

Westrem (Wetteren) - Binnenkouter

Opgraving juni 2024

L. MALFLIET, J. VAN NUFFEL & J. HOORNE

DL&H-Rapport 63

Colofon

Project
Westrem (Wetteren) Binnenkouter

Archeologienota ID: 22551
Nota ID: 24045

Auteurs: Lisa Malfliet, Jana Van Nuffel & Johan Hoorne

Erkend Archeoloog:
De Logi & Hoorne bv
OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Canadezenlaan 1A
9991 Adegem
BTW BE 0845.028.465 RPR Gent
www.dl-h.be

DL&H-Rapport
© 2026 – De Logi & Hoorne bv

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bv

Inhoud

Abstract	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Geplande werken en bodemingrepen	9
1.3. Voorkennis op basis van reeds uitgevoerd onderzoek	9
1.3.1. Geografische voorkennis	9
1.3.2. Historische beschrijving	13
1.3.3. Archeologische voorkennis	19
1.3.4. Resultaten voorafgaande onderzoeken	21
1.4. Onderzoeksopdracht	28
1.4.1. Vraagstelling	28
1.4.2. Randvoorwaarden	28
1.5. Werkwijze en opgravingsstrategie	28
1.5.1. Opgravingsstrategie en -methode	28
1.5.2. Motivering afwijkingen op voorziene strategie	29
1.5.3. Motivatie van de keuze ten aanzien van selectie vondsten	29
1.5.4. Motivatie van de keuze ten aanzien van staalname	30
1.5.5. Betrokken specialisten	30
2. Assessmentrapport	30
2.1. Methoden, technieken en criteria	30
2.1.1. Assessment van de vondsten	31
2.1.2. Assessment van de stalen	31
2.1.3. Conservatie assessment	31
2.1.4. Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	32
3. Interpretatie van de archeologische site	37
3.1. Algemeen kader van de archeologische site	37
3.2. Aardkundige opbouw	39
3.3. Beschrijving van de archeologische site	39
3.3.1. Romeinse tijd	48
3.3.1.1. Brandrestengraf 0001	48
3.3.1.2. Brandrestengraf 0014	51
3.3.1.3. Brandrestengraf 0015	57
3.3.2. Vroege middeleeuwen	61
3.3.2.1. Structuur 1	61
3.3.2.2. Structuur 2	61
3.3.2.4. Structuur 4	61
3.3.2.5. Kuilen	68
3.3.2.6. Greppels	81
3.3.3. Nieuwe-nieuwste tijd en recente periode	81
3.4. Datering en interpretatie van de archeologische site	89
3.5. Synthese en onderzoeksvragen	98
4. Bibliografie	100
5. Bijlagen	102
5.1. Figurenlijst	102
5.2. Sporenlijst	105
5.3. Fotolijst	105
5.4. Vondstenlijsten	105
5.5. Stalenlijst	105
5.6. Resultaten de natuurwetenschappelijke analyses	105
5.7. Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen	105
5.8. Dagboeken	105

Abstract

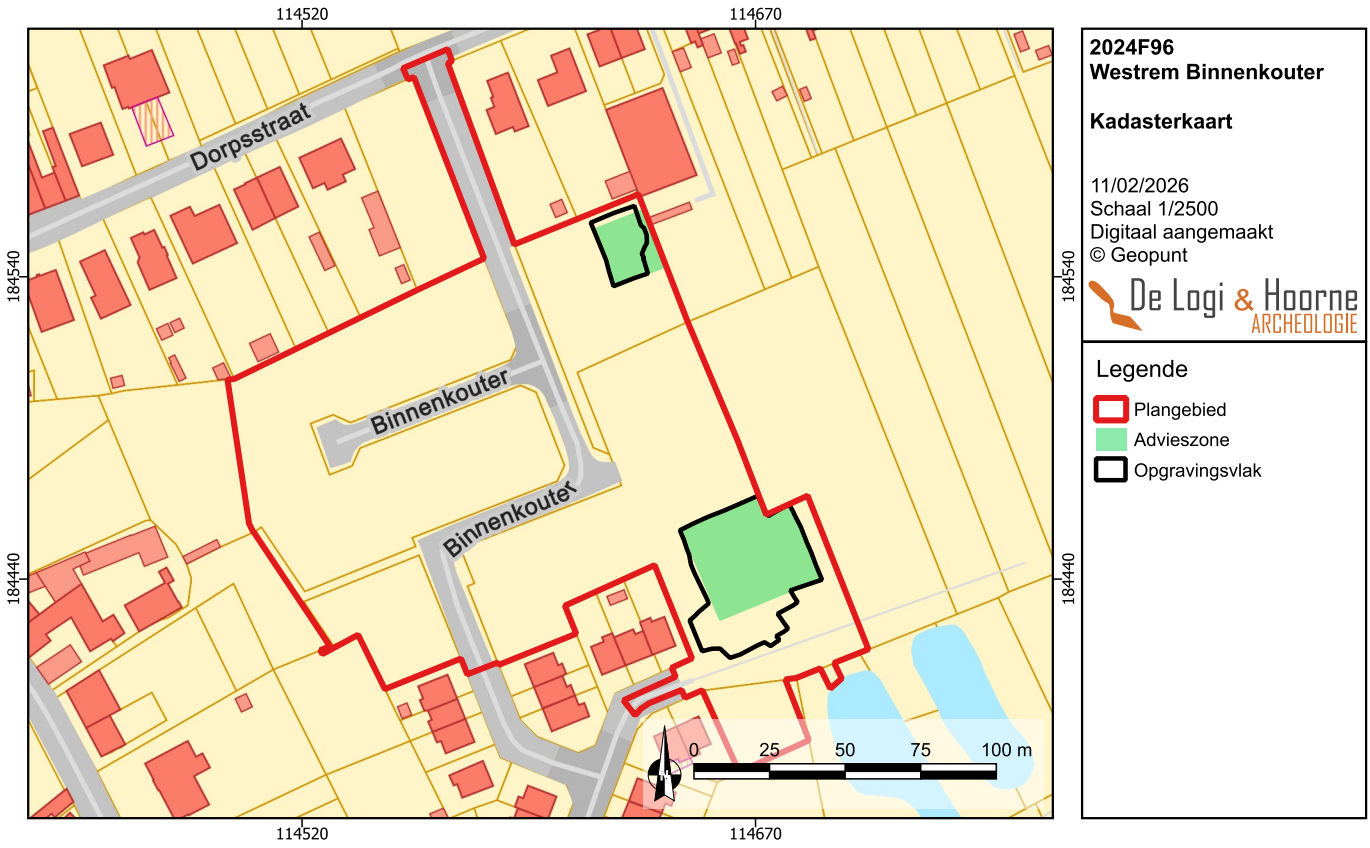
In augustus 2024 voerde een team archeologen van De Logi & Hoorne een opgraving uit op een terrein langs de Binnenkouter in Westrem (Wetteren). Het onderzoek was gekoppeld aan de geplande ontwikkeling op het terrein. Voor het project werd een archeologienota (ID 22551) opgemaakt op basis van een bureauonderzoek, een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Hieruit bleek dat op een deel van het terrein verder onderzoek was aangewezen. Tijdens het archeologisch onderzoek werden drie Romeinse brandrestengraven en een nederzetting uit de Merovingische periode onderzocht bestaande uit verschillende structuren en kuilen.

Op een regionaal niveau past deze site in de bestaande kennis voor de aangetroffen periode in zandlemig Vlaanderen en vult ze deze kennis specifiek voor Westrem aan. Gezien het feit dat dergelijke nederzettingssites uit de Merovingische periode nog slecht gekend zijn in Vlaanderen, zorgt deze site voor een belangrijke kennisvermeerdering voor deze periode.

1. Beschrijvend gedeelte

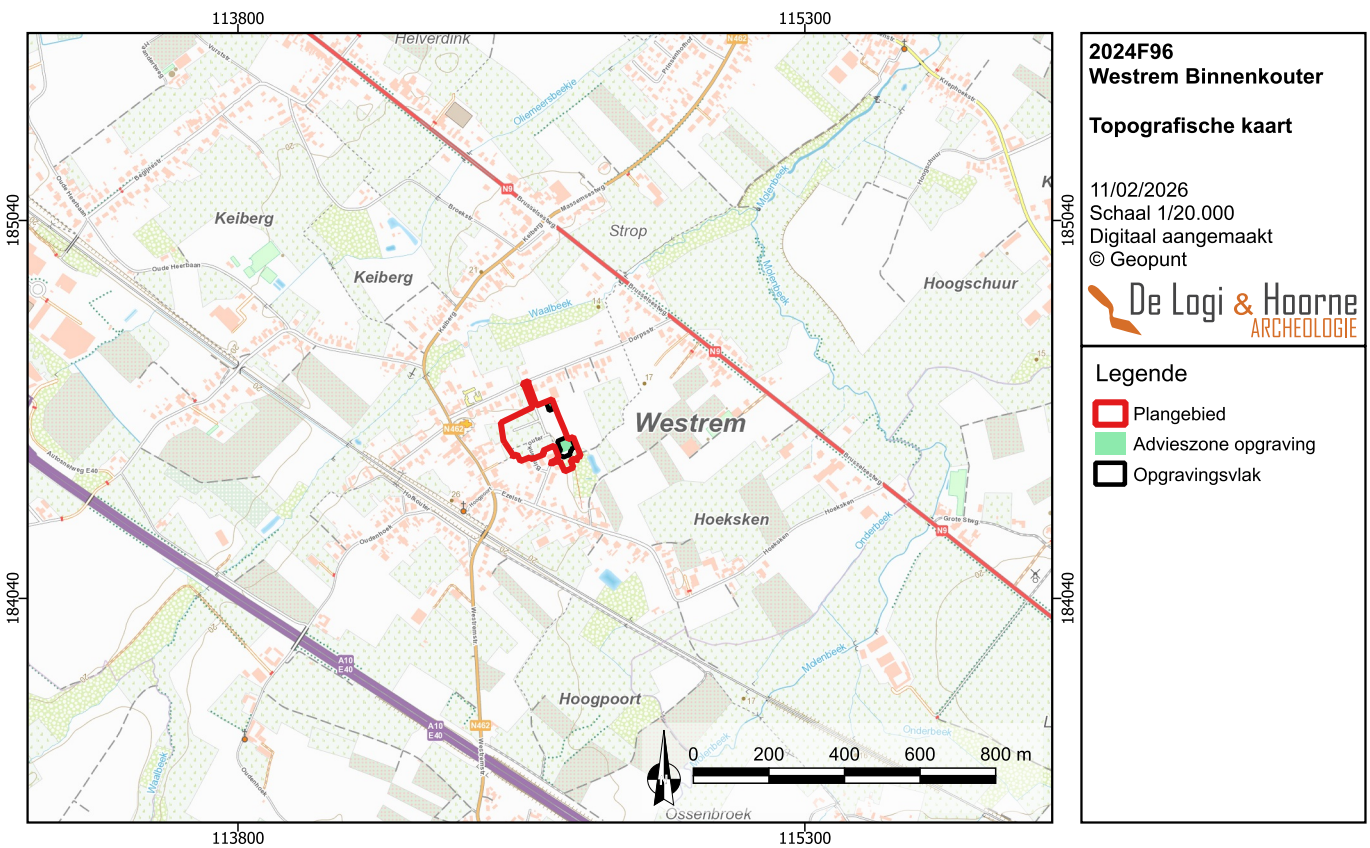
1.1. Administratieve gegevens

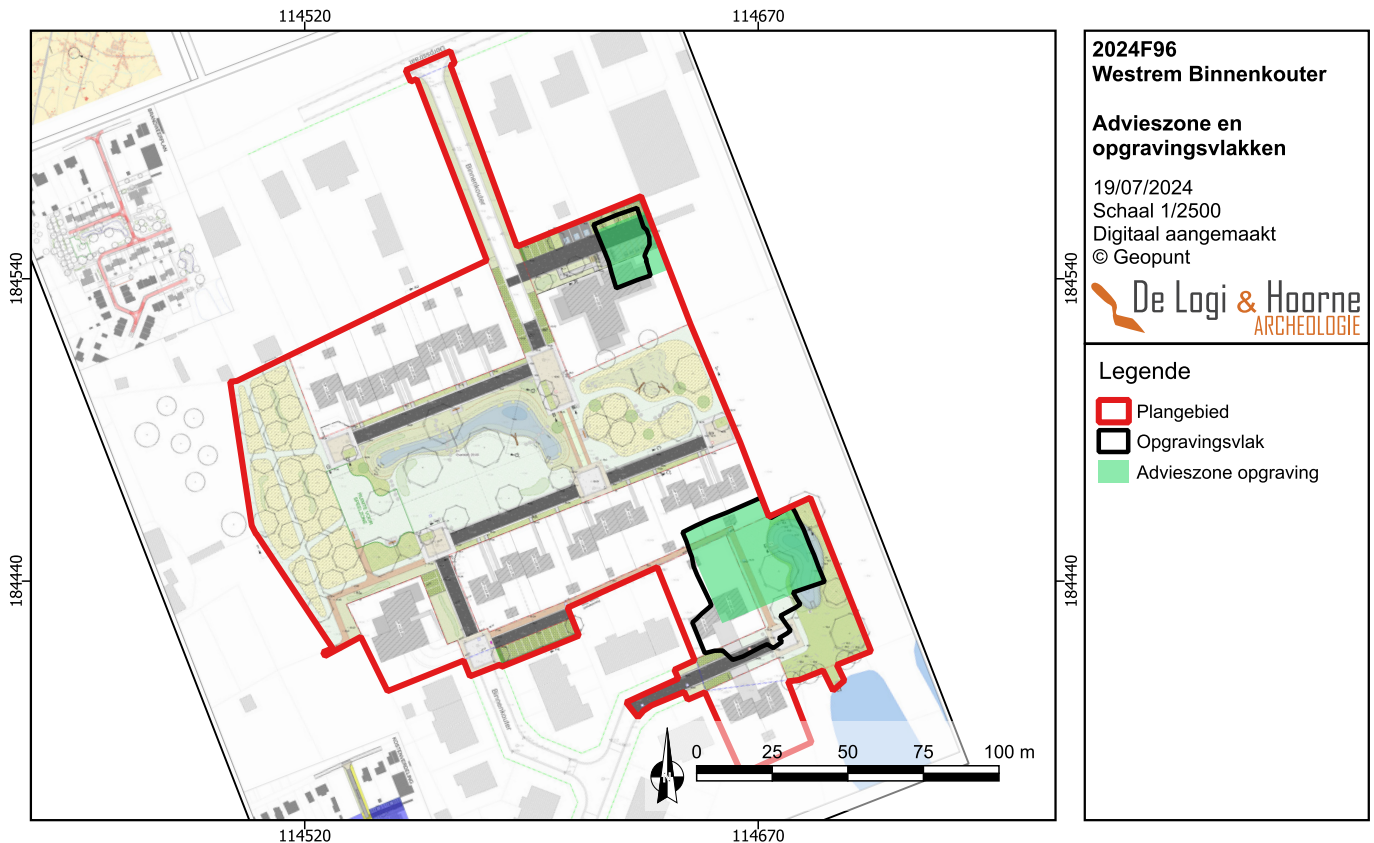
Projectcode onderzoek:	2024F96
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Westrem (Wetteren), Binnenkouter
Bounding box (Lambert72):	punt 1: min. X: 114495,35; max. Y: 184376,27 punt 2: max. X: 114718,31; min. Y: 184615,35
Kadaster:	Wetteren, Afdeling 5, Sectie C: 37C (partim), 38N, 90P, 118E, 119A (partim), 127E (partim) en 135 (partim)
Oppervlakte projectgebied:	2,24ha
Oppervlakte advieszone 1:	379m ²
Oppervlakte onderzocht zone 1:	317m ²
Oppervlakte advieszone 2:	1174m ²
Oppervlakte onderzocht zone 2:	1590m ²
Termijn uitvoering opgraving:	17 t.e.m. 24 juni 2024
Termijn uitvoering rapport:	24 juni 2024 t.e.m. 10 februari 2026
Betrokken actoren:	Jana Van Nuffel – Erkend Archeoloog Lisa Malfliet - Assistent Archeoloog; Assistent Aardkundige Marie Pype – Assistent Archeoloog Brent De Wilde – Jobstudent Henk van Haaster – Archeobotanisch onderzoek (BIAX Consult) Silke Lange – Antracologisch onderzoek (BIAX Consult) Mathieu Boudin – Radiokoolstofdatering (KIK) Marit Vandenbruaene – Fysisch antropologe Ansjie Cools – Conservator, restaurator Prof. dr. Wim De Clercq – Aardewerkspecialist (Universiteit Gent)
Wetenschappelijke advisering:	Johan Hoorne – Archeoloog Dr. Ewoud Deschepper (Solva)
Kadasterkaart:	Figuur 1
Topografische kaart:	Figuur 2



Figuur 1: Plangebied, advieszones en onderzoekszones op de kadasterkaart (© Geopunt)

Figuur 2: Plangebied op een topografische kaart (© Geopunt)





Figuur 5: Geadviseerd en uitgevoerd onderzoek geprojecteerd op de geplande toestand (© Studiebureau BVP)

1.2. Geplande werken en bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst het terrein van 2,24ha aan de Binnenkouter in Westrem (Wetteren) te verkavelen. Het verkavelingsplan omvat de opdeling van het terrein in 22 loten. De bestaande straat wordt gedeeltelijk vernieuwd met nieuwe asfalt- en betonverhardingen. Daarrond worden parkeerplaatsen (in grasbeton) en een fietsenstalling ingericht. Langsheen de straat en nieuwe kavels wordt een nieuwe riolering voorzien. Het verkavelingsplan omvat eveneens verschillende groenzones met nieuwe bomen, bloemenweides, gazon, vijvers (infiltratie- en buffervolume) en een speelzone. De bouwwerken en verdere aanleg en het te verwachten werfverkeer dat met deze werken gepaard gaat, zouden schade toebrengen tot op het archeologische niveau en de site verstoren.

1.3. Voorkennis op basis van reeds uitgevoerd onderzoek

In het kader van de geplande ontwikkeling werd een bureaustudie (ID 22551) opgemaakt. Het bureauonderzoek omvatte de studie van geografische gegevens, archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving, historische kaarten, luchtfoto's en toponiemen waarna de kans op de aanwezigheid en bewaring van archeologische sites reëel werd geacht. Om zekerheid te scheppen over de potentieel aanwezige sites werd bovendien een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

1.3.1. Geografische voorkennis

Het plangebied is 2,24ha groot en ligt aan de Binnenkouter in Westrem, deelgemeente van Wetteren (Oost-Vlaanderen). Dit dorp ligt tussen de gewestweg N9 (in het noordoosten) en de autosnelweg E40 (in het zuidwesten). Het onderzoeksgebied bevindt zich op minder dan 100m ten oosten van de Sint-Martinuskerk en het dorpscentrum. Momenteel is het plangebied onbebouwd, maar werd er wel een wegenis aangelegd centraal erdoor. Het betreft kadasterpercelen 37C (partim), 38N, 90P, 118E, 119A (partim), 127E (partim) en 135 (partim) van afdeling 5/Westrem, sectie C in Wetteren.

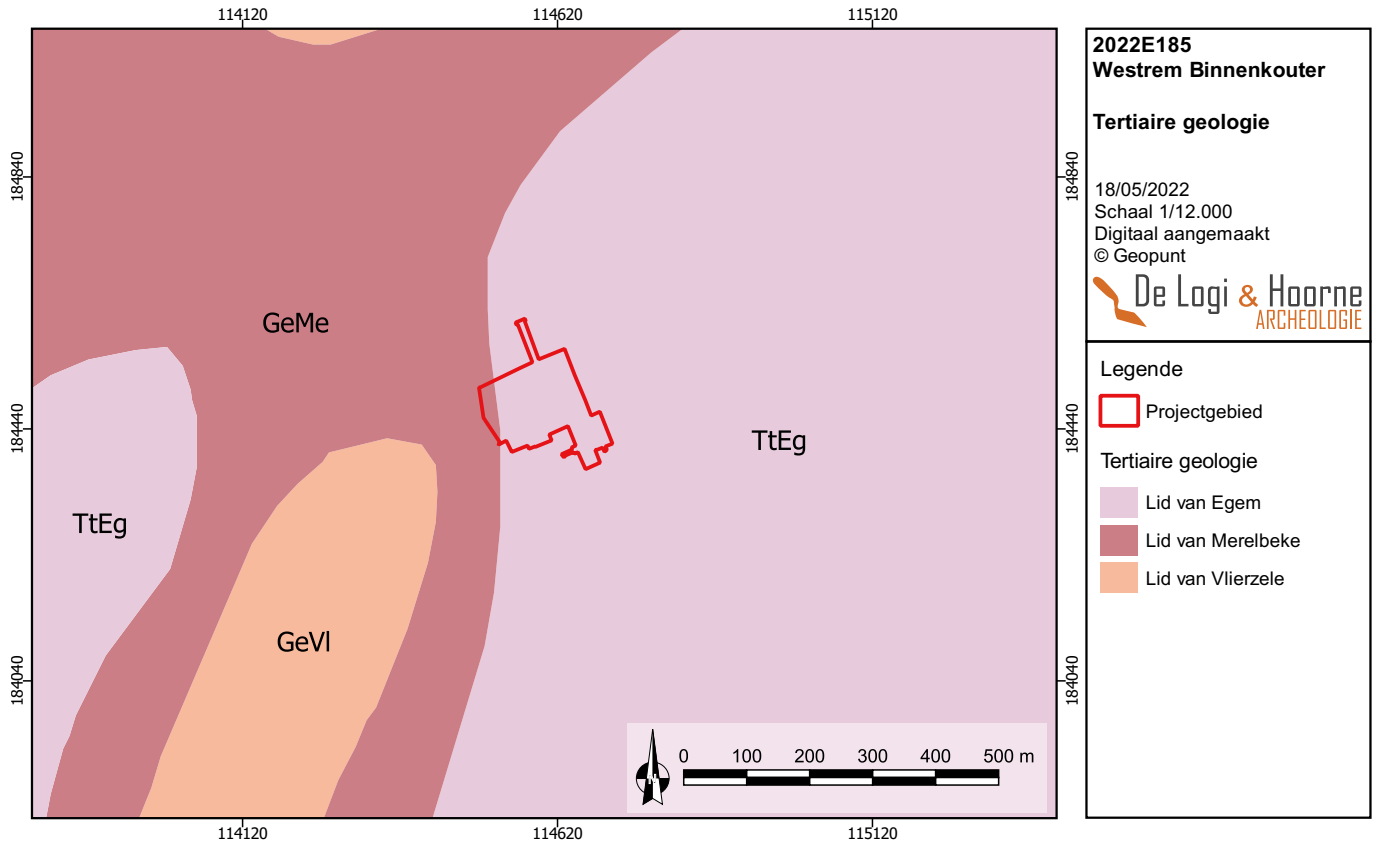
Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in het Schelde – Dender interfluvium. Het is een heuvel landschap dat zich uitstrekt tussen de Dender in het oosten en de Schelde in het westen. De heuvels zijn er consequent ZW-NO gerichte tertiaire getuigenheuvels en ontstonden door talrijke insnijdende beken (DE MOOR 2000: 8). Ter hoogte van het plangebied is de tertiaire geologie tweeledig. Het grootste deel wordt gekenmerkt door het Lid van Egem. Dit Lid behoorde vroeger tot de Formatie van Tielt maar wordt tegenwoordig toegeschreven aan de Formatie van Hyon. Het bestaat uit grijsgroen glauconiet- en glimmerhoudend zeer fijn zand met kleilagen en zandsteenbanken. Het Lid van Egem werd afgezet tijdens het Ypresiaan onder subtropische klimaatomstandigheden en tijdens een lage zeespiegelfase (STEURBAUT 2015: 130-132). In een beperkte zone aan de westelijke grens van het plangebied wordt ook het Lid van Merelbeke aangesneden, bestaande uit blauwgrijze tot donkergrijze gecompacteerd zware tot slibachtige klei van voornamelijk mariene oorsprong. Dunne bandjes met zand en organisch materiaal en eventueel pyritische inclusies kunnen voorkomen binnen dit Lid (DE MOOR & GEETS 1973).

Deze tertiaire pakketten worden over heel het plangebied afgedekt door quartaire afzettingen van het Type 1. Dit type staat voor de aanwezigheid van dunne quartaire afzettingen van eolische of colluviale oorsprong. Voor het huidige plangebied lijkt het quartaire dek echter wel zo'n 15m dik te zijn (virtuele boring DOV Verkenner).

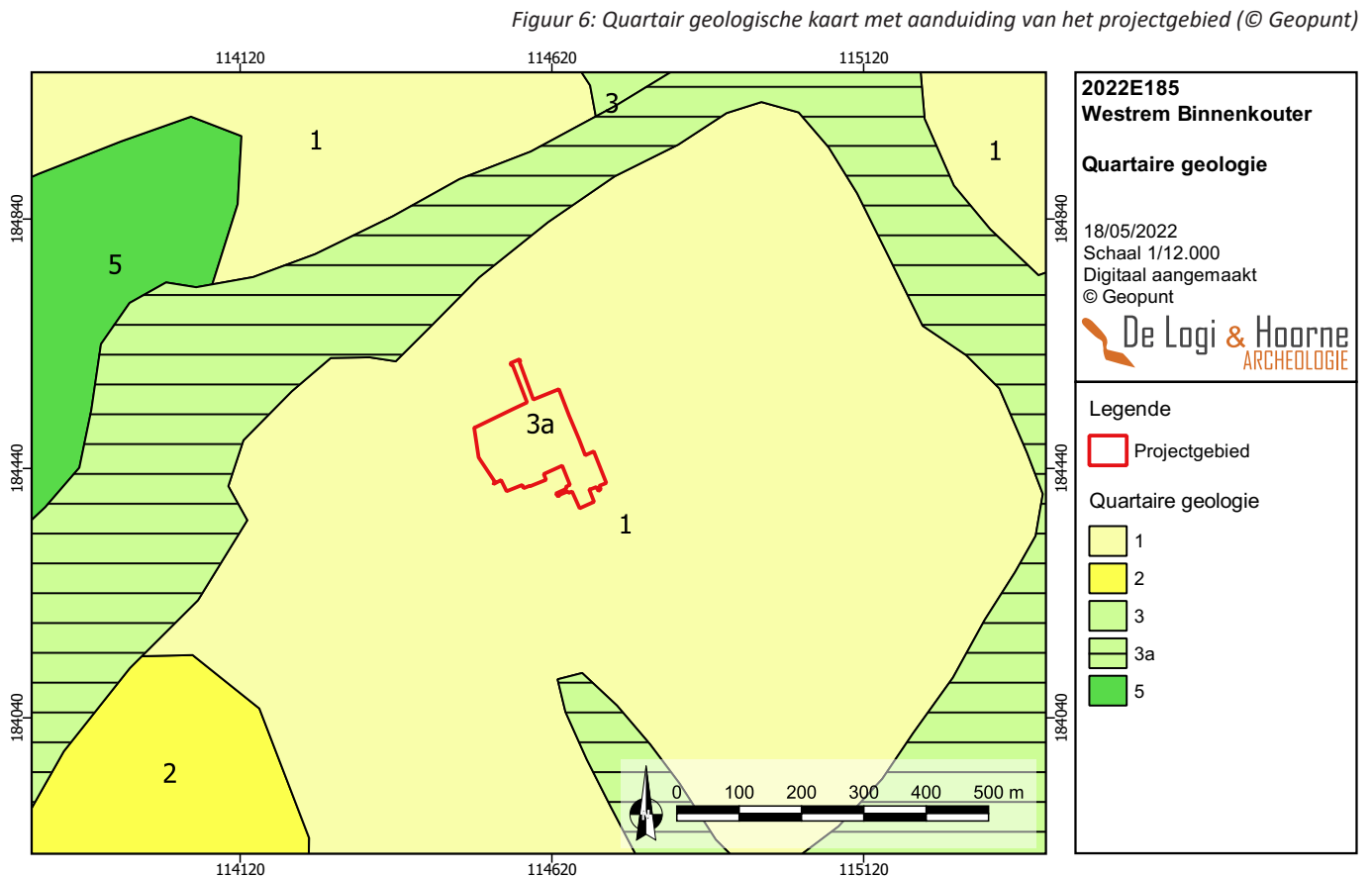
Binnen het plangebied worden 3 bodemtypes gekarteerd op de Vlaamse bodemkaart. De overgrootste zone betreft een Ldcz kartering waarbij de bodem bestaat uit matig natte zandleem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont die ook met bruinrode en grijze vlekken doorweven is door oxido-reductieverschijnselen. Het materiaal wordt vaak zwaarder of zandiger in diepte en op wisselende diepte komt het Tertiaire substraat voor. Het is over het algemeen een natter bodemtype dat drainage vergt voor het gebruik als akkerland (VAN RANST & SYS 2000: 270-271). Een kleine zone in het zuidoosten wordt gekarteerd als Lep, een natte zandleembodem zonder profiel (VAN RANST & SYS 2000, 272). Het landgebruik als vijver weerspiegelt het natte bodemtype. Tot slot wordt een kleine zone in het noordwesten die aansluit op de dorpskern van Westrem gekarteerd als OB (antropogeen aangetaste, bebouwde zone).

Het plangebied bevindt zich op de noordoostelijke rand van een hoger gelegen plateau waarop de dorpskern van Westrem ligt. Ter hoogte van de dorpskern bedraagt de hoogte zo'n 24m TAW. Ten noorden en (zuid)oosten van het plangebied wordt het plateau ingesneden door respectievelijk de Waalbeek, en de Molenbeek en de Onderbeek. Ten oosten van het plangebied daalt de hoogte tot zo'n 17m TAW. De topografie van het plangebied zelf helt, net als het omliggende landschap, af van zuidwest naar noordoost. De hoogte varieert van 22,5m TAW in het zuidwesten tot 18m TAW in het uiterste noorden en 18,5m TAW in het zuiden. De centrale zone ligt op zo'n 19,5-21m TAW. De aanleg van de straat verstoort reeds de natuurlijke topografie. De straat zelf is namelijk te herkennen als een lager gelegen insnijding in het terrein. Aan de zuidoostelijke grens is op het digitaal hoogtemodel eveneens een hogere buffer zichtbaar die werd aangelegd tegen de nattere gronden van de poel net ten zuiden van het plangebied.

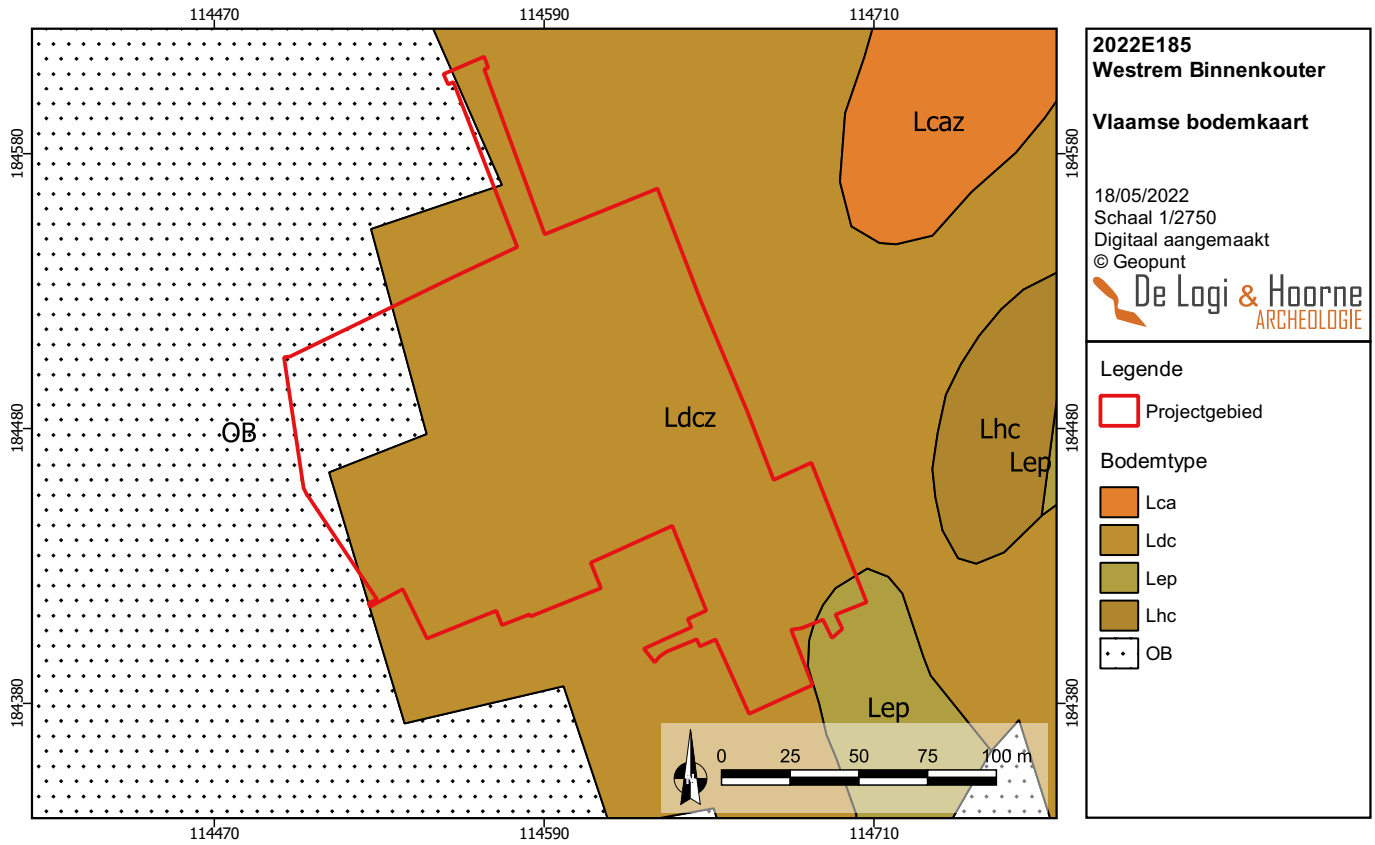
Op de kaart van de Traditionele Landschappen in Vlaanderen hoort het plangebied binnen de afbakening van het Land van Wetteren-Lede. Dit landschap kenmerkt zich door een golvende topografie met vegetatie die veelal een ruimtebegrenzende functie kent. Verder typeert lintbebouwing en de begrensde kerndorpen structureren het landschap (ANTROP 2002: 28).



Figuur 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

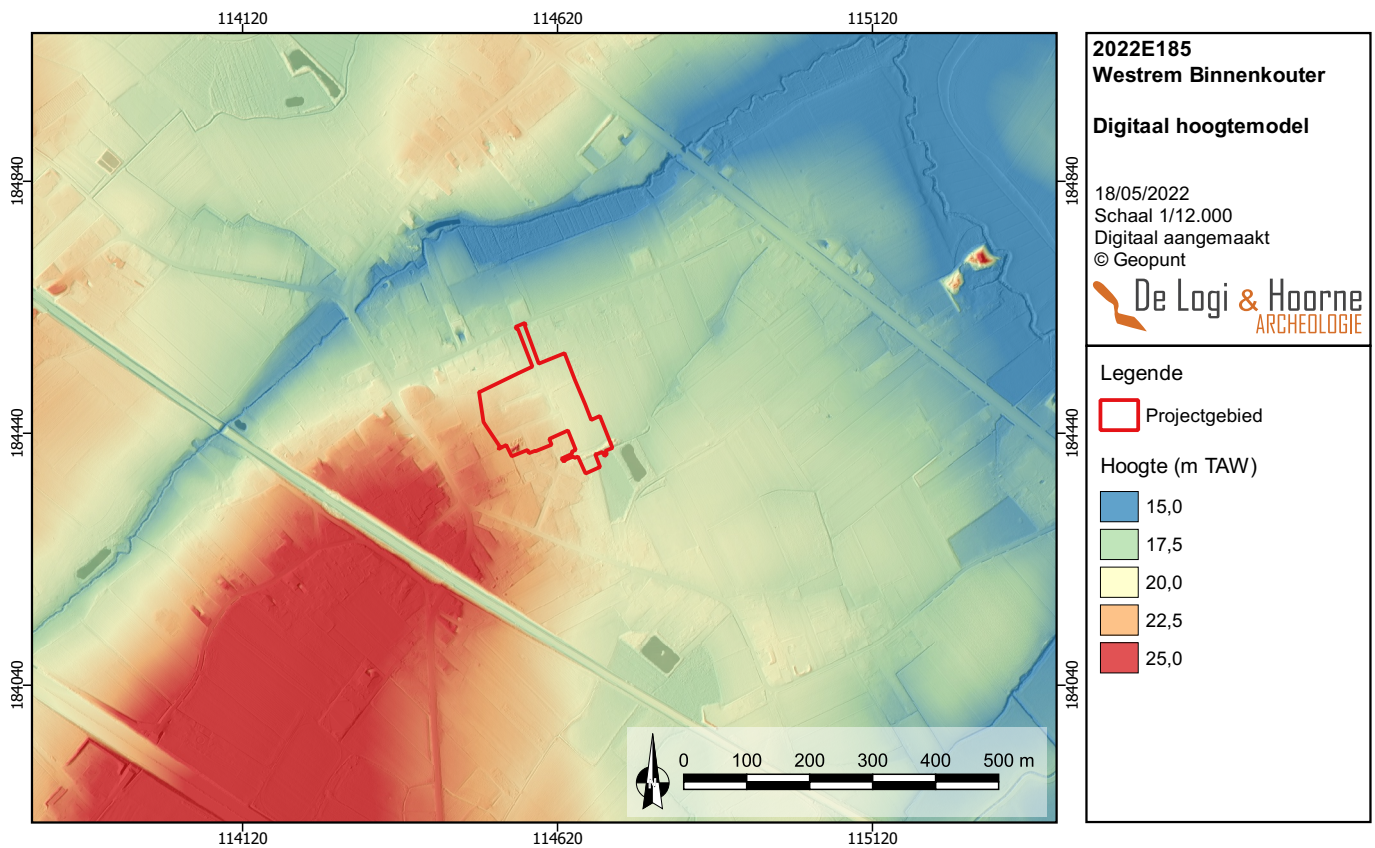


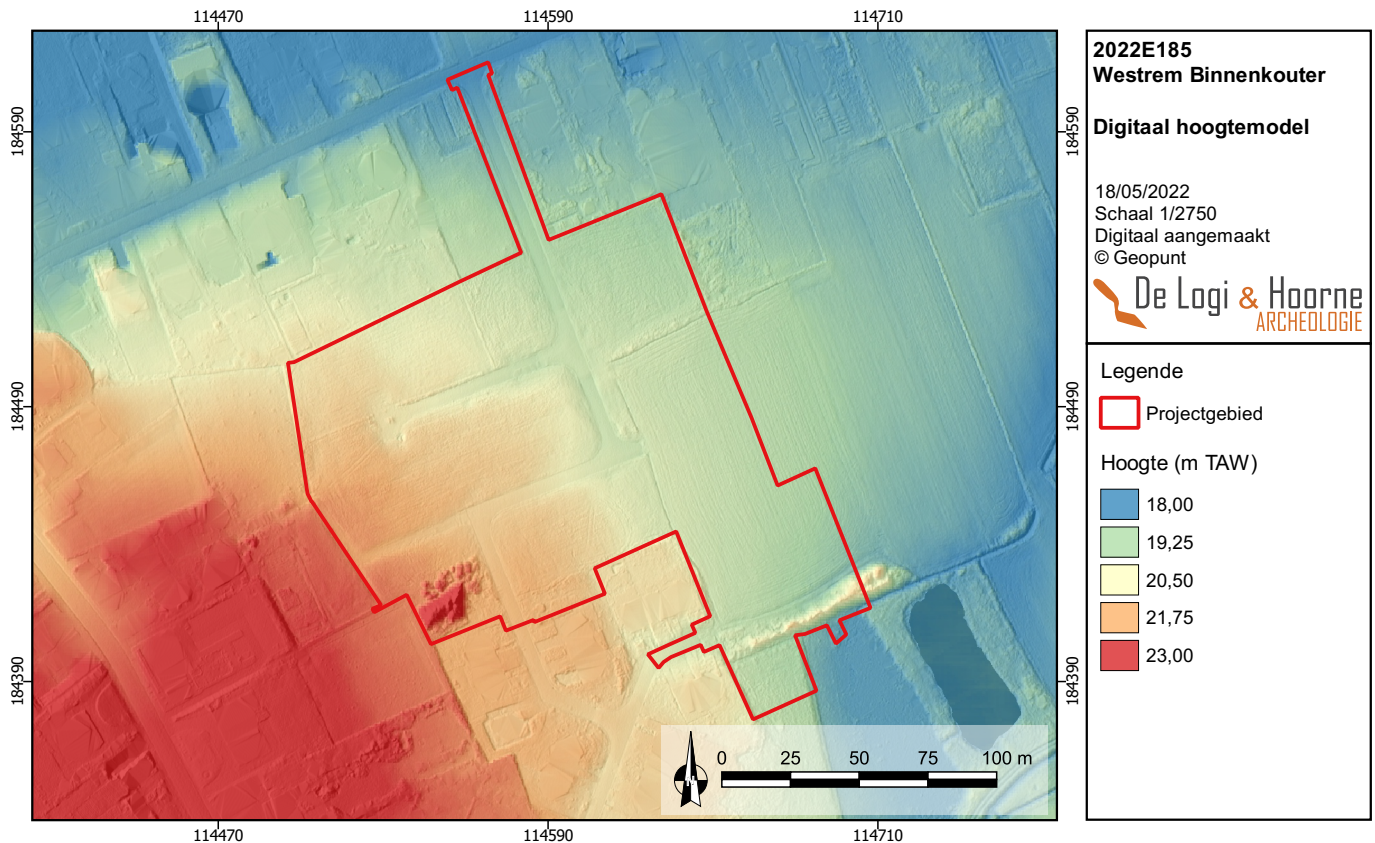
Figuur 6: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



Figuur 8: Het projectgebied op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)

Figuur 9: De ruimere omgeving van het projectgebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)





Figuur 10: Het projectgebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

1.3.2. Historische beschrijving

In deze historische beschrijving wordt eerst het algemene kader van het projectgebied besproken, met kennis uit toponiemen, historische kaarten en de ontwikkeling rond het projectgebied. Daarna wordt dieper ingegaan op de geschiedenis van het plangebied zelf.

