarnaast raakt ook de omgeving rond het plangebied, voornamelijk de zone ten oosten, sterker bebouwd. Tegen 2015 heeft de groeve haar huidige extensie bereikt. Het plangebied bleef doorheen de laatste eeuwen echter onbebouwd.



Figuur 22 Detailuitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



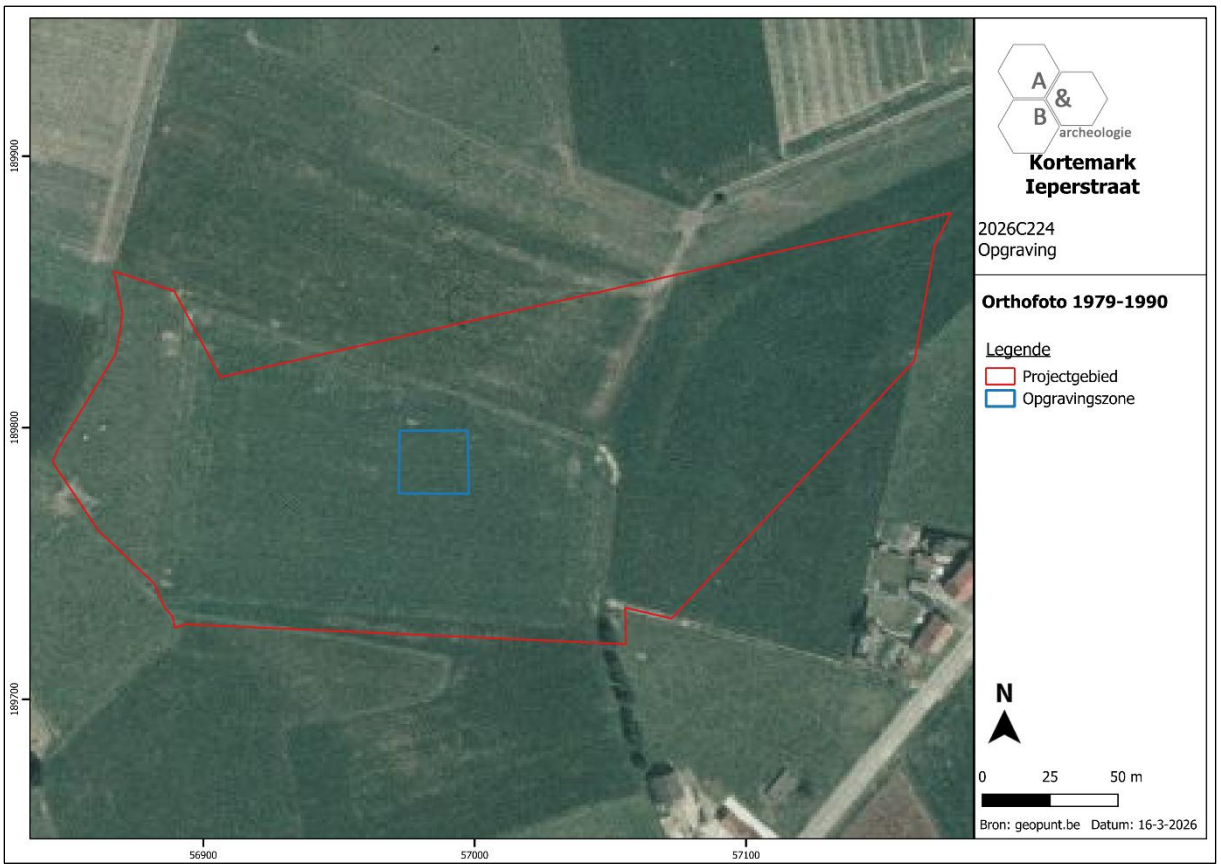
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 25 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be).



Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be).



Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be).

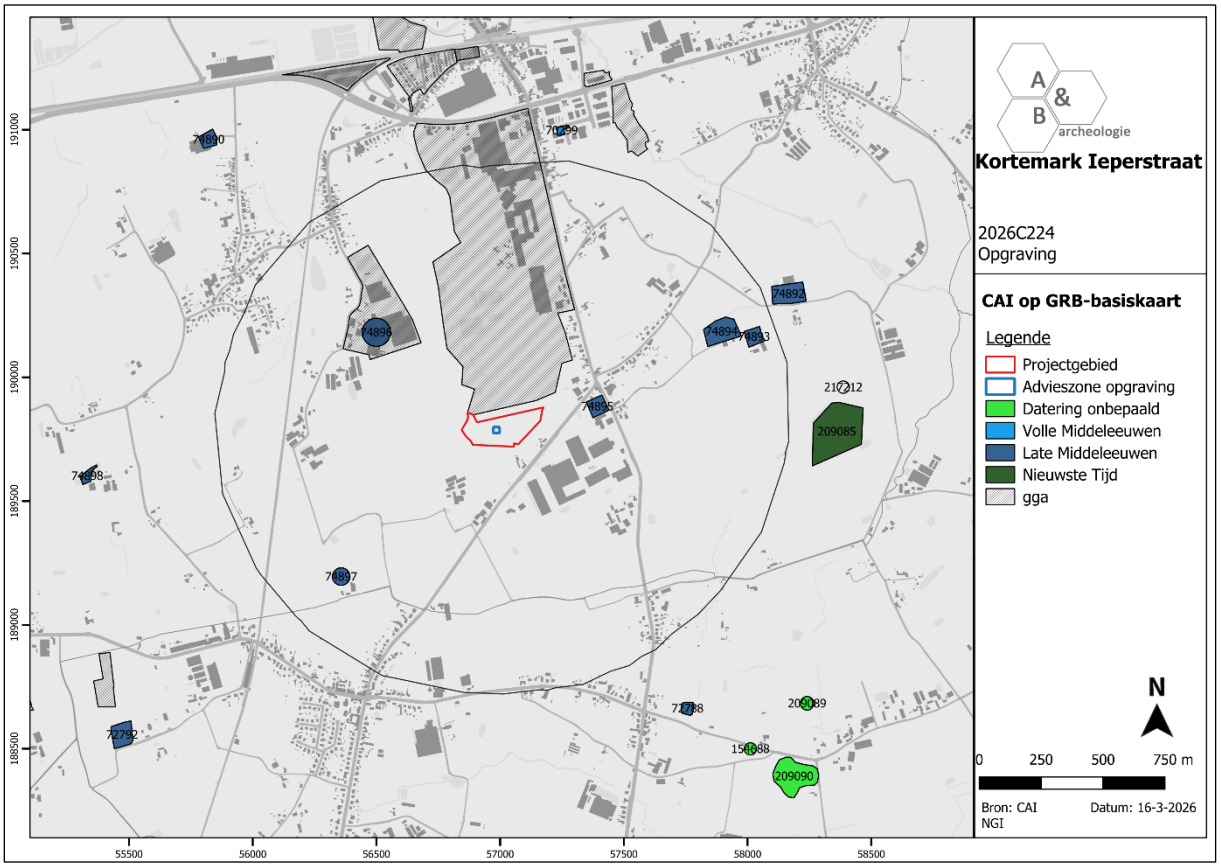


Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be).

3.1.3. Archeologisch kader

Binnen een straal van 1km rond het plangebied worden op de Inventaris Onroerend Erfgoed slechts enkele sites met walgracht aangegeven die gekend zijn via cartografische en historische bronnen (ID 74892[6], 74893[7], 74894[8], 74895[9], 74896[10] en 74897[11]). Deze sites gaan veelal terug tot in de late middeleeuwen. Op heden zijn er geen relicten meer aanwezig van de gebouwen of walgrachten. Daarnaast worden louter nog een aantal 'gebieden geen archeologie' (GGA) aangeduid, onder meer ter hoogte van de bestaande groeve en de spoorlijn.

Het archeologisch potentieel van het plangebied is eerder ongekend. Er gebeurde immers nog geen gravend onderzoek in de directe omgeving.



Figuur 29 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: CAI, geopunt.be).

[6] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Ter Krabbaarde*.

[7] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Leenbosstraat 20*.

[8] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Ieperstraat 57*.

[9] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Hoogledestraat I*.

[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Galgestraat I*.

[11] Agentschap Onroerend Erfgoed 2025, *Galgestraat II*.

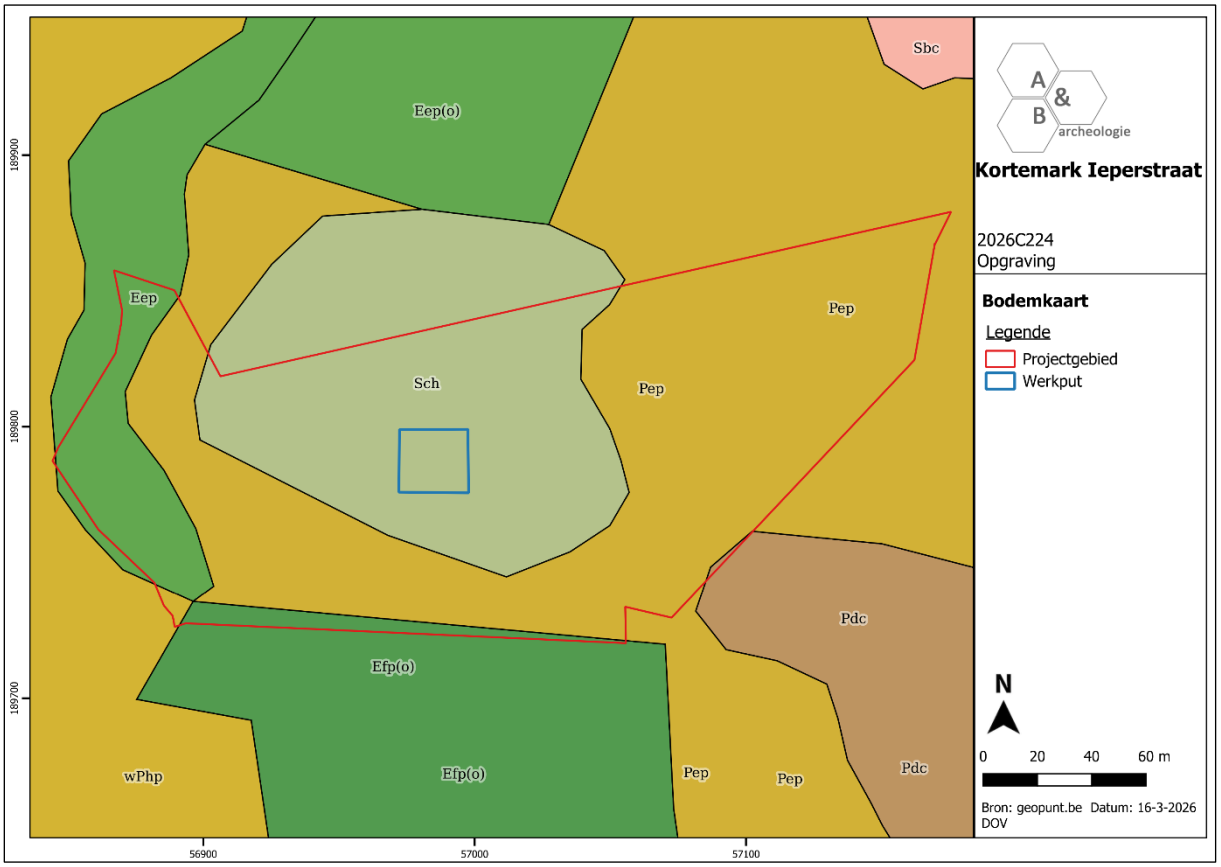
3.2. Stratigrafische opbouw

3.2.1. Bodemgenese

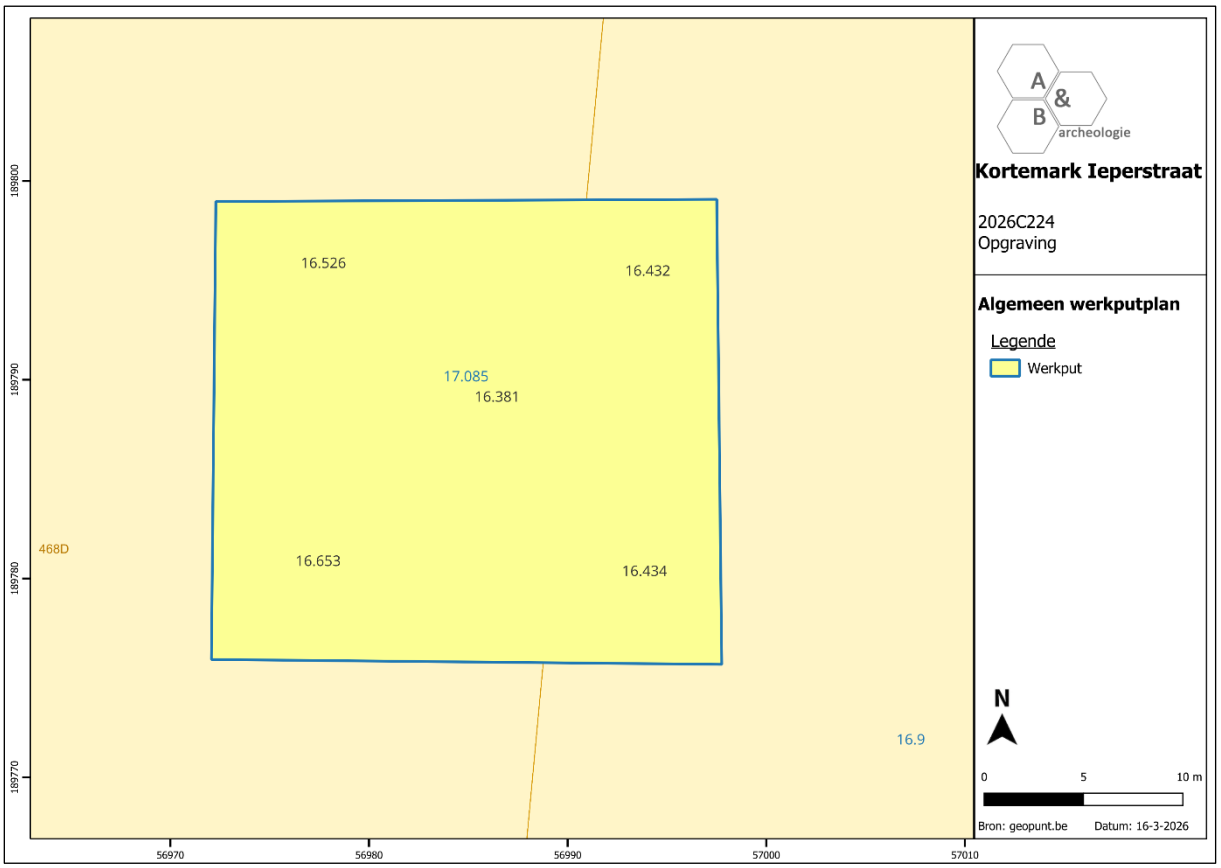
Op de bodemkaart worden binnen de opgravingszone matig droge lemige zandbodems met verbrokkelde ijzer en/of humus B-horizont (Sch) aangegeven.

Gezien er omtrent de bodemopbouw geen verschillen werden waargenomen ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek, werden geen bijkomende bodemprofielen geplaatst. De bodemopbouw in de opgravingszone komt overeen met deze van profiel 4 van het proefsleuvenonderzoek. Dit bodemprofiel toonde twee donkerbruine A(p)-horizonten met een gezamenlijke dikte van ca. 60cm. Hieronder bevond zich de C-horizont die binnen de opgravingszone bestond uit een matig droge, geelbruin gekleurde leem.

Het archeologisch vlak werd aangelegd op één niveau, meer bepaald in de top van de C-horizont, op ca. 40 à 70cm onder het huidige maaiveldniveau, op +16,3m TAW centraal en +16,4 tot 16,6m TAW langs de randen van de opgravingszone.



Figuur 30 Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van de opgravingszone (bron: geopunt.be).



Figuur 31 Aanduiding van de hoogtewaarden ter hoogte van de opgravingszone op het GRB; in blauw maaiveldniveau en in zwart het archeologische vlak (bron: geopunt.be).



Figuur 32 Zicht op profiel 4 net ten oosten van de opgravingszone.