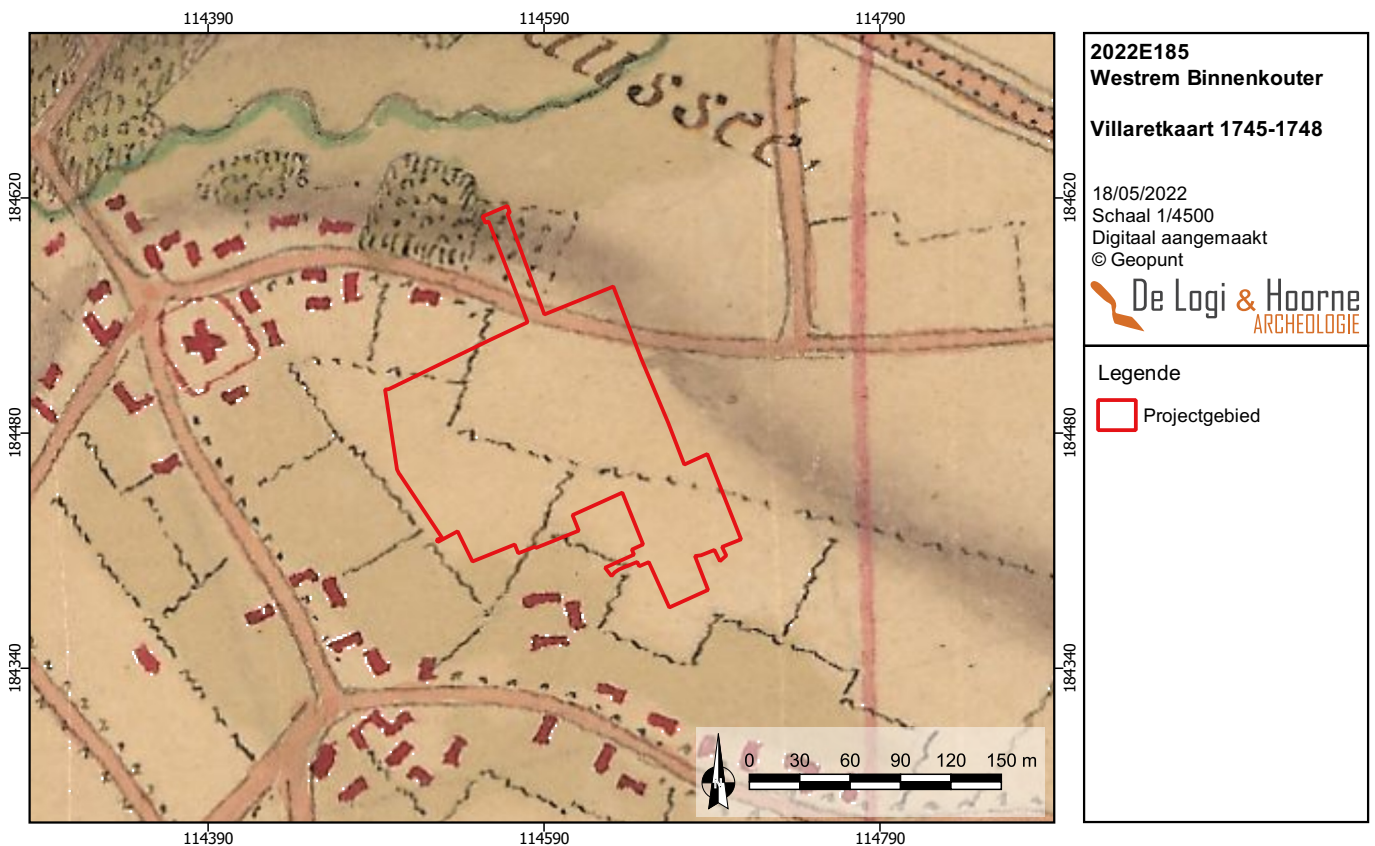
Het plangebied ligt net ten oosten van de kerk in het dorpscentrum van Westrem, deelgemeente van Wetteren. De eerst gekende tekstuele vermelding van Westrem dateert uit 1087 (kopie uit 1775) als *UUesternehem*. Deze Germaanse naam wordt geïnterpreteerd als de samenstelling van *wester* (westelijk) en *heem* (woonplaats), wijzende op de betekenis 'woonplaats aan de westzijde', mogelijk wijzende op de ligging ten westen van Oordegem (GYSSELING 1960: 1067, DEBRABANDERE *et al.* 2010: 276). De vroegste vermelding van de Sint-Martinuskerk net ten noordwesten van het plangebied dateert uit 1145. In dit document wordt een kerk op deze locatie vermeld waarvan het altaar toebehoorde aan de Sint-Pietersabdij uit Gent. De oorsprong van het huidige nog bestaande schip gaat vermoedelijk terug op een romaans zaalkerkje uit de eerste helft van de 12^{de} eeuw. Op het einde van de 13^{de} eeuw of in de vroege 14^{de} eeuw werd een vierkante toren aangebouwd en in de 15^{de} eeuw een kapel opgetrokken. In de 17^{de} tot de 20^{ste} eeuw vonden nog aanpassingen en andere herstellingswerken plaats. De kerk en het kerkhof dat er ten zuidwesten van ligt, werden ommuurd (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2026).

De eerste historische kaart waarop het plangebied goed te herkennen valt, is de Villaretkaart uit 1745-1748. Het terrein ligt hierop ten westen van de beperkte dorpskern van Westrem met de kerk. Het huidige stratenpatroon komt min of meer overeen met de situatie in het midden van de 18de eeuw. De Dorpsstraat kende mogelijk een meer O-W georiënteerd verloop dan de huidige straat waardoor het mogelijk het plangebied doorkruiste in het noorden. Het rurale karakter van de regio is duidelijk op deze kaart. De Ferrariskaart uit 1777 toont een gelijkaardig beeld. De Dorpsstraat volgt nu meer het huidige verloop. Ten noorden, westen en zuiden van het plangebied komt nu zeker bewoning voor. Het plangebied zelf is echter onbebouwd en in gebruik als akkerland bestaande uit verschillende rechthoekige percelen.

Het plangebied wordt ook afgebeeld op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840), de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) en de Poppkaart (1842-1879). Deze 19de-eeuwse kaarten geven aan dat het terrein onbebouwd bleef, maar dat er verschillende (voet)wegen werden aangelegd die het plangebied doorkruisen, waaronder een weg met een quasi O-W verloop. Een NO-ZW georiënteerde weg wordt aangeduid als *Kelderluchting weg*. De perceelindeling bleef vrijwel onveranderd sinds de late 18^{de} eeuw.

Het projectgebied werd doorheen de jaren op enkele luchtfoto's en orthofoto's vastgelegd. De oudste beschikbare orthofoto is een opname uit de zomer van 1971 waarop het plangebied volledig onbebouwd is en grotendeels in gebruik is als landbouwgrond. De 19^{de}-eeuwse (voet)wegen zijn niet meer te herkennen, maar de perceelindeling wijzigde amper of niet. Een orthofoto uit 1990 toont hetzelfde beeld. In het noordwesten verdwenen enkele bomen en aan de westelijke grens wordt een zone gebruikt als toegangsweg tot een akker. Vanaf het jaar 2000 zijn op een meer regelmatige basis luchtfoto's genomen boven het gebied. De hogere resolutie van deze beelden laat toe meer detail te onderscheiden. Tussen 1990 en 2002 werd de bestaande weg in centraal in het plangebied aangelegd. Sindsdien wijzigde het landgebruik binnen het plangebied quasi niet meer. Het terrein bleef onbebouwd en gedeeltelijk in gebruik als landbouwgrond. Op de verschillende geconsulteerde luchtfoto's konden geen relevante *cropmarks* worden vastgesteld. Over het algemeen tonen de geraadpleegde historische kaarten en orthofoto's dat het plangebied bespaard bleef van grootschalige bodemingrepen behalve de aanleg van de weg, wat gunstig is voor de bewaringskansen van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in de bodem.

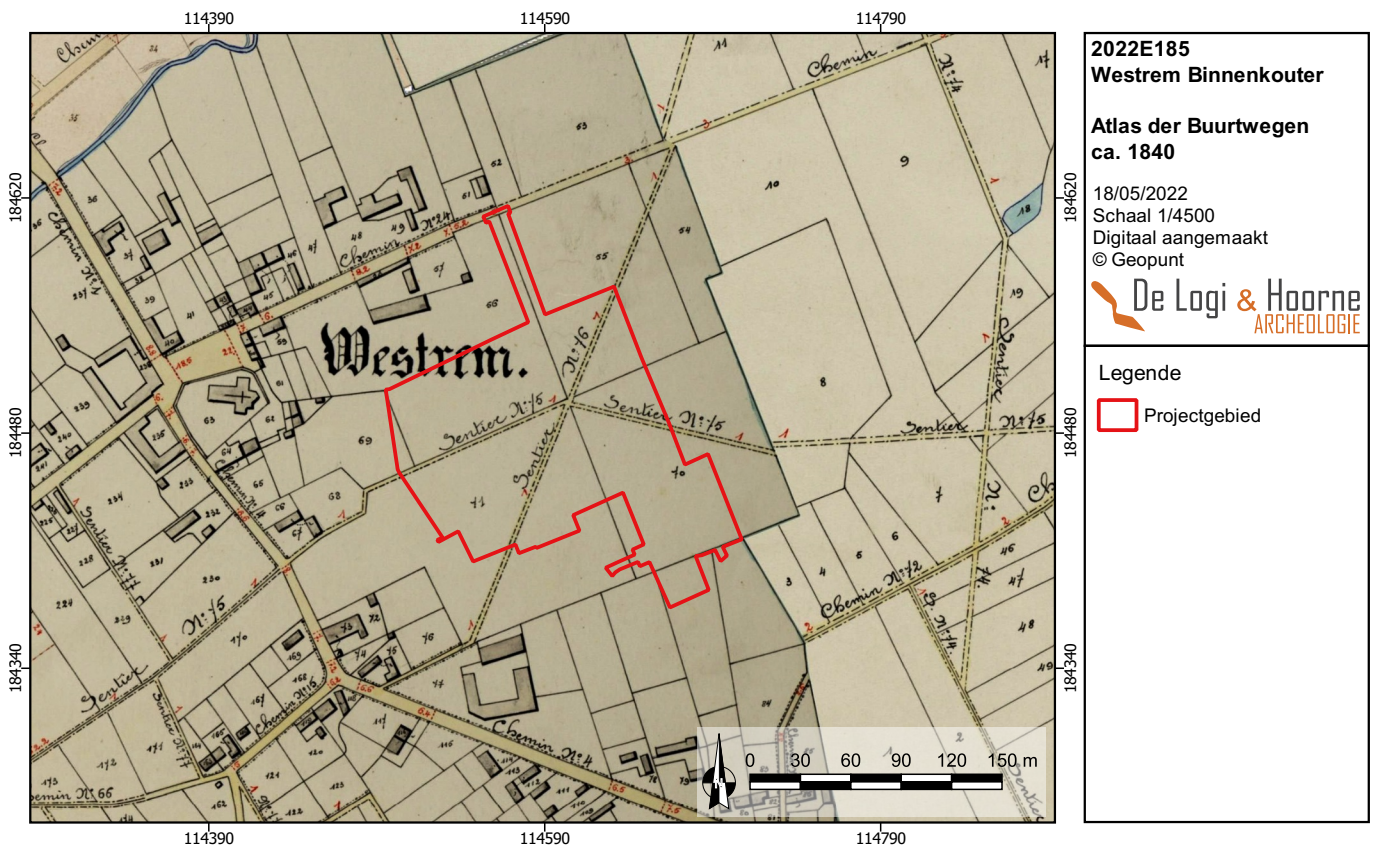
Figuur 11: Het projectgebied op de Villaretkaart van 1745-1748 (© Geopunt)

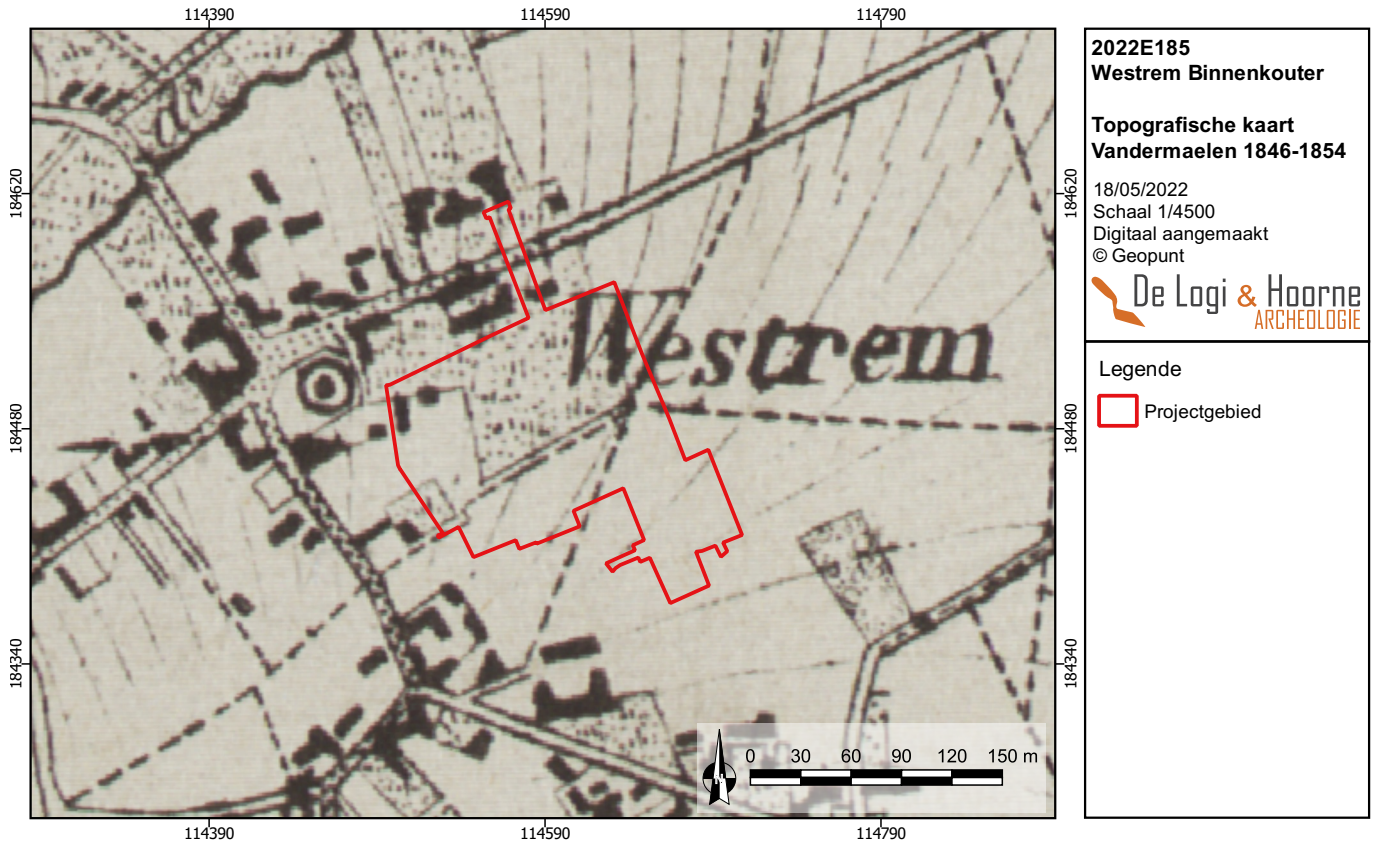




Figuur 12: Het projectgebied op de Ferrariskaart van 1777 (© Geopunt)

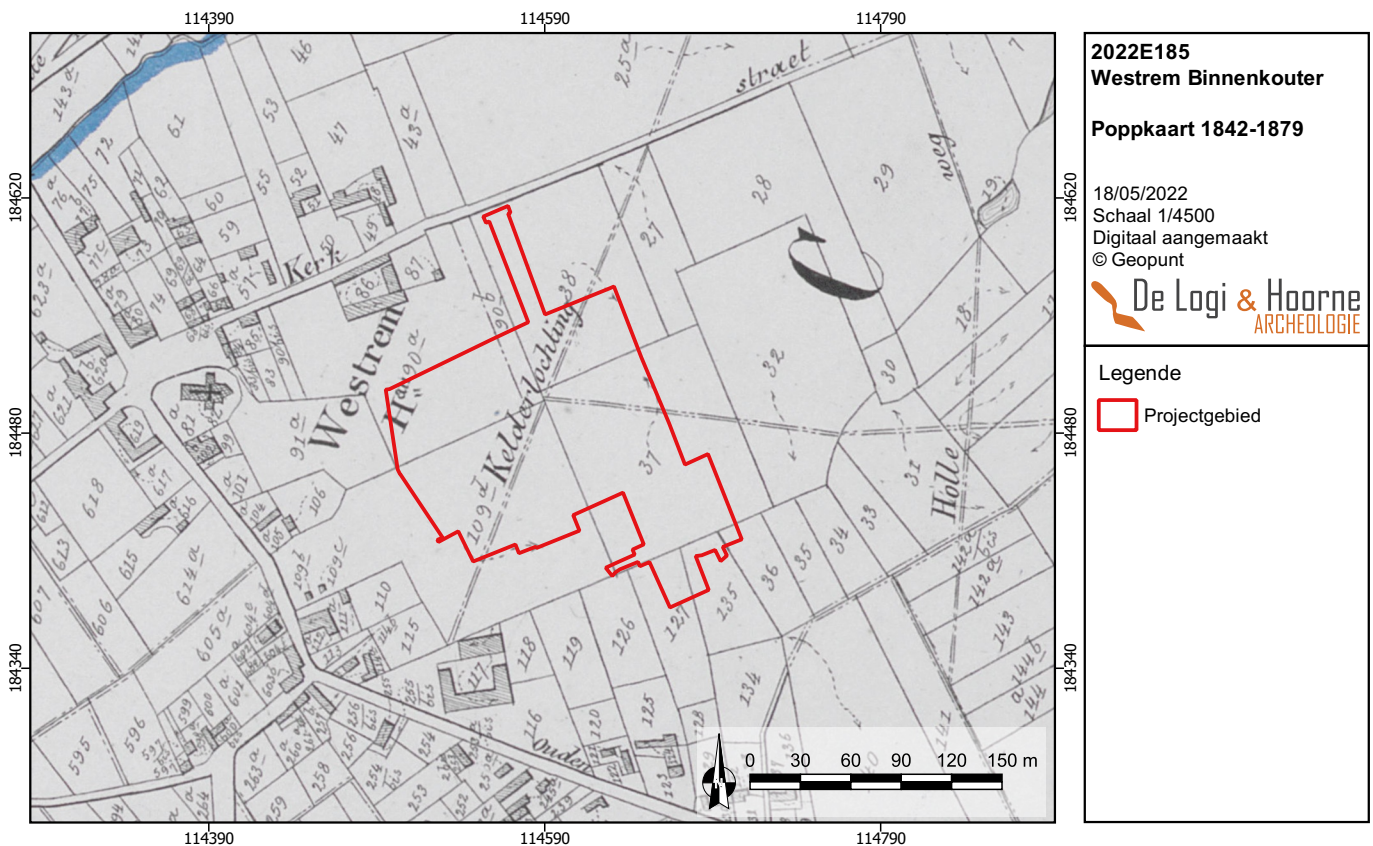
Figuur 13: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen van ca. 1840 (© Geopunt)

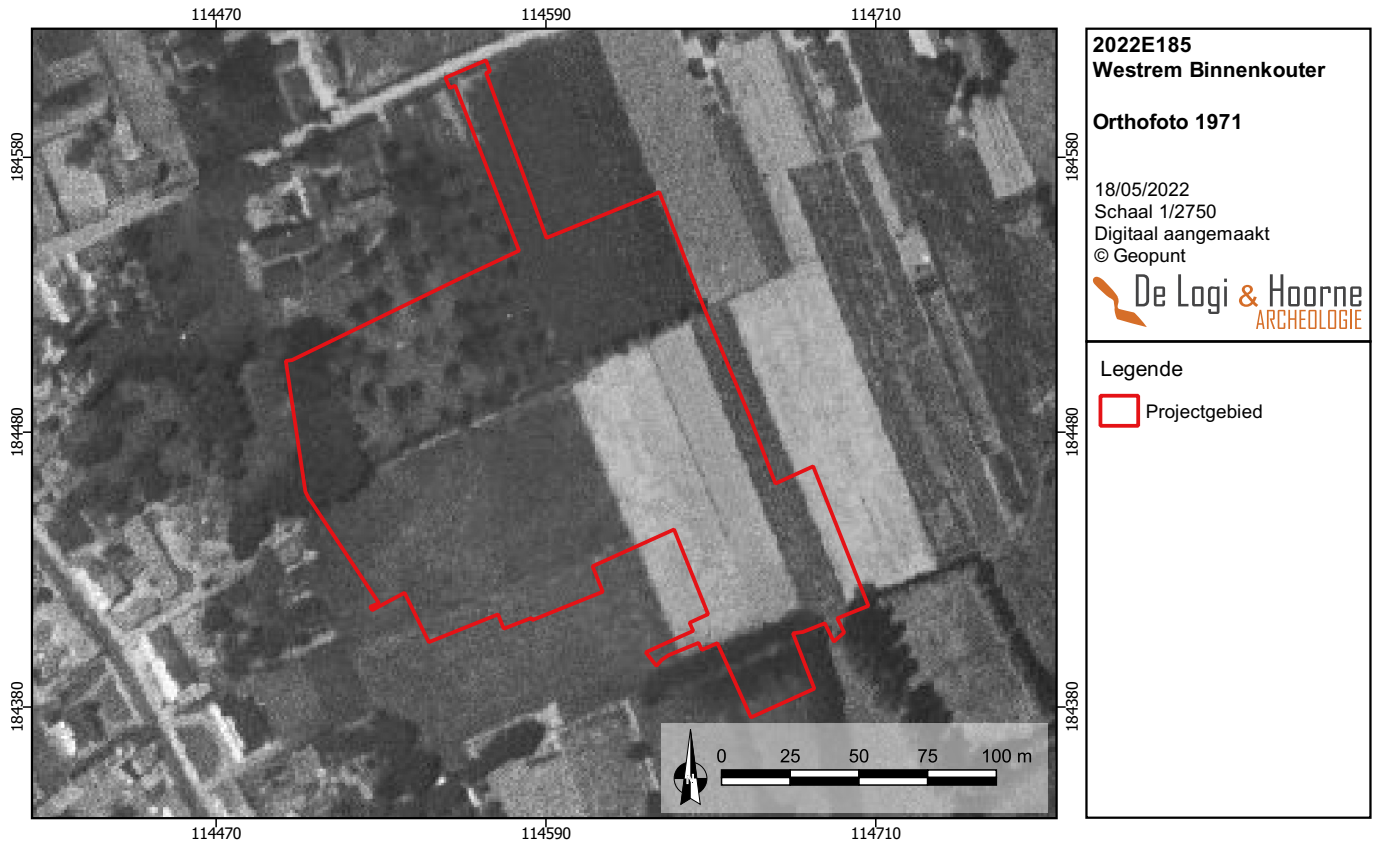




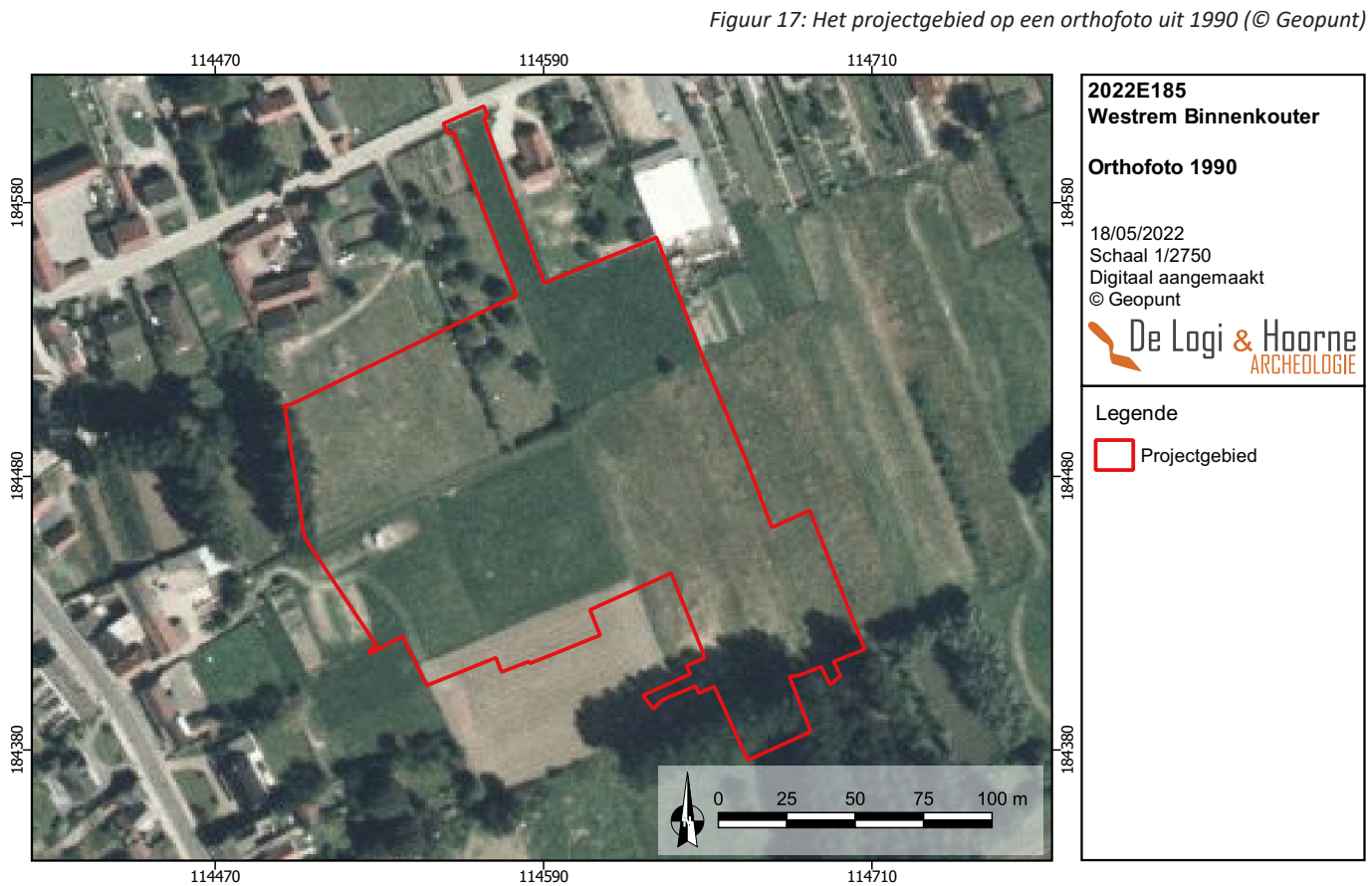
Figuur 14: Het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)

Figuur 15: Het projectgebied op de Poppkaart van 1842-1879 (© Geopunt)

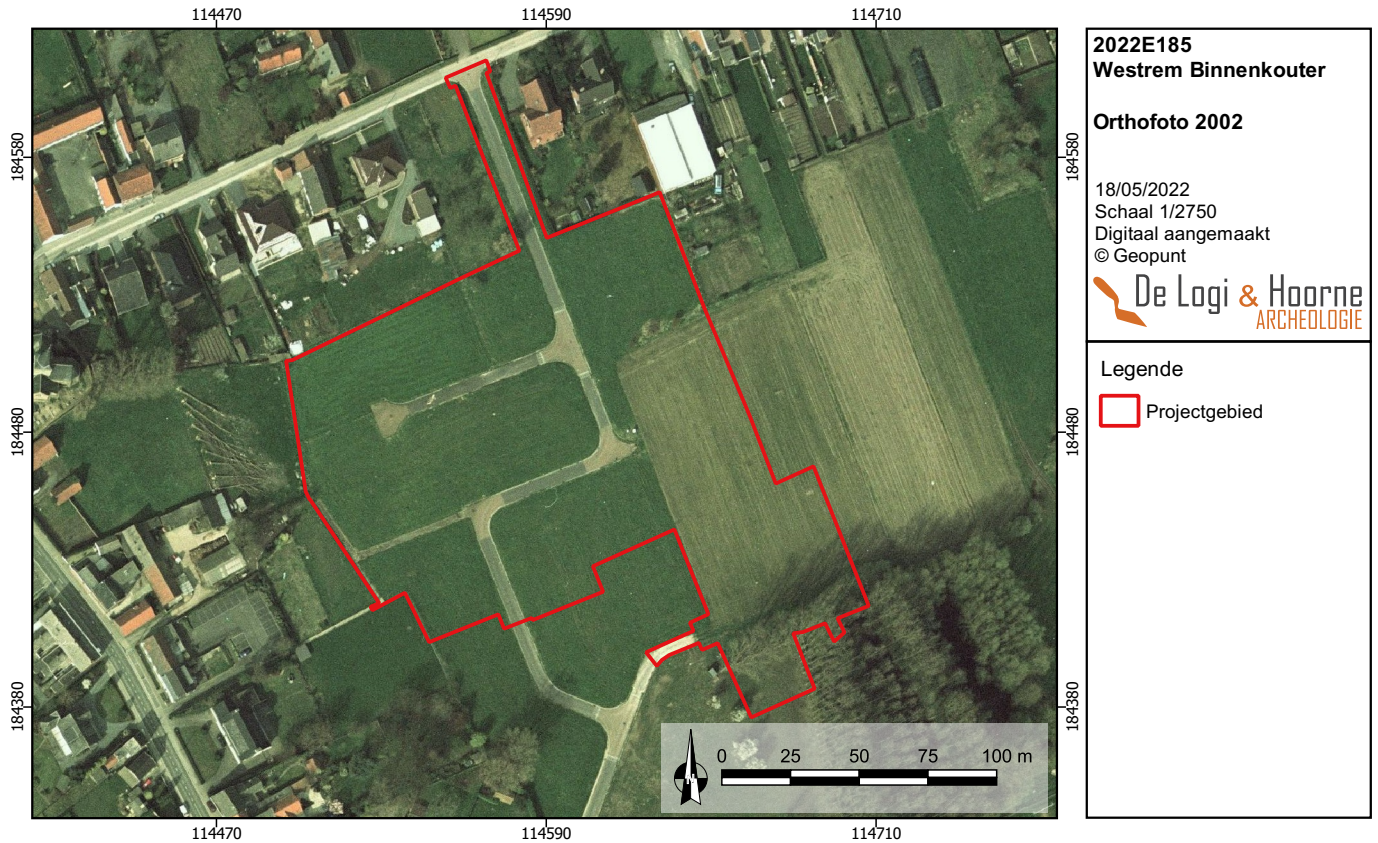




Figuur 16: Het projectgebied op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)



Figuur 17: Het projectgebied op een orthofoto uit 1990 (© Geopunt)



Figuur 18: Het projectgebied op een orthofoto uit 2002 (© Geopunt)

Figuur 19: Het projectgebied op een orthofoto uit 2021 (© Geopunt)



1.3.3. Archeologische voorkennis

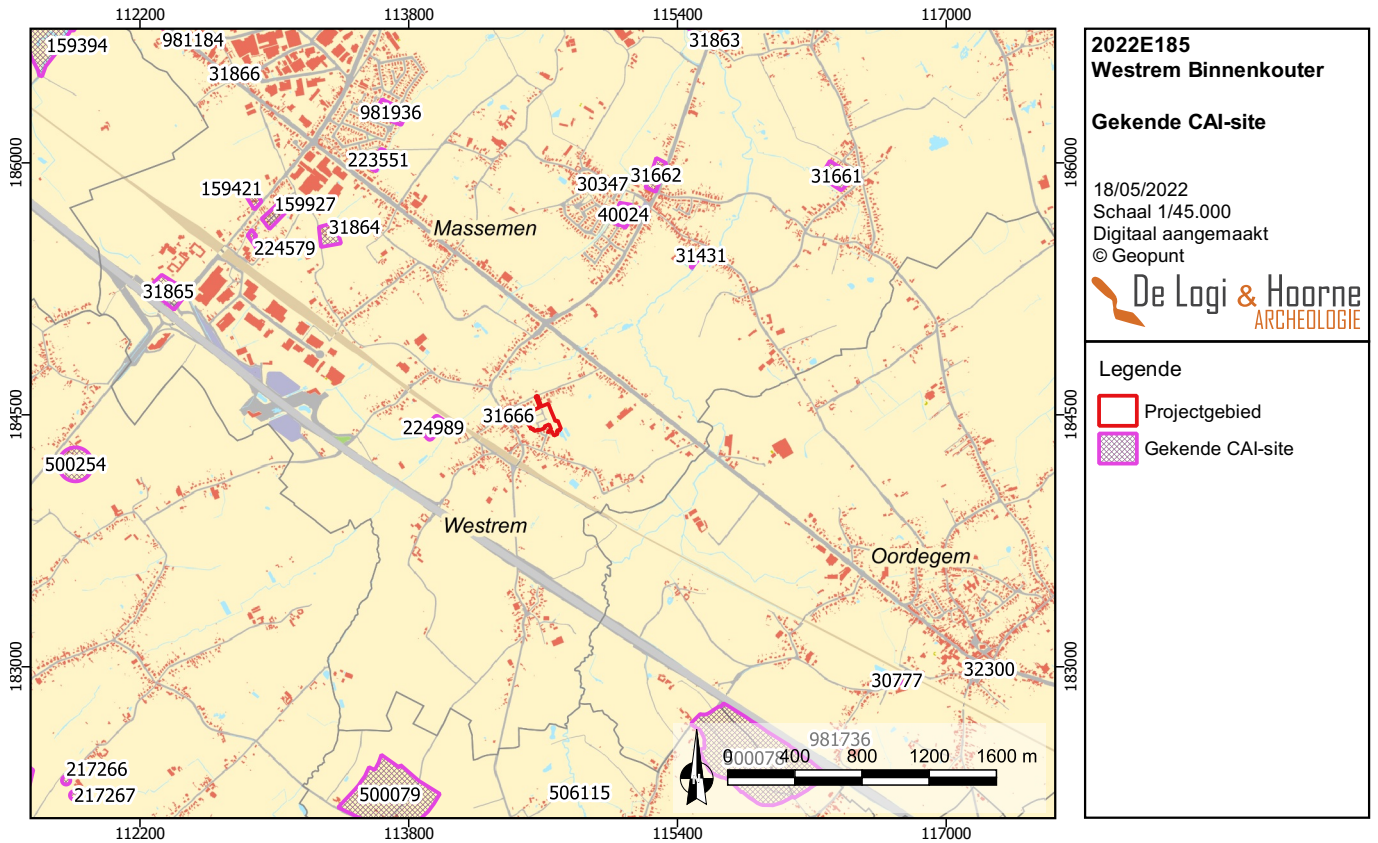
Binnen de grenzen van het plangebied werden tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden echter wel reeds archeologische sites aangetroffen en onderzocht. Behalve historische en erfgoedonderzoeken waaronder van de dorpskerk van Westrem (met oorsprong in de 12^{de} eeuw) en enkele gekende sites met walgracht (middeleeuwen en nieuwe tijd), zijn ook enkele archeologische (voor)onderzoeken uitgevoerd. De gekende CAI-sites bevinden zich op variërende locaties, zowel op hogere als in lagere landschapsdelen en zowel op drogere als nattere bodemtypes.