3.2.2. Bodembewaring

De C-horizont kende algemeen een goede bewaring ter hoogte van de opgravingszone.

3.2.3. Bodembewaring en bewaring archeologische site/artefacten

Zie 3.2.1. en 3.2.2.

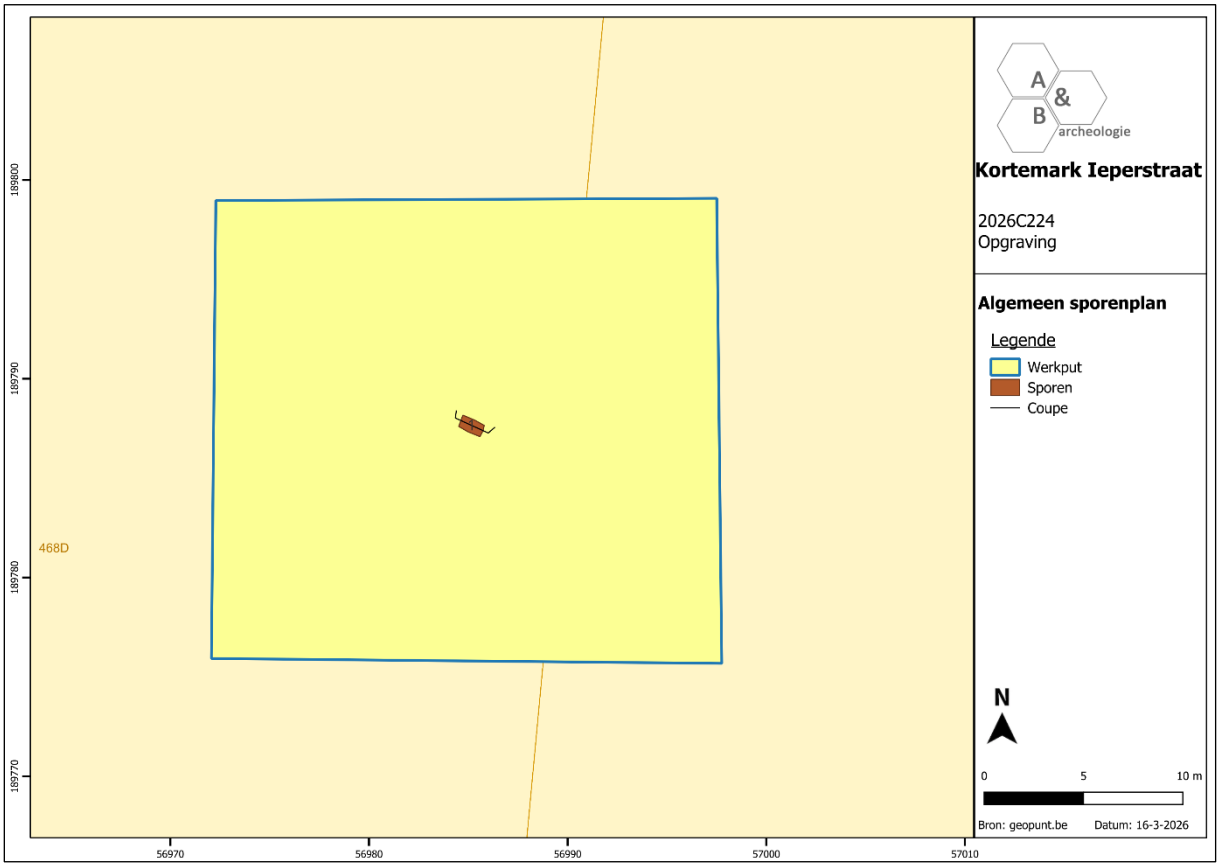
3.2.1. Referentiebodems op gekende archeologische sites

Niet van toepassing. Zowel in de directe als in de nabije omgeving werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

3.3. Beschrijving van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werd 1 spoornummer uitgedeeld aan een brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen dat geen deel uitmaakt van een grafveld. Het brandrestengraf bevatte naast enkele fragmenten gecremeerd botmateriaal geen archeologische vondsten. Op basis van een ^{14}C-datering kon het spoor in de midden-Romeinse tijd (midden 1ste eeuw – begin 3de eeuw n.C.) gedateerd worden.

Het aangetroffen brandrestengraf wordt hieronder besproken. Het wordt daarnaast opgenomen in de sporelijst in bijlage bij dit archeologierapport.



Figuur 33 Algemeen sporenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be).

3.3.1. Romeinse periode

Centraal in de opgravingszone werd een brandrestengraf, S1, aangesneden. S1 was nog relatief goed bewaard. Het graf vertoonde in het archeologisch vlak een rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,7m. Zowel in vlak als in coupe waren twee vullingspakketten te onderscheiden. Centraal/bovenaan kwam een bruingrijze vullingslaag met enkele houtskoolbrokjes voor. Deze kan geïnterpreteerd worden als nazakkingslaag. Hieronder situeerde zich een gebioturbeerd pakket met de eigenlijke brandresten. Deze laag had een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte relatief veel houtskool en enkele fragmenten verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 25cm diep. In de vulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Ze werd wel integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd en getrieerd (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). Hierbij werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal aangetroffen die werden opgenomen in de vondstenlijst (inv. 1). Verder bestond het residu voornamelijk uit houtskoolbrokjes.

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd vermoed dat het graf dateerde uit de Romeinse periode. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[12]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

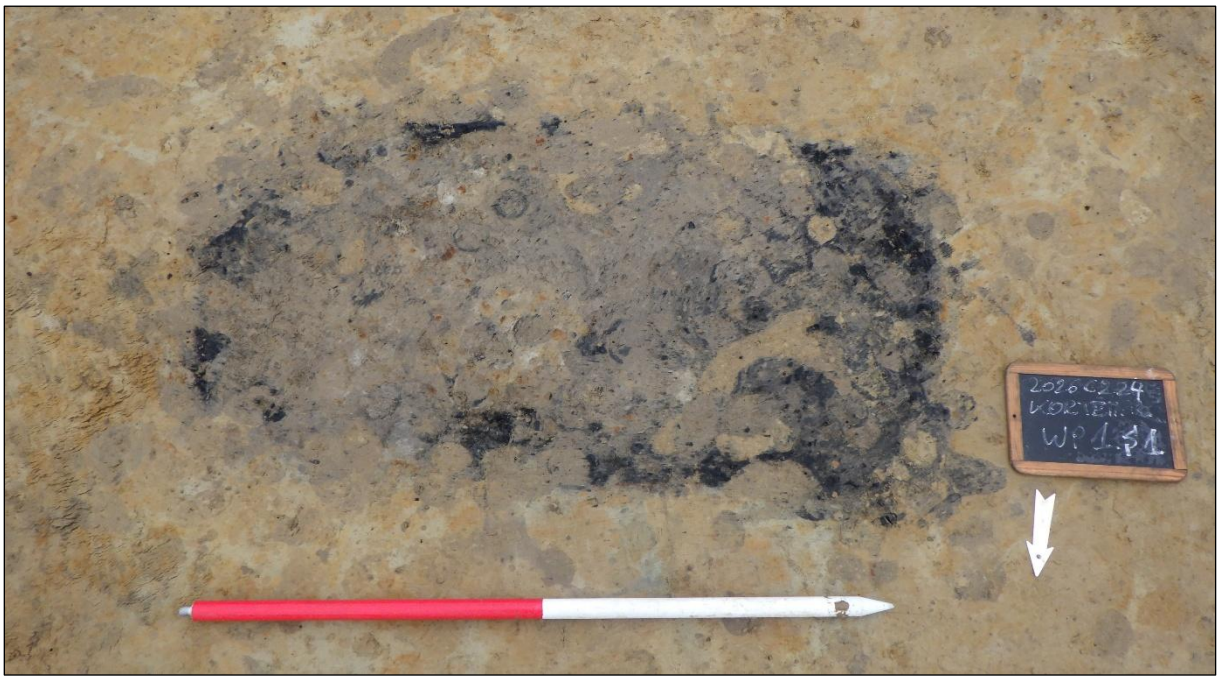
Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek[13]. De context leverde echter slechts een geringe hoeveelheid verbrand bot op (ca. 6g) waardoor de aard van het bot (dierlijk of menselijk) niet met zekerheid vast te stellen was. Vermoedelijk gaat het echter wel om menselijk materiaal van een individu ouder dan 15 jaar. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C. Er werden geen geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen geattesteerd. Ook de lichaamslengte kon niet gereconstrueerd worden.

Tot slot werd op het houtskoolrijke residu van het brandrestengraf een anthracologisch onderzoek[14] uitgevoerd. Hieruit bleek dat minstens vijf verschillende houtsoorten aanwezig waren in het brandrestengraf. Eikenhout was daarbij dominant en vormde wellicht de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Daarnaast werd hout van haagbeuk, beuk, els en hulst aangetroffen. De aangetroffen stukjes haagbeuk en beuk lijken te interpreteren als resten van artefacten die als bijgift aan de overledene werden meegegeven op de brandstapel. Ze vertonen immers sporen van bewerking en insectenvraat. Het elzenhout zou eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact, maar kan ook gezien worden als aanmaakhout. Elzenhout brandt immers snel en hevig. Het enkele stukje hulsthout is opmerkelijk gezien deze houtsoort soms een speciale betekenis kende in het verleden. Mogelijk werd de groenblijvende soort aan de brandstapel toegevoegd als decoratie of kende ze een symbolische waarde in het begrafenisritueel.

[12] Mucke, Primetzhofer 2026.

[13] Pijpelink 2026.

[14] van der Laan 2026.



Figuur 34 Vlakfoto van brandrestengraf S1.



Figuur 35 Lengtecoupe op brandrestengraf S1.

3.4. Culturele en natuurwetenschappelijke vondsten

Tijdens de opgraving werd 1 inventarisnummer uitgedeeld aan vondstmateriaal (vondstenlijst inv. 1). Het betreft gecremeerd botmateriaal, afkomstig uit het zeefresidu van het brandrestengraf. In totaal werd 6g botmateriaal ingezameld. Het botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.2.).

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (g)
Botmateriaal	Onbepaald	6
TOTAAL	**Onbepaald**	**6**

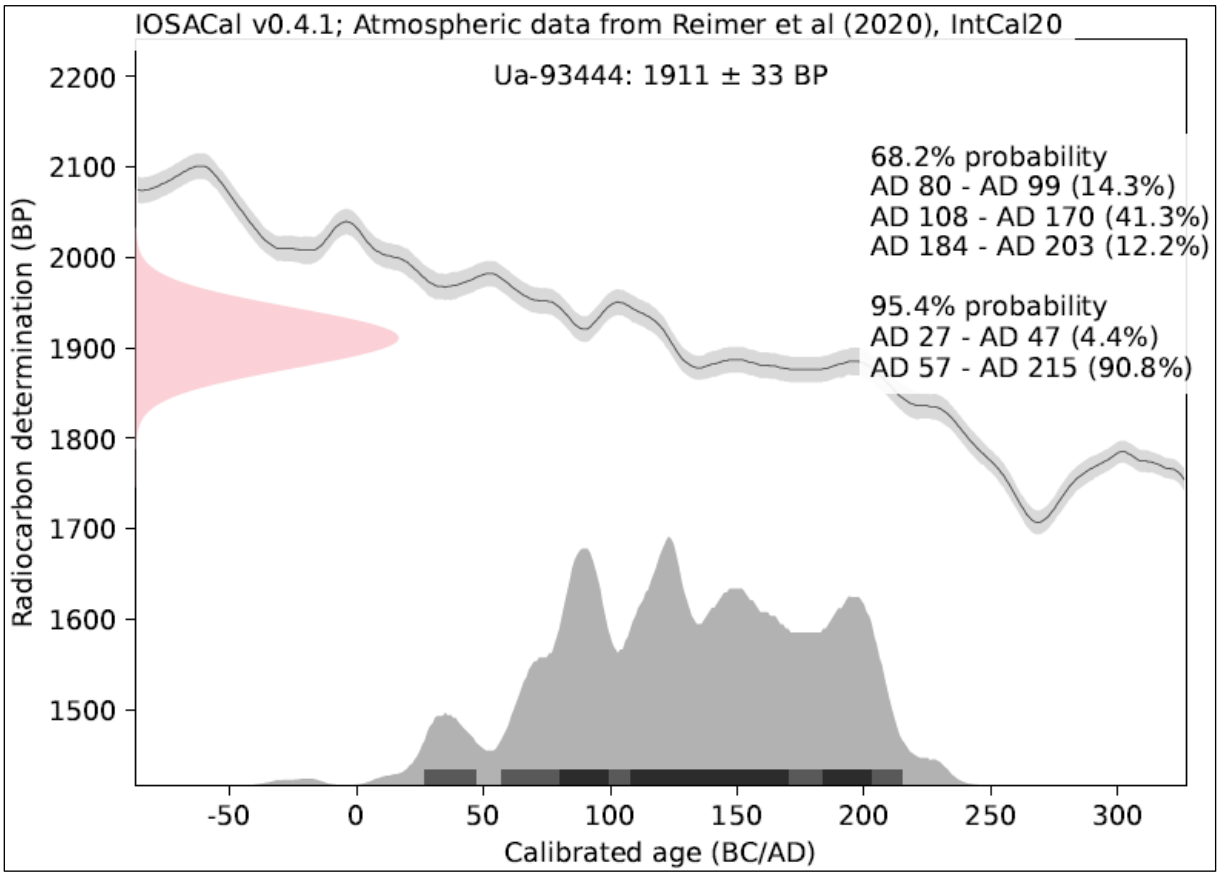
Tabel 3 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht.

Daarnaast werden vier staalnummers uitgedeeld aan grondstalen uit de vulling van brandrestengraf S1 (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). De volledige houtskoollaag werd ingezameld en vervolgens uitgezeefd. Het residu werd daarbij gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologisch relevante vondsten (verbrand botmateriaal, aardewerkfragmenten, metaal enz.). Hierbij werd enkel verbrand botmateriaal aangetroffen; dit werd opgenomen in de vondstenlijst. Het botmateriaal werd vervolgens onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.2.). Verder werd een houtskoolstaal geselecteerd voor ^{14}C-datering (cf. hoofdstuk 3.4.1.) en vond over een deel van het houtskoolrijke residu een anthracologisch onderzoek (cf. hoofdstuk 3.4.3.) plaats.

De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden hieronder besproken. Een gedetailleerd rapport van elk onderzoek wordt daarnaast opgenomen in bijlage bij dit eindverslag.

3.4.1. ^{14}C-datering[15]

Een houtskoolmonster uit de vulling van brandrestengraf S1 werd onderworpen aan een ^{14}C-datering (Ua-93444). Dit leverde een datum van 1.911±33 BP op, wat na kalibratie overeenkomt met een dateringsinterval van 80 – 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57-215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Bij deze datering dient wel rekening gehouden te worden met de mogelijke impact van het oud hout-effect.



Figuur 36 Kalibratiecurve van de ^{14}C-datering op een houtskoolfragment uit brandrestengraf S1 (bron: Mucke, Primetzhofer 2026, 2).

[15] Mucke, Primetzhofer 2026.

3.4.2. Fysisch antropologisch onderzoek[16]

Na triage van de grondstalen werd 6g gecremeerd botmateriaal verzameld uit brandrestengraf S1. Het botmateriaal werd voorgelegd aan de fysisch antropoloog. Hoewel 4g botmateriaal groter was dan 1cm was te weinig materiaal bewaard om met zekerheid uitspraak te doen over de aard van het botmateriaal. Het deed echter wel eerder menselijk aan.

De crematieresten waren relatief groot in vergelijking met het lage gewicht. Er werden enkel diafysefragmenten en delen van het neurocranium aangetroffen. Dit is naar verwachting gezien de beperkte hoeveelheid crematieresten.

Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C.

Indien kan aangenomen worden dat de resten inderdaad van menselijke origine zijn, kon een minimale sterfteleeftijd van 15 jaar vastgesteld worden. Er werden geen geslachtskenmerken geobserveerd. Noch konden eventuele ziekteverschijnselen aangetoond worden. Ook voor een bepaling van de lichaamslengte was te weinig materiaal bewaard.