Op 1,6km ten noordnoordoosten van het projectgebied vond een archeologische opgraving plaats in het dorpscentrum van Massemen. Hierbij werd een urnengrafveld onderzocht bestaande uit (minimaal) 31 graven waaronder urnengraven, een brandrestengraf en beenderpakgraven. Het grafveld werd op basis van het aardewerk gedateerd in de late bronstijd tot de vroege ijzertijd. 100m verderop wordt ook de aanwezigheid van een knuppelweg uit een jongere periode vermoed door het aantreffen evenwijdige boomstammen op een diepte van 2m (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 31662; DE LAET 1961; DE MULDER 1997).

Tijdens een proefsleuvenonderzoek op 650m ten westen van het plangebied wees aardewerk op de vroegmiddeleeuwse (Karolingische) datering van minimaal een greppel en mogelijk ook paalsporen en een kuil (Centrale Archeologische Inventaris, Inventarisnummer 224989). Op ca. 2km ten noord(noord)westen van het plangebied zijn verschillende proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. De resultaten wijzen voornamelijk op de ingebruikname van het land en landindeling in functie van landbouw. Noemenswaardig zijn twee houtskoolmeilers waarvan er één werd gedateerd in de vroege of midden-Romeinse tijd. Voor de andere werd een datering in de late of post-middeleeuwen vooropgesteld (CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummers 159927, 223551, 224579 & 981936; REYNS & VAN CELST 2011; Cleda 2018; BOEKSTEYNS 2019; VAN HOECKE 2019).

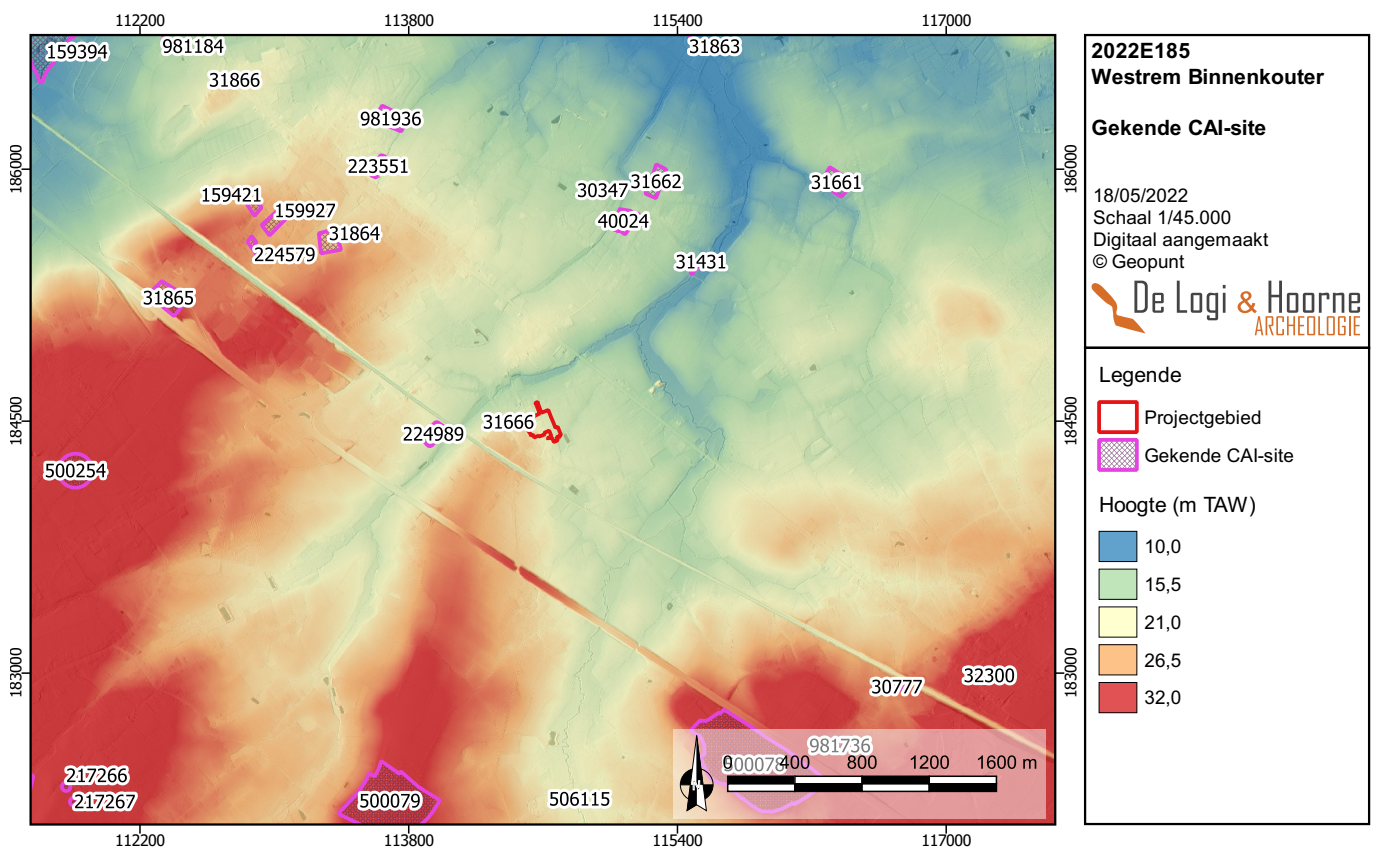
Figuur 20: Overzicht van de gekende CAI-sites in de ruimere omgeving (@ Geopunt, OE)

CAI ID	Naam	Type onderzoek	Aard en vondstmateriaal	Datering	Afstand en richting van plangebied
30347	Lambroekstraat I	Toevalsvondst	Ijzer (ring, gesp), (biconisch) aardewerk, grondsporen (greppel, paalsporen en kuilen), mogelijke begraafplaats	Merovingische periode (7de eeuw)	1,4km NNO
31431	Van Hauwermeirsmolen	Historische studie	Watermolen (oorspronkelijk 2 molens)	17de-20ste eeuw	1,3km NO
31662	Kattenberg	Archeologische opgraving, toevalsvondst	Urnengrafveld (urnengraven, brandrestengraf, beenderpakgraven). Verderop knuppelweg (parallele boomstammen), losse vondsten: silex artefacten	Steentijd, late bronstijd tot vroege ijzertijd, metaaltijden	1,6km NNO
31666	Sint-Martinuskerk	Erfgoedonderzoek	Kerk	12de eeuw	200m W
31864	Pitzenbourg Hoeve / Hof ten Honderd	Erfgoedonderzoek	Site met walgracht	Middeleeuwen, nieuwe tijd	1,7km NW
40024	Versterking van de Heren van Massemen	Erfgoedonderzoek	Kasteelsite, site met walgracht, antropogene ophoging	Middeleeuwen	1,25km NNO
159927	Gijzenzelestraat I	Proefsleuvenonderzoek	Greppels, paalsporen, (mergel)kuilen, ploegsporen	Middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd	2km NW
223551	Oude Gentweg	Proefsleuvenonderzoek	Paalsporen, een kuil, greppels	Nieuwe tijd	1,8km NNW
224579	Wetteren Gijzenzelestraat	Proefsleuvenonderzoek	Houtskoolmeiler	Late of post-middeleeuwen	2km NW
224989	Bufferbekken	Proefsleuvenonderzoek	Kuilen, paalsporen, greppels	Karolingische periode	650m W
981936	Volkershouw	Proefsleuvenonderzoek	Greppels, houtskoolmeiler (of brandrestengraf)	Vroeg-midden Romeins, nieuwe en nieuwste tijd	2km NNW
500078	Blauwe Paal	Proefsleuvenonderzoek	Antropogene reliëfaanpassing (onzekere interpretatie), losse vondsten: silex artefacten	Steentijd, metaaltijden (onzeker)	2km ZO
	Berg (BAV/98/4)	Erfgoedonderzoek, toevalsvondst			



Figuur 21: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op de kadasterkaart (© Geopunt, OE)

Figuur 22: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)



1.3.4. Resultaten voorafgaande onderzoeken

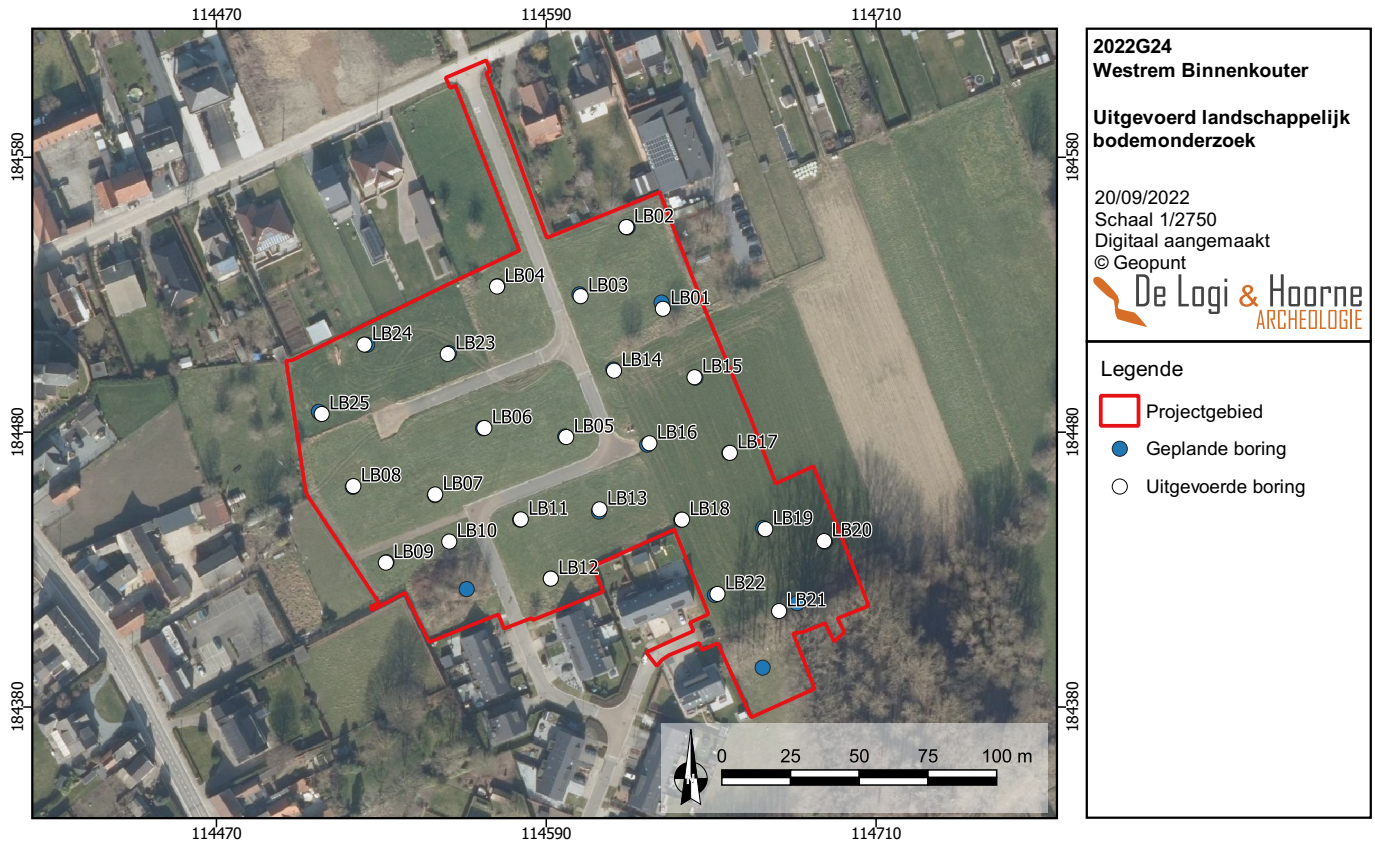
Tijdens het veldwerk in kader van het landschappelijk bodemonderzoek werden in totaal 25 boringen uitgevoerd. Het landschappelijk bodemonderzoek wees op slechts 1 sedimentaire eenheid binnen het plangebied. In alle boringen betrof het moedermateriaal een lemig zandig tot zandlemig sediment (S, P, L) met een overwegend lichtbeige tot beigebruine kleur dat voorkwam vanaf ca. 0,50m diepte. Doorheen deze C-horizont wisselen lagen met een zandlemige of een eerder zandige textuur elkaar af op variërende dieptes. Oxidatieverschijnselen kwamen voor in zowat een derde van de boringen en telkens vanaf 0,50m diepte. Deze sedimenten zijn afgezet tijdens het quartair en zijn ofwel eolisch in oorsprong, ofwel gevormd door de (afwisselende) combinatie van eolische activiteiten en hellingsafzettingen (colluvium). Het plangebied ligt namelijk op de noordoostelijke rand van een plateau waarop het dorpscentrum van Westrem zich bevindt.

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden 3 bodemtypes vastgesteld. Allereerst gaat het om een Ap-X-type waarbij de Ap-horizont een danige hoeveelheid puin(fragmenten) bevatte en de boring werd gestaakt door de ondoordringbare aard van deze laag. Het aanwezige puin moet hoogstwaarschijnlijk worden gelinkt aan de aanleg van de nabij aanwezige wegenis en de bouw van de woning op het aansluitende perceel. Ten tweede werd het bodemtype Ap-C vastgesteld in 9 boringen. Bovenaan bevond zich telkens een lemig zandige laag van gemiddeld 0,20-0,30m dik. Deze Ap-horizont is overwegend (licht tot donker) grijsbruin in kleur en bevatte in vrijwel elke boring enige hoeveelheid baksteen- en of puinfragmenten. In het merendeel van deze boringen kon hieronder nog een tweede Ap-horizont (Ap2) worden opgemerkt met een gelijkaardige textuur en inclusies, maar met een iets lichtere en meer grijze kleur. De aanhoudende droogte in de voorafgaande maanden uitte zich in soms opvallend droge sedimenten. Vanaf gemiddeld 0,50m diepte komt onder het Ap-pakket de C-horizont voor bestaande uit een beige tot beigebruin sediment met een lemig zandige tot zandlemige textuur. Het laatste bodemtype kwam voor in de overige 13 boringen. Het is gelijkaardig aan het voorgaande type en bevatte dezelfde Ap- en C-horizonten, maar onderscheidt zich ervan door het voorkomen van een B-horizont onder het Ap-pakket (Ap-B-C-opbouw). Deze laag had een voornamelijk beige tot lichtbruine kleur en een lemig zandige textuur. De dikte varieerde van gemiddeld zo'n 0,20m tot 0,40m. Deze horizont was echter niet even uitgesproken in elke boring waardoor soms eerder sprake is van een B/C-overgangshorizont. Hieronder kwam opnieuw hetzelfde moedermateriaal (C-horizont) voor.

Er valt geen duidelijke opdeling te maken in de verspreiding van de Ap-C en Ap-B-C bodemtypes over het plangebied en ten opzichte van zowel het landgebruik als de hoogteligging. De Ap-C types lijken frequenter voor te komen in het zuidoosten en de Ap-B-C types in het noordoosten. In de westelijke zone komen ze verspreid voor. Het is tevens mogelijk dat de B-horizont in het verleden werd opgenomen in de Ap2-horizont (uit het Ap-C type).

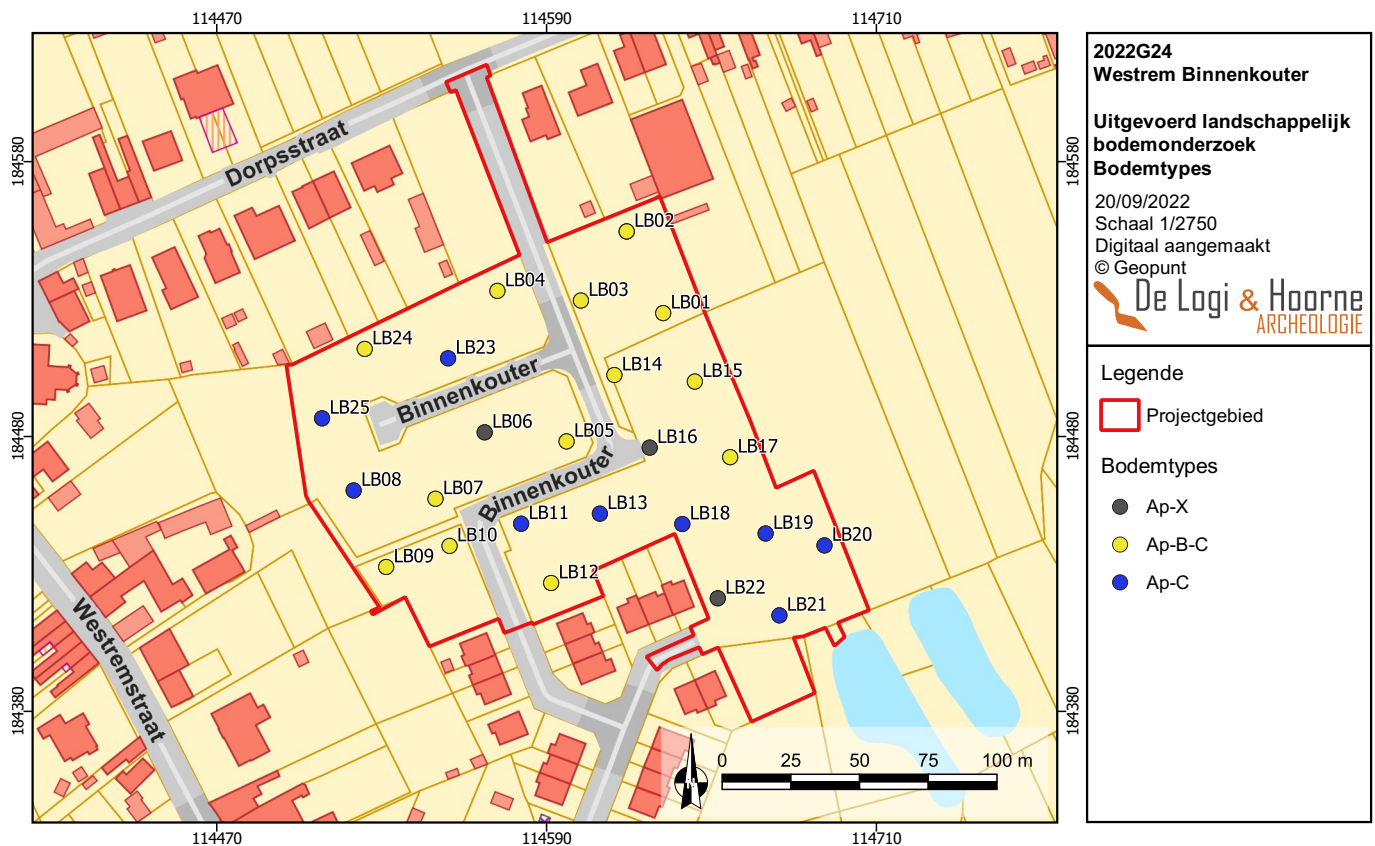
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden uiteindelijk 17 proefsleuven en 3 tussensleuven aangelegd. In de sleuven en tussensleuven werden in totaal 53 sporen aangesneden. Het onderscheid in datering werd gebaseerd op verschillende gegevens: confrontatie met historische kaarten, de kleur, uitlogings- en bioturbatiegraad van de sporenvulling. Er werden geen complexe sporen of spoorcombinaties aangetroffen.

De bodemkundige gegevens van het proefsleuvenonderzoek lagen in lijn met die van het landschappelijk bodemonderzoek. Ze wezen op een eerder sterk verstoorde noordwestelijke zone. In de rest van het plangebied bleef de antropogene verstoring grotendeels beperkt tot de Ap-horizont (ca. 0,30-0,50m diepte). De kans op het aantreffen van bewaarde *in situ* vindplaatsen van steentijd vondstenconcentraties werd als laag ingeschat. Er werd een bewaarde B-horizont aangetroffen waarvan de bewaringsgraad varieert. Een uitlogingshorizont (E) werd echter niet vastgesteld. Verder zijn zowel bij het landschappelijk bodemonderzoek, als tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aanwijzingen voor begraven, goed bewaarde loopniveaus teruggevonden. Wat de jongere periodes betreft, werd de aanwezigheid van archeologische sporenconcentraties niet uitgesloten in de onverstoorte B- en C-horizonten. De aangetroffen archeologische grondsporen kwamen zoals verwacht voor op deze niveaus.



Figuur 23: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een orthofoto (© Geopunt)

Figuur 24: Aangetroffen bodemtypes (© Geopunt)

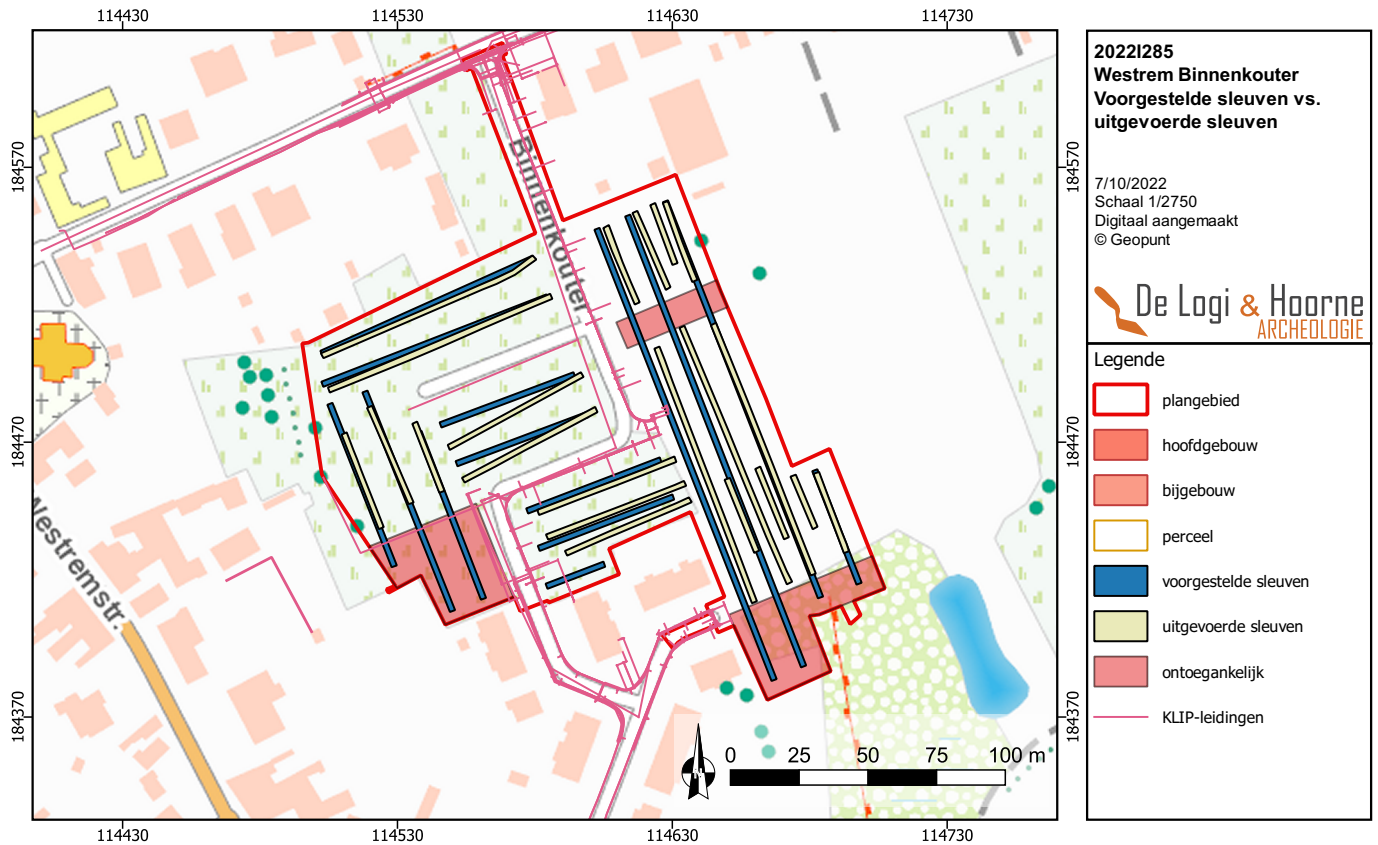


In het oostelijke (en laagste) deel van het terrein werden drie brandrestengraven aangetroffen, waarvan één brandrestengraf op het noordoostelijk deel en twee brandrestengraven op het zuidoostelijke deel. Deze sporen hebben alle drie een gelijkaardige afgerond rechthoekige vorm van zo'n 1,2-1,3m bij 0,45-0,6m met een N(N)W-Z(Z)O oriëntatie. De vulling vertoonde een tweeledigheid waarbij houtskoolrestanten en verbrande botspikkels aan de zijanten van het spoor voorkomen terwijl de centrale opvulling uit versmeten moederbodem bestaat. Er werden geen vondsten aangetroffen. Het noordelijke brandrestengraf ligt op zo'n 100m ten noorden van de andere twee. Ondanks het ontbreken van vondstmateriaal kunnen, in vergelijking met gelijkaardige sporen op andere archeologische sites, deze sporen met enige zekerheid als brandrestengraven uit de Romeinse periode omschreven worden. In extremis komen dergelijke graven ook voor in de late ijzertijd en vroege middeleeuwen, zij het minder frequent.

Op het oostelijke deel van het terrein zijn ook verschillende greppelsegmenten opgemerkt die op basis van hun morfologische kenmerken jonger dateerden dan de Romeinse periode. Greppel 000101 heeft een NW-ZO oriëntatie terwijl de segmenten 000502, 000601 en 000704 NO-ZW georiënteerd zijn. Geen enkele segment komt overeen met wat er op de gekende historische kaarten gekarteerd staat. Opvallend is wel dat 000101 haaks georiënteerd ligt op een gekarteerde bomenrij op de Ferrariskaart uit 1777 terwijl de andere segmenten dan weer haaks georiënteerd zijn op een gekarteerde *Sentier* die zichtbaar is op de Atlas der Buurtwegen uit 1840 en de Poppkaart uit 1842-1879. Op het westelijke deel van het terrein komen de sporen 001104, 001203 en 001301 perfect overeen met deze landweg, terwijl de sporen 001101, 001202, 001204 en 001302 perfect parallel aan deze weg ingepland liggen.

Verspreid over het terrein zijn verschillende sporen aangetroffen uit de 20^{ste} eeuw. Waar het op het oostelijke deel van het terrein bijna uitsluitend om drainagegreppels gaat in een voor verder weinig verstoord bodem, zijn er op het westelijke deel verschillende aanwijzingen voor een grootschalige recente verstoring van het gebied. Grote delen van het terrein lijken hier in een recent verleden volledig ontdaan van de teelaarde, waarna vervolgens grote hoeveelheden puin en grond op het terrein werd verspreid om nadien weer af te dekken met de eerder verwijderde teelaarde. Hierdoor werden op deze zone verschillende kuilen en zowel greppel- als grachtsegmenten met een recente vulling (getuige de plasticresten) aangetroffen.

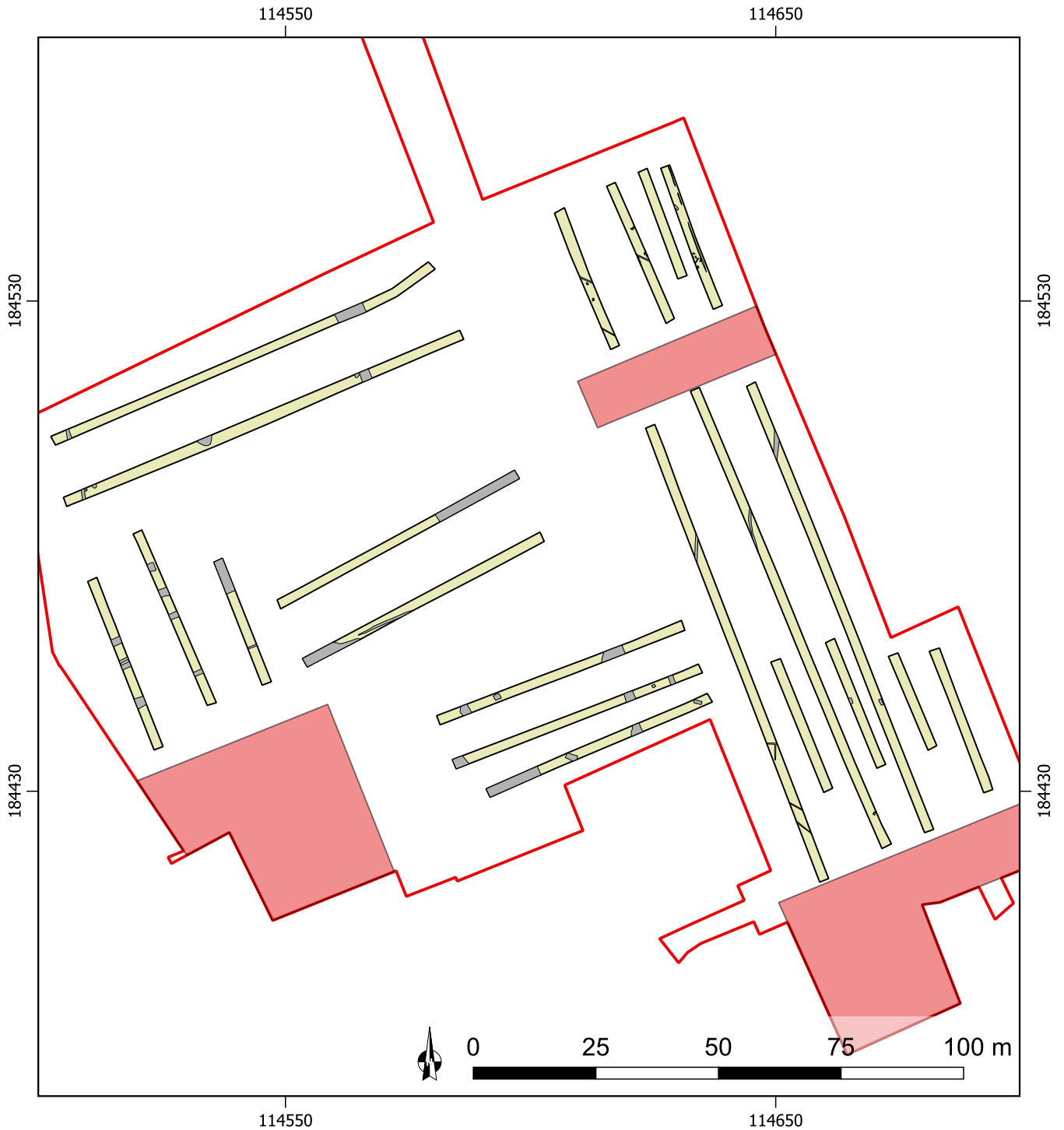
De relevante archeologische sporen uit de Romeinse periode tonen aan dat op het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Uit deze periode zijn enkel funeraire sporen aangetroffen en er was geen aanwijzingen waar een eventuele bewoning uit deze periode aanwezig zou kunnen zijn. De drie aangetroffen brandrestengraven liggen verspreid in het landschap, waarbij de meest zuidelijke twee wel dicht tegen elkaar gesitueerd zijn. Dergelijke brandrestengraven komen in verschillende vorm voor: zowel als geïsoleerde sporen per één of per twee; als kleine (familie-)grafveldjes die enkele brandrestengraven omvatten, of als grotere grafvelden. Mogelijk zijn de aangetroffen sporen dan ook het resultaat van dergelijke fenomenen. Op basis van de resultaten lijkt het echter vrij onwaarschijnlijk dat er sprake is van een groot grafveld, wellicht betreft het ofwel geïsoleerde brandrestengraven ofwel een kleine concentratie (in het geval van de twee bij elkaar gelegen exemplaren).



Figuur 25: Gepland en uitgevoerd proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)

Figuur 26: Zicht op de aangelegde proefsleuven vanuit het oosten





2022I285

Westrem Binnenkouter

Allesporenkaart

7/10/2022

Schaal 1/1200

Digitaal aangemaakt

© Geopunt

Legende

plangebied

uitgevoerde sleuven

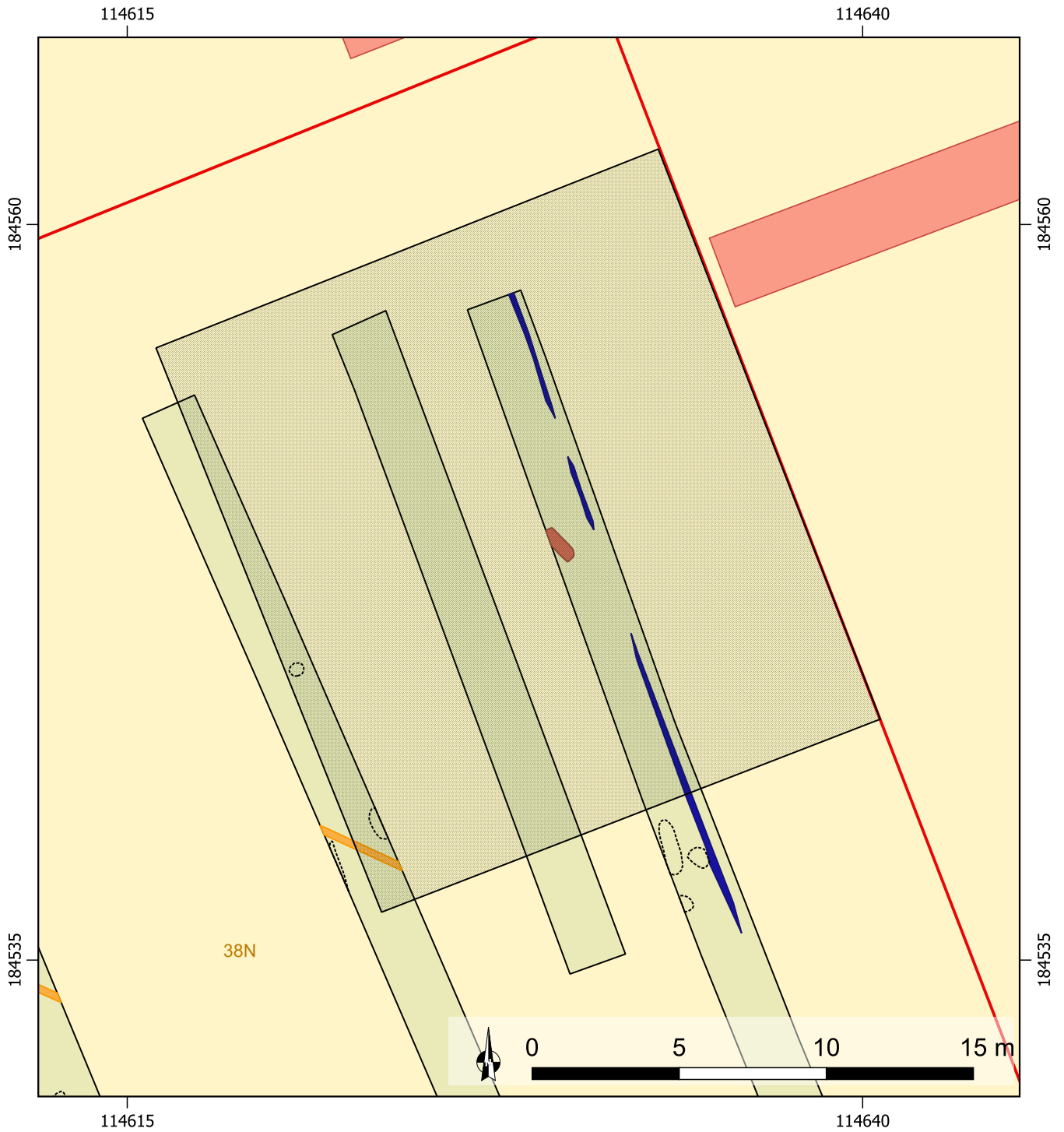
ontoegankelijk

interpretatie sporen

antropogeen

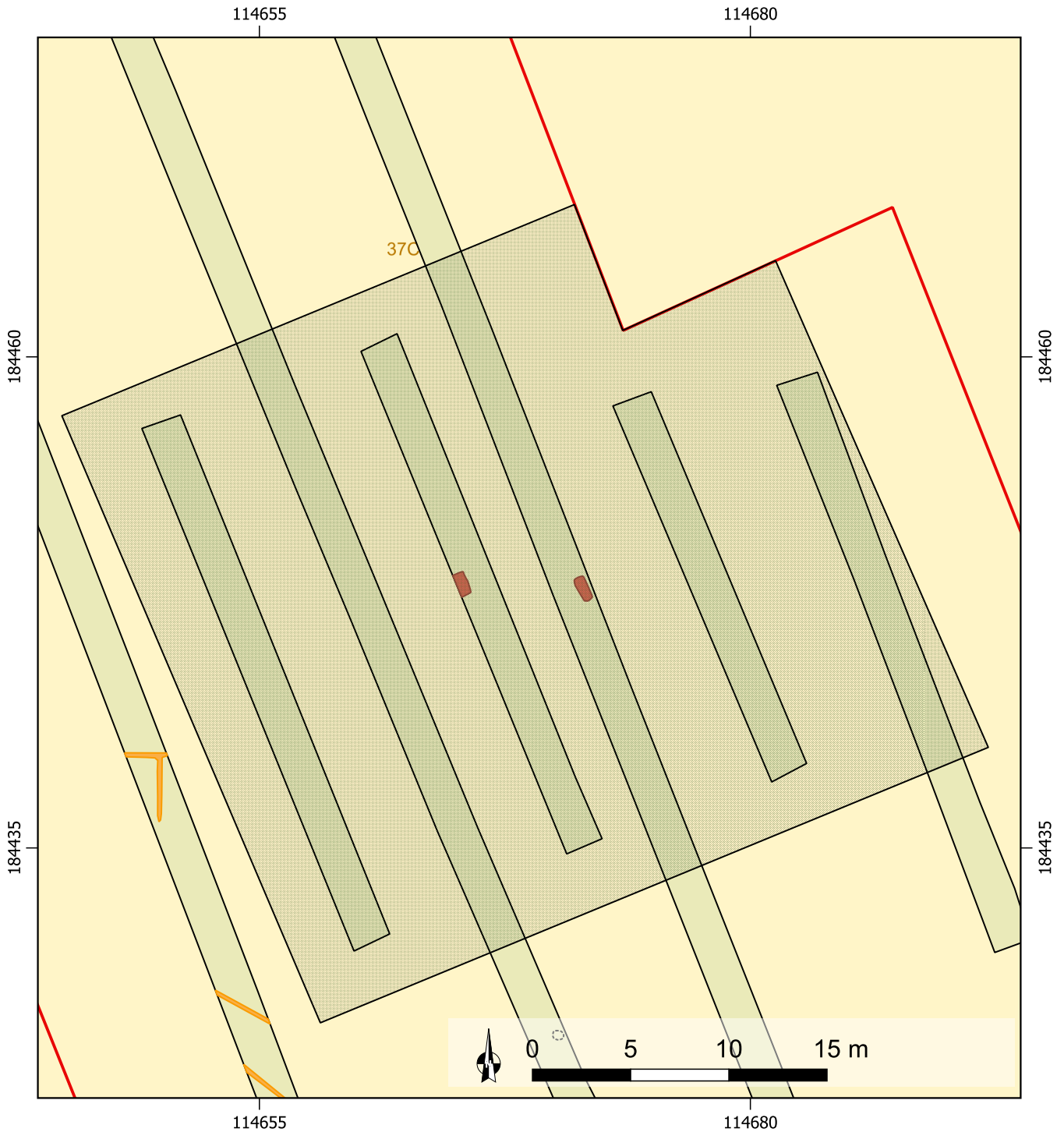
natuurlijk

Figuur 27: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)



<p>2022I285 Westrem Binnenkouter Advies voor opgraving zone 1</p> <p>De Logi & Hoorne ARCHEOLOGIE</p>	<p>7/10/2022 Schaal 1/200 Digitaal aangemaakt © Geopunt</p>	<p>Legende</p> <table border="0"> <tr> <td> plangebied</td> <td>interpretatie</td> </tr> <tr> <td> uitgevoerde sleuven</td> <td> brandrestengraf</td> </tr> <tr> <td> archeologisch erfgoed</td> <td> drainagegreppel</td> </tr> <tr> <td></td> <td> greppel</td> </tr> <tr> <td></td> <td> natuurlijk</td> </tr> </table>	 plangebied	interpretatie	 uitgevoerde sleuven	 brandrestengraf	 archeologisch erfgoed	 drainagegreppel		 greppel		 natuurlijk
 plangebied	interpretatie											
 uitgevoerde sleuven	 brandrestengraf											
 archeologisch erfgoed	 drainagegreppel											
	 greppel											
	 natuurlijk											

Figuur 28: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de noordelijke advieszone (© Geopunt)



2022I285

Westrem Binnenkouter

Advies voor opgraving
zone 2

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

7/10/2022
Schaal 1/300
Digitaal aangemaakt
© Geopunt

Legende

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| plangebied | brandrestengraf |
| uitgevoerde sleuven | drainagegreppel |
| archeologisch erfgoed | natuurlijk |

interpretatie

Figuur 29: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de zuidelijke advieszone (© Geopunt)

1.4. Onderzoeksopdracht

1.4.1. Vraagstelling

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek van het terrein langs de Binnenkouter in Westrem (Wetteren) hebben aangetoond dat er binnen het plangebied potentieel archeologische sporen voorkwamen waar sprake is van een hoog kennispotentieel dat slechts met een archeologische opgraving geëxploiteerd kon worden. Met de opgraving kon de aard en datering van de aangetroffen archeologische vindplaats(en) onderzocht worden. De resultaten moeten binnen het gekend archeologisch kader van de regio gesitueerd worden. De onderzoeksvragen die na de vorige onderzoeksfases nog afdoende beantwoord moeten worden zijn:

- Beperkt de archeologische vindplaats zich tot funeraire sporen of zijn er nog andere functies aanwezig?
- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
- Wat is de sporendensiteit en laat dit toe uitspraken te doen over de aard van de begraafplaats?
- Zijn de grenzen van de aangesneden vindplaatsen door middel van de opgraving duidelijk bereikt? Zo nee, in welke richting zetten de site(s) zich verder?
- Kunnen op basis van de aangetroffen materiële cultuur uitspraken gedaan worden over de vroegere gebruikers van de site?
- Is er verbrand bot aanwezig? En zo ja, kan fysisch antropologisch onderzoek duidelijkheid verschaffen over geslacht, leeftijd en specifieke bijkomende gegevens over de overledenen?
- Welke bijkomende informatie geven de natuurwetenschappelijke onderzoeken over het vroegere landschap en de invloed van de mens daarop, de economie ten tijde van de occupatie, en eventuele evoluties hierin?
- Hoe verhoudt de vindplaats en de bij het onderzoek ervan gewonnen kennis zich tot de gekende gelijkaardige archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied, en indien van toepassing de ruimere omgeving?
- Welke onderzoeken die tot belangrijke resultaten kunnen leiden, zijn nog op het opgravingsarchief mogelijk?
- Wat is het type, de aard en de datering van het aangetroffen aardewerk?

1.4.2. Randvoorwaarden

Aangezien op het terrein voorafgaand aan de opgraving geen bebouwing of begroeiing meer aanwezig was waarmee rekening diende te worden gehouden, waren voor aanvang van het onderzoek geen randvoorwaarden van toepassing.

1.5. Werkwijze en opgravingsstrategie

1.5.1. Opgravingsstrategie en -methode

De opgraving liep van 17 t.e.m. 24 juni 2024 en werd uitgevoerd onder leiding van erkend archeoloog en veldwerkleider Jana Van Nuffel bijgestaan door archeologen Lisa Malfliet en Marie Pype. Assistent-aardkundige Lisa Malfliet analyseerde de bodemprofielen. Ook jobstudent Brent De Wilde werkte enkele dagen mee. De advieszones werden voorafgaand aan de opgraving met behulp van een GPS-toestel en jalons uitgezet. Hierna werd het terrein met een graafkraan voorzien van rupsbanden en een 2m brede tandeloze bak tot op het archeologisch relevant niveau afgegraven. Dit gebeurde steeds onder toezicht van de veldwerkleider, bijgestaan door een assistent-archeoloog.

Er zijn bij het landschappelijk bodem- en het proefsleuvenonderzoek geen indicaties aangesneden voor de aanwezigheid van meerdere archeologisch relevante niveaus. Dit werd bevestigd tijdens de opgraving en werd door middel van een wandprofiel geverifieerd. De vooronderzoeken wezen evenmin op steentijd artefactensites of -concentraties binnen de advieszone. Tijdens de opgraving werden geen steentijd artefacten gevonden, noch zones met een hiervoor veelbelovende bewaring van de bodem. Bijgevolg werden geen technieken specifiek voor de opgraving van steentijd artefactensites aangewend.

Tijdens de aanleg van het opgravingsvlak werd de bodem opgeschaafd, zodat de aangetroffen archeologische sporen en structuren onmiddellijk geregistreerd konden worden. Ze werden gefotografeerd in het vlak, beschreven in een database en opgemeten met een GPS-toestel. Ook de herkende structuren en het aangelegde vlak in het algemeen werden gefotografeerd, opgemeten en beschreven.

Daarna werden de sporen en het vlak gescreend op metalen vondsten met behulp van een metaaldetector. Van alle archeologisch relevante sporen werden manuele doorsnedes gemaakt. Van enkele grotere kuilen sporen gebeurde dit met behulp van de kraan. Ook de doorsnedes werden geregistreerd door middel van foto's, beschrijvingen en opmetingen. De resterende sporenvulling werd vervolgens gecontroleerd op vondsten of bijkomende informatie. Alle aangetroffen vondsten zijn in gripzakjes voorzien van alle identificerende codes en nummers verpakt. Van verschillende sporen werden bulkstalen genomen, om dateringstechnieken of macrobotanisch onderzoek toe te laten. Deze werden bewaard in emmers van 10l voorzien van de nodige codes. Aangezien geen diepgaande sporen met een goede bewaringskans voor pollen zijn aangetroffen, werden geen pollenstalen genomen. Na afloop werd het vlak opnieuw gedicht.

Bij het onderzoek zijn geen waterputten aangetroffen. Er zijn wel andere sporen aangetroffen waar een staalname van (een deel van) de vulling nuttig was, met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek zoals aan macrorestenwaardering of – analyse en een datering. Het gaat om drie brandrestengraven en verschillende kuilen, waarbij de vulling niet onder de permanente grondwatertafel zat. Er waren geen contexten die in aanmerking kwamen voor het nemen van pollenstalen. Bij de staalname zijn de voorschriften van de Code van Goede Praktijk “Hoofdstuk 20: natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen” gevolgd. Wat betreft de strategie voor conservatie worden de voorschriften van de Code van Goede Praktijk (“20.4 Conservatie” en “Deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles”) in acht genomen.

De sporen zijn genummerd van 0001 tot en met 0116. Op de gripzakjes is naast het spoornummer ook telkens de projectcode van de opgraving, 2024F96, en de sitenaam WES-BIN-24 weergegeven. Wanneer van toepassing werden bij vondsten en stalen ook de laagnummers vermeld.

Na het terreinwerk werden alle ingezamelde vondsten gereinigd, waarna ze gedetermineerd, gefotografeerd en geïnventariseerd werden. Van de relevante vondsten werden met behulp van een 3D-scanner technische tekeningen gemaakt. De database van sporen en vondsten werd vervolledigd. De terreinmetingen werden verwerkt tot een grondplan van de opgraving, waarin structuren en grotere gehelen werden geïdentificeerd. De bulkstalen werden uitgezeefd op maaswijdtes 0,5mm en 2mm en er is voor bijna alle stalen 1l reststaal bewaard. Alle verzamelde gegevens werden samen gebracht in het archeologierapport waarin een eerste interpretatie van de aangetroffen sites werd aangereikt. Op basis hiervan werd een strategie voor verder onderzoek geformuleerd, dat naast de verdere verwerking van de op het terrein ingezamelde gegevens ook een strategie voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek omvatte. Het doel hiervan was een verduidelijking van de functie en datering van de aanwezige structuren. Alle vondsten en stalen werden verpakt volgens de regels van de kunst. Wat betreft de strategie voor conservatie werden de voorschriften van de Code van Goede Praktijk (“20.4 Conservatie” en “Deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles”) in acht genomen. Het archief van dit onderzoek wordt overgedragen aan het erfgoeddepot van de provinciale erfgoedplaats Ename.

1.5.2. Motivering afwijkingen op voorziene strategie

Na het proefsleuvenonderzoek werden twee zones afgebakend waarbinnen een vlakdekkende opgraving werd geadviseerd. Het gaat om een noordelijke advieszone van 379m² en een zuidelijke van 1174m². Door een te behouden buffer tot de rand met het aangrenzende perceel werd in het noorden maar 317m² onderzocht. De zuidelijke zone werd op basis van het aangetroffen sporenbestand en in samenspraak met een onroerenderfgoed consultant uitgebreid naar het zuidwesten toe en werd 1590m² onderzocht.

1.5.3. Motivatie van de keuze ten aanzien van selectie vondsten

Tijdens het onderzoek zijn alle aangetroffen vondsten gerecupereerd. Het bleek niet opportuun om op het terrein een selectie te maken. De vondsten zijn allemaal manueel ingezameld of uit bulkstalen gerecupereerd.

1.5.4. Motivatie van de keuze ten aanzien van staalname

Tijdens de opgraving werd ervoor gekozen om bulkstalen te nemen van alle sporen waarvan verder natuurwetenschappelijk onderzoek enigszins nuttig of mogelijk was. Dit bleken de brandrestengraven en verschillende andere kuilen te zijn. De afwezigheid van sporen die tot in de grondwatertafel reikten of sporen waarvan pollenanalyse mogelijk was, maakte dat er geen bemonstering voor dit type onderzoek gebeurde. Bulkstalen werden genomen van sporen en kuilen waarbij getracht is om de lagen met het meeste organisch materiaal of houtskool te bemonsteren.

1.5.5. Betrokken specialisten

Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek en de datering werd een beroep gedaan op externe partners. Het archeobotanisch onderzoek (anthracologisch onderzoek en macrobotanische waardering en analyse) werden uitgevoerd door Henk Van Haaster en Silke Lange van BIAX consult. De ¹⁴C-datering werd uitgevoerd door Mathieu Boudin (KIK). Het aardewerk werd bestudeerd door specialist prof. dr. Wim De Clercq (Universiteit Gent), samen met Jana Van Nuffel. Marit Vandenbroune voerde het fysisch-antropologisch onderzoek uit op het menselijk botmateriaal. De behandeling in functie van de conservatie van een metalen mes wordt uitgevoerd door Ansjie Cools. Als laatste werd ook dr. Ewoud Deschepper aangeschreven in verband met de vroegmiddeleeuwse bewoningskern.

2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat informatie afkomstig uit de opgraving, met name al de relevante gegevens die met de onderzoeksmethode over het adviesgebied verzameld werden en hun betekenis in een ruimer kader. Alle verzamelde gegevens en uitgevoerde onderzoeken worden met elkaar samengelegd, vergeleken en geconfronteerd. Deze rapportage moet duidelijk maken dat het kennispotentieel binnen het adviesgebied voldoende geëxploiteerd is en dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Wanneer verdere relevante onderzoeken mogelijk zijn, buiten het kader van deze verwerking, dan wordt dit beschreven.

Voor het assessment van de vondsten wordt elke aangetroffen materiaalcategorie per spoor apart bekeken. Daarbij wordt een kwantificatie uitgevoerd en indien mogelijk een datering naar voor geschoven. Bij het bekijken van het materiaal wordt een onderscheid gemaakt tussen wat als vondstensemble of als uitzonderlijke vondsten moet worden beschreven. De beschrijving van de vondstensembles en de uitzonderlijke vondsten gebeurt conform aan de richtlijnen volgens de Code Van Goede Praktijk (22.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles en 22.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten). Tijdens de assessment van de vondsten wordt bepaald welke scherven of vondsten relevant zijn om te worden getekend.

Alle stalen die tijdens het terreinonderzoek zijn verzameld, zijn uitgezeefd. Het residu van deze stalen is per context en maaswijdte kort bekeken tijdens een assessment, met het oog op de onderzoeksdoelen en de vraagstelling, om te bepalen welke contexten in aanmerking komen voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Voor het assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren worden de aanwijzingen van de Code Van Goede Praktijk gevolgd (22.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). Het assessment van de sporen houdt in dat op basis van alle verzamelde gegevens over de sporen, in combinatie met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, een inschatting wordt gemaakt over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen. De sporen, spoorcombinaties en structuren worden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt per dateringsfase het potentieel aan kennisvermeerdering ingeschat en meegedeeld.

Alle aangemaakte gegevens—dit omvat het verslag van resultaten van de opgraving, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS—worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn. De vondsten worden in zo goed mogelijke staat bewaard in het archief van De Logi & Hoorne, tot ze worden overgedragen aan het erfgoeddepot van Ename.

2.1.1. Assessment van de vondsten

In de vullingen van de sporen is voornamelijk aardewerk gevonden. Daarnaast werden in beperkte mate ook, bouwkeramiek, metaal, glas en natuursteen aangetroffen, alsook menselijk biomateriaal in de brandrestengraven. Aangezien de hoeveelheid vondsten behapbaar was, werd besloten om geen selecties te maken en alle aangetroffen vondsten te wassen, bestuderen, determineren en registreren in een database. Er kon een onderscheid gemaakt worden tussen de relevante vondsten — op basis waarvan meer inzichten naar datering of functie van een spoor of structuur mogelijk was — en de bulk van de vondsten. De relevante vondsten zijn gefotografeerd, van het relevant aardewerk werden technische tekeningen gemaakt. Voor uitgebreide informatie over de vondsten wordt doorverwezen naar de vondstenlijsten. De relevante vondsten worden besproken bij de sporen waartoe ze behoren.

2.1.2. Assessment van de stalen

Bij verschillende sporen is (een deel van) de vulling in bulk bemonsterd. De stalen zijn nat uitgezeefd op maaswijdtes van 2 en 0,5mm. Van stalen de stalen werd telkens 1l ongezeefd reservestaal behouden. Nadat de bulkstalen uitgezeefd en gecontroleerd gedroogd waren, zijn deze kort geëvalueerd en is er bepaald of en welke stalen in aanmerking kwamen voor verder onderzoek. De focus lag hierbij op de vraagstelling die in het archeologierapport naar voor kwam. In totaal zijn 7 contexten bemonsterd. De meerderheid van de zeefresidu's afkomstig uit de vulling van enerzijds de brandrestengraven en anderzijds de vroegmiddeleeuwse kuilen. De andere sporen, voornamelijk paalsporen, waren beperkt qua inhoud en bewaringsgraad en diepte, en bevatten te weinig materiaal om relevante bulkstalen van de te nemen.

Concreet werden er van deze vindplaats de macroresten uit drie bulkstalen gewaardeerd, namelijk uit kuilen 0096, 0097 en 0113. Van elk van deze kuilen werd de meest veelbelovende inhoud bemonsterd door middel van één bulkstaal van 10l. Enkel de verkoolde macroresten uit 0097 werden verder geanalyseerd. Uit hetzelfde staal werden ook drie verkoolde roggenkorrels geselecteerd voor een ¹⁴C-datering die ook uitgevoerd kon worden. De verkoolde macroresten uit kuil 0096 kwamen eveneens in aanmerking voor een verdere analyse, maar gezien de selectie voor de ¹⁴C-datering voor kuil 0097 gebeurd is, werd eveneens geopteerd dit laatste staal verder uit te werken. Een verdere analyse van het staal uit 0096 zou dan ook gelijkaardige informatie opleveren over de cultuurgewassen en akkeronkruiden, waardoor het staal niet voor analyse werd weerhouden. Het staal uit kuil 0113 bevatte geen verkoolde, nog onverkoolde macroresten.

De houtskoolrijke vulling uit elk van de drie brandrestengraven (0001, 0014 en 0015) werd per kwadrant in bulk ingezameld en uitgezeefd. De zeefresidu's werden anthracologisch gewaardeerd. De houtskoolresten uit 0001 bleken te gefragmenteerd om een relevante analyse op uit te voeren. De houtskoolresten uit sporen 0014 en 0015 bleken wel goed geconserveerd en voldoende groot om te kunnen worden gedetermineerd. Dit anthracologisch onderzoek werd ook uitgevoerd. Gezien op het terrein getwijfeld werd over de functie en oorsprong van kuil 0016 werd ook dit spoor in kwadranten in bulk bemonsterd. Uit de waardering van de zeefresidu's bleek geen goed bewaarde macroresten aanwezig te zijn, en het houtskool was te sterk gefragmenteerd voor een verdere analyse.

2.1.3. Conservatie assessment

Na de afloop van het veldwerk werden alle aangetroffen archeologische artefacten aan een eerste visuele inspectie onderworpen. De vondsten werden gewassen of droog gereinigd en onder de juiste omstandigheden gedroogd waarna deze in een stabiele situatie werden verpakt. De vondsten zijn algemeen stabiel. De muntvondsten zijn te gefragmenteerd, maar voor een vroegmiddeleeuws mes is een conservatiebehandeling opgestart. Deze is echter nog niet afgewerkt binnen de termijn van de afwerking van het eindverslag.

vindplaats	vondstnummer	context	selectieadvies
WES-BIN-24	0097.ZS.0001	kuil	ja, macro
WES-BIN-24	0096.ZS.0002	kuil	ja, macro
WES-BIN-24	0113.ZS.0006	kuil	nee
WES-BIN-24	0014.ZS.0013	brandrestgraf	ja, houtskool
WES-BIN-24	0015.ZS.0007	brandrestgraf	ja, houtskool
WES-BIN-24	0016.ZS.0003	brandrestengraf/kuil?	nee

Figuur 30: Waardering van de zeefresidu's van de relevante bulkstalen (© VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025)

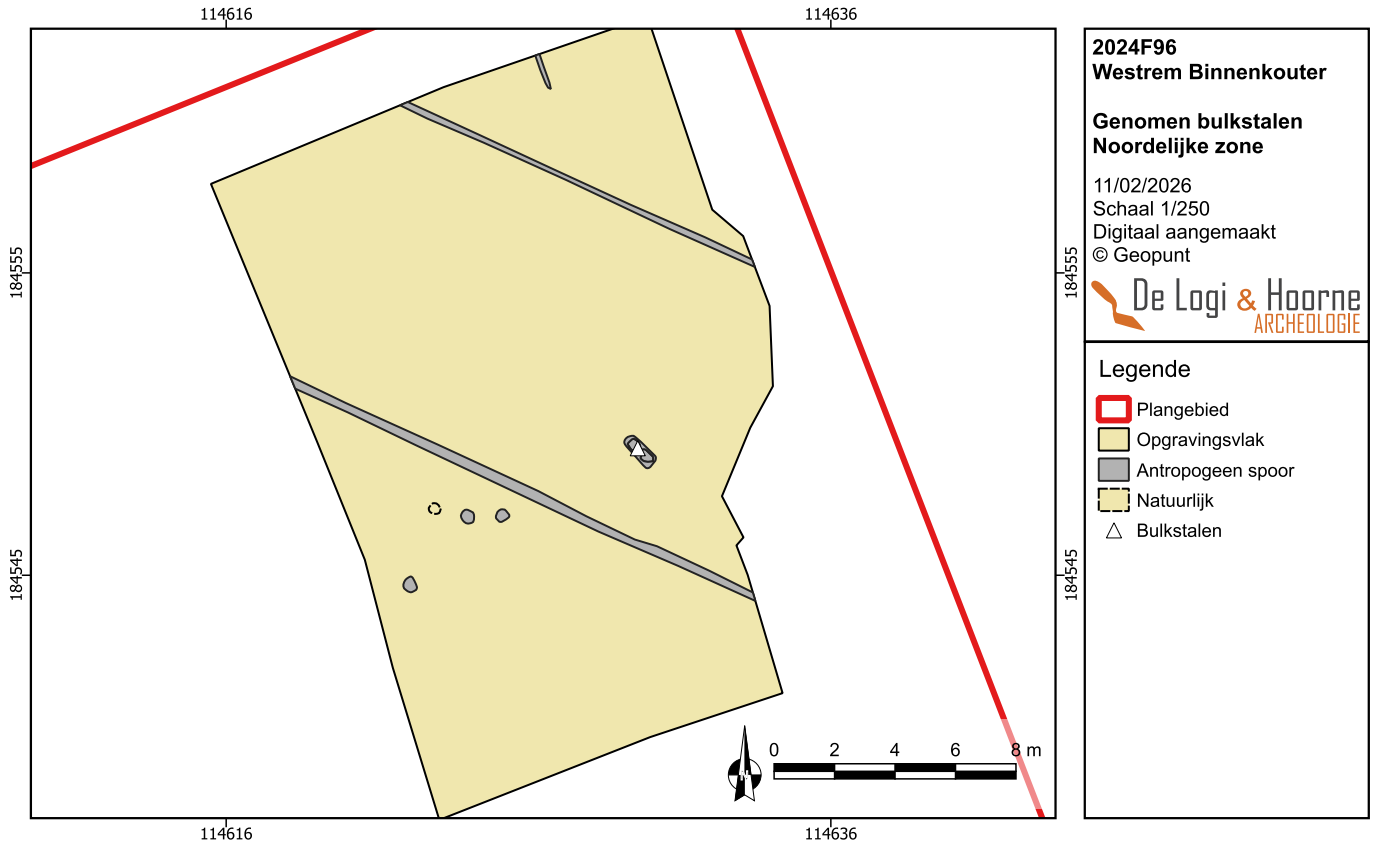
vindplaats	vondstnummer	context	geselecteerde plantenresten	gewicht (mg)
WES-BIN-24	0097.ZS.0001	kuil	Pisum 3x	43
WES-BIN-24	0096.ZS.0002	kuil	-	
WES-BIN-24	0113.ZS.0006	kuil	Quercus houtskool	60
WES-BIN-24	0014.ZS.0013	brandrestgraf	-	
WES-BIN-24	0015.ZS.0007	brandrestgraf	-	
WES-BIN-24	0016.ZS.0003	brandrestengraf/kuil?	-	

Figuur 31: Selectie van materiaal waarop een ¹⁴C-datering mogelijk is (© VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025)

2.1.4. Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

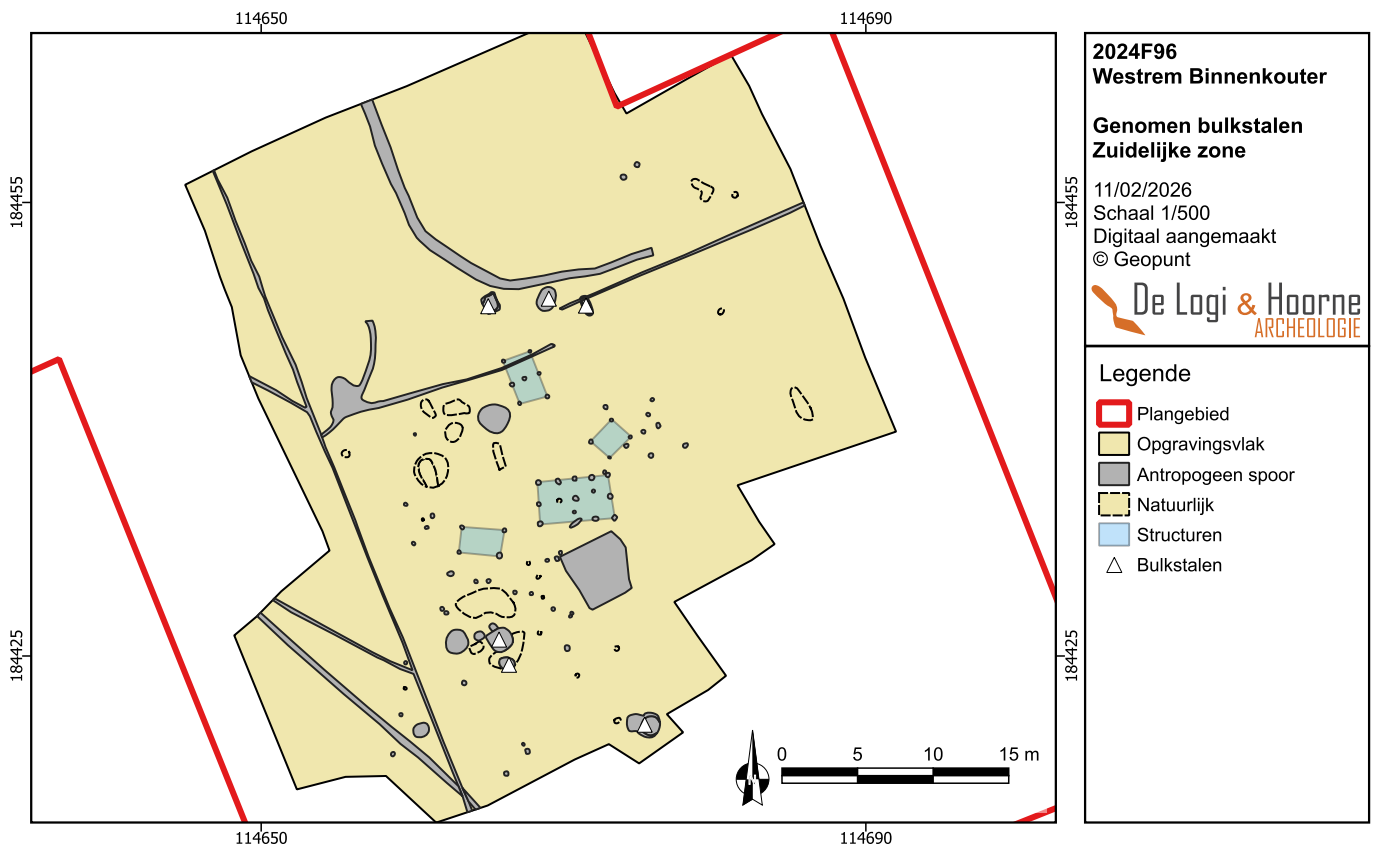
Bij de assessment van de sporen en structuren is een opdeling gemaakt van de sporen op basis van hun datering en onderlinge relatie. Deze datering gebeurde op basis van vondstmateriaal, morfologie en aflijning van de sporen, alsook een natuurwetenschappelijke datering. Bij het verdere onderzoek is minder aandacht besteed aan de meer recente sporen (*zie infra*). De archeologisch relevante sporen op de site gaan terug tot de Romeinse tijd. Uit deze periode stammen uitsluitend funeraire sporen, namelijk 3 brandrestengraven. Er werden geen bijkomende funeraire structuren of andere functies aangetroffen. Daarnaast werden enkele kuilen en paalsporen aangetroffen horende tot een bewoningskern uit de vroege middeleeuwen. Het gaat onder meer om meerdere bijgebouwen, een mogelijk hoofdgebouw en kuilen van verschillende formaten. De sporen kennen over het algemeen een matige tot goede bewaring. De leesbaarheid van de sporen op het archeologische vlak was soms vrij slecht, maar die sporen bleken in doorsnede wel nog goed bewaard te zijn in de bodem. Tijdens de opgraving zijn in totaal 116 sporen aangetroffen. Door de soms moeilijke leesbaarheid van de bodem werd elke mogelijke verkleuring in de bodem aangeduid en onderzocht, waarvan uiteindelijk 23 sporen natuurlijk bleken te zijn. Hoewel sommige sporen geen vondsten opleverden werden deze voornamelijk op basis van hun vulling en aflijning, en associatie met andere structuren relatief gedateerd.

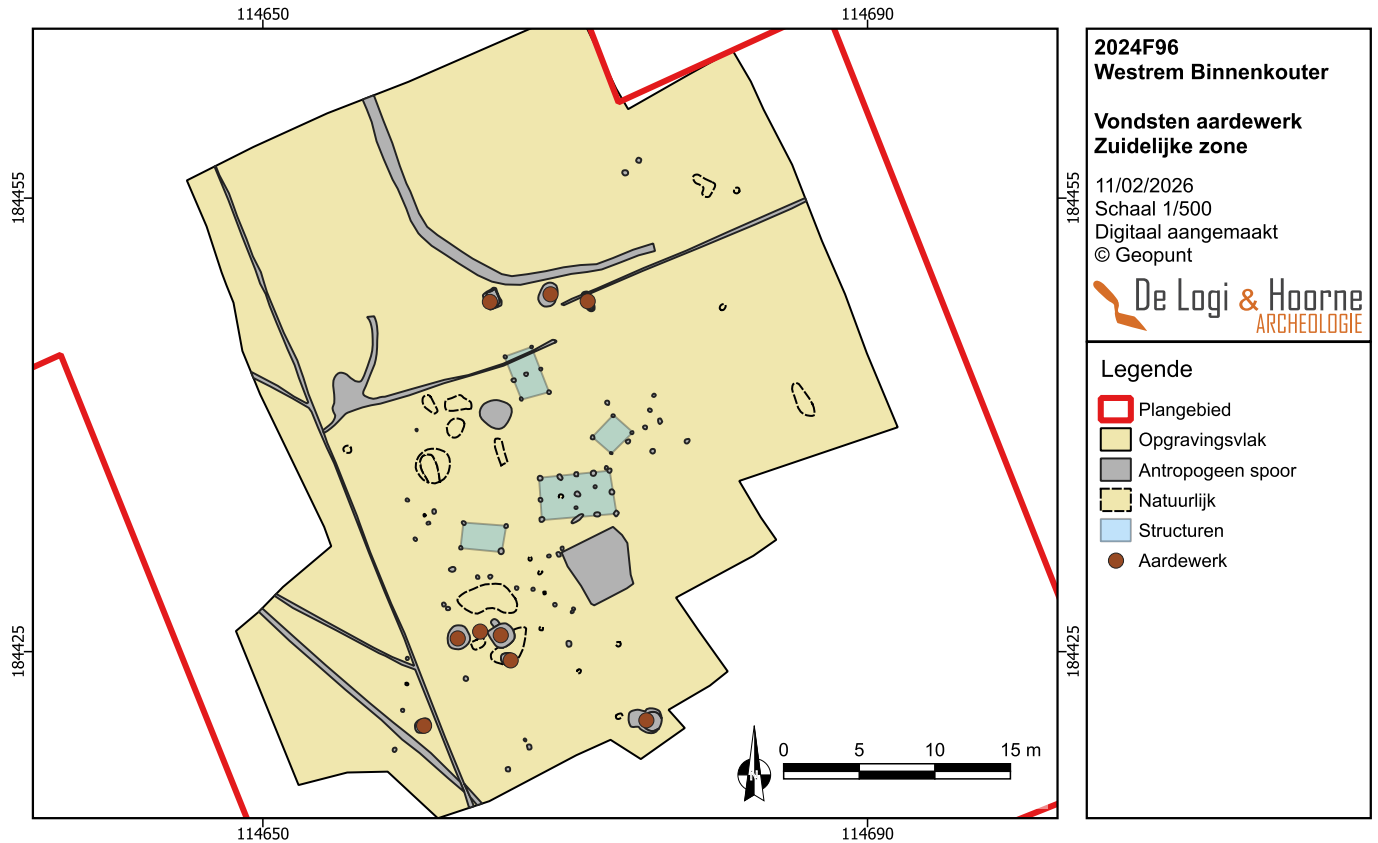
Alle sporen die bij het assessment als relevant zijn beschouwd — dit zijn in se de herkende structuren en spoorcombinaties — worden verder in detail besproken (zie 3.3. Beschrijving archeologische site).