Het materiaal vertoonde evenmin aanwijzingen voor eventuele bijgiften.

Cr	Werkput	Spoor	Gewicht (gram)	Verbrandingsgraad	Fragmentatiegraad	Leeftijd	Geslacht	Intactheidsratio	Ziekte verschijnselen	Bijgiften	Opmerkingen
Cr1	1	1	6	4-5	4	15+	x	0,6667	x	x	aard menselijk / dierlijk onzeker

Tabel 4 Onderzoeksresultaten van de verbrande botresten uit brandrestengraf S1 (bron: Pijpelink 2026, 9, tabel 1).

[16] Pijpelink 2026.

3.4.3. Anthracologisch onderzoek[17]

Een deel van het houtskoolrijke residu van brandrestengraf S1 werd onderworpen aan een anthracologisch onderzoek om vast te stellen welke houtsoorten aanwezig zijn in de context en of deze bewust werden geselecteerd.

Om tot een betrouwbaar resultaat te komen dienden minstens 100 fragmenten geïdentificeerd te worden. Dit was haalbaar voor het aangeleverde staal. Er werden in totaal 100 fragmenten met een totaalgewicht van 37,6g geïdentificeerd.

Uit het onderzoek bleek dat eik (*Quercus sp.*) de dominante houtsoort vormde binnen het houtskoolmonster. Er werden 62 fragmenten met een gewicht van 20,4g aan eik toegeschreven. Het ging hierbij uitsluitend om stamhout. Wel waren binnen het monster ook enkele schorsfragmenten aanwezig die vermoedelijk afkomstig zijn van eik (n=3; 0,8g). Van het geslacht eik komen in Vlaanderen van nature drie soorten voor, namelijk de zomereik (*Quercus robur*), de wintereik (*Quercus petraea*) en de bastaardeik (*Quercus* x *rosaceae*). Deze zijn op basis van de houtanatomie echter niet van elkaar te onderscheiden. Wellicht werd eik aangewend als de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Deze houtsoort kent immers zeer gunstige brandeigenschappen voor het maken en aanhouden van een heet en langdurig vuur.

Haagbeuk (*Carpinus betulus*) was na eik met 24 fragmenten (13,0g) de op een na meest voorkomende houtsoort binnen het staal. Ook van deze soort werd louter stamhout aangetroffen. Enkele fragmenten vertoonden wel licht gebogen jaarringen en één fragment had bovendien een schijnbaar intacte wankant. Opmerkelijk was dat meerdere fragmenten een halfrond afgewerkte zijde vertoonden die de jaarringen doorsneed. Het gaat om een stuk stamhout dat afgerond afgewerkt was. De gereconstrueerde diameter van deze afwerking bedroeg ca. 3,5cm. Mogelijk gaat het om de verkoolde overblijfselen van een steel. Ook waren van deze houtsoort fragmenten aanwezig die bestonden uit radiaal georiënteerde stukjes stamhout met een dikte van 3 à 4mm. Hoewel op basis van de verkoolde resten geen zekere uitspraak gedaan kan worden over het specifieke voorwerp waartoe deze fragmenten behoord kunnen hebben, kan wel aangenomen worden ze deel uitmaakten van een artefact dat minstens gedeeltelijk uit hout bestond en werd meegegeven met de overledene op de brandstapel.

Verder bevatte het monster enkele fragmenten (n=7; 2,8g) beukenhout (*Fagus sylvatica*), opnieuw afkomstig van de stam. Het merendeel van de fragmenten vertoonde sporen van insectenvraat, wellicht uitvlieggaatjes van de houtwormkever. Gezien deze insectensoort een drooghoutboorder is, kan aangenomen worden dat het hout lange tijd bovengronds in gebruik moet zijn geweest voordat het verbrand werd tijdens de crematie. De kans is reëel dat de fragmenten eveneens tot een artefact behoorden dat als bijgift op de brandstapel terechtkwam.

3 fragmenten (ca. 0,5g) werden toegeschreven aan els (*Alnus sp*.). Het ging uitsluitend om fragmenten van stamhout. Els komt in Vlaanderen van nature in twee vormen voor, namelijk de zwarte els (*Alnus glutinosa*) en de witte els (*Alnus incana*). Deze zijn op basis van de houtanatomie niet van elkaar te onderscheiden. Els is een snelle en hevige brander; deze houtsoort kan mogelijk als aanmaakhout

[17] van der Laan 2026.

gezien worden. Het is echter niet uitgesloten dat de elsfragmenten eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact.

Tot slot werd 1 fragment (0,1g) hulst geïdentificeerd binnen het staal. Ondanks de beperkte hoeveelheid, is de aanwezigheid van deze houtsoort wel relevant. Hulst is immers geen voor de hand liggende houtsoort als brandstof bij een crematie. Het is wel de enige inheemse wintergroene loofboom in Vlaanderen, waardoor mogelijk sprake is van een symbolische betekenis (associatie met leven, bescherming, vruchtbaarheid enz.). Op basis van het beschikbare materiaal valt echter niet meer met zekerheid uit te maken of het hulstfragment per toeval in de crematie terechtkwam of er weldegelijk sprake is van een selectie op basis van de decoratieve en/of symbolische eigenschappen.

Alle geïdentificeerde houtsoorten komen van nature voor in Vlaanderen en maakten wellicht deel uit van de vegetatie rond de site. Het eikenhout werd wellicht lokaal verzameld voor het maken van de brandstapel. De overige houtsoorten, waarvan een deel behoorde tot artefacten die als bijgift werden meegegeven, zouden eventueel van iets verder ingevoerd geweest kunnen zijn.

3.5. Datering en interpretatie archeologische site

3.5.1. Relatieve datering aan de hand van sporen en vondsten

Op basis van de spoortypologie- en morfologie werd verwacht dat het aangetroffen graf in de Romeinse periode te dateren was. Er werd, met uitzondering van enkele fragmenten gecremeerd botmateriaal, geen vondstmateriaal aangetroffen dat deze datering kon bevestigen of vernauwen. Het graf kwam geïsoleerd voor en werd niet oversneden door andere sporen waardoor geen relatieve fasering gemaakt kon worden.

3.5.2. Absolute datering aan de hand van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Een houtskoolmonster uit de vulling van brandrestengraf S1 werd onderworpen aan een ^{14}C-datering (Ua-93444). Dit leverde een datum van 1.911±33 BP op, wat na kalibratie overeenkomt met een dateringsinterval van 80 – 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57-215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Bij deze datering dient wel rekening gehouden te worden met de mogelijke impact van het oud hout-effect.

3.5.3. Absolute datering aan de hand van historische bronnen

Niet van toepassing.

3.5.4. Tafonomische opbouw en formatie

In de midden-Romeinse periode (midden 1ste eeuw – begin 3de eeuw n.C.) werd centraal binnen het plangebied een brandrestengraf aangelegd. Gezien het proefsleuvenonderzoek en de opgraving geen andere funeraire contexten aan het licht brachten, lijkt het te gaan om een geïsoleerd fenomeen. Na de crematie werd een deel van de brandresten, voornamelijk houtskool en een kleine hoeveelheid verbrand botmateriaal, in een kuil gedeponeerd, die verder werd opgevuld met de aarde uit de kuil. Er werden geen aardewerken of metalen voorwerpen meegegeven in het graf. Wel konden enkele verkoolde resten wellicht toegeschreven worden aan een of meerdere (gedeeltelijk) houten artefacten die als bijgift mee verbrand werden op de brandstapel en vervolgens in het graf terechtkwamen.

Binnen de opgravingszone werden geen andere sporen aangetroffen. Het terrein deed de laatste eeuwen dienst als landbouwgrond.

3.6. Synthese

3.6.1. Interpretatie van de archeologische site

Tijdens het onderzoek werd 1 spoornummer uitgedeeld aan een brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen dat geen deel uitmaakt van een grafveld.

Het aangetroffen graf bevond zich centraal binnen de onderzoekszone en kende een relatief goede bewaring. Het graf vertoonde in het archeologisch vlak een rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,7m. Zowel in vlak als in coupe waren twee vullingspakketten te onderscheiden. Centraal/bovenaan kwam een bruingrijze vullingslaag met enkele houtskoolbrokjes voor. Deze kan geïnterpreteerd worden als nazakkingslaag. Hieronder situeerde zich een gebioturbeerd pakket met de eigenlijke brandresten. Deze laag had een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte relatief veel houtskool en enkele fragmenten verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 25cm diep. In de vulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Ze werd wel integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd en getrieerd (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). Hierbij werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal aangetroffen die werden opgenomen in de vondstenlijst (inv. 1). Verder bestond het residu voornamelijk uit houtskoolbrokjes.

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd vermoed dat het graf dateerde uit de Romeinse periode. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[18]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek[19]. De context leverde echter slechts een geringe hoeveelheid verbrand bot op (ca. 6g) waardoor de aard van het bot (dierlijk of menselijk) niet met zekerheid vast te stellen was. Vermoedelijk gaat het echter wel om menselijk materiaal van een individu ouder dan 15 jaar. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C. Er werden geen geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen geattesteerd. Ook de lichaamslengte kon niet gereconstrueerd worden.

Tot slot werd op het houtskoolrijke residu van het brandrestengraf een anthracologisch onderzoek[20] uitgevoerd. Hieruit bleek dat minstens vijf verschillende houtsoorten aanwezig waren in het brandrestengraf. Eikenhout was daarbij dominant en vormde wellicht de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Daarnaast werd hout van haagbeuk, beuk, els en hulst aangetroffen. De aangetroffen stukjes haagbeuk en beuk lijken te interpreteren als resten van artefacten die als bijgift aan de overledene werden meegegeven op de brandstapel. Ze vertonen immers sporen van bewerking en insectenvraat. Het elzenhout zou eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact, maar kan ook gezien worden als aanmaakhout. Elzenhout brandt immers snel en hevig. Het enkele stukje hulsthout

[18] Mucke, Primetzhofer 2026.

[19] Pijpelink 2026.

[20] van der Laan 2026.

is opmerkelijk gezien deze houtsoort soms een speciale betekenis kende in het verleden. Mogelijk werd de groenblijvende soort aan de brandstapel toegevoegd als decoratie of kende ze een symbolische waarde in het begrafenisritueel.

3.6.2. Belang en betekenis van de archeologische site

De directe omgeving rond het plangebied is archeologisch nog relatief ongekend. Hoewel binnen de opgravingszone slechts één Romeins brandrestengraf werd aangetroffen, houdt de site een relatief grote kenniswinst in. De begraving wijst er immers op dat in de directe omgeving rond het plangebied ook bewoning gezocht kan worden.

In de ruimere omgeving werden op verschillende plaatsen al aanwijzingen voor Romeinse bewoning, begraving en/of artisanale activiteiten geattesteerd. Ze geven aan dat de huidige site deel uitmaakt van een ruimere Romeinse aanwezigheid langsheen de Handzamevaart en de hogere gronden errond.

Zo werden aan de Voshoek te Kortemark[21], op ca. 1,2km ten noordnoordoosten van het plangebied, twee langwerpige kuilen met schervenmateriaal, voornamelijk handgevormd kustaardewerk, uit de 2de eeuw n.C. aangetroffen.

Aan de begraafplaats van Kortemark[22] werden langsheen de Torhoutstraat en de Kasteelbeek enkele greppels en kuilen met handgevormd aardewerk geattesteerd. Deze konden slechts ruim in de metaaltijden of Romeinse tijd gedateerd worden.

Nog langs de Kasteelbeek[23], op ca. 3,8km ten noordnoordoosten van het plangebied, werden bij een proefsleuvenonderzoek in 2024 twee paalsporen zonder vondsten geregistreerd. Wel werden enkele losse vondsten, waaronder een randscherf terra sigillata ingezameld.

Sporen van bewoning en begraving kwamen ook reeds aan het licht in de Sacramentstraat te Handzame[24], op ca. 3,8km ten noordwesten van het plangebied. Een opgraving bracht op deze locatie een gefaseerde bewoningssite uit de 1ste tot late 2de eeuw n.C. met verschillende hoofd- en bijgebouwen, een waterput en enkele kuilen aan het licht ten zuiden van een vermoedelijke landweg. Verder werd een brandrestengraf met twee houtskoolrijke pakketten, mogelijk te relateren aan twee opeenvolgende bijzettingen, aangetroffen. Rondom het graf werd een vierpalige structuur opgericht die wellicht als grafmonument of 'dodenhuisje' gezien kan worden. Het graf werd op basis van het vondstmateriaal en een ^{14}C-datering in het begin van de 3de eeuw n.C. geplaatst.

De Steenstraat, die van zuidwest naar noordoost doorheen Werken loopt, zou teruggaan op de Romeinse weg tussen Cassel en Aardenburg. Op verschillende plaatsen werden reeds resten van deze weg aangetroffen[25]. Te Werken kwamen in de omgeving van deze straat ook al munten van M.

[21] Dewilde, Wyffels 2004; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Voshoek*.

[22] Demey 2013; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Begraafplaats*.

[23] Bakx 2024; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Polletstraat*.

[24] Acke et al. 2022.

[25] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 22*; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 27*, Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 28*.

Vipsanius Agrippa (63-12 v.C.)[26], Hadrianus (117-138 n.C.)[27] en Antoninus Pius (138-161 n.C.)[28] en een muntschat met meer dan 104 munten uit de 2de en 3de eeuw n.C.[29] aan het licht.

Ten oosten van deze weg, ter hoogte van de motte 'Hogen Andjoen'[30] te Werken, werden enkele kuilen, paalsporen, twee standgreppels met paalgaten en een vierkanten houten waterput uit de Romeinse tijd gedocumenteerd. Ook werd Romeins aardewerk, onder meer terra sigillata ingezameld.

Een proefsleuvenonderzoek aan de Kleine Stadenstraat te Hooglede[31], gelegen op ca. 4,2km ten zuidzuidoosten van het plangebied, bracht in 2018 enkele verspreide paalsporen en greppelsegmenten alsook een geïsoleerd brandrestengraf aan het licht. Het graf bevatte geen crematieresten of bijgiften, maar werd op basis van de vorm in de midden-Romeinse periode geplaatst.

Aan de Middenstraat/Sint-Tillostraat te Hooglede[32], op ca. 4,5km ten zuidoosten van het plangebied, werden een paalspoor, verschillende kuilen en een waterhoudende structuur of artisanale kuil aangetroffen. De sporen werden op basis van de vondsten in de tweede helft van de 1ste eeuw tot het begin van de 2de eeuw n.C. geplaatst. Wellicht behoren ze tot een inheemse, artisanale site. Ook werden zes houtskoolmeilers gedocumenteerd die vermoedelijk tot de Romeinse fase gerekend kunnen worden.

Een opgraving aan de Oude Rozebekestraat te Hooglede[33], op ca. 5km ten zuiden van het plangebied, leverde eveneens een houtskoolmeiler en enkele houtskoolrijke bijkuilen op. Daarnaast werd een brandrestengraf aangesneden. Het graf bevatte een handgevormde, secundair verbrande kookpot die als bijgift gezien kan worden. Een ^{14}C-datering toonde aan dat de context wellicht tussen 120 en 249 n.C. geplaatst kan worden. Het anthracologisch onderzoek wees erop dat het crematiegraf vooral elzenhout bevatte, aangevuld met beuk en haagbeuk. Mogelijk werd ook een deel van een houten artefact in elzenhout aangetroffen.

Bij een archeologisch onderzoek aan de Nijverheidstraat/Ter Eike in Staden[34], gesitueerd op ca. 4,3km ten zuidwesten van het plangebied, kwamen twee parallelle greppels aan het licht die vermoedelijk de restanten vormen van een Romeinse landweg. Op basis van het aardewerk werden de greppels gedateerd tussen 30 v.C. en 100 n.C.

[26] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 5*.

[27] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 1*.

[28] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 2*. Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 4*.

[29] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 3*.

[30] Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Hogen Andjoen*.

[31] Hazen 2018; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Kleine Stadenstraat*.

[32] Deconynck et al. 2022; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Middenstraat-Sint-Tillostraat*.

[33] Janssens 2023; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Oude Rozebekestraat 70A*.

[34] Deconynck, Van Heymbeeck, Beke 2010; Labiau et al. 2011; Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Nijverheidstraat / Ter Eiken (Zone 1)*.