Figuur 32: Aanduiding van de genomen bulkstalen in de noordelijke onderzoekszone

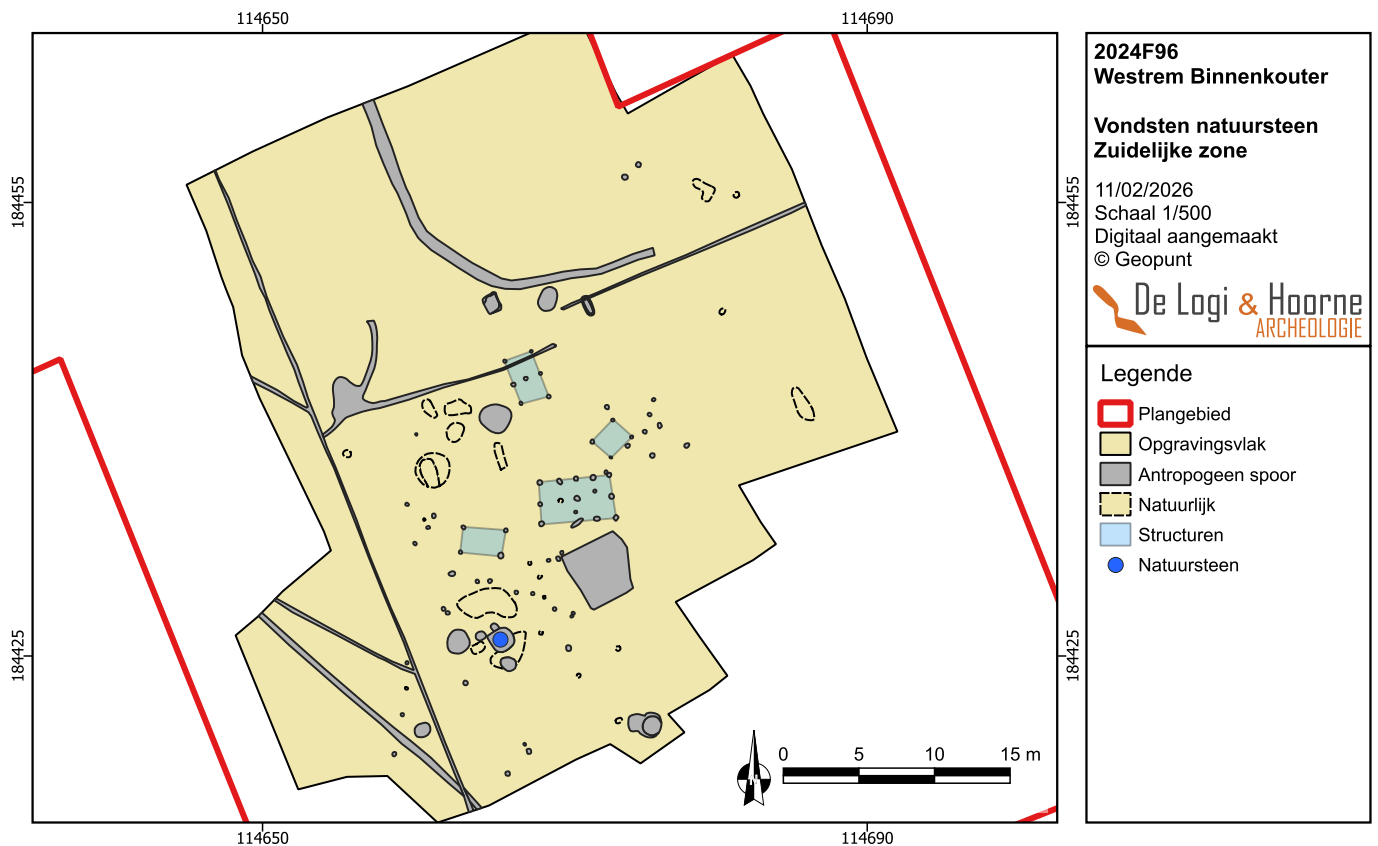
Figuur 33: Aanduiding van de genomen bulkstalen in de zuidelijke onderzoekszone

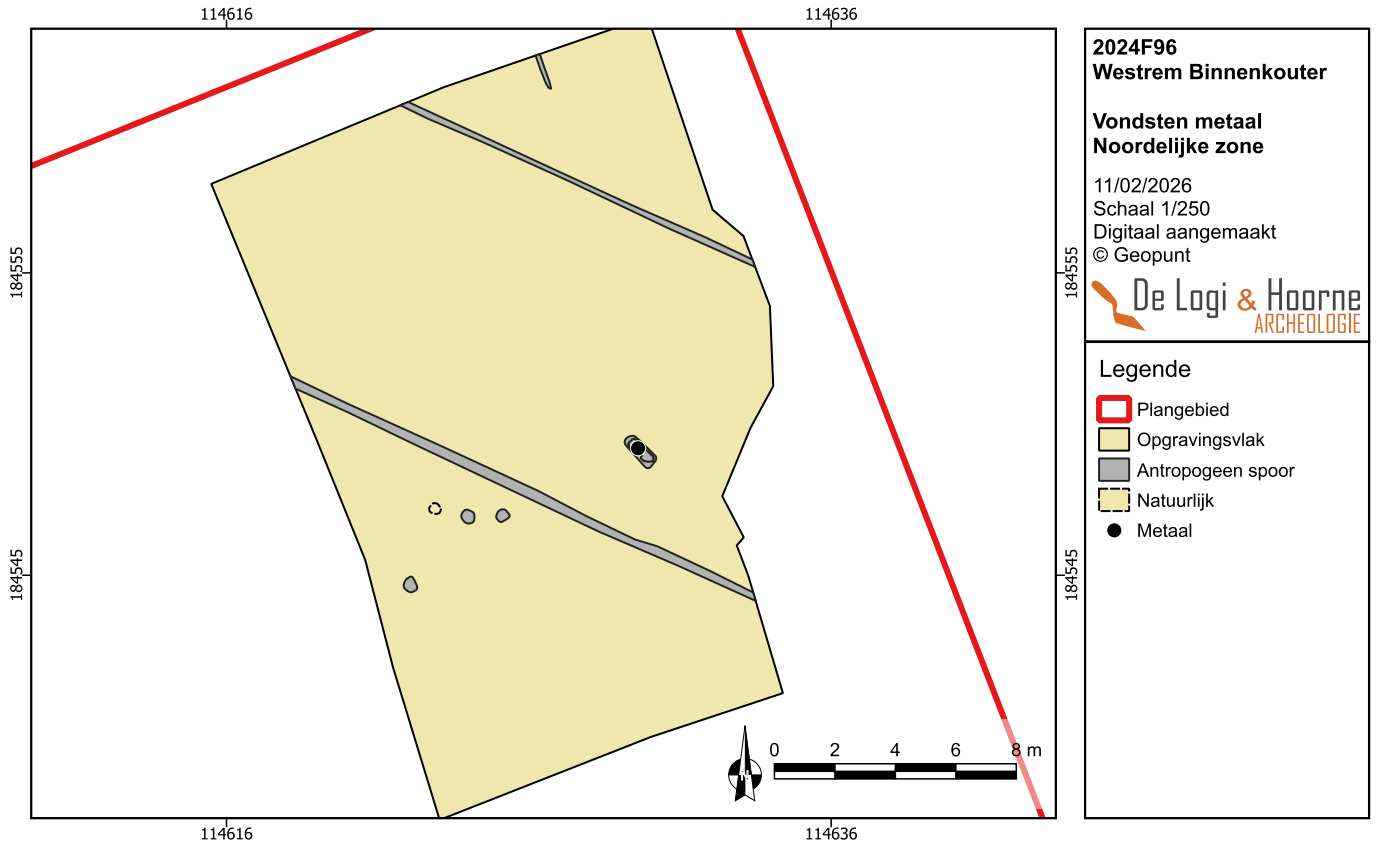




Figuur 34: Aanduiding van het aangetroffen aardewerk in de zuidelijke onderzoekszone

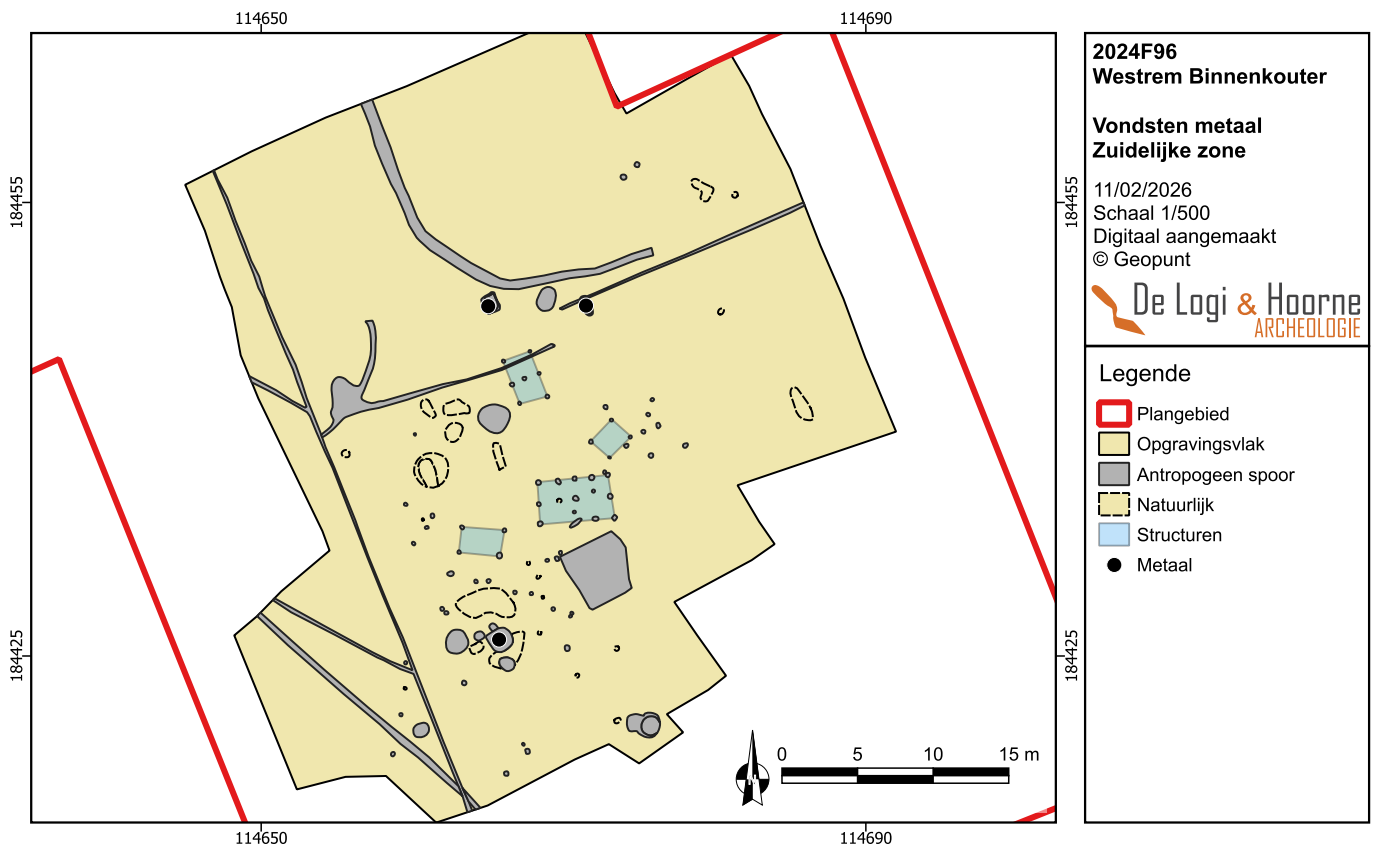
Figuur 35: Aanduiding van het aangetroffen natuursteen in de zuidelijke onderzoekszone

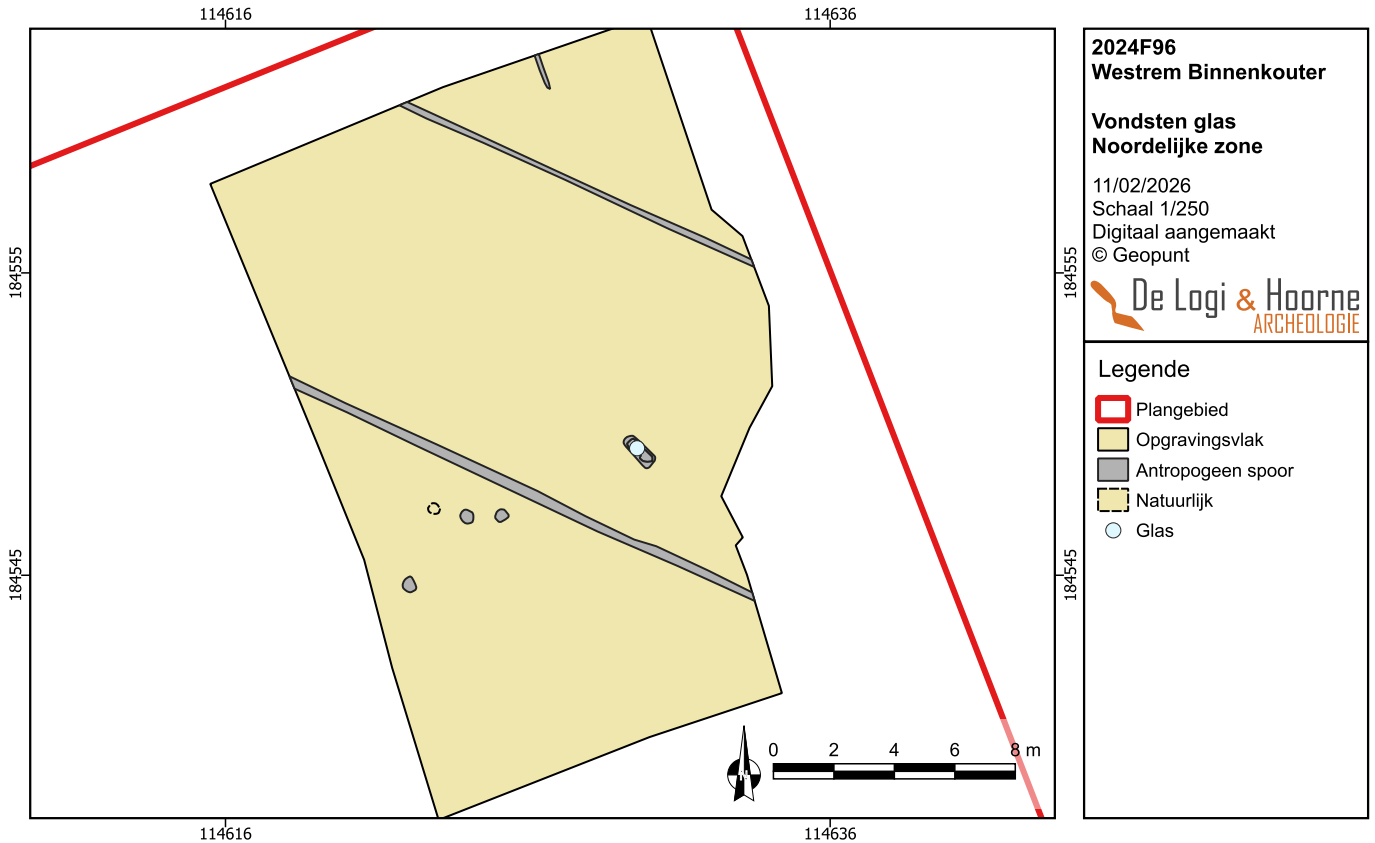




Figuur 36: Aanduiding van het aangetroffen metaal in de noordelijke onderzoekszone

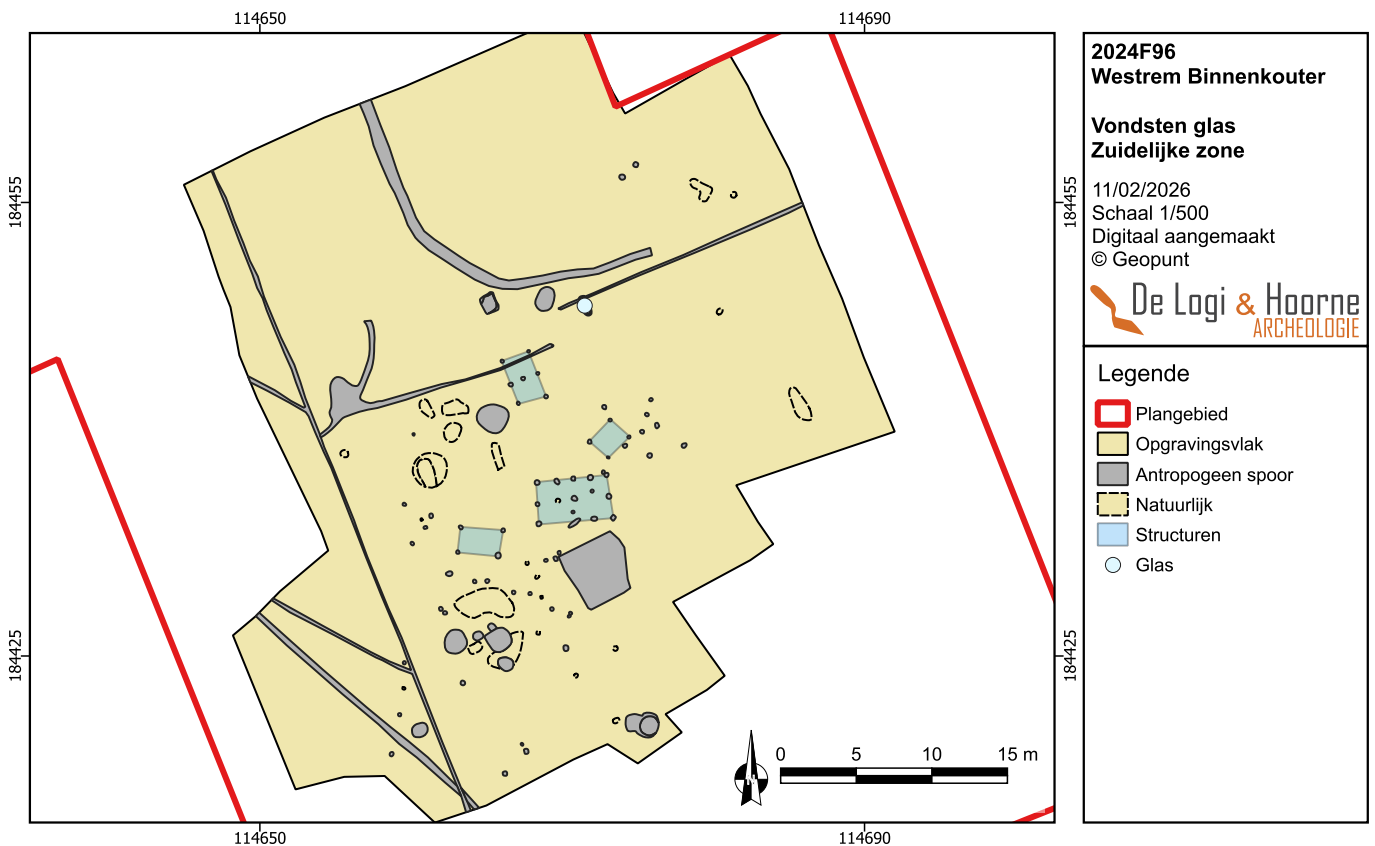
Figuur 37: Aanduiding van het aangetroffen metaal in de zuidelijke onderzoekszone

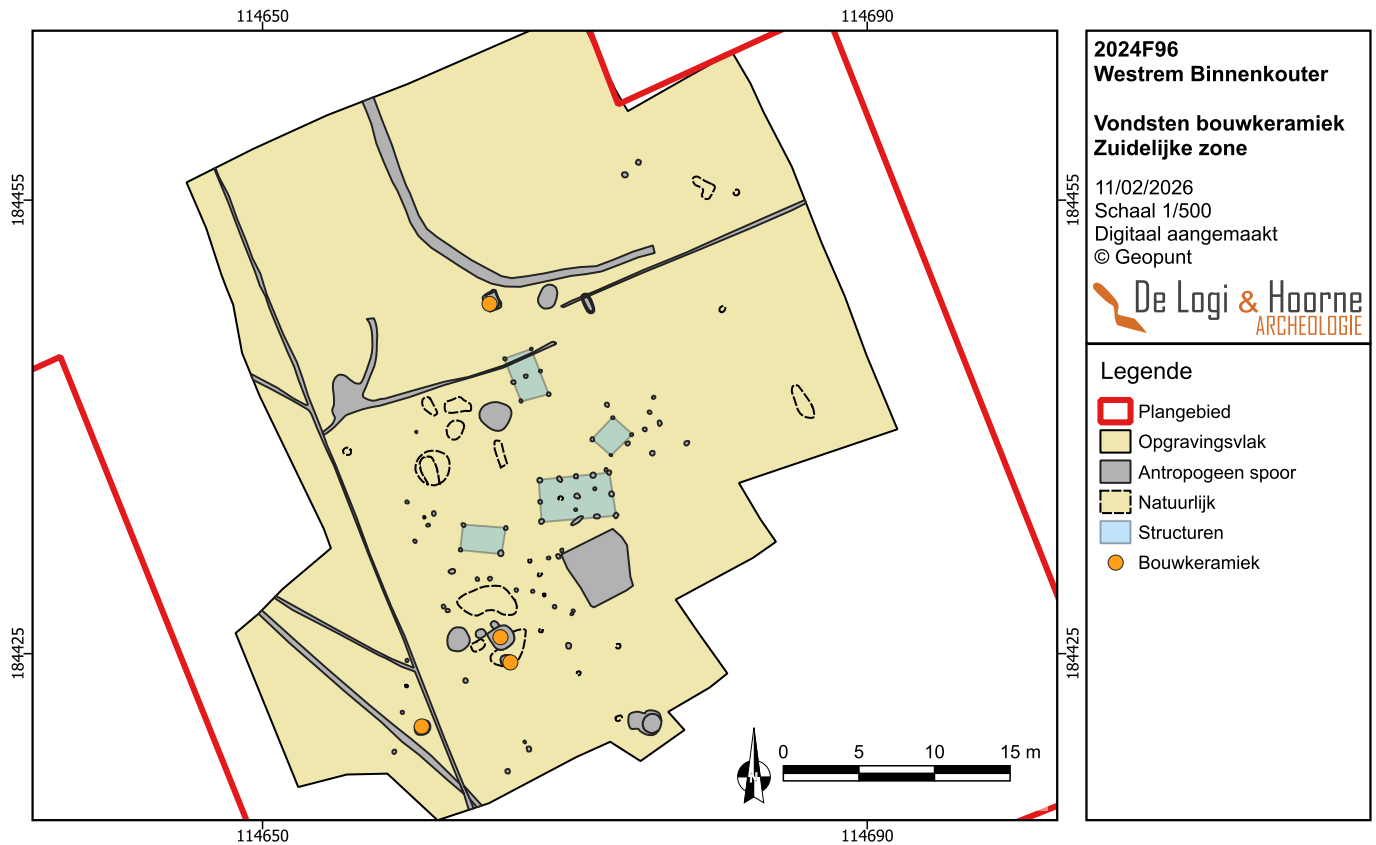




Figuur 38: Aanduiding van het aangetroffen glas in de noordelijke onderzoekszone

Figuur 39: Aanduiding van het aangetroffen glas in de zuidelijke onderzoekszone





Figuur 40: Aanduiding van het aangetroffen bouwkeramiek in de zuidelijke onderzoekszone

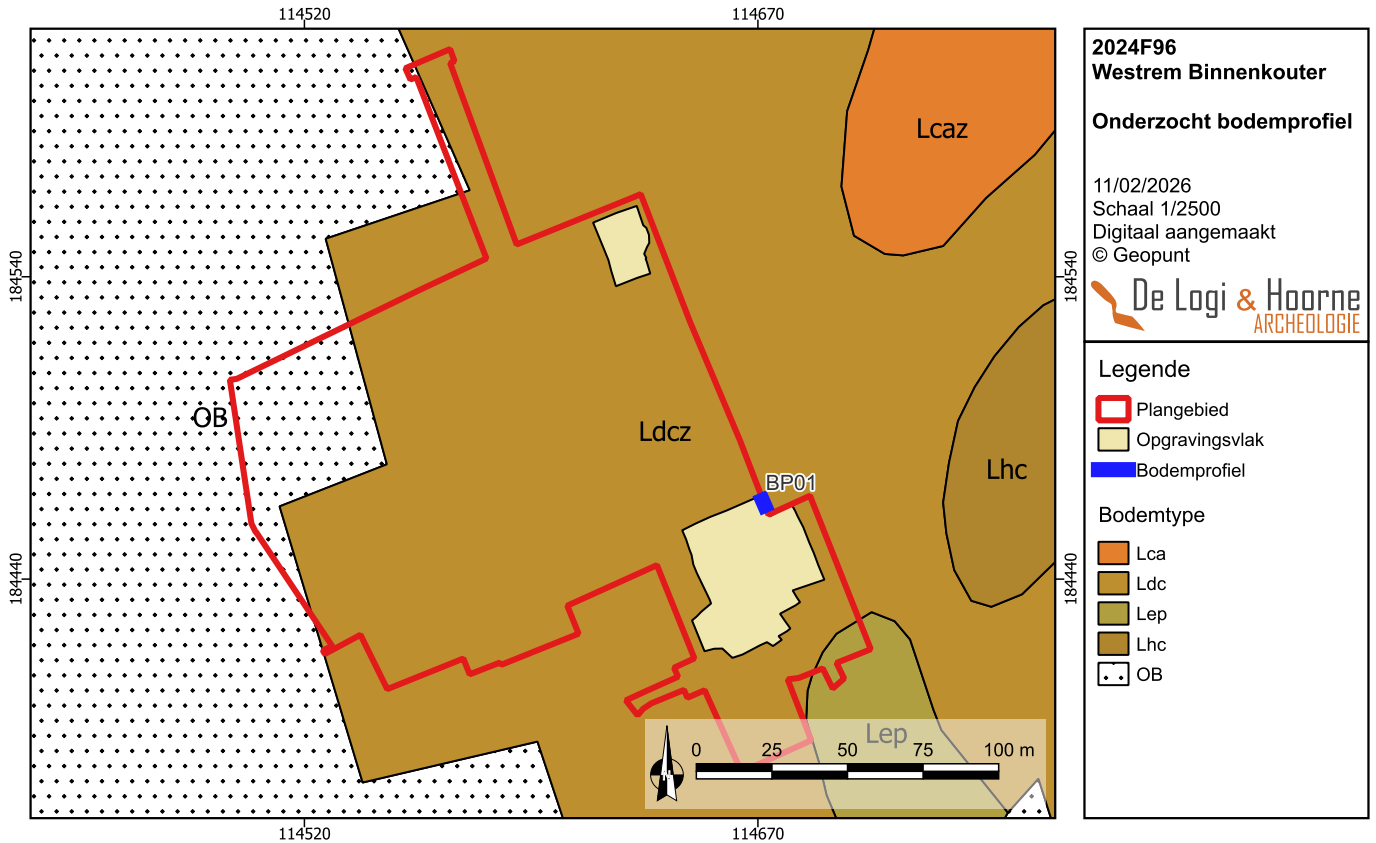
3. Interpretatie van de archeologische site

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van het kader waarin de archeologische site zich bevindt, de aardkundige vaststellingen op het terrein en een interpretatie van de aangetroffen archeologische sporen op het terrein.

3.1. Algemeen kader van de archeologische site

Uit het bureauonderzoek bleek dat het terrein een matig tot hoog archeologisch potentieel had. Het plangebied situeert zich op de noordoostelijke rand van een hoger gelegen plateau waarop de dorpskern van Westrem ligt. Ten noorden en (zuid)oosten van het plangebied wordt het plateau ingesneden door respectievelijk de Waalbeek, en de Molenbeek en de Onderbeek. De topografie van het plangebied zelf helt, net als het omliggende landschap, af van zuidwest naar noordoost.

De gronden hadden gezien deze hogere positie, maar in de directe nabijheid van waterlopen, een aantrekking gehad op de mens in het verleden. Dit wordt door de, hoewel beperkte, gekende archeologische vindplaatsen in de omgeving bevestigd. In de ruimere omgeving van het plangebied zijn namelijk vindplaatsen gekend van begravingen uit de metaaltijden (late bronstijd - vroege ijzertijd) en de Romeinse tijd, en de ingebruikname van het land in functie van landbouw sinds mogelijk de Romeinse tijd, maar voornamelijk in de middeleeuwen en nieuwe tijd. Daarbij is het plangebied gelegen nabij de dorpskern van Westrem, waarvoor een (vroeg) middeleeuwse oorsprong kan worden verwacht (zie *supra* en *infra*).



Figuur 41: Onderzocht bodemprofiel en onderzoekszones op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)



Figuur 42: Referentieprofiel BP01

3.2. Aardkundige opbouw

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 5 bodemprofielen aangelegd die de verschillende landschappelijke zones binnen het plangebied in kaart brachten. Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in het Schelde – Dender interfluvium. En op de noordoostelijke rand van een hoger gelegen plateau waarop de dorpskern van Westrem ligt. De hoogsteterreinzones binnen het plangebied liggen ten westen van de opgravingsvlakken. Het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek toonden reeds aan dat deze hogere landschapsdelen sterk werden verstoord bij de aanleg van de bestaande wegenis, nutsvoorzieningen en/of andere recentere ingrepen. Ten oosten daalt het niveau richting de nattere gronden in de vallei van de Bavegemse beek en Molenbeek.

Het leesbare archeologische niveau bevond zich voor de vlakdekkende opgraving op zo'n 0,50-0,60m onder het maaiveld, in het zandlemige moedermateriaal. De bodemopbouw bleek over de twee onderzoeksgebieden heen sterk uniform te zijn. Het werd bestudeerd aan de hand van een bodemprofiel aangelegd in het oosten van de zuidelijke onderzoekszone. Bovenaan het profiel bevond zich een duidelijk en scherp afgelijnde grijsbruine ploeglaag (Ap-horizont) tot ca. 0,30m diepte. Deze horizont valt eenduidig te linken aan de recente landbouwactiviteiten. De zuidelijke zone is namelijk in gebruik als akkerland. Binnen de ploeglaag komen antropogene inclusies voor zoals kleine steentjes en fragmenten van steentjes, plastic, recent aardewerk... Onder deze ploeglaag bevond zich een ca. 0,30m dikke verbruinings- en verweringshorizont gekenmerkt door een (licht)bruine kleur en een lemig zandige textuur. Het niveau bevat ook mangaan en ijzer spikkels. De ondergrens van dit niveau is duidelijk, maar minder scherp afgelijnd en is getekend door bioturbatie. Eronder komt meteen het moedermateriaal voor dat bestaat uit een zandlemig sediment met een beige tot lichtbruine kleur. Erbinnen wordt wat klei aangerijkt en komen ook roestverschijnselen voor.

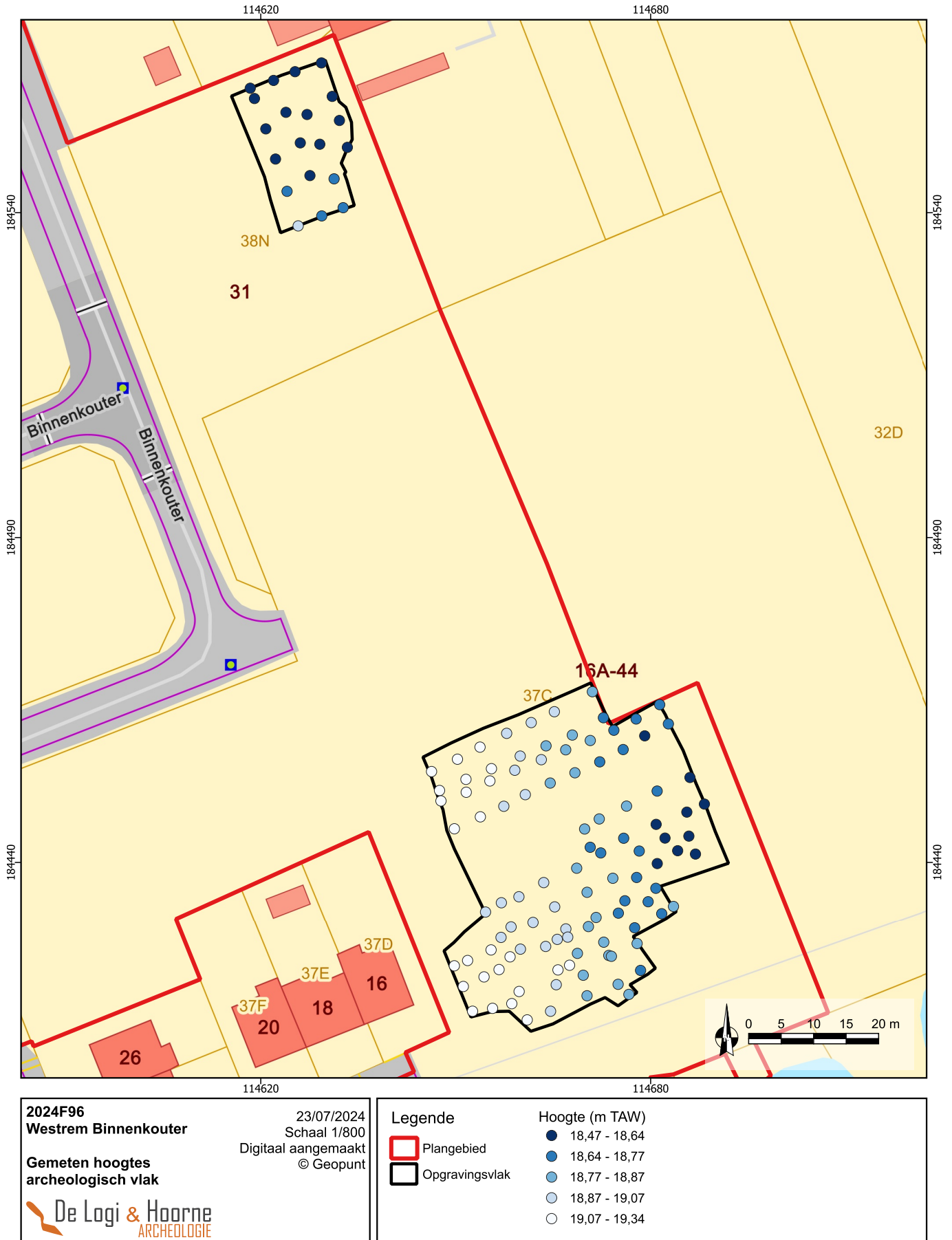
Deze waarnemingen sluiten goed aan bij het gekarteerde bodemtype Ldcz, een matig natte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont die ook met bruinrode en grijze vlekken doorweven is door oxido-reductieverschijnselen (VAN RANST & SYS 2000: 270-271). De aangetroffen sedimenten waren echter droger dan verwacht op basis van deze kartering. Dit heeft hoogstwaarschijnlijk te maken met de droge en warme periode die plaatshad ten tijde van de opgraving (juni).

3.3. Beschrijving van de archeologische site

Op basis van de archeologische vooronderzoeken op het terrein, bleek dat binnen twee advieszones in het noordoosten en zuidoosten van het terrein, van respectievelijk 379m² en 1174m², een relevante archeologische site aanwezig te zijn. Het kennispotentieel van deze vindplaats kon geëxploiteerd worden door middel van een vlakdekkende opgraving waarbij alle archeologische sporen effectief onderzocht werd binnen opgravingsvlakken van respectievelijk 317m² en 1590m².

Op basis van het voorafgaandelijke bureauonderzoek en het proefsleuvenonderzoek bleek dat de advieszones zich situeerden op de rand van een plateau dat richting het westen oploopt, en de lager gelegen beekvalleien in het oosten. De gemeten hoogtes bevestigen dat ook het archeologische vlak dit reliëf volgt. In de zuidelijke zone lag het archeologische vak op 18,51m tot 19,34m TAW, met een reliëf aflopend van het noordwesten naar het zuidoosten. De noordelijke zone was iets lager gelegen met hoogtes tussen 18,47m tot 18,91m TAW.

Tijdens de opgraving zijn in totaal 116 sporen aangetroffen. Door de soms moeilijke leesbaarheid van de bodem werd elke mogelijke verkleuring in de bodem aangeduid en onderzocht, waarvan uiteindelijk 23 sporen natuurlijk bleken te zijn. Van de 93 antropogene sporen zijn er 8 greppel(segmenten), 8 kuilen, 74 paalsporen en 3 brandrestengraven aanwezig. In het vlak werden de relevante sporen gekenmerkt door een overwegend (licht)grijze, grijsbruine of donkergrijze kleur. Hoewel sommige van de sporen geen vondsten opleverden werden deze sporen voornamelijk op basis van hun vulling en aflijning, en associatie met andere structuren gedateerd. De sporen, structuren en bijhorende relevante vondsten worden hierna chronologisch besproken.



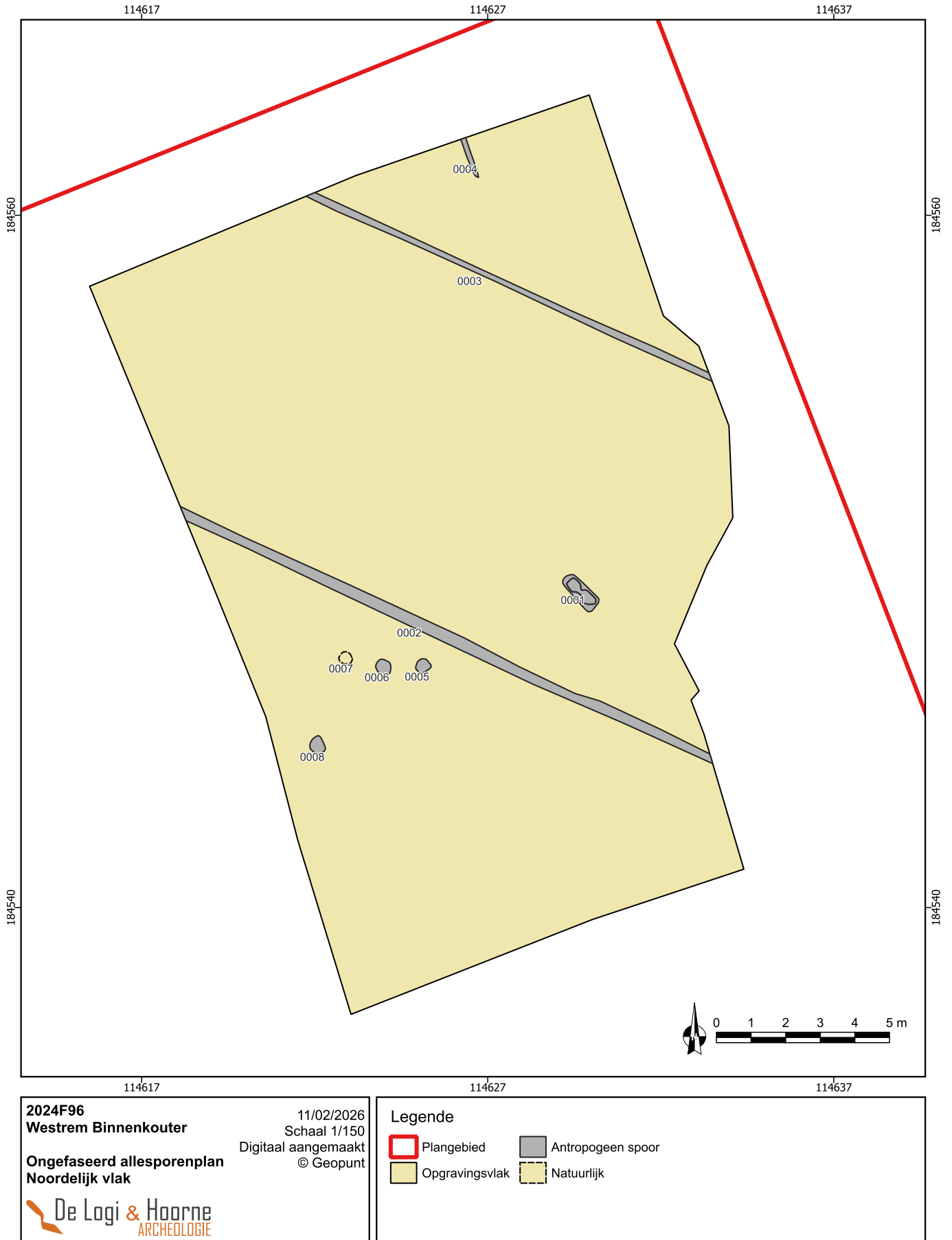
2024F96
Westrem Binnenkouter
 23/07/2024
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Gemeten hoogtes
archeologisch vlak

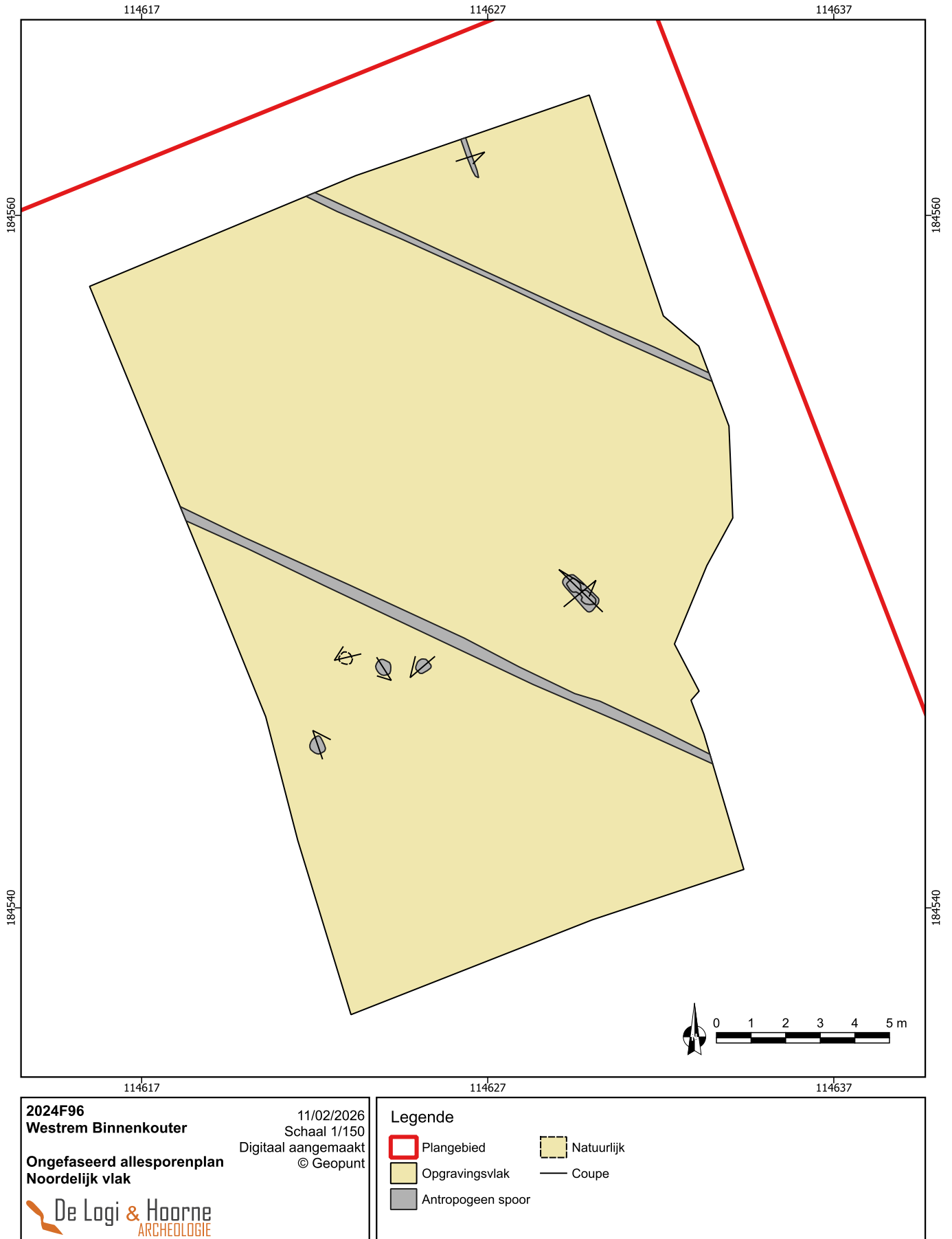
De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende		Hoogte (m TAW)	
	Plangebied	●	18,47 - 18,64
	Opgravingsvlak	●	18,64 - 18,77
		●	18,77 - 18,87
		○	18,87 - 19,07
		○	19,07 - 19,34

Figuur 43: Gemeten hoogtes van het archeologische vlak (© Geopunt)



Figuur 44: Ongefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone



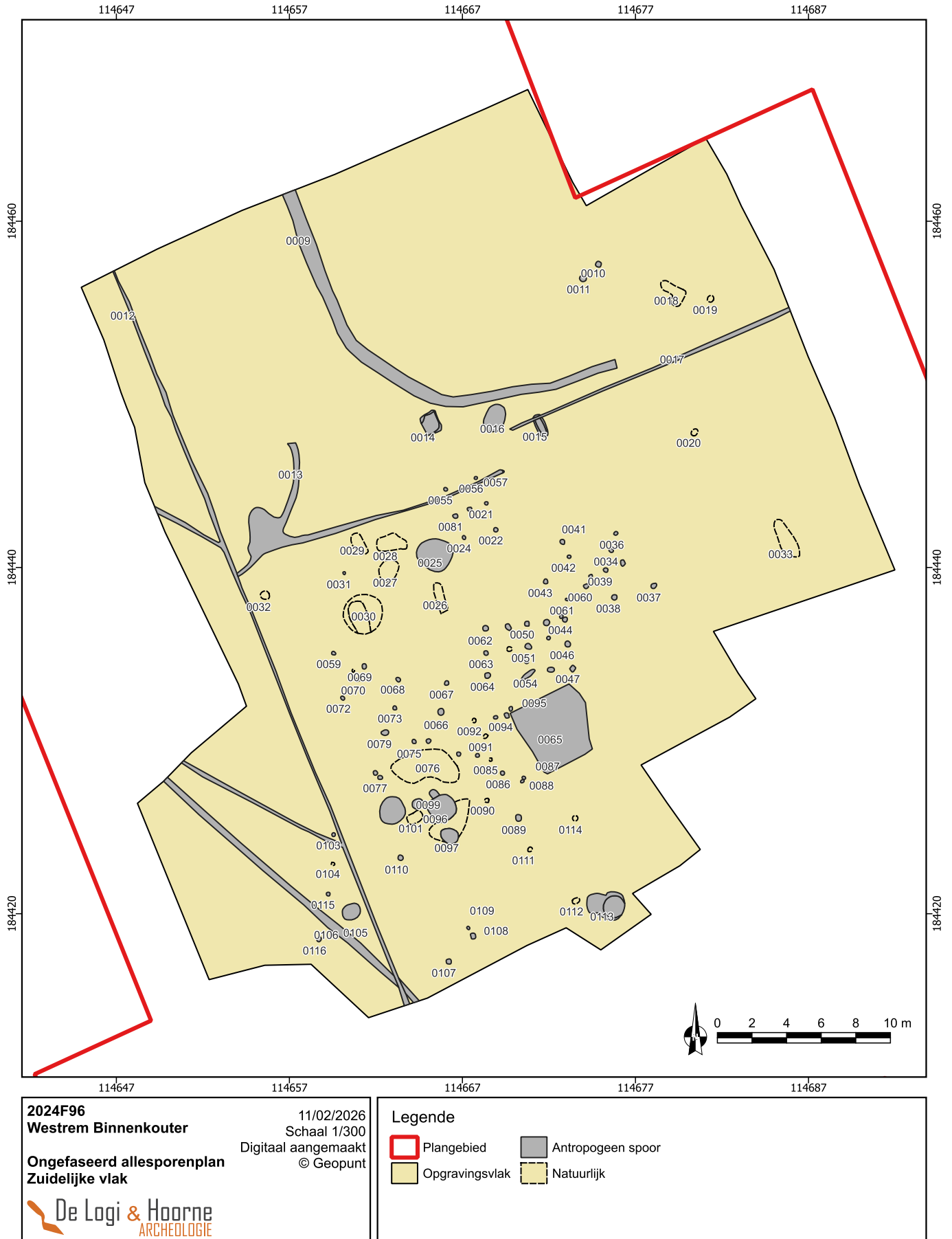
Figuur 45: Ongefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone met de uitgevoerde coupes



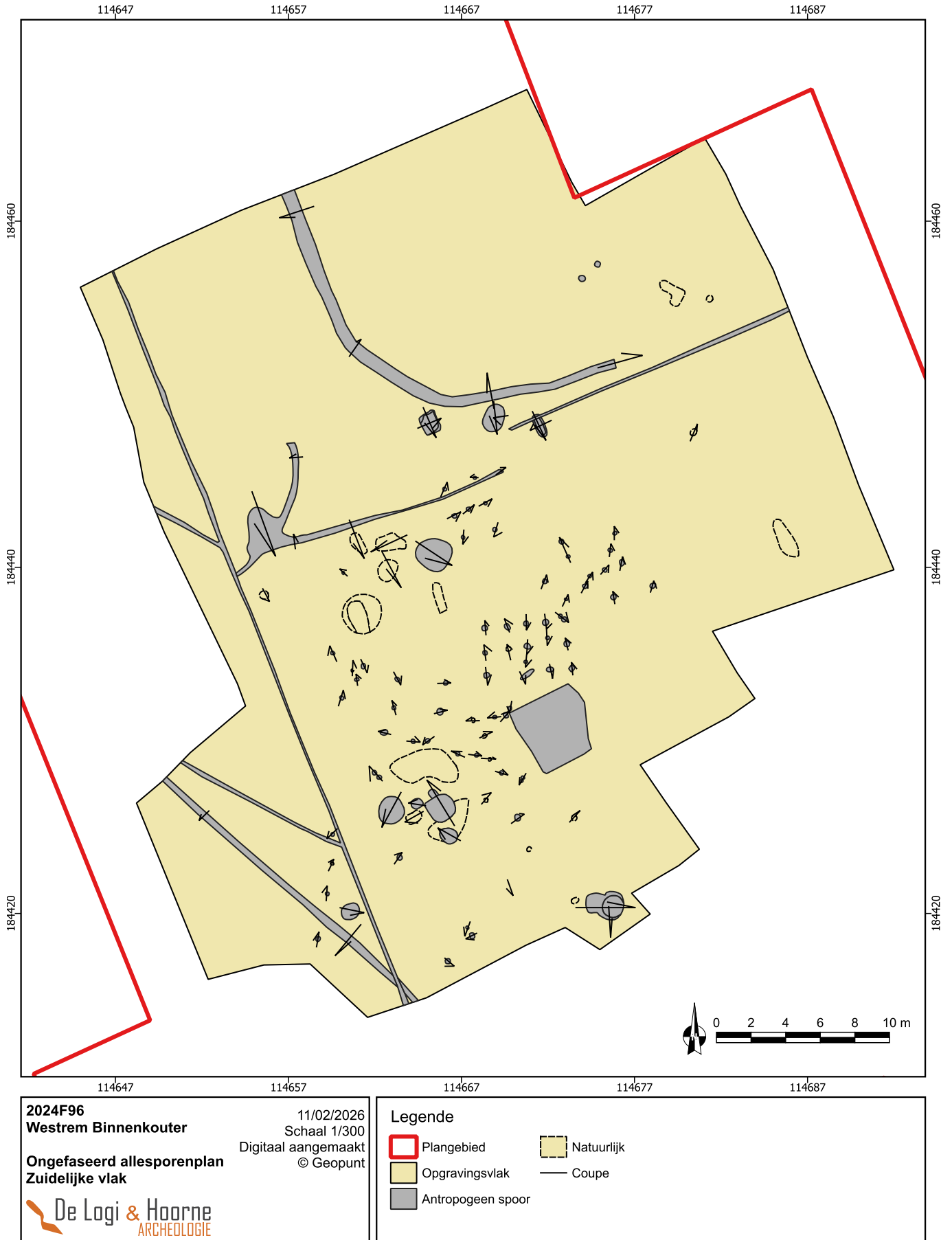
Figuur 46: Gefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone



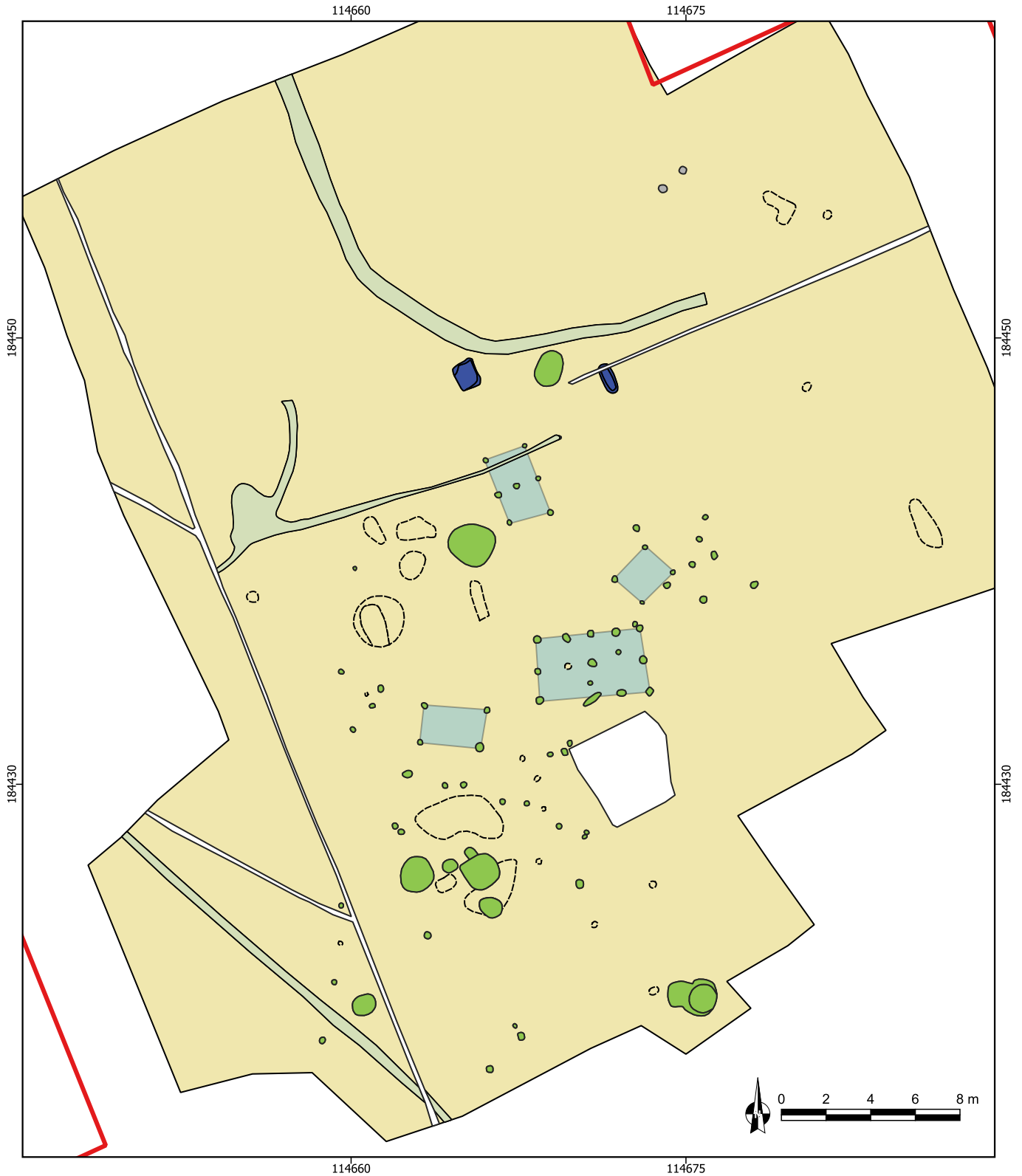
Figuur 47: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone



Figuur 48: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met spoornummers



Figuur 49: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met de uitgevoerde coupes



2024F96
Westrem Binnenkouter
 Gefaseerd allesporenplan
 Zuidelijke vlak

11/02/2026
 Schaal 1/250
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

Plangebied	Romeins	Nieuwe-nieuwste tijd tot recent
Opgravingsvlak	Merovingisch	Ongedateerd
Natuurlijk	Wellicht Merovingisch	Structuren

Figuur 50: Gefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone



Figuur 51: Opgravingsvlak van de noordelijke zone

3.3.1. Romeinse tijd

Uit de Romeinse tijd zijn enkel funeraire sporen aangetroffen. Het gaat om drie brandrestengraven waarvan graf 0001 in de noordelijke zone lag, en brandrestengraven 0014 en 0015 op een 5m van elkaar gelegen waren in de zuidelijke zone. Rondom werden geen andere begravingen of andere Romeinse sporen(types) aangetroffen. Hoewel de zuidelijke twee wel dicht bij elkaar gelegen zijn, lijkt het dus eerder te gaan om individuele graven die geen deel uitmaken van een groter grafveld.

3.3.1.1. BRANDRESTENGRAF 0001

Brandrestengraf 0001 werd tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen in het noordoosten van het plangebied en gaf aanleiding tot de afbakening van de noordelijke advieszone. Het spoor werd opnieuw blootgelegd en onderzocht tijdens de opgraving. Het brandrestengraf mat zo'n 1,23m op 0,49m en had een NW-ZO oriëntatie.

Het spoor bleef minder goed bewaard dan de andere brandrestengraven. De vulling viel uiteen in twee komvormige delen. De vulling was donker en houtskoolrijk met bovenaan een laag met versmeten, bleek moedermateriaal. Het spoor bleef bewaard tot zo'n 0,18m diepte. De vulling werd tijdens het couperen per kwadrant integraal uitgeschept als bulkstaal. Tijdens de opgraving zelf werden geen vondsten aangetroffen in de vulling van het spoor. De uitgezeefde bulkstalen leverden wel nog vondsten op. In alle kwadranten werden ijzeren schoenspijkers aangetroffen, in totaal gaat het om 72g. Daarnaast werd ook een hele kleine fractie glas vastgesteld. De bewaring van houtskool en andere macroresten bleek te slecht om in aanmerking te komen voor een waardering en analyse. In de stalen was wel verbrand botmateriaal van menselijke oorsprong aanwezig, voornamelijk heel kleine fragmenten (totaal 32g). Het bot werd bestudeerd door fysisch antropologe Marit Vandenbruaene (VANDENBRUAENE 2025). Uit deze studie het enkel te gaan om menselijk botmateriaal, er vond geen bijmenging van dierlijk bot plaats. De grootste fragmenten schommelen rond de 15 x 4mm en de fragmenten die konden worden teruggebracht op een lichaamsdeel lijken toe te horen aan de lange beenderen. De resultaten tonen aan dat het individu volwassen was en vrij snel na overlijden werd gecremeerd (dambord krimpingsporen). Dit gebeurde bij een vrij hoge temperatuur van zo'n 900°C en uitte zich in de grijswitte kleur van het resterende botmateriaal. Het geslacht of eventuele pathologieën konden niet worden bepaald.

Brandrestengraf 0001 bleek het enige relevante spoor te zijn binnen het noordelijke opgravingsvlak. Het lijkt dan ook te gaan om een geïsoleerde begraafing aangezien geen andere brandrestengraven werden vastgesteld, of deze bevonden zich in de ontoegankelijke zone (bomenrand op de perceelgrens) ten zuidoosten van het onderzochte brandrestengraf. Het sporenbestand in de noordelijke zone was zeer schaars, behalve het brandrestengraf, waren enkel drie ondiepe paalsporen aanwezig ten westen van het brandrestengraf, net als een zeer ondiep greppelsegment. Deze sporen konden niet aan een bepaalde structuur of periode worden toegewezen.



Figuur 52: Brandrestengraf 0001 in het vlak

Figuur 53: Brandrestengraf 0001 in doorsnede AB

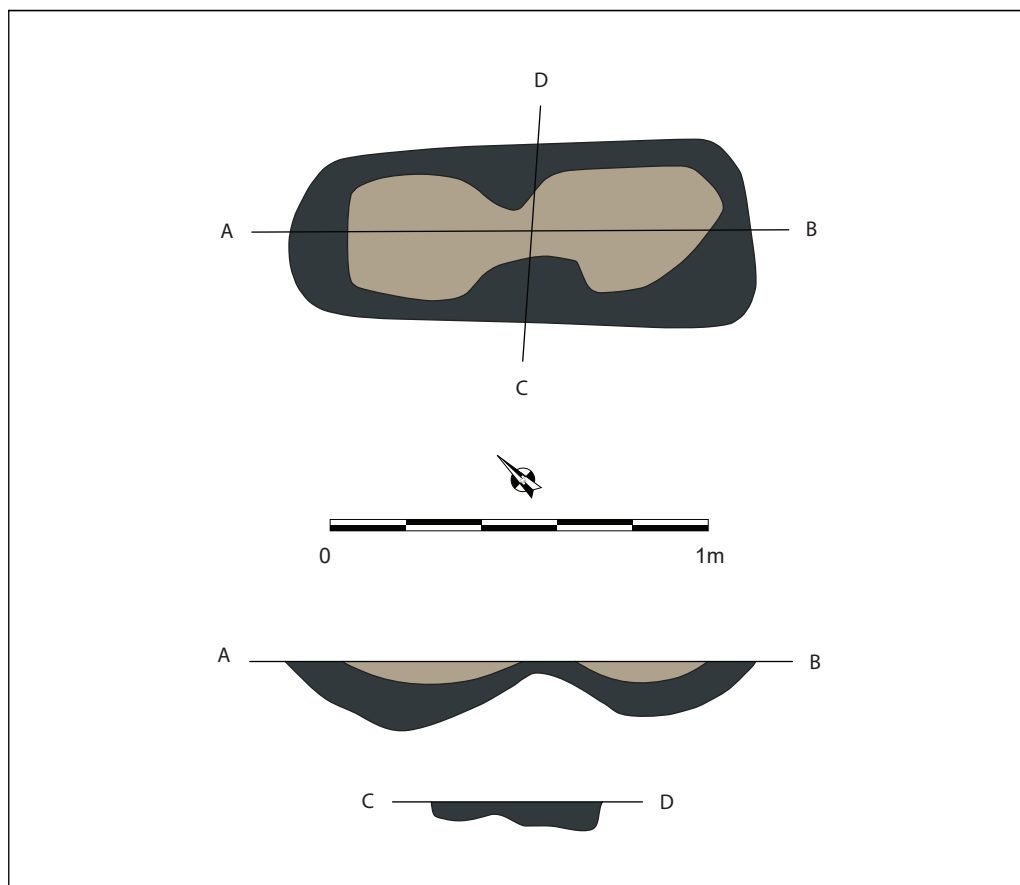


2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0001

Coupe: AB

Datum: 17/06/2024 13:40:35



Figuur 54: Structuurfiguur van brandrestengraf 0001 (1-20)

Figuur 55: Noordelijk deel van het opgravingsvlak van de zuidelijke zone



3.3.1.2. BRANDRESTENGRAF 0014

Ook zoals voor de noordelijke advieszone, werd de zuidelijke uitgetekend op basis van het aantreffen van twee brandrestengraven in de proefsleuven. Tijdens de opgraving werden de twee verwachte brandrestengraven opnieuw aangetroffen (sporen 0014 en 0015). Ze bevonden zich centraal in de zuidelijke advieszone en in het noorden van het (uitgebreide) opgravingsvlak en de sporenzone. Brandrestengraf 0014 was afgerond rechthoekig (ca. 1,24m bij 0,98m) in het vlak met een NNW-ZZO oriëntatie. Het spoor vertoonde een vlakke tot komvormige doorsnede tot 0,28m diepte en bestond uit twee duidelijke en scherp afgelijnde lagen. De onderste laag betreft het zwarte, houtskoolrijke pakket (ca. 0,10m dik), de bovenste laag vormt het blekere opvullingspakket met versmeten moedermateriaal. In se is deze opvulling dus gelijkaardig aan die van 0001, maar kende brandrestengraf 0014 een duidelijk betere bewaringsgraad. Centraal op de bodem van het opvullingspakket kwamen ook enkele grote stukken van eenzelfde imbrex voor (totaal 2,2kg) die ook te zien zijn in de doorsnedes. Verder werd tijdens het couperen ook een zeer slecht bewaarde, sterk gefragmenteerde bronzen munt aangetroffen in het onderste houtskoolrijke pakket die in bulk werd ingezameld met het omringende sediment. Er bleek echter maar 3g bewaard te zijn en de vondst kwam niet meer in aanmerking voor conservatie of restauratie. Er valt ook niet meer op te maken om welk type munt het gaat, noch de datering is duidelijk. De vulling van het spoor werd opnieuw per kwadrant integraal ingezameld als bulkstaal. De uitgezeefde bulkstalen leverden opnieuw ijzeren schoenspijkers op uit alle kwadranten, maar ook middelgrote en grotere spijkers met vierkante doorsnede (totaal 117g).

In de zuidoostelijke helft van het brandrestengraf kwam ook aardewerk voor. Het gaat om zwaar verbrand Pompejaans rood aardewerk (35g, wandscherf) en zwaar verbrand oxiderend gebakken scherven horende tot één kruik (912g, rand-, wand-, bodem- en oorfragmenten). De vondsten wijzen duidelijk op een Romeinse datering, mogelijk in de 2^{de} eeuw tot de eerste helft van de 3^{de} eeuw n.Chr. Gezien de zware verbrandingsgraad van het aardewerk, lijkt het te gaan om grafgiften die mee werden gegeven op de brandstapel.

Figuur 56: Brandrestengraf 0014 in het vlak





2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0014

Coupe: AB

Datum: 18/06/2024 12:02

Figuur 57: Brandrestengraf 0014 in doorsnede AB

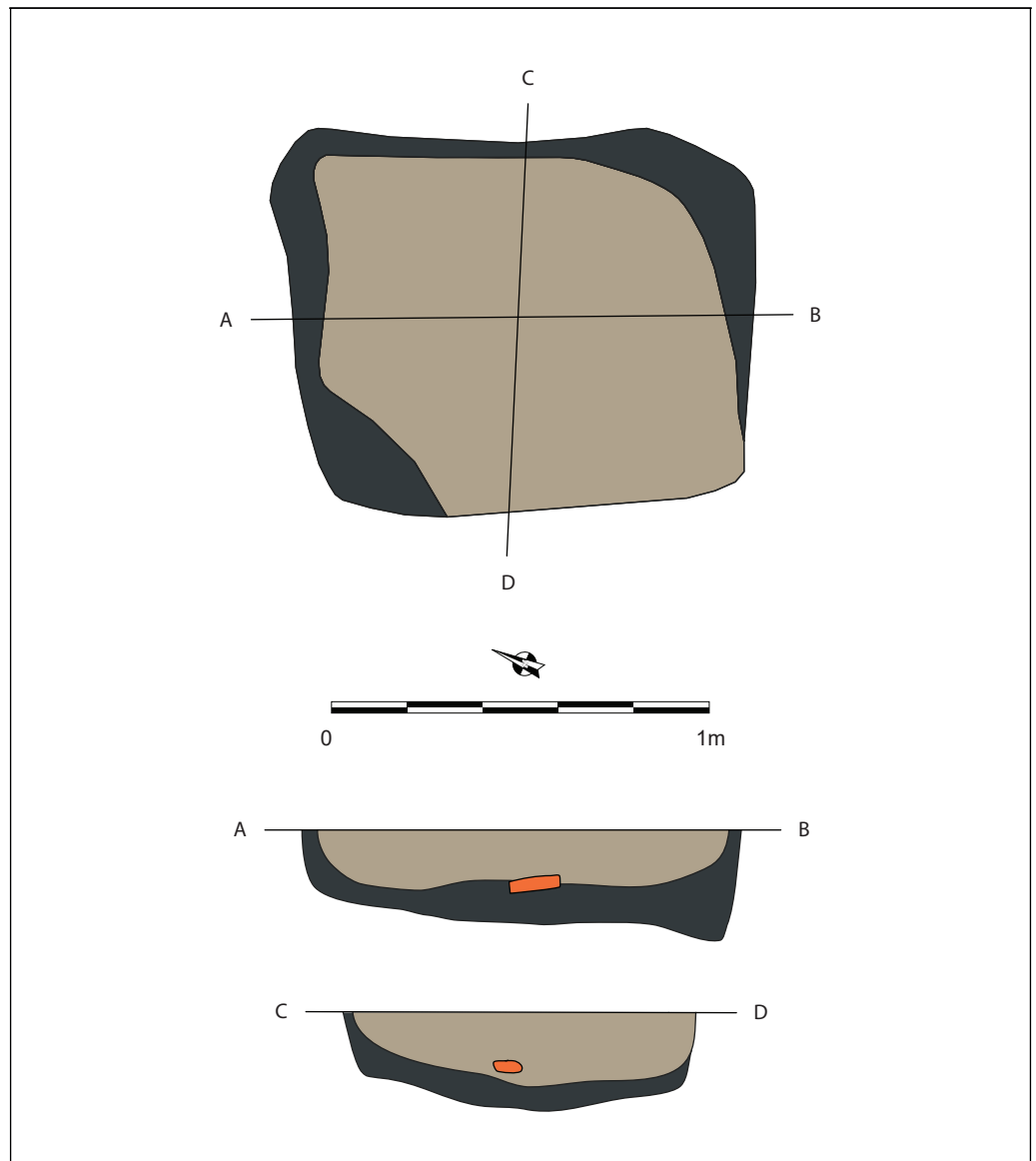
De uitgezeefde bulkstalen bevatten veel houtskoolfragmenten, zowel grote als kleinere stukken. Deze werden gewaardeerd en bleken goed geconserveerd en voldoende groot om te kunnen worden gedetermineerd. Er werd dan ook een anthracologische analyse uitgevoerd door Silke Lange (LANGE & VAN HAASTER 2025). Er werden 135 houtskoolfragmenten uit brandrestengraf 0014 gedetermineerd. Ze bleken bijna allemaal afkomstig te zijn van eik, waarvan 87 fragmenten van jonge stammen of grotere takken komen en 33 van jongere stammen met weinig tot geen thylose. Slechts twee fragmenten hoorden niet toe aan eik, maar aan bosrank. Er werden ook 11 fragmenten van verkoolde eikenschors vastgesteld. Verder werden geen schimmeldraden, insectenvraatsporen of andere verschijnselen waargenomen die zouden kunnen wijzen op het gebruik van gedegradeerd hout. Het hout werd dus vermoedelijk snel na het kappen gebruikt. Op basis van de kromming van de jaarringen en de aanwezigheid van schors wordt vermoed dat het gaat om rondhout. Er werden ook enkele grotere stukken vastgesteld waarop menselijke bewerkingssporen duidelijk bleken, waaronder een stuk met een schuin afgekapt uiteinde. Het lijkt erop dat goed beschikbare, relatief jonge eikenbomen of takken werden verkozen, mogelijk vanwege hun capaciteit voor een snelle verbranding en gemakkelijke verwerking.

In de bulkstalen kwam ook menselijk botmateriaal voor (totaal 65g). Deze botresten werden fysisch antropologisch bestudeerd (VANDENBRUANE 2025). De resultaten wijzen er op dat er geen inmenging plaatsvond van dierlijk bot. De grootste fragmenten schommelen rond de 29mm in lengte bij 5mm in dikte. De fragmenten die konden worden teruggebracht op een lichaamsdeel lijken toe te horen aan de lange beenderen. De resultaten tonen aan dat het individu volwassen was en vrij snel na overlijden werd gecremeerd (ellipsvormige en dambord krimpingsporen). Dit gebeurde bij een temperatuur van zo'n 800°C en uitte zich in de krijtwitte kleur van de botresten. Het geslacht of eventuele pathologieën konden niet worden bepaald. De relatief hoge verbrandingstemperatuur ligt in lijn met het aangewende eikenhout dat snel en hoog kan branden. In combinatie met de anthracologische resultaten kan worden vermoed dat het hout werd gekapt na het overlijden met als doel het snel op de brandstapel te gebruiken. Wellicht ging het dus ook om lokaal beschikbaar hout.



Figuur 58: Brandrestengraf 0014 in doorsnede C (links) en D (rechts)

Figuur 59: Structuurfiguur van brandrestengraf 0014 met aanduiding van de vondst van een imbrex in het oranje(1-20)





Figuur 60: Metaalvondsten uit brandrestengraf 0014 met o.m. schoenspijkers en vierkante spijkers



Figuur 61: Imbrefragmenten uit brandrestengraf 0014



Figuur 62: Voor- en achterzijde van een slecht bewaarde munt uit brandrestengraf 0014

Figuur 63: Fragmenten van een kruik met verbrandingsporen uit brandrestengraf 0014

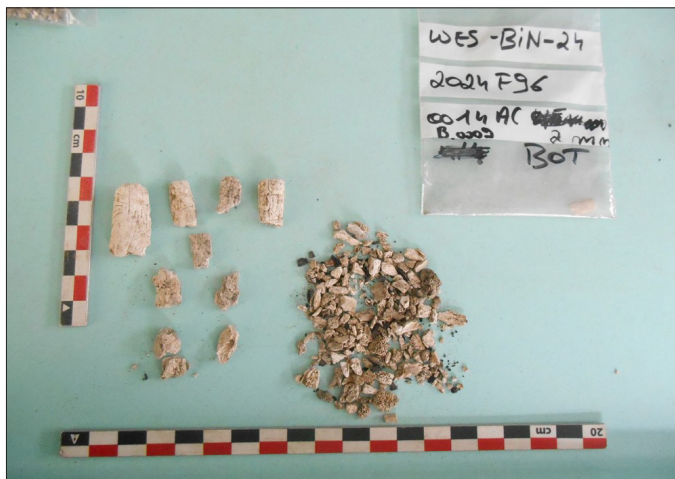


Figuur 64: Fragment eikenhoutschool van een jonge stam of grotere tak uit brandrestengraf 0014 (5mm) (© Lange & van Haaster 2025)

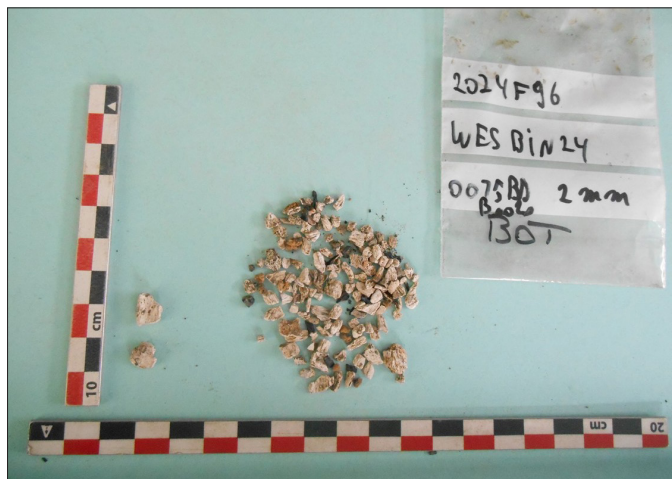


Figuur 65: Fragment eikenhoutschool met een schuin afgehakt uiteinde uit brandrestengraf 0014 (© Lange & van Haaster 2025)





Figuur 66: Menselijke botresten uit brandrestengraf 0014, kwadrant AC (© Vandenbruaene 2025)



Figuur 67: Menselijke botresten uit brandrestengraf 0015, kwadrant BD (© Vandenbruaene 2025)

Figuur 68: Brandrestengraf 0015 in het vlak



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0015

Datum: 18/06/2024 9:21:05

3.3.1.3. BRANDRESTENGRAF 0015

Brandrestengraf 0015 werd aangetroffen op amper een 5m ten oosten van brandrestengraf 0014 in het zuidelijke opgravingsvlak. In het vlak was dit spoor afgerond rechthoekig tot ovaal met afmetingen van 1,38m bij 0,58m en opnieuw een NNW-ZZO oriëntatie. In doorsnede en vulling bleek dit spoor sterk gelijkaardig aan 0014. Het vertoonde eveneens een zeer duidelijke tweeledige opvulling tot zo'n 0,27m diepte, met een houtskoolrijke onderste laag met erbovenop een bleker vullingspakket met versmeten moedermateriaal. Spoor 0015 vertoonde nog mogelijke spadesteken in de bodem die iets minder regelmatig is dan in 0014 het geval. Ook dit spoor werd tijdens het couperen volledig in bulk geschept per kwadrant.

Kwadrant AD bevatte een 203g gedraaid, zwaar verbrand en sterk gefragmenteerd, oxiderend gebakken aardewerk afkomstig van een kruikje. Wellicht gaat het ook hier om resten van een gift meegegeven op de brandstapel. Daarnaast werden ook fragmenten van een gesmolten, groen glas uit kwadranten BD en AC gerecupereerd (totaal zo'n 54g). Het is onduidelijk van welk object dit glas afkomstig is, maar door de gesmolten staat is het aannemelijk dat ook dit een gift was die mee op de brandstapel stond. Verder bleven opnieuw ijzeren schoenspijkers bewaard in alle kwadranten (totaal 54g). En in kwadrant AD werd ook een restant van een bronzen munt gevonden (2g) die wederom te vergaan en gefragmenteerd bleek voor restauratie of conservatie.

Net als voor brandrestengraf 0014 het geval was, kwamen de houtskoolresten uit 0015 in aanmerking voor een verdere analyse. De resultaten van dit anthracologisch onderzoek (LANGE & VAN HAASTER 2025) tonen aan dat het soortenspectrum iets gevarieerder is dan in 0014, maar dat eik wederom domineert. Daarnaast werden ook fragmenten van els, beuk, haagbeuk, berk en hazelaar vastgesteld. Ook voor dit brandrestengraf werd gebruik gemaakt van jonge stammen of (grotere) takken, zowel voor het eikenhout als de andere soorten. Er zijn opnieuw vrijwel geen sporen van gedegradeerd hout gevonden, op een elzenhout fragment met een vraatspoor na. Dit wijst er wederom op dat het hout snel na het kappen werd gebruikt voor de brandstapel. Ook in dit staal werd een recht afgehakt houtskoolfragment aangetroffen. Het houtskoolonderzoek op de resten uit 0014 en 0015 duiden dus op een mogelijke voorbereiding van het hout specifiek voor het gebruik op de brandstapel, en op een gerichte en wellicht rituele benadering van het houtgebruik.

In de bulkstalen kwam opnieuw ook menselijk botmateriaal voor, hoewel het gaat om in aantal minder, en meer gefragmenteerde botresten (totaal slechts 20g). Ze werden fysisch antropologisch bestudeerd (VANDENBRUAENE 2025). De resultaten wijzen er op dat er geen inmenging plaatsvond van dierlijk bot. De grootste fragmenten schommelen maar rond de 9mm in lengte bij 3mm in dikte. De fragmenten die konden worden teruggebracht op een lichaamsdeel lijken toe te horen aan de lange beenderen. Door de sterke fragmentatie konden de leeftijd van het individu, alsook het geslacht of eventuele pathologieën niet worden bepaald. Op basis van de dambordvormige krimpingsporen en de krijtwitte kleur van de botresten gebeurde bij een temperatuur van zo'n 800°C en wellicht relatief snel na het overlijden. De relatief hoge verbrandingstemperatuur ligt opnieuw in lijn met het dominant aangewende eikenhout dat snel en hoog kan branden. Net als bij 0014 kan op basis van de combinatie van het fysisch antropologisch onderzoek en de anthracologische analyse worden vermoed dat het hout doelbewust werd gekapt en verwerkt na het overlijden met als doel het snel op de brandstapel te gebruiken. Wellicht ging het dus ook om lokaal beschikbaar hout.



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0015

Coupe: AB

Datum: 20/06/2024 10:43:27

Figuur 69: Brandrestengraf 0015 in doorsnede AB

Figuur 70: Brandrestengraf 0015 in doorsnede C (links) en D (rechts)



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0015

Coupe: C

Datum: 21/06/2024 8:22:27



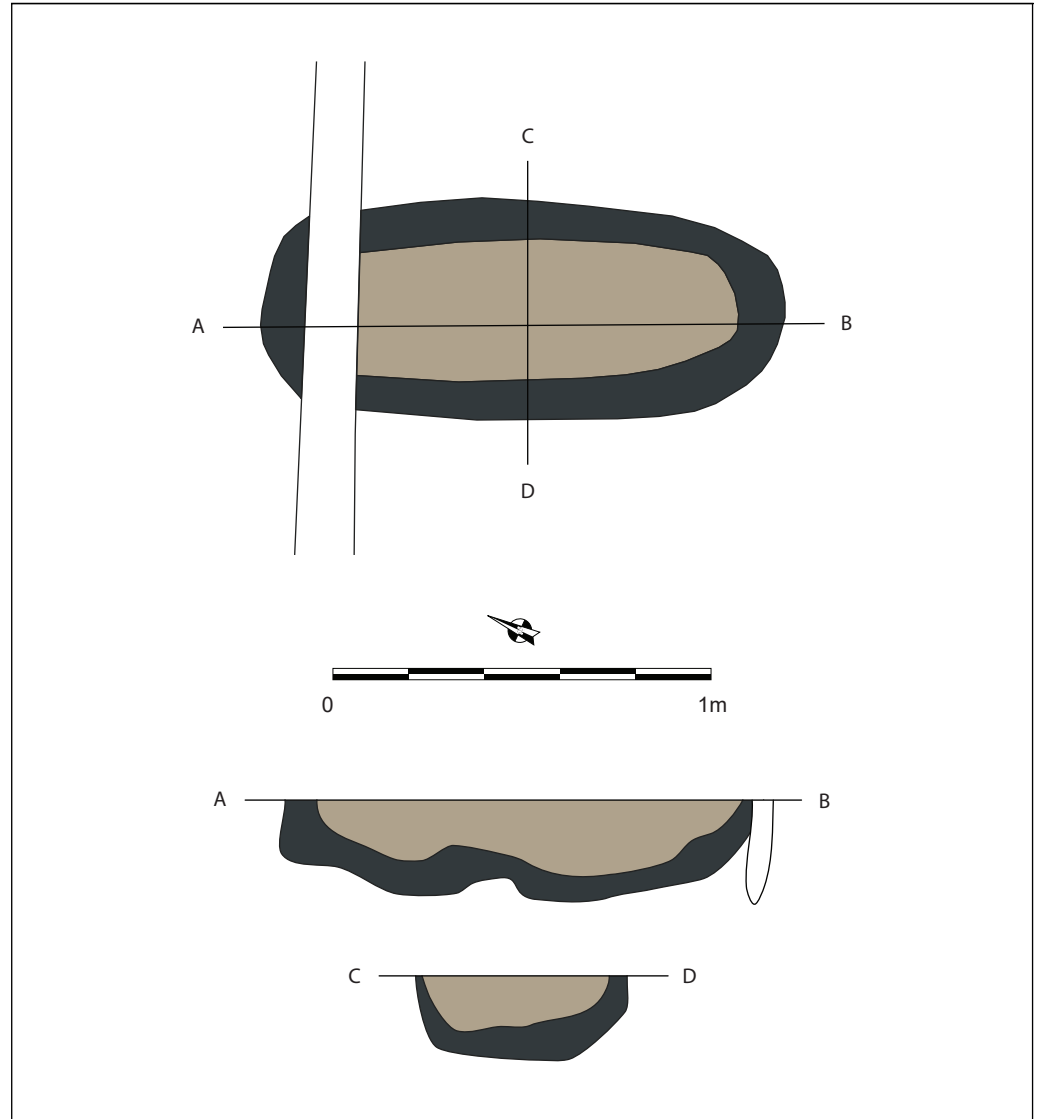
2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0015

Coupe: D

Datum: 20/06/2024 9:20:12

Figuur 71: Structuurfiguur van brandrestengraf 0015 (1-20)



Figuur 72: Fragment berkenhoutschool van een jonge stam of grotere tak uit brandrestengraf 0015 (3mm) (© Lange & van Haaster 2025)



Figuur 73: Fragment eikenhoutschool met een recht afgehakt uiteinde uit brandrestengraf 0015 (© Lange & van Haaster 2025)





Figuur 74: Restanten van gesmolten glas uit brandrestengraf 0015

Figuur 75: Detail van het grootste gesmolten glasfragment uit brandrestengraf 0015 met inprint van een stof of natuurlijke vezels of hout



3.3.2. Vroege middeleeuwen

Het merendeel van het sporenbestand lijkt toe te horen aan een vroegmiddeleeuwse occupatie in de zuidelijke deelzone. Het gaat onder meer om een behoorlijk aantal kleinere paalsporen waarin enkele structuren kunnen worden aangeduid, zowel bijgebouwen als een mogelijk hoofdgebouw. Gezien hun erg kleine dimensies en moeilijke leesbaarheid, werden deze paalsporen deels gemist in de proefsleuven. Daarnaast ging het om grotere kuilen op korte afstand gelegen van deze structuren. De vroegmiddeleeuwse sporen tekenden zich af in het vlak met een overwegend (licht)grijzige vulling. Voor de kleine paalsporen neigt de kleur meer naar grijsbeige, voor de grotere kuilen naar grijs tot donkergrijs. Door de grote hoeveelheid aan paalsporen die nog door leken te lopen in zuidelijke richting, werd het geplande opgravingsvlak uitgebreid om de sporenzone te volgen buiten de advieszone. Zo konden de aangetroffen sporen worden bestudeerd in hun relevante context.