3.7. Beantwoording onderzoeksvragen en -doelen

In het programma van maatregelen bij de nota werden de volgende onderzoeksvragen opgenomen met betrekking tot de opgraving[35]:

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

Tijdens de opgraving werd 1 archeologisch spoor aangetroffen. De aangetroffen site kent een zeer lage sporendensiteit en bestaat uit slechts 1 brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen. Het graf werd op basis van ^{14}C-datering tussen de tweede helft van de 1ste eeuw en het begin van de 3de eeuw n.C. gedateerd. Het kende een relatief gunstige bewaring.

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

Het aangetroffen spoor kan omschreven worden als een brandrestengraf en kadert aldus in de funeraire sfeer. Het lijkt te gaan om een geïsoleerd graf dat geen deel uitmaakt van een grafveld.

- Maken de sporen deel uit van één of meerdere periodes? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd voor het graf een datering in de Romeinse periode verwacht. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[36]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

- Betreft het een geïsoleerd brandrestengraf of zijn nog andere graven aanwezig?

De aangetroffen site kent een zeer lage sporendensiteit en bestaat uit slechts 1 brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen.

- Hoe is het graf opgebouwd? Zijn bijgaven aanwezig?

Het graf vertoonde in het archeologisch vlak een rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,7m. Zowel in vlak als in coupe waren twee vullingspakketten te onderscheiden. Centraal/bovenaan kwam een bruingrijze vullingslaag met enkele houtskoolbrokjes voor. Deze kan geïnterpreteerd worden als nazakkingslaag. Hieronder situeerde zich een gebioturbeerd pakket met de eigenlijke brandresten. Deze laag had een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte relatief veel houtskool en enkele fragmenten verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 25cm diep. In de vulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Ze werd wel integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd en getrieerd (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). Hierbij werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal

[35] Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 6.

[36] Mucke, Primetzhofer 2026.

aangetroffen die werden opgenomen in de vondstenlijst (inv. 1). Verder bestond het residu voornamelijk uit houtskoolbrokjes.

- Wat vertellen de crematieresten over de persoon (leeftijd, geslacht, ziektes, …)?

Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek[37]. De context leverde echter slechts een geringe hoeveelheid verbrand bot op (ca. 6g) waardoor de aard van het bot (dierlijk of menselijk) niet met zekerheid vast te stellen was. Vermoedelijk gaat het echter wel om menselijk materiaal van een individu ouder dan 15 jaar. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C. Er werden geen geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen geattesteerd. Ook de lichaamslengte kon niet gereconstrueerd worden.

- Wat is de houtskoolsamenstelling van het graf, met andere woorden welke houtsoorten werden gebruikt bij de crematieritus?

Uit het anthracologisch onderzoek[38] bleek dat binnen het brandrestengraf minstens vijf verschillende houtsoorten aanwezig waren. Eikenhout was daarbij dominant en vormde wellicht de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Daarnaast werd hout van haagbeuk, beuk, els en hulst aangetroffen. De aangetroffen stukjes haagbeuk en beuk lijken te interpreteren als resten van artefacten die als bijgift aan de overledene werden meegegeven op de brandstapel. Ze vertonen immers sporen van bewerking en insectenvraat. Het elzenhout zou eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact, maar kan ook gezien worden als aanmaakhout. Elzenhout brandt immers snel en hevig. Het enkele stukje hulsthout is opmerkelijk gezien deze houtsoort soms een speciale betekenis kende in het verleden. Mogelijk werd de groenblijvende soort aan de brandstapel toegevoegd als decoratie of kende ze een symbolische waarde in het begrafenisritueel.

- Uit welke periode dateert het graf/grafveld? Is er sprake van een fasering/gelijktijdigheid?

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd voor het graf een datering in de Romeinse periode verwacht. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[39]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

Gezien er slechts een brandrestengraf werd aangetroffen, is geen sprake van een fasering/gelijktijdigheid.

- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?

Neen. Er werden geen duidelijke aanwijzingen voor artisanale activiteiten aangetroffen.

[37] Pijpelink 2026.

[38] van der Laan 2026.

[39] Mucke, Primetzhofer 2026.

- 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?

Tijdens de opgraving werden, met uitzondering van enkele stukjes gecremeerd botmateriaal, geen vondsten aangetroffen. Wel konden enkele verkoolde houtfragmenten mogelijk aan een of meerdere artefacten, die als bijgift werden meegegeven op de brandstapel, toegeschreven worden. De precieze vorm van deze objecten kon echter niet meer achterhaald worden.

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

Niet van toepassing.

- 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, …)?

Het natuurwetenschappelijk onderzoek bestond uit een ^{14}C-datering, een fysisch antropologisch onderzoek en een anthracologisch onderzoek. Het leverde meer inzichten in verband met de precieze datering van de context, het gecremeerde individu en de houtsamenstelling van het brandrestengraf. De onderzoeken helpen mee inzicht te verkrijgen in het crematieritueel in de Romeinse periode.

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

De directe omgeving rond het plangebied is archeologisch nog relatief ongekend. Hoewel binnen de opgravingszone slechts één Romeins brandrestengraf werd aangetroffen, houdt de site een relatief grote kenniswinst in. De begraving wijst er immers op dat in de directe omgeving rond het plangebied ook bewoning gezocht kan worden. In de ruimere omgeving werden op verschillende plaatsen al aanwijzingen voor Romeinse bewoning, begraving en/of artisanale activiteiten geattesteerd. Ze geven aan dat de huidige site deel uitmaakt van een ruimere Romeinse aanwezigheid langsheen de Handzamevaart en de hogere gronden errond.

- Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?

Wellicht werd de begraving uitgevoerd in de nabijheid van een nog niet gelokaliseerde bewoningssite. Voor de crematie werd vermoedelijk vooral lokaal brandhout (eik) verzameld, aangevuld met enkele andere houtsoorten die waarschijnlijk ook in de omgeving van het plangebied groeiden (haagbeuk, beuk, els en hulst). Eventueel zouden de houten artefacten van verder aangevoerd kunnen zijn geweest. Dit kon echter niet meer achterhaald worden.

- Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie onderscheiden worden?

Neen. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen op basis waarvan uitspraken over de economie gedaan konden worden.

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

Het aangetroffen brandrestengraf maakt geen deel uit van een grafveld en dient als geïsoleerd fenomeen aanzien te worden. Mogelijk is in de omgeving wel een bewoningssite te situeren en kunnen verspreid ook nog andere brandrestengraven verwacht worden.

3.8. Samenvatting gespecialiseerd publiek

In het kader van de geplande stedenbouwkundige handelingen langs de Ieperstraat te Kortemark (provincie West-Vlaanderen), gelegen buiten woon- of recreatiegebied, waarbij de oppervlakte van de bodemingrepen meer dan 5.000m² bedraagt, werd een archeologienota[40] opgesteld. In het programma van maatregelen van deze archeologienota werd een verder vooronderzoek door middel van proefsleuven opgelegd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd een brandrestengraf uit de Romeinse periode aangesneden. Om meer inzicht te verkrijgen in de aangetroffen site, werd een verdere opgraving geadviseerd rondom dit brandrestengraf (ca. 600m²).

Tijdens het onderzoek werd 1 spoornummer uitgedeeld aan een brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen dat geen deel uitmaakt van een grafveld.

Het aangetroffen graf bevond zich centraal binnen de onderzoekszone en kende een relatief goede bewaring. Het graf vertoonde in het archeologisch vlak een rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,7m. Zowel in vlak als in coupe waren twee vullingspakketten te onderscheiden. Centraal/bovenaan kwam een bruingrijze vullingslaag met enkele houtskoolbrokjes voor. Deze kan geïnterpreteerd worden als nazakkingslaag. Hieronder situeerde zich een gebioturbeerd pakket met de eigenlijke brandresten. Deze laag had een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte relatief veel houtskool en enkele fragmenten verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 25cm diep. In de vulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Ze werd wel integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd en getrieerd (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). Hierbij werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal aangetroffen die werden opgenomen in de vondstenlijst (inv. 1). Verder bestond het residu voornamelijk uit houtskoolbrokjes.

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd vermoed dat het graf dateerde uit de Romeinse periode. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[41]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek[42]. De context leverde echter slechts een geringe hoeveelheid verbrand bot op (ca. 6g) waardoor de aard van het bot (dierlijk of menselijk) niet met zekerheid vast te stellen was. Vermoedelijk gaat het echter wel om menselijk materiaal van een individu ouder dan 15 jaar. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C. Er werden geen geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen geattesteerd. Ook de lichaamslengte kon niet gereconstrueerd worden.

[40] Acke, Bracke, Fonteyn 2025; Acke, Bracke, Fonteyn 2026a.

[41] Mucke, Primetzhofer 2026.

[42] Pijpelink 2026.

Tot slot werd op het houtskoolrijke residu van het brandrestengraf een anthracologisch onderzoek[43] uitgevoerd. Hieruit bleek dat minstens vijf verschillende houtsoorten aanwezig waren in het brandrestengraf. Eikenhout was daarbij dominant en vormde wellicht de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Daarnaast werd hout van haagbeuk, beuk, els en hulst aangetroffen. De aangetroffen stukjes haagbeuk en beuk lijken te interpreteren als resten van artefacten die als bijgift aan de overledene werden meegegeven op de brandstapel. Ze vertonen immers sporen van bewerking en insectenvraat. Het elzenhout zou eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact, maar kan ook gezien worden als aanmaakhout. Elzenhout brandt immers snel en hevig. Het enkele stukje hulsthout is opmerkelijk gezien deze houtsoort soms een speciale betekenis kende in het verleden. Mogelijk werd de groenblijvende soort aan de brandstapel toegevoegd als decoratie of kende ze een symbolische waarde in het begrafenisritueel.

Hoewel binnen de opgravingszone slechts één Romeins brandrestengraf werd aangetroffen, houdt de site een relatief grote kenniswinst in gezien de directe omgeving rond het plangebied archeologisch nog slecht gekend is. De begraving wijst er immers op dat in de directe omgeving rond het plangebied ook bewoning gezocht kan worden. In de ruimere omgeving werden op verschillende plaatsen al aanwijzingen voor Romeinse bewoning, begraving en/of artisanale activiteiten geattesteerd. Ze geven aan dat de huidige site deel uitmaakt van een ruimere Romeinse aanwezigheid langsheen de Handzamevaart en de hogere gronden errond.

[43] van der Laan 2026.

3.9. Samenvatting niet-gespecialiseerd publiek

In het kader van de geplande uitbreiding van de kleigroeve langs de Ieperstraat te Kortemark (provincie West-Vlaanderen) werd in 2026 een archeologische opgraving uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek werd 1 spoornummer uitgedeeld aan een brandrestengraf. Gezien er geen andere brandrestengraven werden aangetroffen gaat het waarschijnlijk om een geïsoleerd fenomeen dat geen deel uitmaakt van een grafveld.

Het aangetroffen graf bevond zich centraal binnen de onderzoekszone en kende een relatief goede bewaring. Het graf vertoonde in het archeologisch vlak een rechthoekige vorm van ca. 1,2m bij 0,7m. Zowel in vlak als in coupe waren twee vullingspakketten te onderscheiden. Centraal/bovenaan kwam een bruingrijze vullingslaag met enkele houtskoolbrokjes voor. Deze kan geïnterpreteerd worden als nazakkingslaag. Hieronder situeerde zich een gebioturbeerd pakket met de eigenlijke brandresten. Deze laag had een donkergrijze tot zwarte kleur en bevatte relatief veel houtskool en enkele fragmenten verbrand botmateriaal. Het spoor was ca. 25cm diep. In de vulling werd geen vondstmateriaal aangetroffen. Ze werd wel integraal ingezameld en vervolgens uitgezeefd en getrieerd (stalenlijst inv. 1 t.e.m. 4). Hierbij werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal aangetroffen die werden opgenomen in de vondstenlijst (inv. 1). Verder bestond het residu voornamelijk uit houtskoolbrokjes.

Op basis van de spoortypologie en -morfologie werd vermoed dat het graf dateerde uit de Romeinse periode. Dit werd bevestigd door een ^{14}C-datering (Ua-93444)[44]. Deze plaatste het geselecteerde houtskoolstaal in 1.911±33 BP, wat na kalibratie overeenkomt met een datering tussen 80 en 203 n.C. (68,2% waarschijnlijkheid) of 57 en 215 n.C. (90,8% waarschijnlijkheid). Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een mogelijke impact van het oud hout-effect.

Het aangetroffen gecremeerd botmateriaal werd onderworpen aan een fysisch antropologisch onderzoek[45]. De context leverde echter slechts een geringe hoeveelheid verbrand bot op (ca. 6g) waardoor de aard van het bot (dierlijk of menselijk) niet met zekerheid vast te stellen was. Vermoedelijk gaat het echter wel om menselijk materiaal van een individu ouder dan 15 jaar. Het materiaal was goed tot zeer goed verbrand bij temperaturen van 650°C tot meer dan 800°C. Er werden geen geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen geattesteerd. Ook de lichaamslengte kon niet gereconstrueerd worden.

Tot slot werd op het houtskoolrijke residu van het brandrestengraf een anthracologisch onderzoek[46] uitgevoerd. Hieruit bleek dat minstens vijf verschillende houtsoorten aanwezig waren in het brandrestengraf. Eikenhout was daarbij dominant en vormde wellicht de voornaamste brandstof voor de brandstapel. Daarnaast werd hout van haagbeuk, beuk, els en hulst aangetroffen. De aangetroffen stukjes haagbeuk en beuk lijken te interpreteren als resten van artefacten die als bijgift aan de overledene werden meegegeven op de brandstapel. Ze vertonen immers sporen van bewerking en insectenvraat. Het elzenhout zou eveneens afkomstig kunnen zijn van een artefact, maar kan ook

[44] Mucke, Primetzhofer 2026.

[45] Pijpelink 2026.

[46] van der Laan 2026.

gezien worden als aanmaakhout. Elzenhout brandt immers snel en hevig. Het enkele stukje hulsthout is opmerkelijk gezien deze houtsoort soms een speciale betekenis kende in het verleden. Mogelijk werd de groenblijvende soort aan de brandstapel toegevoegd als decoratie of kende ze een symbolische waarde in het begrafenisritueel.

Hoewel binnen de opgravingszone slechts één Romeins brandrestengraf werd aangetroffen, houdt de site een relatief grote kenniswinst in gezien de directe omgeving rond het plangebied archeologisch nog slecht gekend is. De begraving wijst er immers op dat in de directe omgeving rond het plangebied ook bewoning gezocht kan worden. In de ruimere omgeving werden op verschillende plaatsen al aanwijzingen voor Romeinse bewoning, begraving en/of artisanale activiteiten geattesteerd. Ze geven aan dat de huidige site deel uitmaakt van een ruimere Romeinse aanwezigheid langsheen de Handzamevaart en de hogere gronden errond.

3.10. Bibliografie

- Acke B., Bracke M., Debrabandere S., Fonteyn P., Wyns G., 2022. *Eindverslag Handzame Sacramentstraat. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2025. *Archeologienota Kortemark Ieperstraat. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2025. *Archeologienota Kortemark Ieperstraat. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2026a. *Nota Kortemark Ieperstraat. Verslag van Resultaten*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Acke B., Bracke M., Fonteyn P., 2026b. *Nota Kortemark Ieperstraat. Programma van Maatregelen*, Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bv.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Begraafplaats*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/164768.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Hogen Andjoen*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70589.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Inventaris*, geraadpleegd op 16 oktober 2006 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Kleine Stadenstraat*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/224652.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Kortemark*, geraadpleegd op 15 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/14741.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Middenstraat-Sint-Tillostraat*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/984659.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Nijverheidstraat / Ter Eiken (Zone 1)*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/150893.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Oude Rozebekestraat 70A*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/990110.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 22*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70572.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 27*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70576.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Steenstraat 28*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70581.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Voshoek*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70299.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 1*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70582.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 2*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70583.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 3*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70584.