Het merendeel van het sporenbestand in de zuidelijke zone bestaat uit relatief kleine, ronde tot ovale paalsporen met een diameter van zo'n 0,20-0,35m. In doorsnede zijn ze voornamelijk U-vormig, maar variërend in diepte (ca. 0,10-0,35m). Binnen de paalsporenclusters konden ook structuren worden herkend.

3.3.2.1. STRUCTUUR 1

De eerste en grootste structuur bevond zich zo'n 11m ten zuiden van de Romeinse brandrestengraven. Het bestaat uit sporen 0044, 0046, 0047, 0049, 0050, 0051, 0052, 0054, 0058, 0062, 0063 en 0064. Deze structuur is ONO-WZW georiënteerd en meet zo'n 4,85m bij 2,85m. Op de lange zijdes staan telkens 5 palen, hoewel een paalspoor ontbreekt in de zuidelijke lange zijde, en op de korte zijdes 3. Er bevond zich ook nog een paalspoor direct in het midden van de structuur. In doorsnede zijn de paalsporen U-vormig en 0,22-0,35m diep. De vulling van de sporen leverde geen vondsten op.

Gezien het centrale paalspoor 0051 in doorsnede in lijn ligt met de andere paalsporen van de wanden, lijkt het wel degelijk te gaan om een tweebeukige constructie die aanleunt bij het type Ic van DESCHÉPPER (2022: 81-86) dat geattesteerd is vanaf het midden van de 6^{de} eeuw n.Chr. Structuur 1 is echter zeer klein in vergelijking met de gekende voorbeelden van dit type die allemaal grotere afmetingen hebben. Het is daarom onzeker of het gaat om een bijgebouw of een klein hoofdgebouw.

3.3.2.2. STRUCTUUR 2

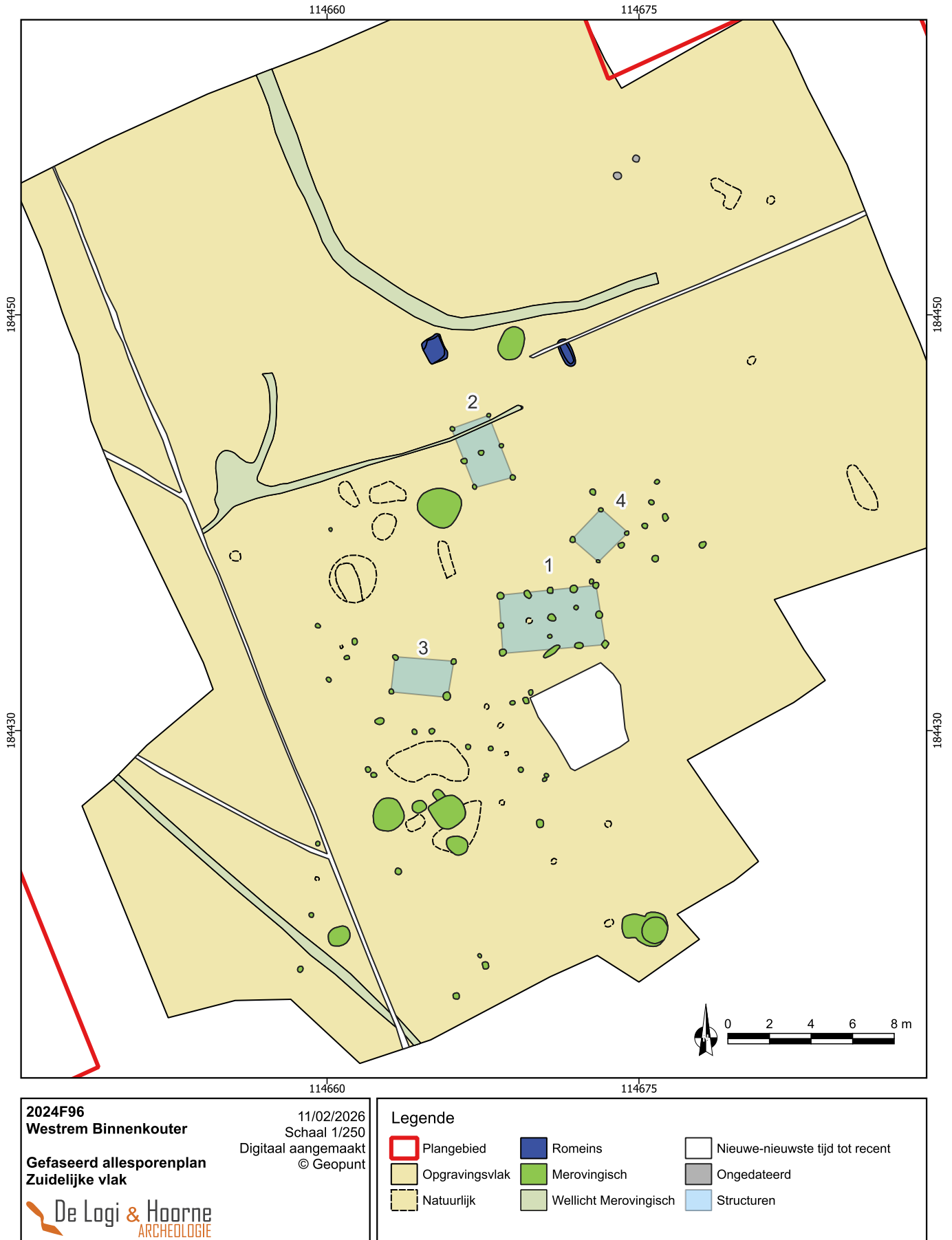
De tweede structuur lag op zo'n 5m ten noorden van structuur 1 en wordt gevormd door paalsporen 0021, 0022, 0024, 0055, 0056 en 0081 die een NNW-ZZO georiënteerde, rechthoekige constructie vormen. Paalspoor 0023 staat middenin de structuur waardoor een tweebeukige indeling wordt gevormd. De structuur meet zo'n 1,9m bij 3,2m. In doorsnede zijn de paalsporen U-vormig en bewaard tot zo'n 0,14-0,29m diepte. Een uiteinde van greppel 0013 loopt door structuur 2, maar door het ontbreken van een oversnijding en vondstmateriaal kan de chronologische relatie niet bepaald worden.

3.3.2.3. STRUCTUUR 3

Paalsporen 0066, 0067, 0068 en 0073 vormen een vermoedelijke vierpalige constructie met een quasi O-W oriëntatie van zo'n 2,81m bij 1,74m, net ten zuidwesten gelegen van structuur 1. Het gaat om gelijkaardige paalsporen met een U-vormige doorsnede tussen 0,21m en 0,26m diepte. Ook voor dit gebouw ontbreken vondsten.

3.3.2.4. STRUCTUUR 4

Een vierde en laatste gebouw bevindt zich net ten noordoosten van structuur 1 en wordt opgemaakt uit paalsporen 0040, 0042, 0043 en 0061. Het meet zo'n 1,98m bij 1,7m en heeft een NO-ZW oriëntatie. In doorsnede zien de paalsporen er gelijkaardig uit, met een U-vorm en diepte tot 0,12-0,22m. Ook deze structuur leverde geen vondsten op.



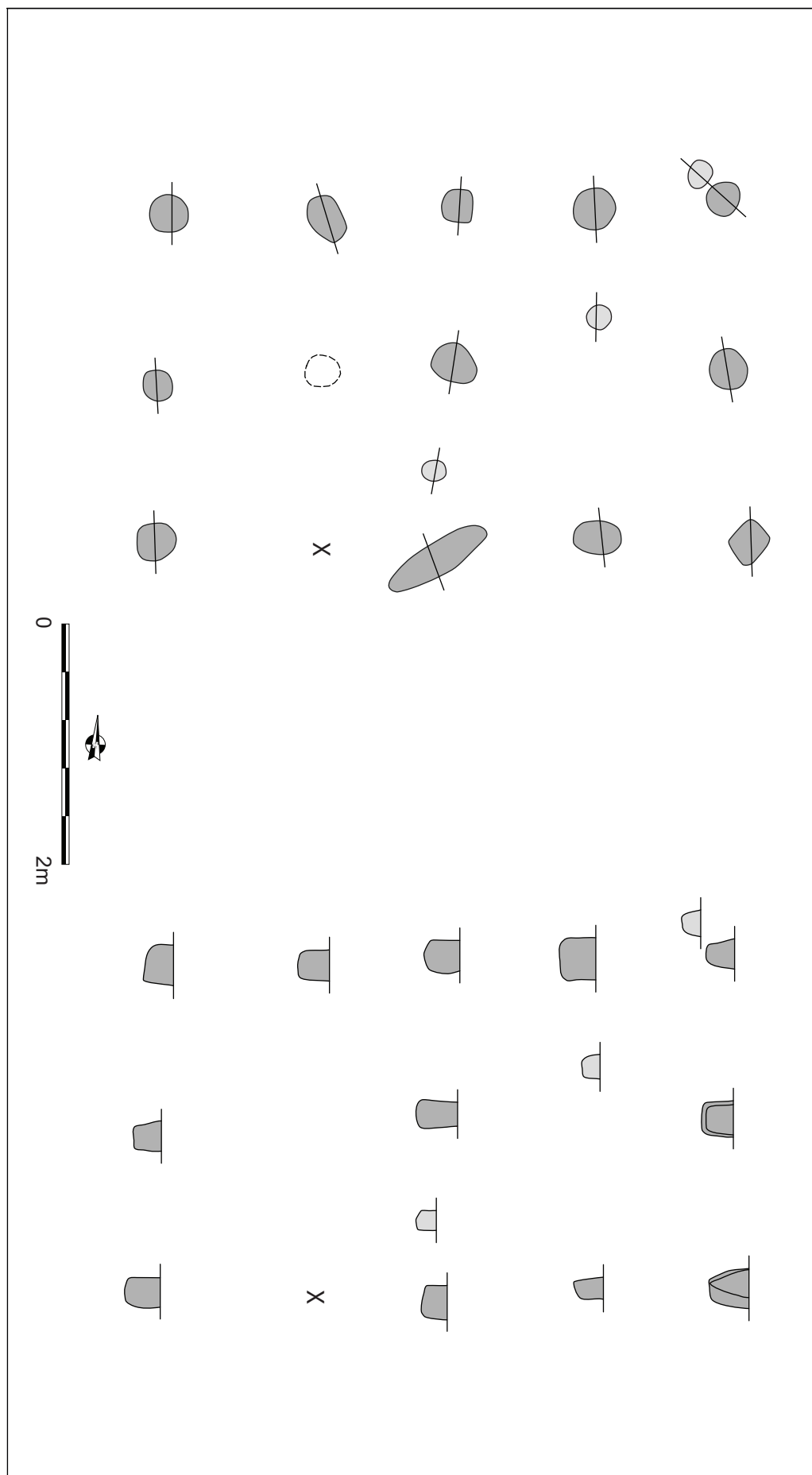
Figuur 76: Gefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met aanduiding van de structuren



Figuur 77: Gemiddeld voorkomen van de paalsporen in de vroegmiddeleeuwse zone, hier paalsporen 0044 en 0045

Figuur 78: Verschil tussen de vulling van de paalsporen en van het recente spoor rechtsonder





Figuur 79: Figuurtekening van Structuur 1 (1-50)



Figuur 80: Paalspoor 0049 van Structuur 1 in doorsnede



Figuur 81: Paalspoor 0046 van Structuur 1 in doorsnede



Figuur 82: Centraal paalspoor 0051 van Structuur 1 in doorsnede



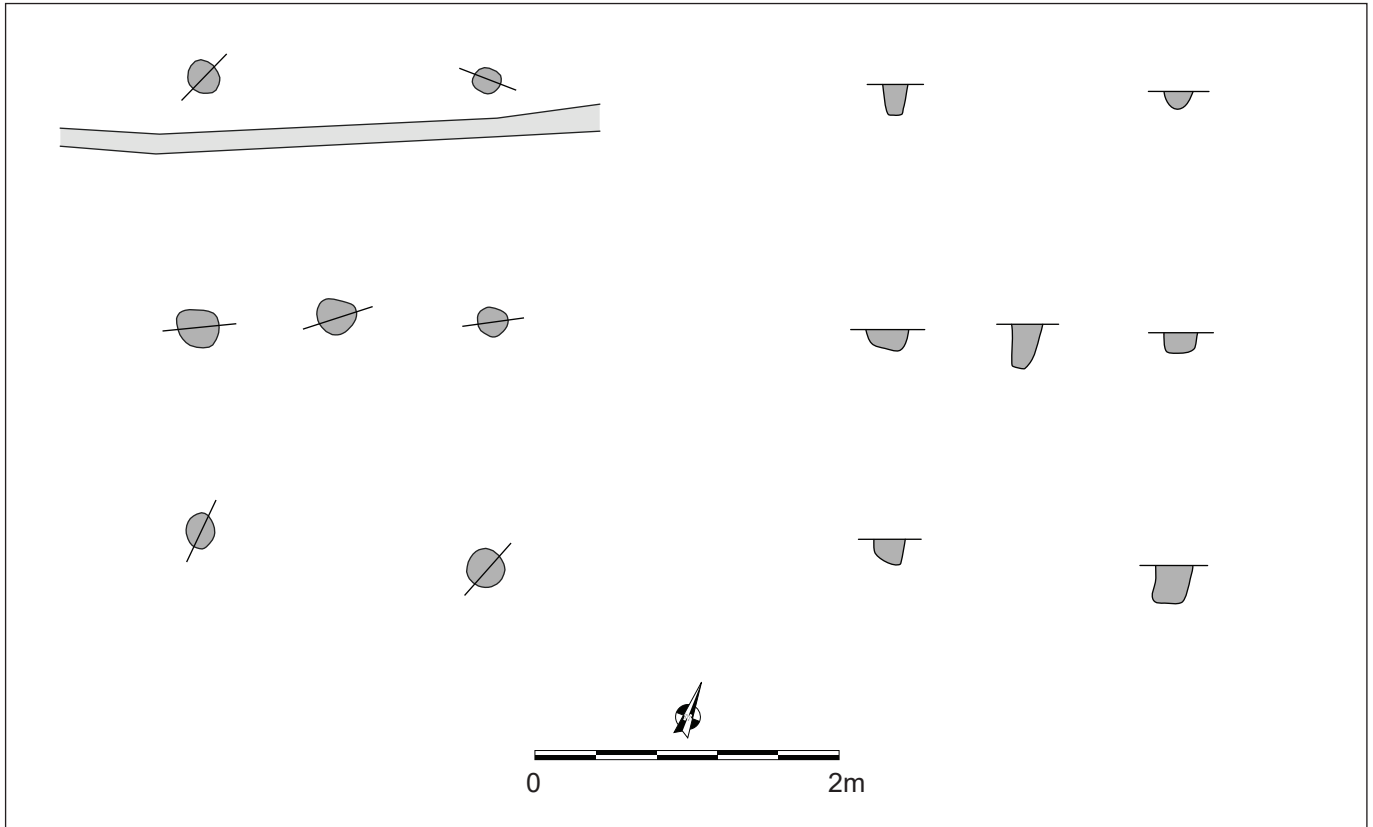
Figuur 83: Paalspoor 0054 van Structuur 1 in doorsnede



Figuur 84: Paalspoor 0021 van Structuur 2 in doorsnede



Figuur 85: Centraal paalspoor 0023 van Structuur 2 in doorsnede



Figuur 86: Figuurtekening van Structuur 2 (1-50)



Figuur 87: Paalspoor 0067 van Structuur 3 in doorsnede



Figuur 88: Paalspoor 0068 van Structuur 3 in doorsnede

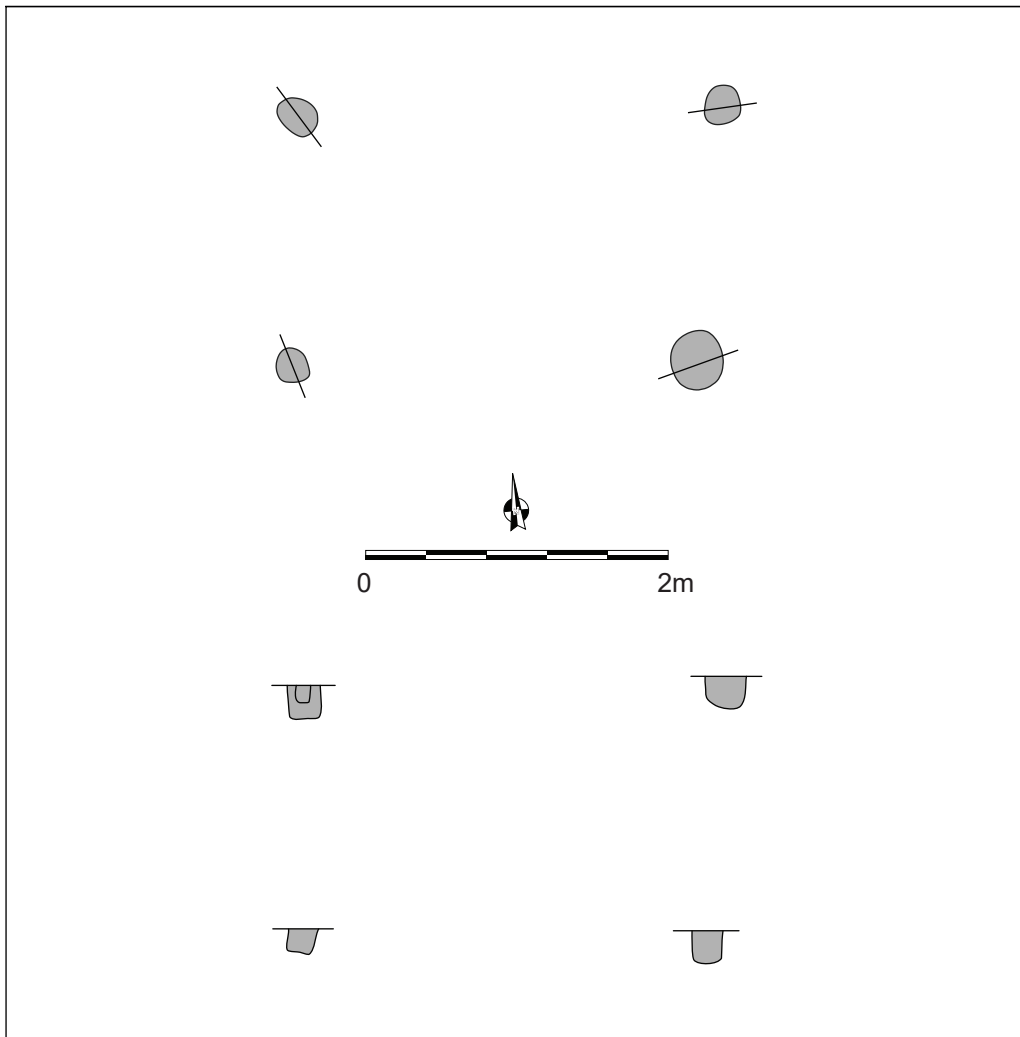


Figuur 89: Paalspoor 0043 van Structuur 4 in doorsnede

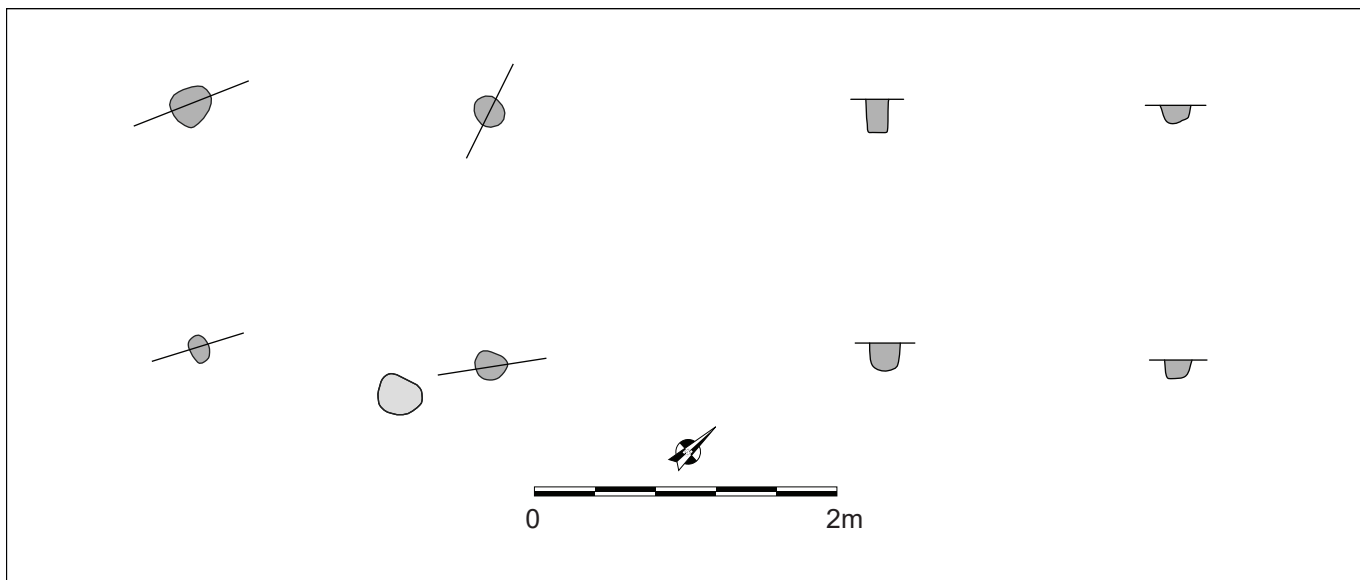


Figuur 90: Paalspoor 0061 van Structuur 4 in doorsnede

Figuur 91: Figuurtekening van Structuur 3 (1-50)



Figuur 92: Figuurtekening van Structuur 4 (1-50)



3.3.2.5. KUILEN

Behalve de paalsporen kwamen ook verschillende kuilen voor in de buurt van de structuren. **Spoor 0025** lag net ten zuidwesten van de Structuur 2. Het betreft een kuil met afgerond vierkant vorm met een diameter van ca. 2m en een komvormige doorsnede tot zo'n 0,30m diepte. Binnen de lichtgrijze vulling valt een gelaagdheid op.

Ten zuid(westen) van de structuren bevond zich een kuilencluster met ovale sporen 0096, 0097, 0098, 0099 en 0102. Het lijkt te gaan om verschillende kuilen waarin (aardewerk)vondsten en een vrij grote fractie dakpanmateriaal aanwezig waren. Een functionele interpretatie van deze kuilen is onmogelijk.

Kuil 0096 is een afgerond vierkant met afmetingen van 1,55m bij 1,47m. In het vlak vertoonde het spoor een overwegend grijze vulling met centraal een donkerdere kleur. In doorsnede ging het om een komvormige vulling tot zo'n 0,25m diepte bewaard. Reeds bij het opschaven werd aan het oppervlak al aardewerk aangetroffen, maar ook in de diepere vulling kwamen enkele opvallende vondsten voor. Qua aardewerk ging het uitsluitend om handgevormd materiaal met onder meer feloranje chamotte verschraling. Daarnaast viel een relatief grote hoeveelheid aan dakpanfragmenten op (totaal 1,6kg), alsook een stuk kwartsitische zandsteen van 1,2kg. Er werd ook nog een ijzeren mes van iets minder dan 10cm lang gevonden die zich in een concretie bevond. Dit voorwerp is binnengebracht voor conservatie, maar nog in behandeling.

Het zeefresidu van het genomen bulkstaal uit deze kuil werd gewaardeerd, maar bevatte geen onverkoalde plantenresten. De verkoalde graankorrels van rogge en gerst en enkele zaden van akkeronkruiden werden wel aangetroffen (VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025). Op dit staal werd geen verdere analyse uitgevoerd.

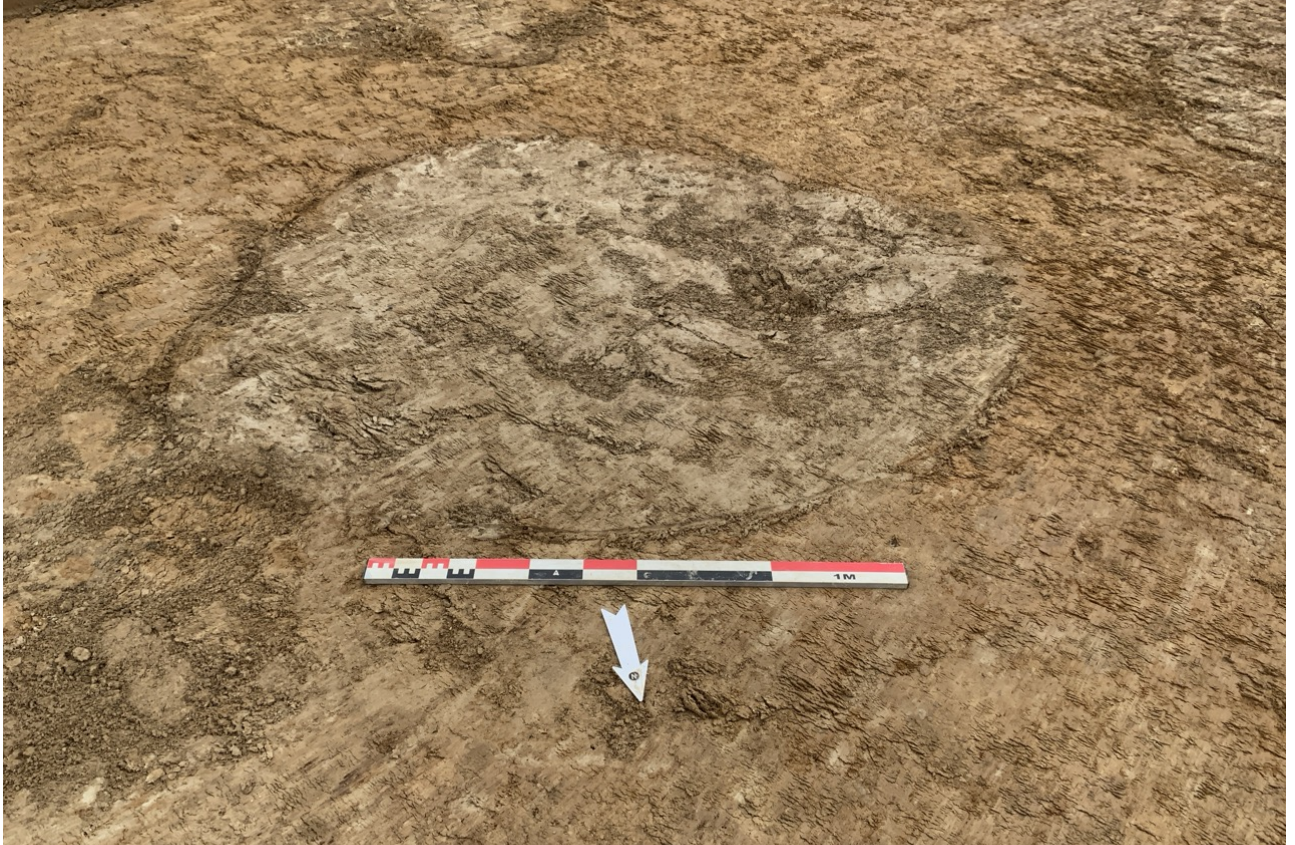
Figuur 93: Natuurlijk spoor 0076 met zicht op de vroegmiddeleeuwse kuilenconcentratie



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0076

Datum: 20/06/2024 15:43



2024F96 WES-BIN-24
Spoornummer: 0025 Datum: 18/06/2024 11:15:03

Figuur 94: Kuil 0025 in het vlak

Figuur 95: Kuil 0025 in doorsnede



2024F96 WES-BIN-24
Spoornummer: 0025 Coupe: coupe Datum: 20/06/2024 9:34:12

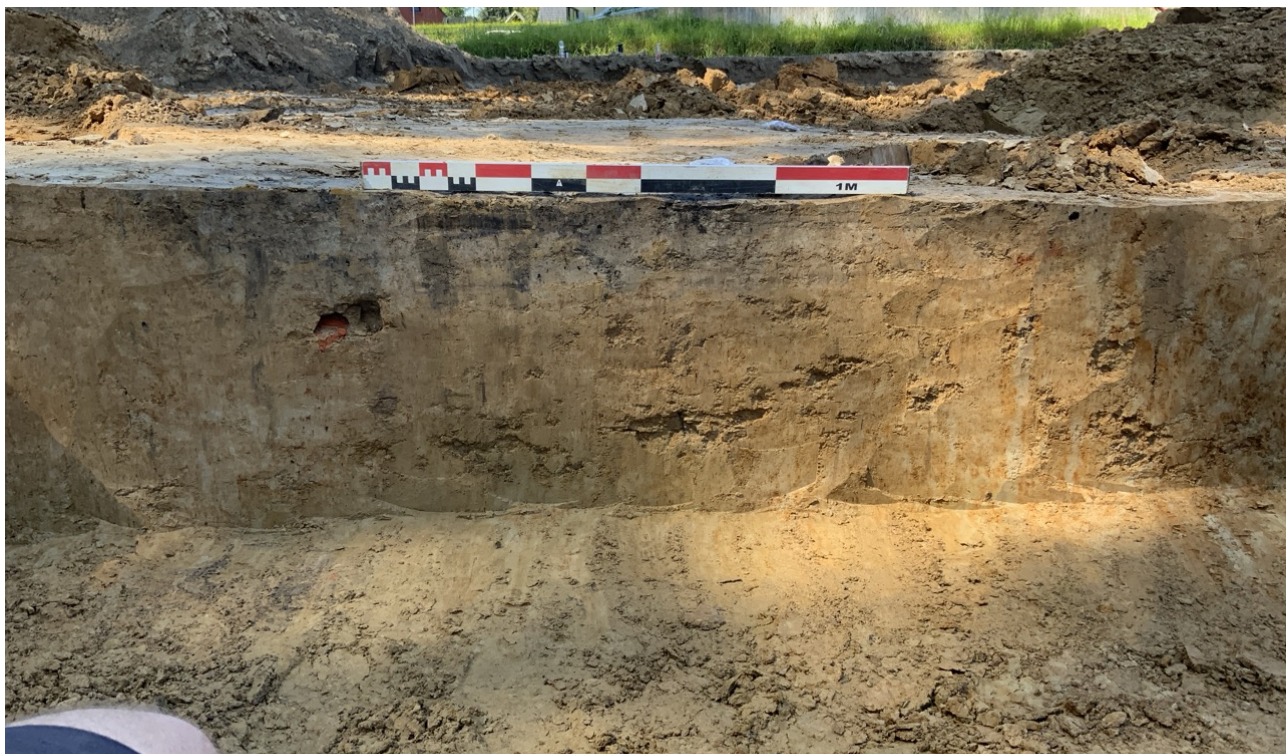


2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0096

Datum: 20/06/2024 15:33:13

Figuur 96: Kuil 0096 in het vlak



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0096

Coupe: coupe

Datum: 24/06/2024 11:09:52

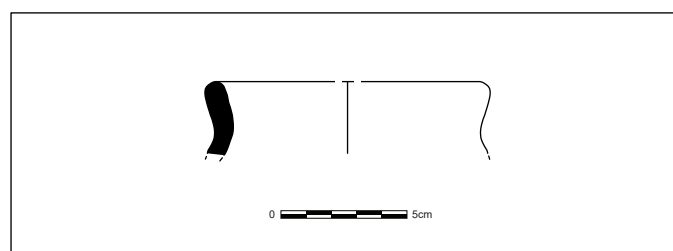
Figuur 97: Kuil 0096 in doorsnede



*Figuur 98: Ijzeren mes in
concrete uit kuil 0096
(© ANSJE COOLS)*



*Figuur 99: Aardewerkvorm uit
kuil 0096*



Kuil 0097 heeft een ovale vorm van zo'n 1,08m bij 0,86m en een grijze tot donkergrijze kleur. In doorsnede is het spoor tot zo'n 0,37m diepte bewaard. In de vulling werd één scherp handgevormd lokaal aardewerk aangetroffen, maar ook verschillende dakpanfragmenten (380g). Het zeefresidu uit een bulkstaal uit kuil 0097 bleek tijdens de waarderingsfase geen onverkoalde plantenresten te bevatten, maar wel waardevolle verkoalde plantenresten waaronder graansoorten, erwt en onkruiden (VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025). De macrobotanische resten uit het staal werden dan ook verder geanalyseerd. Onder de aangetroffen verkoalde cultuurgewassen en gebruiksplanten bleken rogge en pluimgierst het meest vertegenwoordigd te zijn, maar werden ook gerst, haver, emmertarwe en hazelnoot aangetroffen. Van de haverresten is niet met zekerheid te stellen of het gaat om de gecultiveerde variant of om het akkeronkruid oot. Op basis van het aantal haverkorrels valt te argumenteren dat het om gecultiveerde haver gaat. Al deze soorten liggen in lijn met gekende verbouwde cultuurgewassen in de middeleeuwen in Vlaanderen (DE LANGE & VAN HAASTER 2025).

Ook wat betreft de onkruiden gaat het enkel om verkoalde resten. Er kan worden verondersteld dat ze mee de graanoogst op de nederzetting terecht kwamen en verbrand zijn, waardoor de onkruidzaden een beeld kunnen scheppen van de nabij gelegen akkerlanden. De groep onkruiden van voedselrijke bodems is goed vertegenwoordigd met soorten als melganzenvoet, perzikkruid, kleefkruid, beklierde duizendknoop en reukeloze kamille. Op de voedselrijke gronden werd wellicht tarwe, haver en gerst verbouwd. Daarnaast zijn soort van voedselarme bodems ook goed vertegenwoordigd, vooral dreps, een grassoort dat als akkeronkruid tussen granen kan groeien. Deze verkoalde zaden zijn vrijwel zeker met rogge (en pluimgierst) op de site beland (DE LANGE & VAN HAASTER 2025).

Uit hetzelfde spoor was een ¹⁴C-datering mogelijk op een verkoalde roggenkorrel (*Pisum*). Het resultaat (RICH-37960) is een datering in 1462 ± 19BP. Dit komt overeen met een gekalibreerde datering met 68,2% zekerheid tussen 590 en 610 n.Chr. (30,8%) of tussen 615 en 640 n.Chr. (37,4%). Met 95,4% zekerheid betreft het een datering tussen 570 en 645 n.Chr. (BOUDIN 2025). **Kuil 0098 en 0099** zijn met afmetingen van respectievelijk 0,65m bij 0,55m en (minstens) 0,48m bij 0,45m wat kleiner. Ze vertoonden een meer gehomogeniseerde vulling die minder duidelijk was in het vlak. De vulling van 0098 was ondiep bewaard en bevatte wat scherven handgevormd aardewerk. 0099 lijkt in doorsnede te horen bij de vulling 0096.