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 4*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70585.
- Agentschap Onroerend Erfgoed 2026, *Werken 5*, geraadpleegd op 16 oktober 2026 op https://inventaris.onroerenderfgoed.be/waarnemingen/70586.
- Deconynck J., Laloo P., Vergauwe R., Allemeersch L., Storme A., 2022. *Hooglede Gits – Middenstraat. Verslag van resultaten. Eindrapport Opgraving,* Aalter: GATE BV.
- Deconynck J., Van Heymbeeck E., Beke F., 2010. Archeologisch proefsleuvenonderzoek Bedrijventerrein Ter Eike in de Nijverheidstraat en Diksmuidestraat te Staden, s.l.: geen uitgever.
- Demey D., 2013. Archeologisch vooronderzoek begraafplaats Kortemark, *Ruben Willaert rapporten* 33, Sijsele: Ruben Willaert.
- Dewilde M., Wyffels F., 2004. Romeinse en Volmiddeleeuwse sporen op de Voshoek in Kortemark, *Jaarboek 2003 Spanhiers* 11, 75-76.
- Hazen P.L.M., 2018. *Kleine Stadenstraat, Hooglede, Een nota van het uitgesteld traject (Vooronderzoek met ingreep in de bodem: proefsleuven),* Sint-Michiels: Vlaams Erfgoed Centrum bvba.
- Janssens N., 2023. Eindverslag opgraving Hooglede, Oude Rozebekestraat 70a, *BAAC Vlaanderen Rapport* 2631, Gent: BAAC Vlaanderen.
- Labiau G. e.a. 2011, Archeologisch onderzoek Staden, Nijverheidsstraat ('bedrijventerrein Ter Eike'), *BAAC Vlaanderen Rapport 11*, Gent: BAAC Vlaanderen.
- Mucke M., Primetzhofer D., 2026. *Result of 14C dating wood from 2026C224 Kortemark, West-Vlaanderen, Belgium. (p 7548)*, Uppsala: Uppsala Universitet.
- Pijpelink A., 2026. *Determinatie van de crematieresten te Kortemark*, s.l.: CRINA.
- van der Laan J., 2026. *Specialistisch deelrapport. Houtskool van de vindplaats Kortemark-Ieperstraat*, Kleine Huisjes: Cambium Botany. Archeobotanisch onderzoek.
- www.geopunt.be

3.11. Figurenlijst

Figuur 1 Uitsnede uit de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: NGI). 6
Figuur 2 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: NGI). 7
Figuur 3 Aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone op het kadaster (bron: geopunt.be). 7
Figuur 4 Aanduiding van het plangebied en de opgravingszone op de orthofoto van 2026 (bron: geopunt.be). 8
Figuur 5 Aanduiding van de advieszone op de allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 4, fig. 1). 12
Figuur 6 Detail van de allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van de onderzoekszone, geprojecteerd op het GRB (bron: Acke, Bracke, Fonteyn 2026b, 5, fig. 2). 12
Figuur 7 Uitsnede uit het plan 'geplande werken' met zicht op de fasering (fase 3 en fase 4) en de reeds (deels) uitgevoerde fasen (bron: initiatiefnemer). 14
Figuur 8 Weergave van de advieszone en de opgravingszone op het GRB. 16
Figuur 9 Werkputtenplan, geprojecteerd op het kadaster (bron: geopunt.be). 16
Figuur 10 Aanleg en opschaven van het archeologisch vlak. 17
Figuur 11 Allesporenkaart, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be). 20
Figuur 12 Zicht op de topografische kaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be)... 24
Figuur 13 Detail van de topografische kaart met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be). 24
Figuur 14 Zicht op het de kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be). 25
Figuur 15 Uitsnede van de bodemgebruikskaart (2001) ter hoogte van de opgravingszone (bron: geopunt.be). 25
Figuur 16 Zicht op het DTM met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 26
Figuur 17 Detailopname van het DTM met aanduiding van het plangebied en de opgravingszone (bron: geopunt.be). 27
Figuur 18 Zicht op de potentiële bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 27
Figuur 19 Zicht op de Tertiair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 28
Figuur 20 Zicht op de Quartair Geologische Kaart ter hoogte van het plangebied (bron: geopunt.be). 29
Figuur 21 Uitleg bij de Quartair Geologische Kaart: type 1 (bron: geopunt.be). 29
Figuur 22 Detailuitsnede van de Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 35
Figuur 23 Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 35
Figuur 24 Uitsnede uit de kaart van Popp met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). .. 36
Figuur 25 Uitsnede uit de kaart van Vandermaelen met aanduiding van het plangebied (bron: geopunt.be). 36
Figuur 26 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1971 (bron: geopunt.be). 37
Figuur 27 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 1979-1990 (bron: geopunt.be). 37

Figuur 28 Zicht op het plangebied op de luchtfoto van 2000-2003 (bron: geopunt.be). 38
Figuur 29 Uitsnede van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) ter hoogte van het plangebied, geprojecteerd op het GRB (bron: CAI, geopunt.be). 39
Figuur 30 Uitsnede uit de bodemkaart met aanduiding van de opgravingszone (bron: geopunt.be). 40
Figuur 31 Aanduiding van de hoogtewaarden ter hoogte van de opgravingszone op het GRB; in blauw maaiveldniveau en in zwart het archeologische vlak (bron: geopunt.be). 41
Figuur 32 Zicht op profiel 4 net ten oosten van de opgravingszone. 41
Figuur 33 Algemeen sporenplan, geprojecteerd op het GRB (bron: geopunt.be). 43
Figuur 34 Vlakfoto van brandrestengraf S1. 45
Figuur 35 Lengtecoupe op brandrestengraf S1. 45
Figuur 36 Kalibratiecurve van de ^{14}C-datering op een houtskoolfragment uit brandrestengraf S1 (bron: Mucke, Primetzhofer 2026, 2). 47

3.12. Tabellenlijst

Tabel 1 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht. 19
Tabel 2 Zicht op de aangetroffen spoorcategorieën en hun aantallen. 20
Tabel 3 Overzicht van de vondstcategorieën in aantallen en gewicht. 46
Tabel 4 Onderzoeksresultaten van de verbrande botresten uit brandrestengraf S1 (bron: Pijpelink 2026, 9, tabel 1). 48

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

Niet van toepassing

5.9. Resultaten aardkundige en natuurwetenschappelijke analyses

5.10. Referentieprofielen

5.11. Dagrapporten

Niet van toepassing

5.12. Veldtekeningen

Plannenlijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

Plannr.	Onderwerp/ type	Schaal	Analoog/ digitaal	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak
001	Topografische kaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
002	Topografische kaart (detail)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
003	GRB	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
004	Bodemgebruikskaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
005	Digitaal Hoogtemodel	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
006	Digitaal Hoogtemodel (detail)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
007	Tertiair geologische kaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
008	Quartair geologische kaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
009	Bodemkaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
010	Potentiële bodemerosiekaart	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
011	Ferrariskaart (ca.1777)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
012	Atlas der buurtwegen (ca. 1840)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
013	Kaart van Popp (1842-1879)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
014	Vandermaelenkaart (1846-1854)	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
015	Orthofoto 1971	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
016	Orthofoto 1979-1990	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
017	Orthofoto 2000-2003	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
018	Orthofoto 2026	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
019	Centraal Archeologische Inventaris op GRB	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
020	Werkputtenplan	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
021	Hoogteplan	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
022	Algemeen sporenplan op GRB	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1
023	Algemeen sporenplan op GRB met coupes	onbepaald	Digitaal	16/03/2026	1	/	/	1

Tekeningenlijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

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)
CP1	coupe	1:20	Analoog	13/03/2026	1	/	/	1	coupe	S1	zie sporenlijst	/	/	/

Fotolijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

Fotonr	Type foto (overzicht, vlak, spoor, coupe, profiel, vondst, detail,…)	Datum	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Spoornr	Coupe (x, y)	Vondstnr	Profielnr	Profiel (x, y)
2026C224 - Overzicht WP1 001	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 002	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 003	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 004	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 005	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 006	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 007	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 008	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - Overzicht WP1 009	overzicht	13-03-2026,	1	/	/	1	/	/	/	/	/
2026C224 - S1 001	spoor	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 002	spoor	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 CP 001	coupe	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 CP 002	coupe	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 CP 003	coupe	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 CP 004	coupe	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/
2026C224 - S1 CP 005	coupe	13-03-2026,	1	/	/	1	1	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	/	/	/

Sporenlijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

Spoornr	Werkputnr./ Sleufnr.	Sectornr.	Vaknr.	Vlaknr.	Interpretatie	Associatie	Datum	Aflijning	Datering	Coupe (x,y)	Diepte	Opmerkingen	Laag						Relatie	Vondstnr	Staalnr	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
													Nummer	Aard (HOM/HET)	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie					
1	1	/	/	1	brandrestengraf	/	13/03/2026	matig	Romeinse periode	56985.99, 189787.27; 56984.34, 189788.02	25cm	/	1	HET	DBRGR	S	HK-	++	/	1	1 tem 4	34-35	CP1, algemeen sporenplan
													2	HET	ZW-DGR	S	HK+++	++					

Vondstenlijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

Vondstnr	Spoornr	Laagnr	Kwadrant/ Coupedeel	Werkput/ Sleuf	Sector	Vak	Profiel	Vlak	Inzamelwijze	Datum	Maaswijdte	xyz	Vondstcategorie	Soort	Omschrijving	Datering	Hoeveelheid (telling/schatting)	Gewicht (g)	Homogeniteit	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)	Vondst-tekening
1	1	2	/	1	/	/	/	1	triëren	13/03/2026	1mm	/	botmateriaal	menselijk	gecremeerd	Romeinse periode	onbepaald	6	ja	/	/	/

Stalenlijst

2026C224 Opgraving Kortemark Ieperstraat

Staalnr	Spoor	Laag	Structuur	Kwadrant	Coupe (x,y)	Werkput	Sector	Vak	Vlak	Profiel	Inzamelwijze	Datum	Inhoud	Volume	Maaswijdte	xyz	Doel	Voorbereidende handelingen	Uitgevoerde analyses	Fotonr	Tekening (kaart, plan, plattegrond, coupe of profiel)
1	1	2	brandrestengraf	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	CP	13/03/2026	grondstaal	40l	1mm	/	C14, antracologie, fysische antropologie	uitgezeefd	C14, antracologie, fysische antropologie	/	/
2	1	2	brandrestengraf	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	CP	13/03/2026	grondstaal	40l	1mm	/	C14, antracologie, fysische antropologie	uitgezeefd	C14, antracologie, fysische antropologie	/	/
3	1	2	brandrestengraf	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	CP	13/03/2026	grondstaal	40l	1mm	/	C14, antracologie, fysische antropologie	uitgezeefd	C14, antracologie, fysische antropologie	/	/
4	1	2	brandrestengraf	/	zie sporenlijst	1	/	/	1	/	CP	13/03/2026	grondstaal	40l	1mm	/	C14, antracologie, fysische antropologie	uitgezeefd	C14, antracologie, fysische antropologie	/	/

Cambium Botany | Archeobotanisch onderzoek

Specialistisch deelrapport

Houtskool van de vindplaats Kortemark-Ieperstraat

Jelte van der Laan

Cambium Botany | Archeobotanisch onderzoek

Specialistisch deelrapport Houtskool van de vindplaats Kortemark-Ieperstraat

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 4.2

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

© Cambium Botany, juli 2026

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
Brandrestengraf S1 4
14C-datering 6
Conclusie 7
Literatuur 9
Bijlage I Determinatielijst Kortemark-Ieperstraat 10
Bijlage II Houtskoolselectie Kortemark-Ieperstraat 13

Inleiding

Tijdens het archeologisch proefsleuvenonderzoek, dat Acke & Bracke bv van 9 tot en met 12 februari 2026 heeft uitgevoerd in het plangebied aan de Ieperstraat te Kortemark, kwam een geïsoleerd gelegen kuil met een houtskoolrijke vulling aan het licht (Acke *et al*. 2026, 11). Het gaat om een brandrestengraf, dat op basis van 14C-analyse van de houtskool dateert uit de Midden-Romeinse tijd (57 - 215 n.C.) (Mucke & Primetzhofer 2026).

De vulling van de kuil is integraal verzameld en uitgezeefd. Van het residu is een monster genomen voor anthracologisch onderzoek om vast te stellen welke houtsoorten in het crematieritueel werden gebruikt en of er sprake is van houtselectie op basis van kwaliteit of eerder op basis van beschikbaarheid van hout uit de regio.

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Kortemark-Ieperstraat
Projectcode:	2026-033 (Acke & Bracke bv) / 2026C224 (Agentschap OE)
Provincie:	West-Vlaanderen
Gemeente:	Kortemark
Plaats:	Kortemark
Toponiem:	Ieperstraat
Adres:	Ieperstraat
Lambertcoördinaten:	X 56962.95, Y 189773.47, X 57010.43, Y 189801.62
Kadastergegevens :	Kortemark, Afdeling 1, Sectie D, percelen 468B (deel), 461A (deel)
Oppervlakte plangebied:	ca. 24.420 m2
Oppervlakte onderzoeksgebied:	ca. 3.436 m2 (14%), 600 m2 opgraving

Doelstelling en vraagstelling

Het primaire doel van het anthracologisch onderzoek is om vast te stellen welke houtsoorten in het monster aanwezig zijn en hoe deze zich tot elkaar verhouden. Naast het vaststellen van het soortenspectrum wordt ook bepaald welke typen hout in het monster aanwezig zijn. Dit wil zeggen dat het hout afkomstig is van bomen of 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 of bewerking (zie *Materiaal en methode*).

Het houtskoolonderzoek draagt bij aan de beantwoording van de onderzoeksvragen die in het Archeologierapport zijn opgenomen (Acke *et al*. 2026, 4). Daarnaast zijn de volgende standaard onderzoeksvragen beantwoord:

- Is in het aangeleverde monster voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?
- Welke houtsoorten zijn in het bemonsterde spoor aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?
- Is op basis hiervan sprake van selectie of willekeurige inzameling van het gebruikte hout?
- 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 dit over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?

Materiaal en methoden

Er is één monster aangeleverd voor anthracologisch onderzoek (M1). Dit monster is afkomstig uit het opgegraven brandrestengraf (tabel 1). Het gaat om het residu van een bulkmonster dat nat is uitgezeefd over zeven met een maaswijdte van 1 mm. Het materiaal is vervolgens gedroogd aangeleverd voor analyse.

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 vervuiling 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 de houtskoolfragmenten vereist.

Uit elke context worden – indien mogelijk – minimaal 100 fragmenten gedetermineerd om een betrouwbaar beeld te krijgen van de samenstelling. Eerst wordt een willekeurige selectie van 100 fragmenten gedetermineerd. Als aan het einde van deze determinatiereeks een nieuwe houtsoort wordt geïdentificeerd dan worden nog eens 50 fragmenten gedetermineerd. Dit wordt herhaald totdat geen nieuwe houtsoorten 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 grootte, 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 100 fragmenten geanalyseerd, met een gezamenlijk gewicht van 37,576 gram.

De 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 400x (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 verschaffen over de verbrandingstemperatuur.

Tabel 1. Gegevens van het houtkoolmonster van Kortemark-Ieperstraat (*geanalyseerd).



MONSTER ID	**M1***
PUT	1
VLAK	1
SPOOR	1
LAAG	-
DATUM	13-03-2026
AARD SPOOR	Brandrestengraf
INHOUD	Residu 3 mm fractie
GEWICHT (G)	73 g

Resultaten

Brandrestengraf S1

Het houtskoolrijke spoor tekende zich in het vlak af als een rechthoekige verkleuring van ca. 110 x 50 - 60 cm (fig. 1). De kuil had een NW–ZO-oriëntatie en was tot ca. 25 cm onder het aangelegde vlak bewaard gebleven (fig. 2). Zowel in het vlak als in de coupe zijn twee vullingspakketten onderscheiden. Centraal, bovenin de kuil lag een bruingrijze vulling met enkele houtskoolbrokjes. Deze is geïnterpreteerd als nazakkingslaag. Hieronder en langs de rand ervan bevond zich een een door bioturbatie verstoord pakket met de eigenlijke brandresten. De vulling van het brandrestengraf is integraal verzameld (Acke *et al*., 2026, 15).

Het bulkstaal uit de houtskoolrijke laag leverde na het uitzeven en drogen van het materiaal 73 gram houtskool op, bestaande uit grote tot zeer kleine houtskoolfragmenten zonder noemenswaardige verontreinigingen (fig. 3). Hieruit zijn 100 fragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 37,576 gram (51%).

Eikenhout (*Quercus* sp.) is dominant in het houtskoolmonster (n = 62; 20,350 g). Het gaat hierbij uitsluitend om stamhout. Ook zijn enkele schorsfragmenten in het monster aanwezig, die waarschijnlijk eveneens van een eik afkomstig zijn (n = 3; 0,819 g). Binnen het geslacht eik (*Quercus* sp.) komen in Vlaanderen drie inheemse soorten voor, namelijk de zomereik (*Quercus robur*), de wintereik (*Quercus petraea*) en de bastaardeik (*Quercus* x *rosaceae*) (Maes 2013, 216). Deze zijn op basis van alleen de houtanatomie niet van elkaar te onderscheiden (Schweingruber 1990, 144).

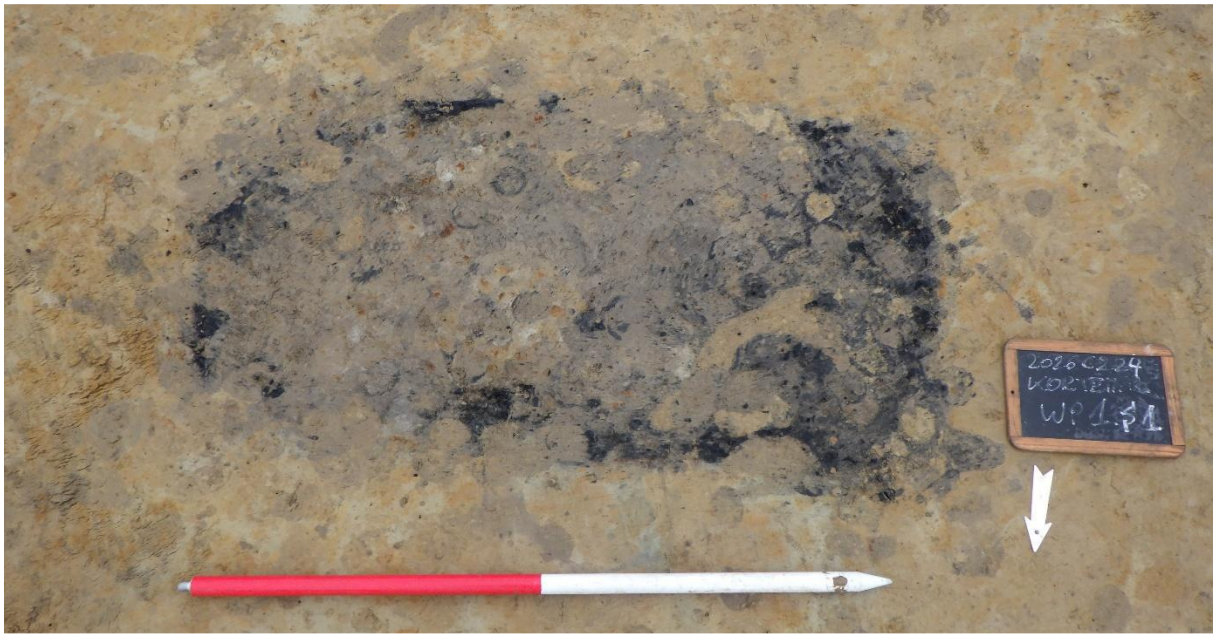
Haagbeuk (*Carpinus betulus*) is de tweede meest voorkomende soort in het monster (n = 24; 12,954 g). Ook hiervan is voornamelijk stamhout waargenomen, hoewel enkele fragmenten licht gebogen jaarringen vertonen, waaronder één fragment met een schijnbaar intacte wankant – het laatst gevormde hout direct onder de bast. Opmerkelijk is dat meerdere fragmenten een halfrond afgewerkte zijde vertonen die (op het hiervoor genoemde fragment na) de jaarringen doorsnijdt. Dit betekent dat we hier te maken hebben met een stuk stamhout dat rond is afgewerkt. Op basis hiervan kan een diameter van ca. 3,5 cm worden gereconstrueerd. Mogelijk gaat het om de verkoolde overblijfselen van een steel. Andere fragmenten van deze houtsoort bestaan uit radiaal georiënteerde stukjes stamhout met een dikte van 3 à 4 mm. Hoewel het onmogelijk is om op basis van deze sterk gefragmenteerde en verkoolde resten vast te stellen om wat voor voorwerp het precies gaat, mag worden aangenomen dat sprake is van een (tenminste gedeeltelijk uit hout bestaand) artefact dat vermoedelijk als bijgift aan de overledene is meegegeven tijdens het crematieritueel.

Behalve het hout van eik en haagbeuk is een kleine hoeveelheid beukenhout (*Fagus sylvatica*) in het monster aanwezig (n = 7; 2,802 g). Het gaat om brokjes stamhout, waarvan het grootste fragment sporen van aantasting vertoont, meer specifiek sporen van insectenvraat. Op basis van de diameter van de uitvlieggatjes (ca. 1,5 tot 2 mm) gaat het om sporen van de houtwormkever (*Anobium punctatum*). Dit is een drooghoutboorder, wat betekent dat het hout langere tijd bovengronds in gebruik moet zijn geweest voordat het tijdens de crematie verkoolde. Ook hierbij is de kans reëel dat er sprake is van resten van een artefact dat als bijgift op de brandstapel belandde.

Een klein aandeel van het hout (n = 3; 0,513 g) is afkomstig van de els (*Alnus* sp.). Ook hierbij gaat het uitsluitend om stamhout. Van het geslacht els (*Alnus* sp.) komen in Vlaanderen twee soorten van nature voor, namelijk de zwarte els (*Alnus glutinosa*) en de witte els (*Alnus incana*)

(Maes 2013, 92). Deze zijn net als de eiken op basis van alleen het hout niet van elkaar te onderscheiden (Schweingruber 1990, 74).

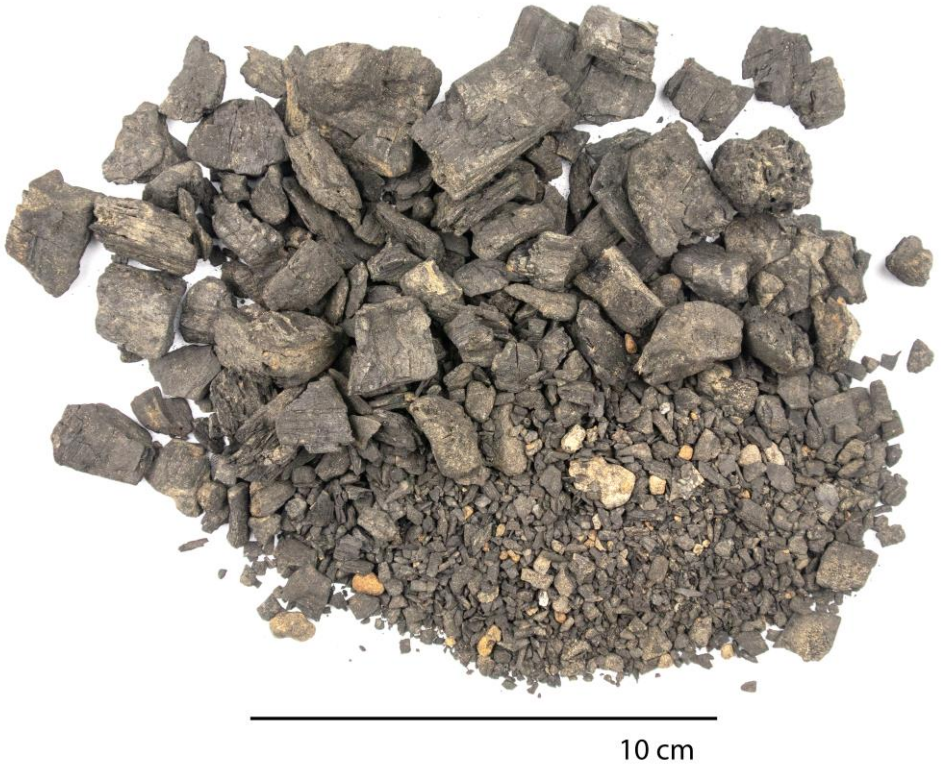
Tot slot is de aanwezigheid van hulst (*Ilex aquifolium*) in het monster aangetoond (n = 1; 0,138). Hoewel het slechts om een enkel fragmentje gaat, is de aanwezigheid van deze houtsoort wel relevant. Hulsthout is geen voor de hand liggende brandstof voor een crematie en het komt slechts in zeer kleine hoeveelheid voor. Hulst is echter wel de enige inheemse wintergroene loofboom in de Lage Landen. Aan groenblijvende planten werd in de klassieke oudheid soms een rituele of symbolische betekenis toegekend, onder meer doordat zij werden geassocieerd met leven, bescherming en vruchtbaarheid. Of het in Kortemark aangetroffen hulsthout toevallig met het brandhout is meegekomen, bewust aan de brandstapel is toegevoegd of onderdeel was van een houten voorwerp, kan op basis van het beschikbare materiaal niet met zekerheid worden vastgesteld.



Figuur 1. Vlakfoto van het brandrestengraf uit de Romeinse tijd (spoor 1) (foto: Acke & Bracke bv).



Figuur 2. Coupefoto van het brandrestengraf uit de Romeinse tijd (spoor 1) (foto: Acke & Bracke bv).



Figuur 3. Het uitgezeefde en gedroogde houtskoolmonster uit de vulling van het brandrestengraf (spoor 1).

14C-datering

Uit de vulling van spoor 6001 is een houtskoolfragment genomen voor 14C-analyse ten behoeve van een ouderdomsbepaling. Door het zogenaamde 'oud-hout effect' bestaat het risico dat de daadwerkelijke datering van een spoor jonger is dan de koolstofdatering van het hout. Wanneer een willekeurig fragment stamhout van een eik wordt gedateerd, kan dit afkomstig zijn uit de kern van een dikke, oude stam. Aangezien een eik enkele honderden jaren oud kan worden, kan de 14C-datering ouder uitvallen dan de feitelijke datering van de context waaruit de houtskool afkomstig is (Haneca, Ervynck & Strydonck 2019, 35).

Om het oud-hout effect tegen te gaan wordt bij voorkeur takhout of hout van de laatst gevormde jaarringen gedateerd of anders houtskool van boomsoorten met een minder hoge maximale leeftijd zoals elzen, wilgen of berken. Uit het monster van Kortemark is een willekeurig houtskoolfragment bemonsterd voor 14C-analyse. Op basis hiervan dateert de houtskool uit 1911 ± 33 BP, en uit 57 tot 215 cal. n.C. (Mucke & Primetzhofer 2026). Hiermee bestrijkt de datering het einde van de Vroeg-Romeinse tijd (57 v.C. tot 69 n.C.) en een groot deel van de Midden-Romeinse tijd (69 tot 284 n.C.).[1]

[1] Op basis van de chronologische periodisering volgens de thesaurus van het agentschap Onroerend Erfgoed (https://thesaurus.onroerenderfgoed.be/).

Conclusie

Tijdens het archeologisch onderzoek van de vindplaats Kortemark-Ieperstraat zijn de overblijfselen aangetroffen van een brandrestengraf uit de Midden-Romeinse tijd (spoor 1). De vulling van het brandrestengraf is integraal verzameld en uitgezeefd. De houtskool uit het gedroogde residu is aangeleverd voor anthracologisch onderzoek om meer te weten te komen over de exacte samenstelling van het houtskoolpakket. De resultaten van de houtskoolanalyse zijn opgenomen in de bijlage (Bijlage I Determinatielijst Kortemark-Ieperstraat). Als brandstof voor de crematie is overwegend eikenhout gebruikt. De aanwezigheid van een bewerkt houten object vormt een sterke aanwijzing dat ten minste een deel van het houtskoolpakket afkomstig is van grafgiften en niet uitsluitend van de brandstof van de brandstapel.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

Is in het aangeleverde monster voldoende materiaal aanwezig om het soortenspectrum vast te kunnen stellen?
In het aangeleverde monster was voldoende houtskool aanwezig om tot het gebruikelijke aantal van 100 determinaties te komen. In totaal zijn uit de houtskoolrijke laag die werd bemonsterd 100 houtskoolfragmenten gedetermineerd met een gezamenlijk gewicht van 37,576 gram.

Welke houtsoorten zijn in het bemonsterde spoor aanwezig en hoe verhouden deze zich tot elkaar?
In de vulling van het brandrestengraf zijn tenminste vijf verschillende houtsoorten vertegenwoordigd. Het gaat voornamelijk om het verkoolde hout van eik (*Quercus* sp.), aangevuld met hout van haagbeuk (*Carpinus betulus*), beuk (*Fagus sylvatica*), els (*Alnus* sp.) en hulst (*Ilex aquifolium*). Het eikenhout is dominant aanwezig (n = 65; 21,169 g) en bestaat uit stamhout en schors dat hoogstwaarschijnlijk te interpreteren is als (het hoofdbestandsdeel) van de brandstof waarmee de lijkverbranding werd uitgevoerd. Bij zowel het hout van de haagbeuk (n = 24; 12,954 g) als dat van de beuk (n = 7; 2,802 g) lijkt het te gaan om de verkoolde resten van artefacten die als bijgift aan de overledene zijn meegegeven. Deze vertonen respectievelijk sporen van bewerking en sporen van insectenvraat. De resten van elzenhout (n = 3; 0,513 g) kunnen eveneens afkomstig zijn van een artefact, maar dit hout brand snel en hevig en kan ook als aanmaakhout zijn gebruikt. Een enkel fragmentje hulsthout (n = 1; 0,138 g) is opmerkelijk omdat hieraan soms een speciale betekenis werd toegekend in het verleden. Wellicht werd deze groenblijvende houtsoort aan de brandstapel toegevoegd ter decoratie of met een andere motivatie die verband houdt met de symbolische betekenis van deze soort.

Is op basis hiervan sprake van selectie of willekeurige inzameling van het gebruikte hout?
Eikenhout heeft een hoge calorische waarde en zal bewust zijn geselecteerd om zich ervan te verzekeren dat het lichaam goed en volledig verbrand werd. Het hout van de hulst is mogelijk toegevoegd vanuit esthetisch of symbolisch oogpunt. Het hout van haagbeuk, beuk en mogelijk els werd vermoedelijk niet zozeer geselecteerd als brandhout, maar belandde op de brandstapel in de vorm van een bijgift.

Gaat het uitsluitend om inheemse taxa, of zijn er ook uitheemse soorten aanwezig?
Voor zover is vast te stellen is er uitsluitend inheems hout gebruikt op de vindplaats te Kortemark. Van het geslacht eik komen in Vlaanderen drie inheemse soorten in aanmerking, namelijk de zomereik, de wintereik en de bastaardeik. Wat betreft het elzenhout kan het gaan

om de inheemse zwarte els of de witte els. Van de overige taxa komt telkens één inheemse soort in aanmerking. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat het hout dat als brandstof voor de brandstapel werd gebruikt over grotere afstanden zou zijn aangevoerd. De (gedeeltelijk) houten voorwerpen die mogelijk als bijgift zijn te interpreteren kunnen wel uit een andere regio afkomstig zijn.

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 overwegend om stamhout. Een enkel fragment hout van de haagbeuk is op basis van de kromming van de jaarringen als 'takhout' bestempeld. De wankant – het laatst gevormde hout direct onder de bast – lijkt hier intact. Op basis van het overige hout van dit taxon lijkt het echter eerder te gaan om een fragment uit de kern van een dikkere stam, omdat hier de jaarringen aan de halfronde zijde worden doorsneden.

Wat zegt dit over de herkomst van het verkoolde hout en/of de lokale vegetatie?
Het eikenhout dat gebruikt werd als brandstof voor de crematie is waarschijnlijk uit de directe omgeving van de vindplaats afkomstig. Het overige hout, waarvan tenminste een deel als artefact mag worden beschouwd, kan van buiten de regio zijn meegenomen.

Literatuur

Acke, B., M. Bracke, P. Fonteyn & G. Wyns, 2026. Archeologierapport Kortemark Ieperstraat. Acke & Bracke bv, Moerbeke-Waas.

Haneca, K., A. Ervynck & M. Van Strydonck, 2019. 14C: dateren met radiokoolstof. Handleiding Onroerend Erfgoed. Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

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

Mucke, M. & D. Primetzhofer, 2026. Result of 14C dating of wood from 2026C224 Kortemark, West-Vlaanderen, Belgium. Uppsala Universitet, Angström Laboratory, Uppsala.

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 Determinatielijst Kortemark-Ieperstraat

Determinatielijst 1. Spoor 1.

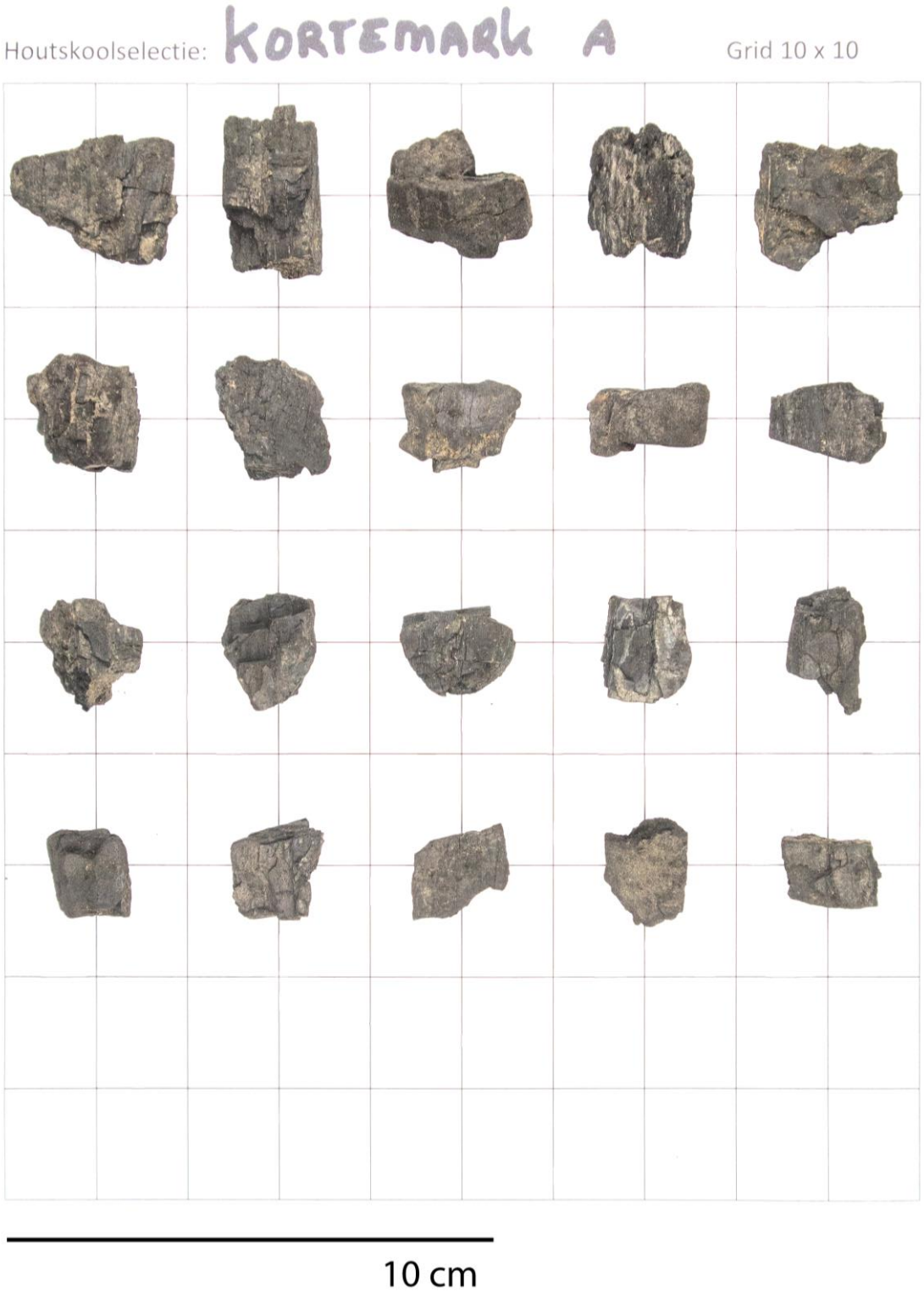
Subnr.	Taxon (wetenschappelijk)	Nederlandse naam	Gewicht	Type	Schimmels	Pof	Verglaasd/gesinterd	Seizoen	NR jaarringen	Opmerkingen
1	Quercus sp.	Eik	1,110	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Eikenhout in dit monster heeft brede jaarringen.
2	Quercus sp.	Eik	2,297	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
3	Carpinus betulus	Haagbeuk	2,286	Takhout	.	Nee	Nee	Najaar/winter	11	Fragmentje met licht gebogen jaarringen (straal >3 cm), wankant lijkt intact, hart ontbreekt. Met 11 jaarringen, waarvan de breedste bijna 6 mm breed.
4	Fagus sylvatica	Beuk	1,725	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Fragment stamhout met sporen van aantasting/insectenvraat (houtwormkever: Ø ca. 1,5 tot 2 mm).
5	Quercus sp.	Eik	1,014	Stamhout	.	Ja	Nee	N.v.t.	.	.
6	Carpinus betulus	Haagbeuk	2,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
7	Quercus sp.	Eik	1,543	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Noestig stamhout.
8	Carpinus betulus	Haagbeuk	1,074	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
9	Carpinus betulus	Haagbeuk	1,104	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Fragmentje stamhout met afgeronde zijde radiaal door stamhout (rond afgewerkt hout, SC 17, gereconstrueerde diameter ca. 3,5 cm). Fragment van een verkoold artefact: steel? Sub. 3 hoort hier vermoedelijk ook bij (ronde afwerking op jaarringgrens i.p.v. wankant?).
10	Quercus sp.	Eik	0,908	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
11	Quercus sp.	Eik	1,010	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
12	Quercus sp.	Eik	0,929	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
13	Quercus sp.	Eik	0,791	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
14	Quercus sp.	Eik	0,609	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
15	Quercus sp.	Eik	0,334	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
16	Quercus sp.	Eik	1,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
17	Quercus sp.	Eik	0,577	Stamhout	.	Licht	Nee	N.v.t.	.	.
18	Quercus sp.	Eik	0,474	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
19	cf. Quercus sp.	Eik?	0,440	Schors	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Onduidelijke celstructuur: schorsfragment van eik?
20	Quercus sp.	Eik	0,484	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
21	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,645	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Met rond afgewerkte zijde: artefact.
22	Quercus sp.	Eik	0,327	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
23	Quercus sp.	Eik	0,290	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
24	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,390	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
25	Quercus sp.	Eik	0,393	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
26	Quercus sp.	Eik	0,235	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
27	Quercus sp.	Eik	0,347	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
28	Quercus sp.	Eik	0,208	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
29	Quercus sp.	Eik	0,139	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
30	Quercus sp.	Eik	0,233	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

31	Fagus sylvatica	Beuk	0,308	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Radiaal georiënteerd stamhoutfragment.
32	Fagus sylvatica	Beuk	0,394	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
33	Quercus sp.	Eik	0,137	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
34	Quercus sp.	Eik	0,369	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
35	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,527	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
36	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,267	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
37	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,635	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
38	Fagus sylvatica	Beuk	0,084	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
39	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,589	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Fragment met halfronde zijde (volgt de jaarringgrens zoals sub. 3).
40	cf. Quercus sp.	Eik?	0,191	Schors	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
41	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,580	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
42	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,497	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
43	Quercus sp.	Eik	0,313	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
44	Quercus sp.	Eik	0,147	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
45	Quercus sp.	Eik	0,341	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
46	Quercus sp.	Eik	0,286	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
47	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,263	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Radiaal georiënteerd stamhoutfragment van 4 mm 'dik' (tangentiaal).
48	Quercus sp.	Eik	0,231	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
49	Quercus sp.	Eik	0,160	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
50	Quercus sp.	Eik	0,194	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
51	Quercus sp.	Eik	0,190	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
52	Quercus sp.	Eik	0,121	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
53	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,193	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
54	Alnus sp.	Els	0,214	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
55	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,102	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
56	Quercus sp.	Eik	0,060	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
57	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,234	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Radiaal georiënteerd stamhoutfragment van 3 mm 'dik'.
58	Quercus sp.	Eik	0,103	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
59	Quercus sp.	Eik	0,126	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
60	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,186	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
61	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,130	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
62	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,117	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
63	Quercus sp.	Eik	0,151	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
64	Quercus sp.	Eik	0,080	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
65	Quercus sp.	Eik	0,089	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
66	Quercus sp.	Eik	0,116	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
67	Quercus sp.	Eik	0,176	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
68	Quercus sp.	Eik	0,141	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
69	Quercus sp.	Eik	0,170	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
70	Ilex aquifolium	Hulst	0,138	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
71	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,273	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
72	Quercus sp.	Eik	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
73	Quercus sp.	Eik	0,116	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
74	Fagus sylvatica	Beuk	0,124	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
75	Quercus sp.	Eik	0,106	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
76	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,172	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

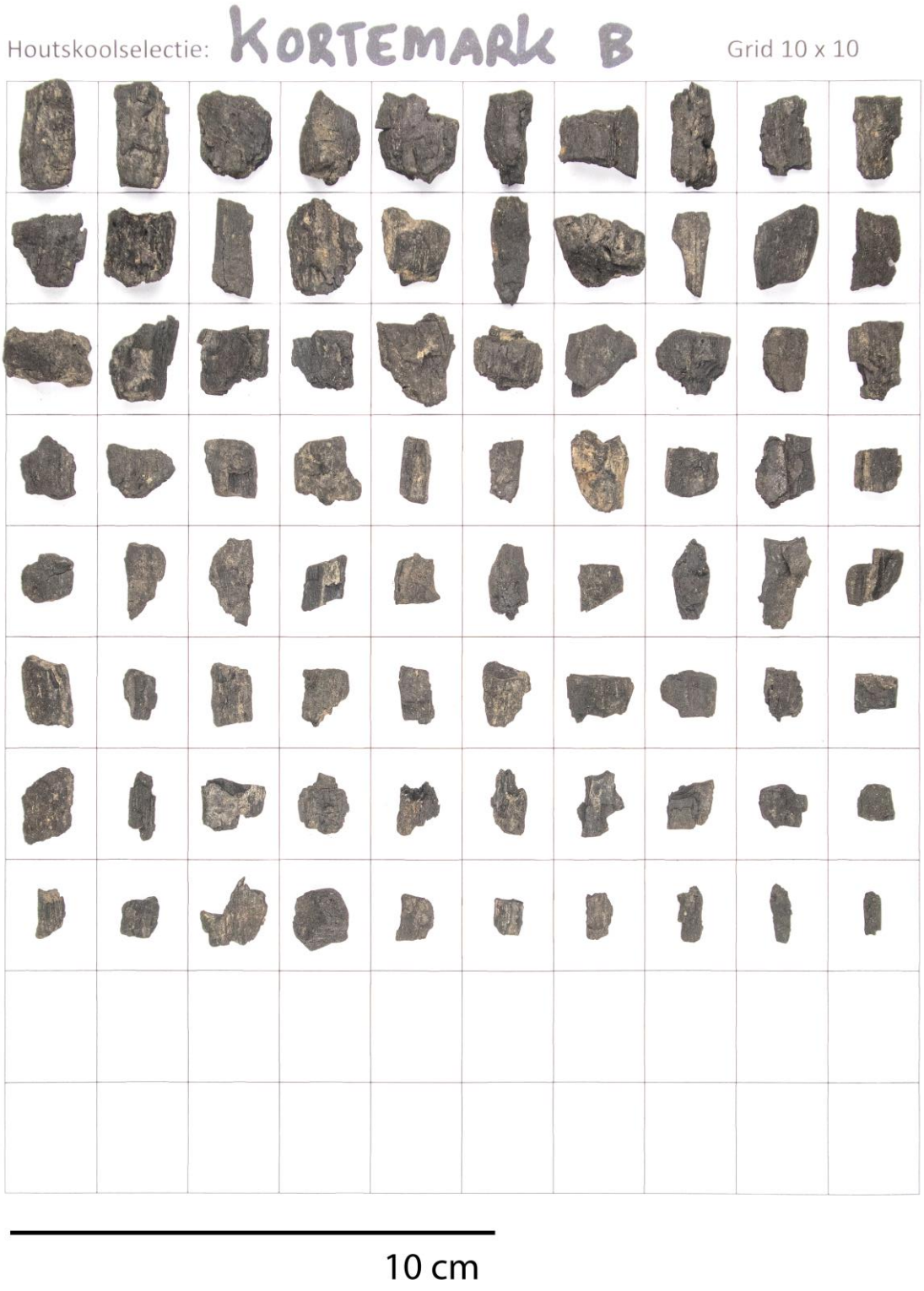
77	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,222	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
78	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,135	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
79	Quercus sp.	Eik	0,119	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	Twee jaarringen: een met pof, andere niet (overgang spint-/kernhout).
80	Quercus sp.	Eik	0,081	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
81	cf. Quercus sp.	Eik?	0,188	Schors	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
82	Quercus sp.	Eik	0,043	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
83	Quercus sp.	Eik	0,074	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
84	Carpinus betulus	Haagbeuk	0,207	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
85	Fagus sylvatica	Beuk	0,105	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
86	Quercus sp.	Eik	0,071	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
87	Fagus sylvatica	Beuk	0,062	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
88	Quercus sp.	Eik	0,099	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
89	Alnus sp.	Els	0,108	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
90	Quercus sp.	Eik	0,043	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
91	Quercus sp.	Eik	0,078	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
92	Quercus sp.	Eik	0,113	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
93	Quercus sp.	Eik	0,069	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
94	Alnus sp.	Els	0,191	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
95	Quercus sp.	Eik	0,050	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
96	Quercus sp.	Eik	0,035	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
97	Quercus sp.	Eik	0,028	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
98	Quercus sp.	Eik	0,061	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
99	Quercus sp.	Eik	0,043	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.
100	Quercus sp.	Eik	0,022	Stamhout	.	Nee	Nee	N.v.t.	.	.

Bijlage II Houtskoolselectie Kortemark-Ieperstraat

Selectie 1a. Spoor 1.



Selectie 1b. Spoor 1.



UPPSALA UNIVERSITET

Ångström Laboratory
Tandem Laboratory

Radiocarbon group

Visiting address:
Ångström Laboratory
Regementsvägen 10
SE-752 37 Uppsala

Postal address:
Box 524
SE-751 20 Uppsala
Sweden

Telephone:
+46 18 – 471 3124

Website:
www.uu.se/centrum/tandemlab

E-mail:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2026-07-01

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

Result of ^{14}C dating of wood from 2026C224 Kortemark, West-Vlaanderen, Belgium. (p 7548)

Pre-treatment of wood:

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	δ^{13}C‰ V-PDB	^{14}C age BP
Ua-93444	spoor 1	−25.5	1 911 ± 33

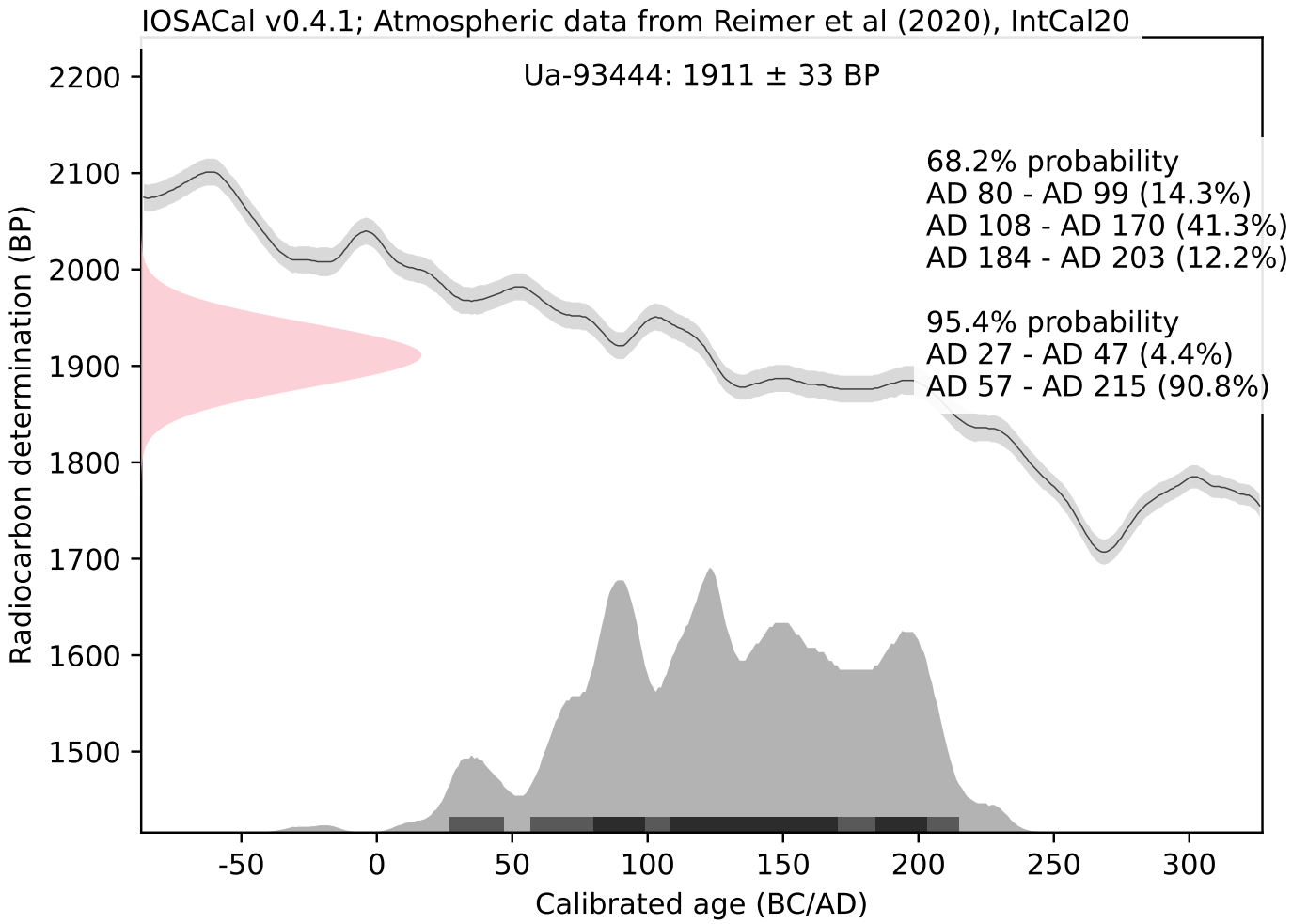
Attached are graphs with calibrations from BP-age to calendar year.

Kind regards

Melanie Mucke
2026.07.01
16:19:12 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Calibration curves



Determinatie van de crematieresten te Kortemark

A. Pijpelink

1. Inleiding

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

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

Het gewicht en grafritueel

Het gewicht van de crematieresten is afhankelijk van vele factoren. Onder andere het grafritueel en de depositiewijze hebben invloed op de hoeveelheid crematieresten. Zo blijft in een urn het botmateriaal veel beter beschermd dan wanneer het los in een kuil is gedeponeerd. Postdepositionele processen en het huidige gebruik van het onderzoeksgebied kunnen een grote invloed hebben op de hoeveelheid bewaard gebleven botmateriaal. Een crematie kan bijvoorbeeld makkelijk verstoord worden door boomwortels, door kleine gravende zoogdieren, door boringen, heipalen of door andere graafwerkzaamheden (van zowel nu als in het verleden).

Het menselijk skelet weegt onverbrand gemiddeld 10 kilo. Na verbranding blijft er gemiddeld 1840 gram over van een vrouwelijk individu en 2700 gram over van een mannelijk individu.[1] Het is echter zeer uitzonderlijk dat deze hoeveelheden ook gevonden worden. Bij kinderen ligt het gewicht van het botresidu nog veel lager. Dit is niet alleen omdat kinderen kleiner van formaat zijn, maar ook omdat het kinderskelet veel brozer is dan die van een volwassen individu en daardoor sneller zal vergaan.

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

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

[1] Holck 1996.



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

Na de verbranding wordt het botmateriaal verzameld en gedeponeerd. 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 gedeponeerd. 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 gedeponeerd is het daarom aannemelijk dat deze crematieresten sterker gefragmenteerd zijn dan botfragmenten welke in een urn zijn gedeponeerd.

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

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 bevind is vrijwel niet te onderscheiden van het sediment. Daarnaast is het gewicht van het botmateriaal uit dit zeefresidu verwaarloosbaar. Het gewicht van een crematie wordt daarom alleen gebaseerd op de gecalcineerde botresten van 3 mm en groter.

De fragmentatiegraad, de intactheidsratio en de selectie van lichaamsonderdelen

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

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

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

De intactheidsratio geeft een verwachting van de determinatiemogelijkheden van een crematie. Deze verwachting kan in de praktijk nog weleens afwijken. Crematies met veel materiaal en grote fragmenten kunnen soms toch ongeschikt zijn voor een determinatie. Daarnaast is het andersom natuurlijk ook mogelijk. Een crematie met weinig materiaal en kleine fragmenten kan toch een volledige determinatie opleveren.
Of een crematie determineerbaar is hangt af van welke fragmenten er bewaard zijn gebleven. Dit berust enkel en alleen op toeval.

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

[2] Maat 1997

De normale samenstelling van het onverbrande lichaam is als volgt: 18% van het lichaam bestaat uit de schedel, 23% van het lichaam bestaat uit de romp[3] 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 gewrichtsuiteinden van de armen en benen[6] en de delen van de romp[7], bestaan uit broze botfragmenten. De hersenschedel[8] en de middendelen van de armen en benen[9] 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 gewrichtsuiteinden 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 omstandigheden[10] zou de brand ongeveer 8 uur op 800 tot 900^{o}C moeten blijven branden om het volledige lichaam op te branden.
De verbrandingstemperatuur is niet overal in de brandstapel gelijk. De haard van het vuur[11] zal het warmst zijn. De omliggende delen zullen een stuk koeler zijn. Er wordt regelmatig een mengeling van verschillende verbrandingsgraden aangetroffen. Deze mengeling heeft vermoedelijk te maken met lichaamsdelen die zich niet in het midden van de brandhaard bevonden.[12] Weersomstandigheden zoals regen of sneeuw kunnen ook bijdragen aan de onregelmatige verbranding van het lichaam. De

[3] De wervelkolom, de schouders en het bekken.
[4] De armen en benen.
[5] McKinley 1989: 68.
[6] Ook wel de epifyses.
[7] Ook wel het axiale skelet.
[8] Ook wel het neurocranium.
[9] Ook wel de diafyses.
[10] Zonder regen of wind.
[11] Het meest centrale punt van de brand.
[12] Denk bijvoorbeeld aan gespreide of afhangende armen of benen.

duur van de verbranding heeft in mindere mate een bijdrage in het voorkomen van verschillende verbrandingsstadia.
Vrouwen en kinderen[13] hebben naar verhouding meer vet in het lichaam, wat moeilijker verbrand. Hier is het dus ook mogelijk dat verschillende verbrandingsstadia zich voordoen. Omdat cremeren arbeidsintensief is[14] 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 ^{o}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, leeftijdsverschillen[15] 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 buitenzijde[16] en de binnenzijde[17] van de schedel. Daarnaast kan aan de hand van de slijtage van de gewrichtsvlakken van het bekken[18] 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
Ziekteverschijnselen[20] 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: artrose[21], trauma, een tekort aan vitamine c, bot- en beenvliesontsteking en gebitsaandoeningen[22]. 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 gewrichtsuiteinden. De gewrichtsuiteinden 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 oxidatievlekken[24] 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 spijkers[25] of sierraden. Koperen of bronzen bijgiften 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 container[26] 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 het veldonderzoek is één spoor met verbrande botresten aangetroffen. Alle botresten zijn onderzocht op de aard van het materiaal (menselijk of dierlijk), het grafritueel, de leeftijd bij overlijden, het geslacht, de lichaamslengte en ziekteverschijnselen.

Het gewicht aan botmateriaal is zeer gering te noemen, er is slechts 6 gram aan botmateriaal aangetroffen. Hoewel 4 gram van het botmateriaal groter was dan 1 cm, was het materiaal te weinig om nog met zekerheid een uitspraak te kunnen doen betreft de aard van het bot. Het botmateriaal lijkt eerder menselijk dan dierlijk te zijn, maar dit blijft onzeker.

Tabel 1 geeft een overzicht van de onderzoeksresultaten weer.

De fragmentatiegraad, de intactheidsratio en de selectie van lichaamsonderdelen

De fragmentatiegraad van de crematie is groot (4). Enkele fragmenten uit de crematie waren relatief groot voor het lage gewicht aan beschikbare crematieresten. De intactheidsratio is daardoor 0,6667 wat aangeeft dat de crematie matig tot goed determineerbaar zou moeten zijn op basis van fragmentatie.

Binnen dit onderzoek zijn alleen diafysefragmenten en neurocranium fragmenten aangetroffen. Gezien de kleine hoeveelheid aan botmateriaal is dit naar verwachting. Als gevolg van de geringe hoeveelheid bot, de sterke fragmentatie en een lichte erosie van de cortex, valt er geen betrouwbare uitspraak meer te doen betreffende de aard van het botmateriaal.

De verbrandingsgraad

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

De leeftijd bij overlijden en het geslacht

Indien de aard van het bot menselijk is, indiceert de dikte van de botfragmenten een minimale leeftijd bij overlijden van 15 jaar oud (15+). Dit is een minimale leeftijd, het individu zou dus ook 60 jaar oud kunnen zijn geweest. Er zijn geen geslachtskenmerken aangetroffen.

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 is één spoor met verbrande botresten aangetroffen. Het spoor bevatte een zeer geringe hoeveelheid verbrand botmateriaal, waardoor de aard van het bot niet meer met zekerheid valt vast te stellen. Het bot oogt eerder menselijk dan dierlijk en zou, indien menselijk, hebben toebehoord aan een individu van ten minste 15 jaar oud (15+). Geslachtskenmerken of ziekteverschijnselen zijn niet meer teruggevonden.

Cr	Werkput	Spoor	Gewicht (gram)	Verbrandings graad	Fragmentatie graad	Leeftijd	Geslacht	Intactheids ratio	Ziekte verschijnselen	Bijgiften	Opmerkingen
Cr1	1	1	6	4-5	4	15+	x	0,6667	x	x	aard menselijk / dierlijk onzeker

Tabel 1: Onderzoeksresultaten van de verbrande botresten uit spoor 1.

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 oft he 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.

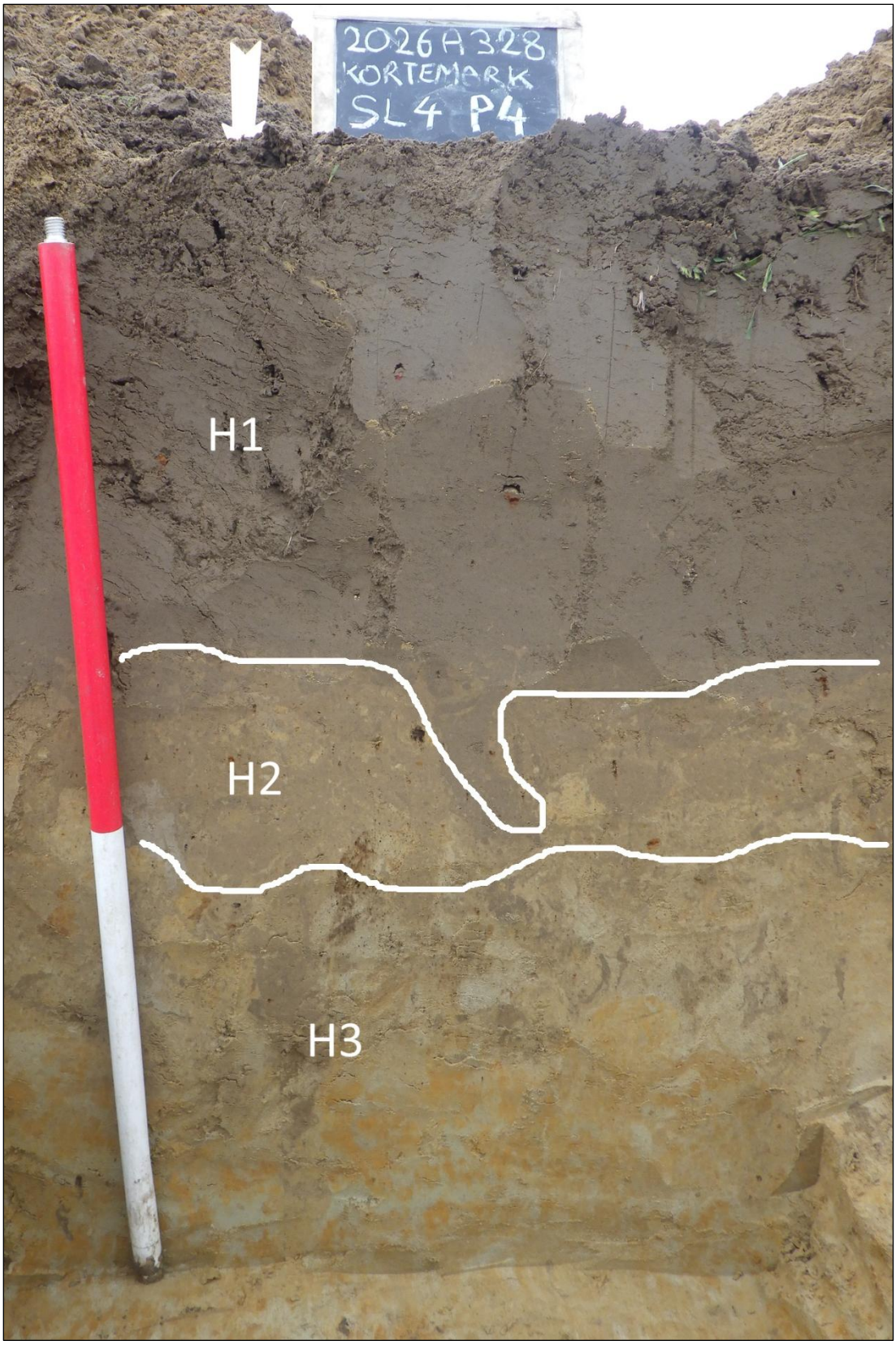
Workshop of European Anthropologists 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. Journal of Human Evolution 9: 517-549, 1980.

5.10. Referentieprofiel

Projectcode	2026A328	**Coördinaten**	X 57 003; Y 189 783
Type onderzoek	Proefsleuven		
Profielnummer	PR4	**Hoogte**	+16,7m TAW
Oriëntatie	OW	**Grondwater**	Niet bereikt
Datum	9/02/2026	**Classificatie bodemkaart**	Sch
Weer	Droog, grijs		Lemige zandbodems
Beschrijving	Maarten Bracke	**Fotonr**	1
Landgebruik	Akkerlanden	**Plannr**	Zie allesporenkaart
Vegetatie	Bloemkolen en gras		

Horizont		Diepte (cm)		Methode beschrijving	Ondergrens		
nr	Benaming	begin	eind		bereikt	duidelijkheid	regelmatigheid
H1	Ap1	0	40/45	Droog	Ja	Duidelijk	Regelmatig
H2	Ap2	40/45	60	Droog	Ja	Duidelijk	Vrij regelmatig
H3	C	60	-	Droog	Nee	-	-

Kleur (visueel)	Vochtigheid	Textuur		Andere fenomenen/opmerkingen
		symbool	beschrijving	
Donkergrijsbruin	Matig droog	S	Lemig zand	/
Donkerbruin	Matig droog	S	Lemig zand	Overgang naar C
Geelbruin	Matig droog	S	Lemig zand	/



Figuur 1 Profiel 4 in sleuf 4 met aanduiding van de stratigrafische eenheden.