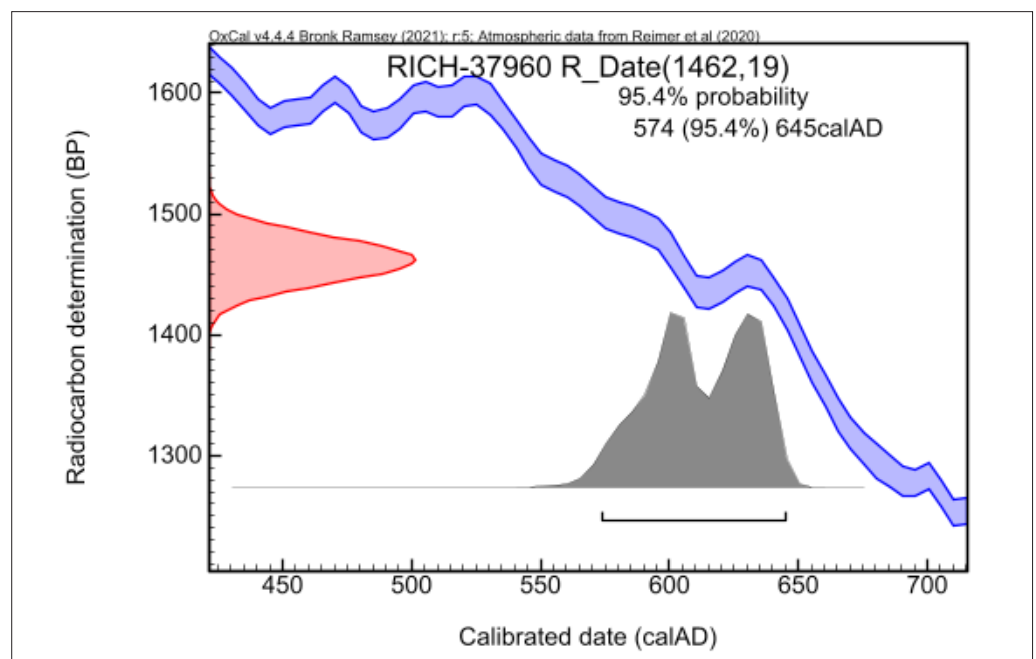
Figuur 100: Kuil 0097 in het vlak

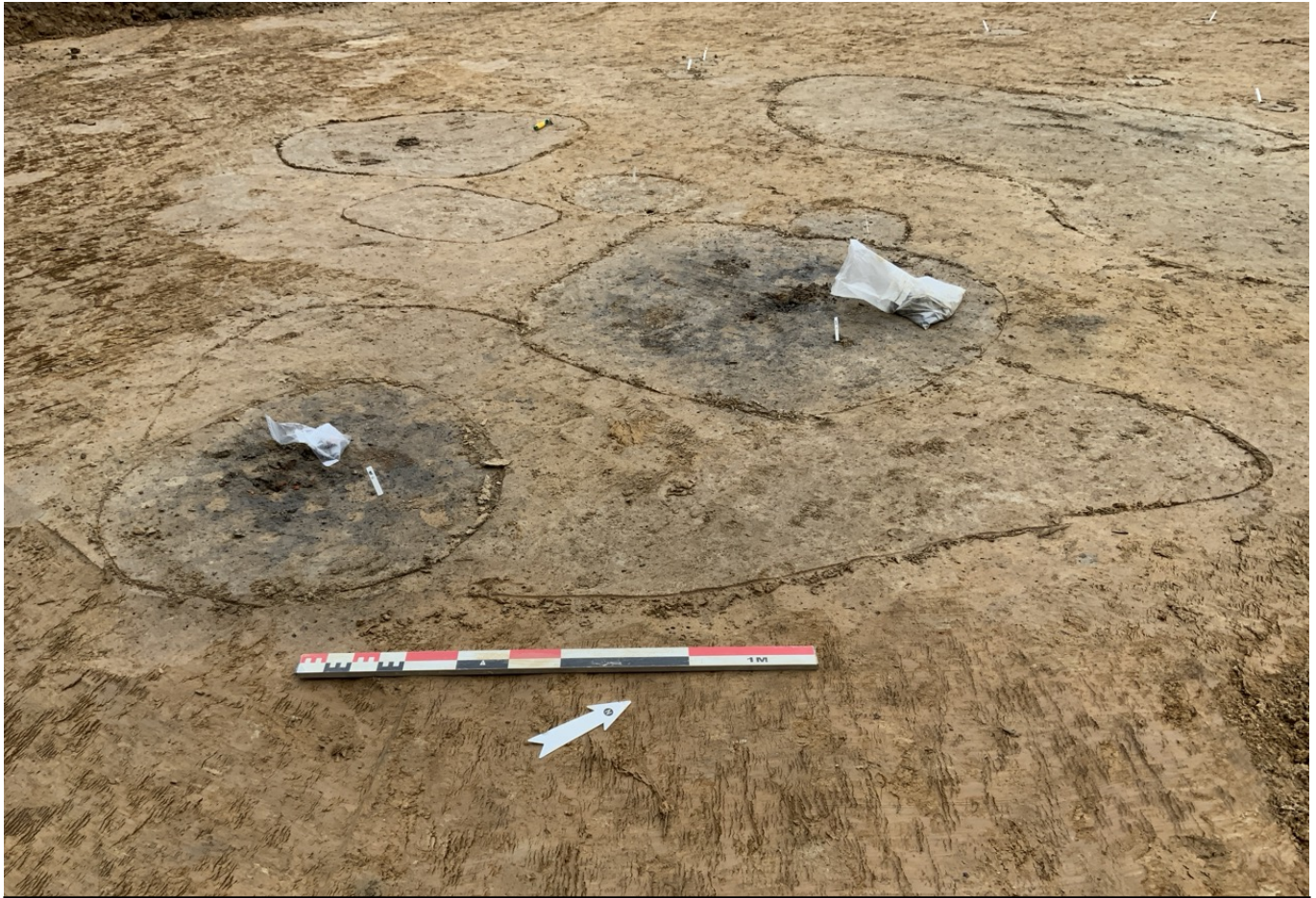




Figuur 101: Kuil 0097 in doorsnede

Figuur 102: 14C-datering op
verkoold materiaal uit kuil
0097





2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0100

Datum: 21/06/2024 10:53:55

Figuur 103: Natuurlijk spoor 0100 en de vroegmiddeleeuwse kuilenconcentratie

Kuil 0102 tekende zich in het vlak af als een ovaal tot bijna rond spoor met afmetingen van 1,58m bij 1,48m en met een overwegend (licht)grijze kleur. In doorsnede ging het om een onregelmatig komvormige vulling tot 0,45m diepte. Uit de vulling werden scherven lokaal handgevormd aardewerk met schervengruis verschraling gerecupereerd.

Kuil 0105 is iets meer zuidwestelijke gelegen dan de voorgenoemde cluster. Het gaat om een ovaal tot bijna rond spoor van zo'n 1,1m bij 0,9m en met een grijsbruine kleur. In doorsnede is de kuil een komvormig tot zo'n 0,24m diepte. Uit kuil 0105 werden drie dakpanfragmenten, maar ook aardewerk gerecupereerd. Het gaat om fragmenten van lokaal geproduceerd aardewerk met een platte bodem en een zakvorm die neigt naar de vorm van een *wölbwandtöpfe* maar met een afwijkende randvorm. Dit aardewerk kan in de Merovingische periode worden geplaatst.

Tegen de zuidoostelijke rand van het opgravingsvlak bevond zich nog **kuil 0113** die een overwegend grijsbeige sleutelgatvormige O-W georiënteerde aflijning had van zo'n 2,17m bij 1,6m. Het spoor werd op twee assen gecoupeerd en vertoonde in doorsnede een overwegend komvormige doorsnede tot 0,34m diepte. Ook vielen sporen van *in situ* verbranding op een dunne band op een diepte van ca. 0,14m en werd matig verbrand Merovingisch handgevormd aardewerk gerecupereerd uit de kuil. Uit de vulling van dit spoor werd een bulkstaal genomen. Een waardering van het zeefresidu maakte uit dat er geen onverkoalde of verkoalde plantenresten aanwezig waren in het staal. Een verdere analyse was dus niet mogelijk (van Haaster & van Waijjen 2025). Een functionele interpretatie is evenmin duidelijk.



Spoornummer: 0102 **2024F96 WES-BIN-24** Datum: 21/06/2024 10:55:42

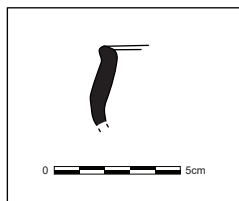
Figuur 105: Kuil 0102 in het vlak



Spoornummer: 0102 **2024F96 WES-BIN-24** Coupe: coupe Datum: 24/06/2024 10:33:21

Figuur 106: Kuil 0102 in doorsnede

Figuur 104: Aardewerk rand uit kuil 0102





2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0105

Datum: 21/06/2024 10:58:39

Figuur 107: Kuil 0105 in het vlak

Figuur 108: Kuil 0105 in doorsnede



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0105

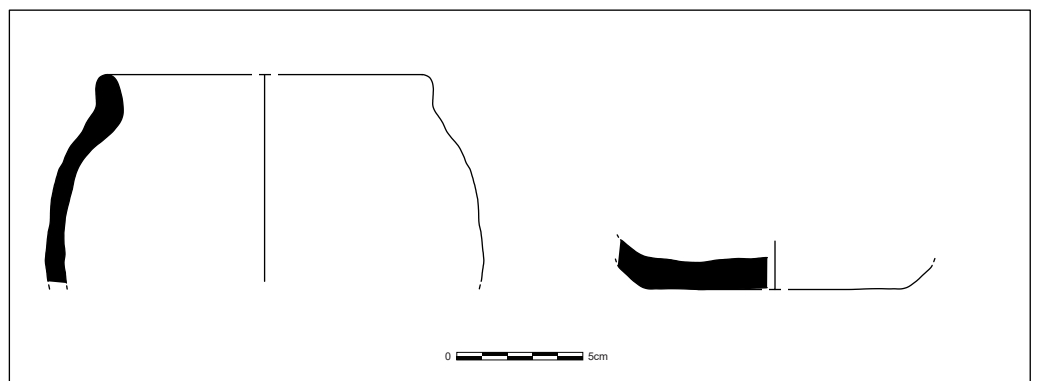
Coupe: coupe

Datum: 24/06/2024 11:25:38



Figuur 109: Selectie aardewerk uit kuil 0105 (zie tekening hieronder)

Figuur 110: Aardewerkvorm
uit kuil 0105





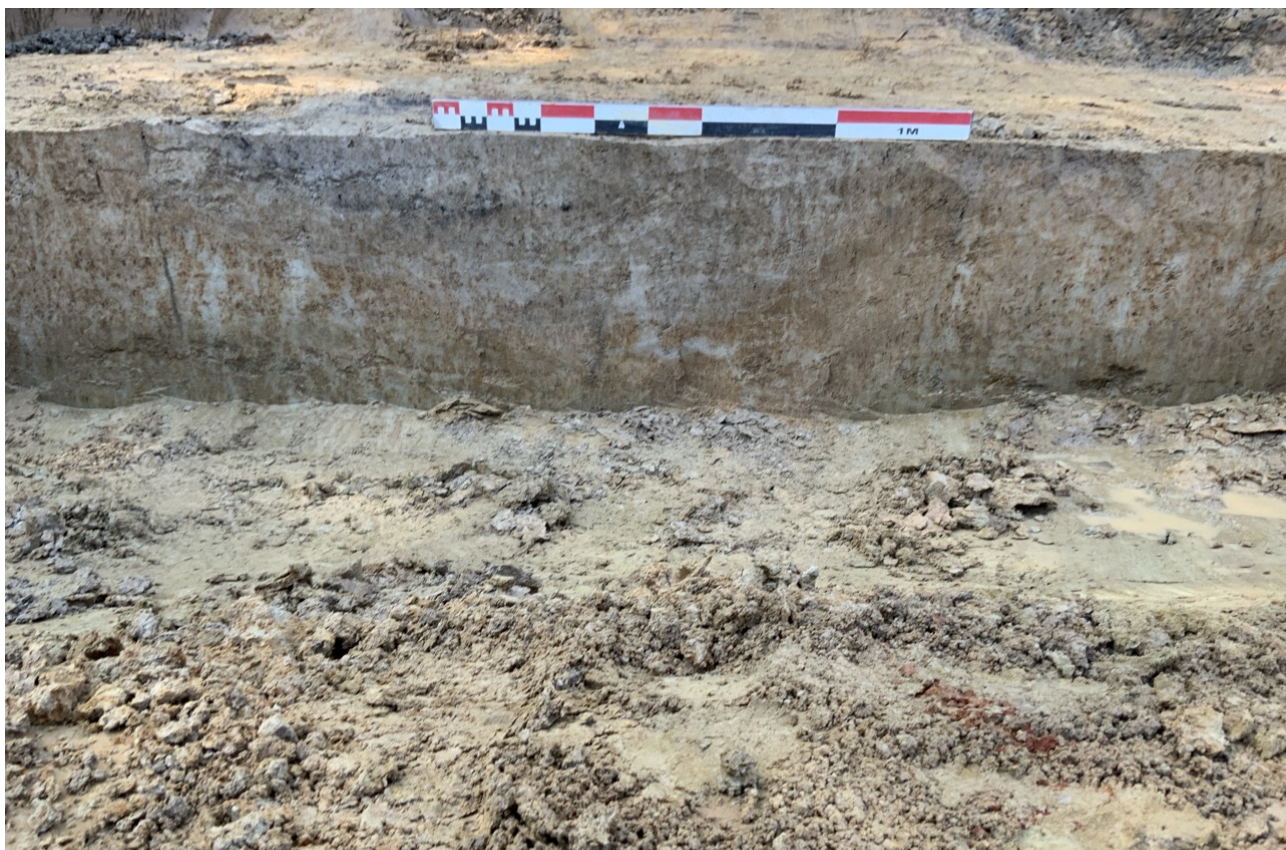
2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0113

Datum: 21/06/2024 11:07:42

Figuur 111: Kuil 0113 in het vlak

Figuur 112: Kuil 0113 in doorsnede AB



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0113

Coupe: AB

Datum: 24/06/2024 11:20:30

Kuil 0016 lag tussen brandrestengraven 0014 en 0015 in en werd tijdens de opgraving initieel beschouwd als een minder goed bewaard brandrestengraf. Het wijkt echter af in vorm, doorsnede en vulling van de brandrestengraven. Op basis van deze kenmerken past het wel goed bij de vroegmiddeleeuwse kuilen en ook het aangetroffen aardewerk ligt hiermee in lijn. Spoor 0016 heeft een NO-W georiënteerde ovale vorm en een lichtgrijze, homogene vulling. In doorsnede is de kuil tot 0,27m diepte bewaard en is een gelaagdheid zichtbaar. Onderaan elk van de 3 lagen was een donkerdere vulling aanwezig met wat houtskool, maar in veel minder sterke mate dan het geval was bij de brandrestengraven. Gezien de initiële onzekerheid over de functie en datering van de kuil werd de vulling tijdens het couperen volledig in bulk geschept en bij het uitzeven van de stalen zijn veel kleinere fragmenten aardewerk aangetroffen. Het gaat uitsluitend om handgevormd aardewerk. Een deel betreft eerder grofwandig gereduceerd gebakken materiaal met schervengruisvershraling (216g). Een ander deel bestaat uit matig verbrand en eerder fijnwandige aardewerkfragmenten (430g). Op één scherf zijn vingertopindrukken te zien aan de binnenkant van de rand. De houtskoolresten uit de zeefstalen werden ook gewaardeerd, maar bleken te sterk gefragmenteerd te zijn om een verdere analyse uit te voeren (VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025).

Figuur 113: Kuil 0016 in het vlak



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0016

Datum: 18/06/2024 9:22:54



Figuur 114: Kuil 0016 in doorsnede AB

Figuur 115: Kuil 0016 in doorsnede C



Figuur 116: Grotere fractie aardewerk uit kuil 0016



3.3.2.6. GREPPELS

In het uiterste westen lijkt de rand van het erf te zijn bereikt met de NW-ZO georiënteerde greppel 0106. Het is onzeker of deze greppel verder noordwaarts (buiten het opgravingsvlak) aansluit op greppelsegment 0013. Ook greppel 0009 met in het vlak een gelijkaardig uitzicht, kleur en in doorsnede vulling gaat mogelijk mee in dit systeem.

Greppel 0106 was in het vlak zo'n 0,40m breed en had een bleke, lichtgrijze kleur. In doorsnede is de greppel komvormig en tot zo'n 0,20m diepte bewaard. De vulling leverde geen vondsten op die een datering zouden kunnen bevestigen. Ten westen van deze greppel werden geen kuilen of paalsporenconcentraties meer aangetroffen.

Greppel 0009 werd blootgelegd in het noorden van het zuidelijke opgravingsvlak en bleek gemiddeld zo'n 0,8m breed. Het spoor tekende zich af met een lichtgrijze vulling en een afbuigend verloop van het noordnoordwesten richting het oostnoordoosten. In doorsnede was de greppel komvormig tot vlak en tot zo'n 0,3m diep. Er werden wederom geen vondsten aangetroffen die een datering naar voren kunnen schuiven. De greppel buigt af net ter hoogte van brandrestengraven 0014 en 0015. Hierdoor valt het niet uit te sluiten dat de greppel werd aangelegd of in gebruik was wanneer de brandrestengraven werden aangelegd, of ze bovengronds nog zichtbaar waren (zie *infra*).

Enkele meters ten westen van greppel 0009 lag spoor 0013. Dit is een onregelmatig spoor van waaruit 3 greppels vertrekken. Ze lijken parallel aan het verloop van greppel 0009 gelegen te zijn op de NNW-ZZO en ONO-WZW assen. Het spoor kent een slechtere bewaring van 0009 waardoor het verdere verloop niet kon worden vastgesteld en onzeker is. De oostelijke greppel van 0013 gaat door vroegmiddeleeuwse structuur 2, maar door het ontbreken van effectieve oversnijdingen, valt de relatie tussen beide structuren niet af te leiden.

3.3.3. Nieuwe-nieuwste tijd en recente periode

Tijdens de vlakdekkende opgraving werden relatief weinig (sub)recente verstoringen vastgesteld. Het merendeel betreft dunne greppels die behoren tot een drainagesysteem dat werd vastgesteld in beide deelzones. Het gaat om parallelle NW-ZO greppels die geënt zijn op een NNZ-ZZO georiënteerde greppel. Er werd nog één andere gelijkaardige greppel aangetroffen die met een ONO-WZW oriëntatie loodrecht hierop staat en wellicht tot hetzelfde drainagesysteem behoort. Daarnaast werd ook een grote rechthoekige kuil vastgesteld in de zuidelijke zone. Al deze sporen wijken duidelijk af van het oudere sporenbestand door de scherpere en duidelijkere aflijning, de ontbrekende bioturbatie en homogenisatie en de recente antropogene inclusies.



Figuur 117: Greppel 0106 in het vlak

Figuur 118: Greppel 0106 in doorsnede CD





2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0009

Datum: 17/06/2024 15:10:45

Figuur 119: Noordelijk stuk van greppel 0009 in het vlak

Figuur 120: Greppel 0009 die afbuigt ter hoogte van de brandrestengraven



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0009

Datum: 18/06/2024 9:16:32



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0009

Datum: 18/06/2024 10:03:09

Figuur 121: Uiteinde van greppel 0009 in het westen

Figuur 122: Greppel 0009 in doorsnede CD



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0009

Coupe: CD

Datum: 17/06/2024 15:48:40



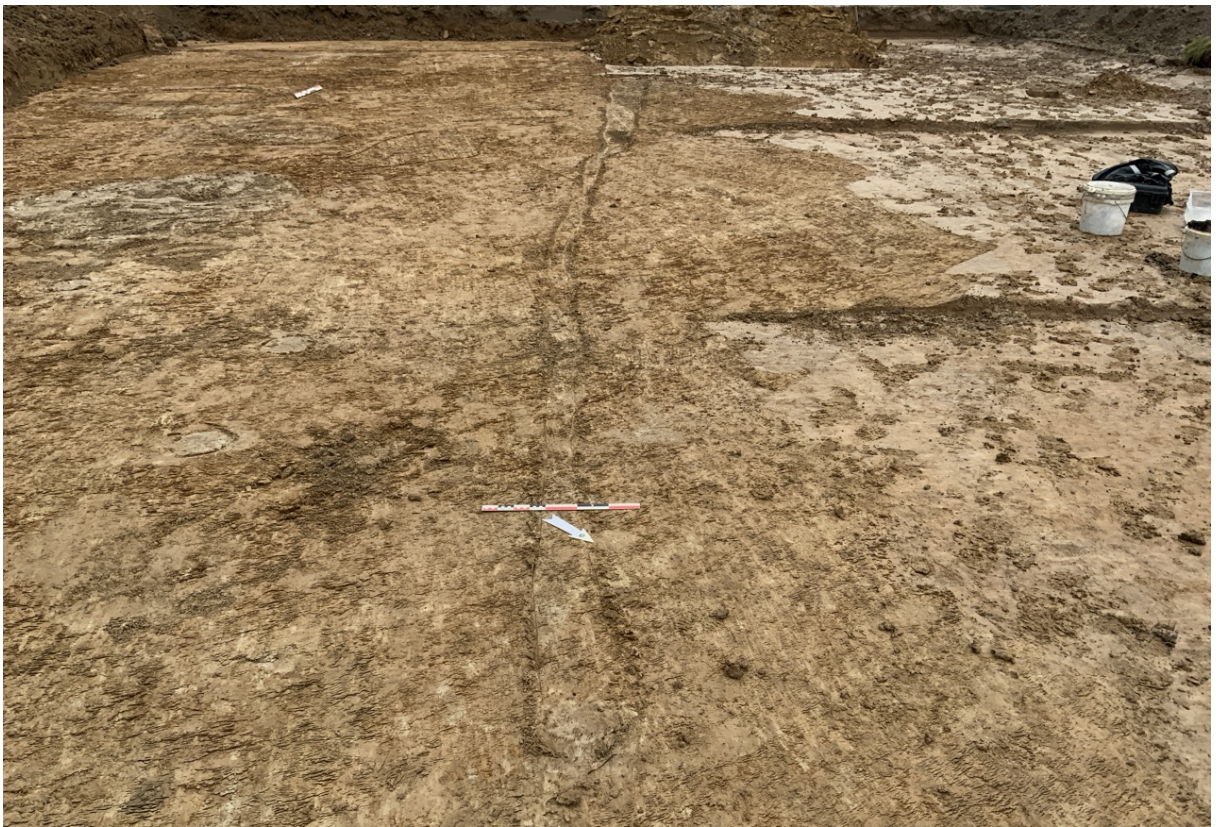
2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0013

Datum: 18/06/2024 8:31:58

Figuur 123: Greppel 0013 in het vlak

Figuur 124: Westelijk uiteinde van greppel 0013



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0013

Datum: 18/06/2024 11:29:08



2024F96 WES-BIN-24

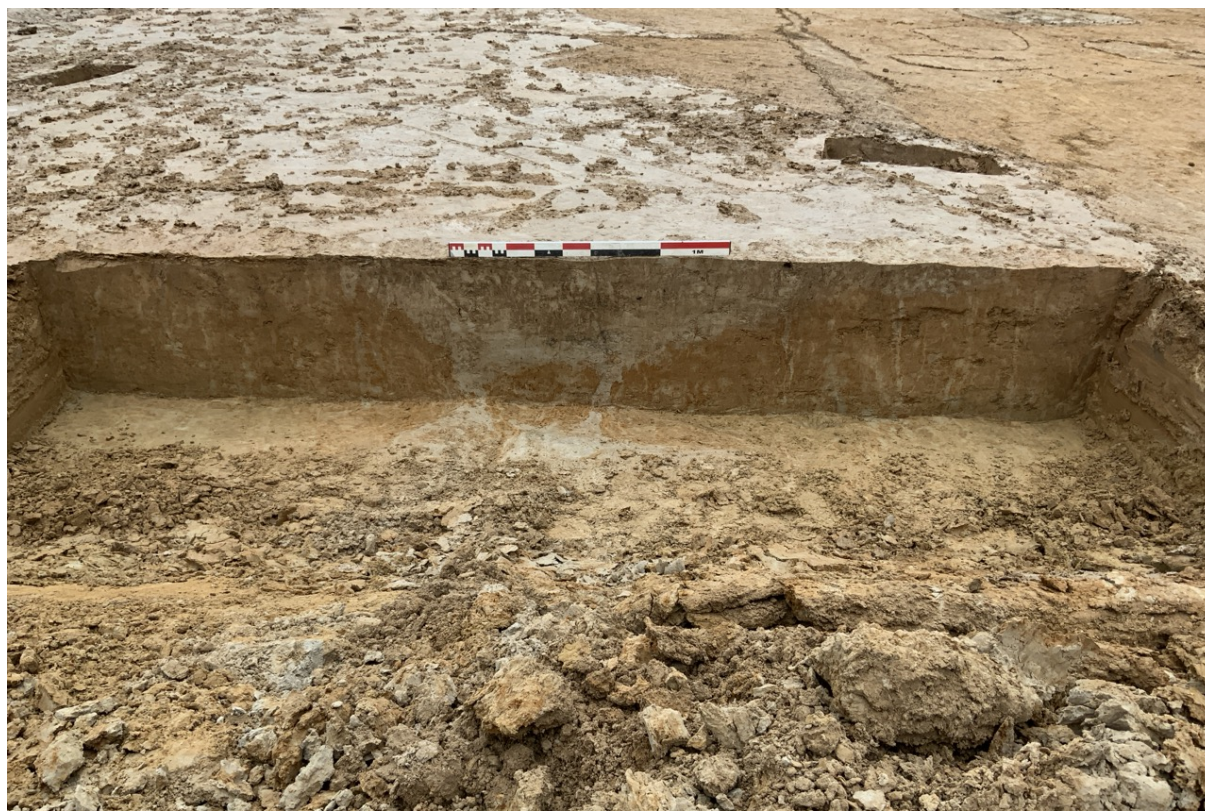
Spoornummer: 0013

Coupe: AB

Datum: 18/06/2024 9:11:37

Figuur 125: Greppel 0013 in doorsnede AB

Figuur 126: Greppel 0013 in doorsnede EF



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0013

Coupe: EF

Datum: 18/06/2024 10:33:58



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0003

Datum: 17/06/2024 13:13:40

Figuur 127: Drainagegreppel 0003 in het vlak

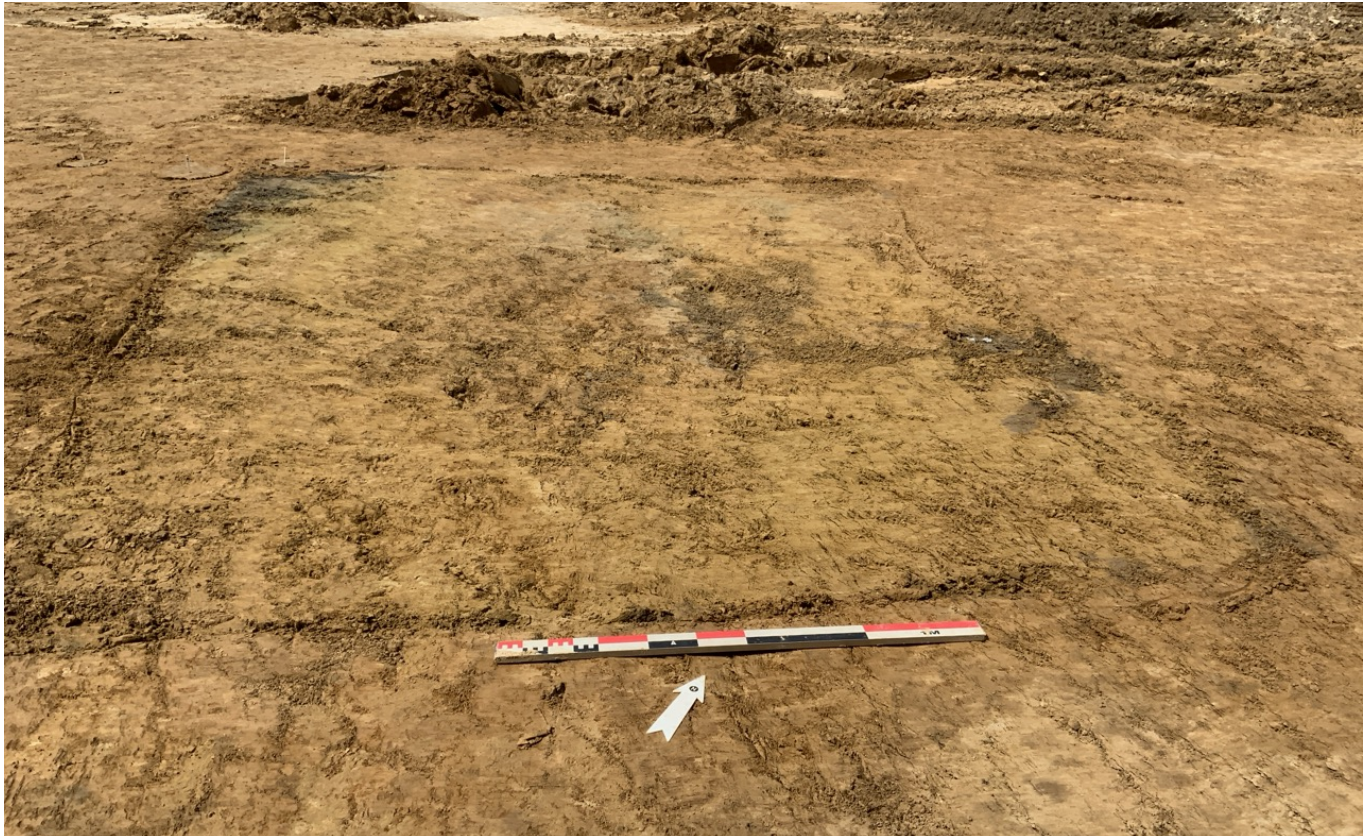
Figuur 128: Drainagegreppel 0012 in het vlak



2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0012

Datum: 18/06/2024 8:30:49



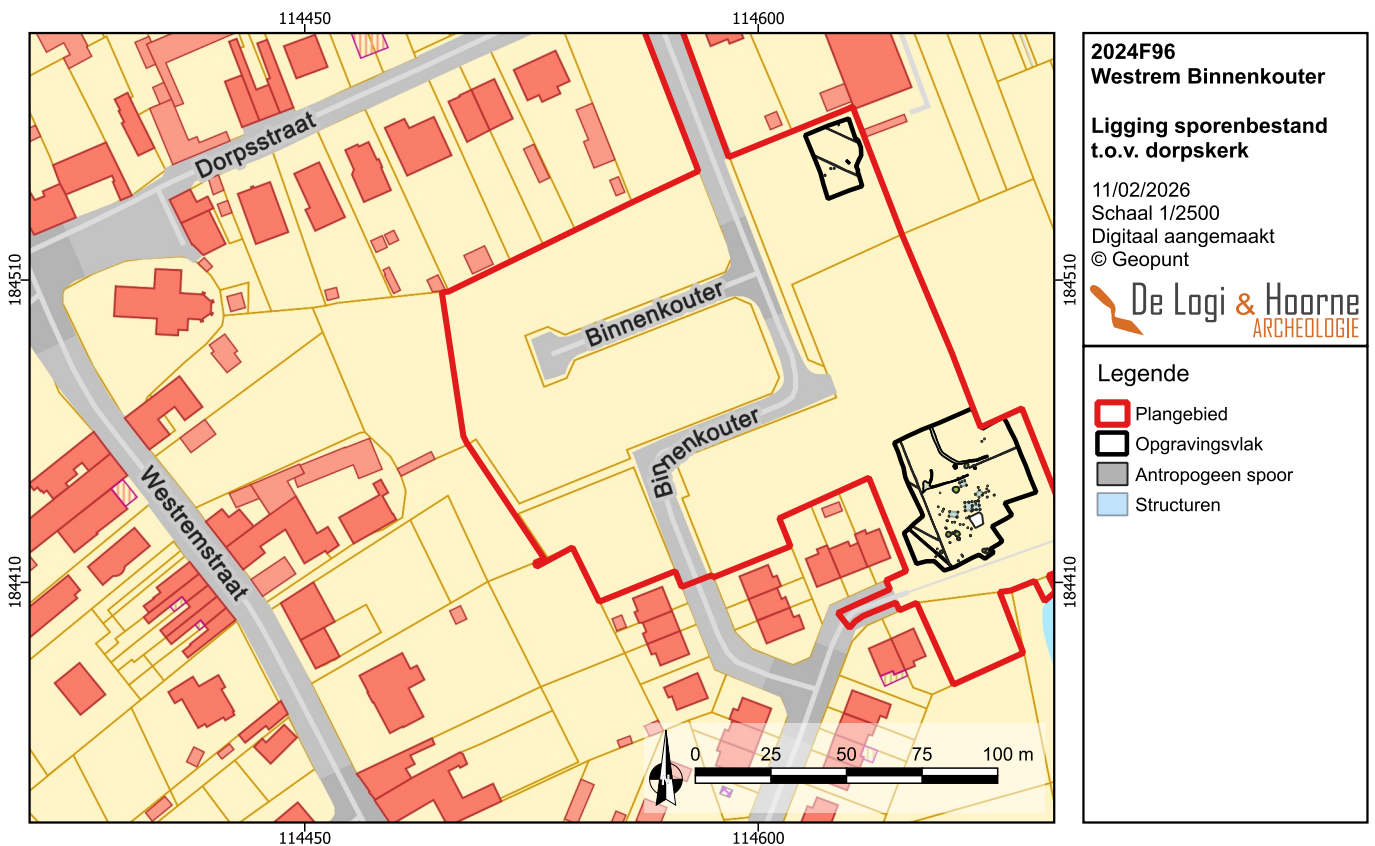
2024F96 WES-BIN-24

Spoornummer: 0065

Datum: 20/06/2024 15:27:23

Figuur 129: Recente kuil 0064 in het vlak

Figuur 130: Ligging van het sporenbestand ten opzichte van de dorpskerk van Westrem (© Geopunt)



3.4. Datering en interpretatie van de archeologische site

De archeologische site aan de Binnenkouter in Westrem (Wetteren) omvat sporen uit de Romeinse tijd, de vroege middeleeuwen, en jongere (verstorende) sporen uit de nieuwe en nieuwste tijden en recente periode.

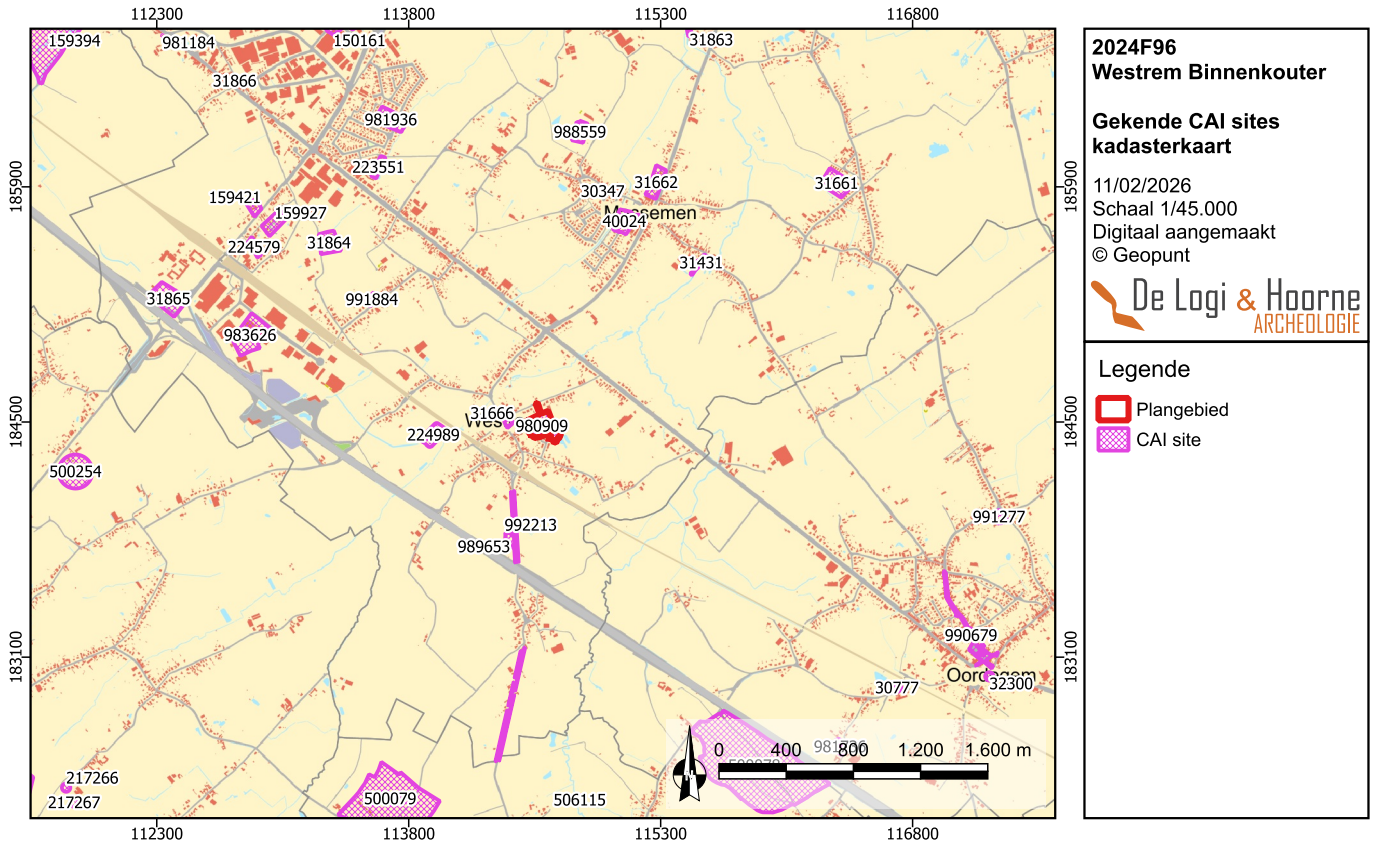
Uit de Romeinse tijd stammen drie brandrestengraven waarvan er één geïsoleerd voorkwam in de noordelijke deelzone en de twee andere op korte afstand van elkaar in de zuidelijke zone. Op basis van de aardewerkvondsten zijn deze mogelijk in de 2^{de} of vroege 3^{de} eeuw n.Chr. te plaatsen. Andere brandrestengraven en andere funeraire sporen of nederzettingssporen ontbreken.

Het fenomeen van de brandrestengraven valt te situeren binnen een traditie die al teruggaat tot de late ijzertijd, wanneer ook andere en gecombineerde types begravingen voorkwamen zoals urnengraven en urnengraven met brandstapelresten. In de eerste eeuw n.Chr. lijkt een verschuiving te hebben plaatsgevonden waarbij de brandrestengraven dominant werden. De brandrestengraven zijn veelal rechthoekige tot langwerpige ovaal en bevatten resten van de brandstapel waaronder as, houtskool, restanten bot en al dan niet verbrande grafgiftten zoals aardewerk en munten. De begraafplaatsen vertonen diversiteit in omvang en groepering van de graven, van grote begraafplaatsen tot individuele begravingen (DE CLERCQ 2009: 342-364).

Te Westrem gaat het om een individuele begraving (0001) en twee graven die op korte afstand van elkaar voorkwamen (0014 en 0015). Het zijn geen grotere clusters of grafvelden en de begravingen zijn niet meteen in verband te brengen met een bewoningssite. In de beter bewaarde brandrestengraven 0014 en 0015 werd telkens verbrand aardewerk aangetroffen afkomstig van één of meerdere vormen. Het ging niet om een specifieke nis waarin een grafgift werd bijgezet. Het aardewerk zat vermengd in de houtskoolrijke vulling afkomstig van de brandstapel. Interessant is het voorkomen van ijzeren schoenspijkers. Het voorkomende menselijk botmateriaal is erg schaars, maar wel duidelijk aanwezig. Wellicht wijst dit op een selectie voor depositie. Het hout lijkt specifiek geselecteerd op calorische waarde in functie van gebruik in een brandstapel.

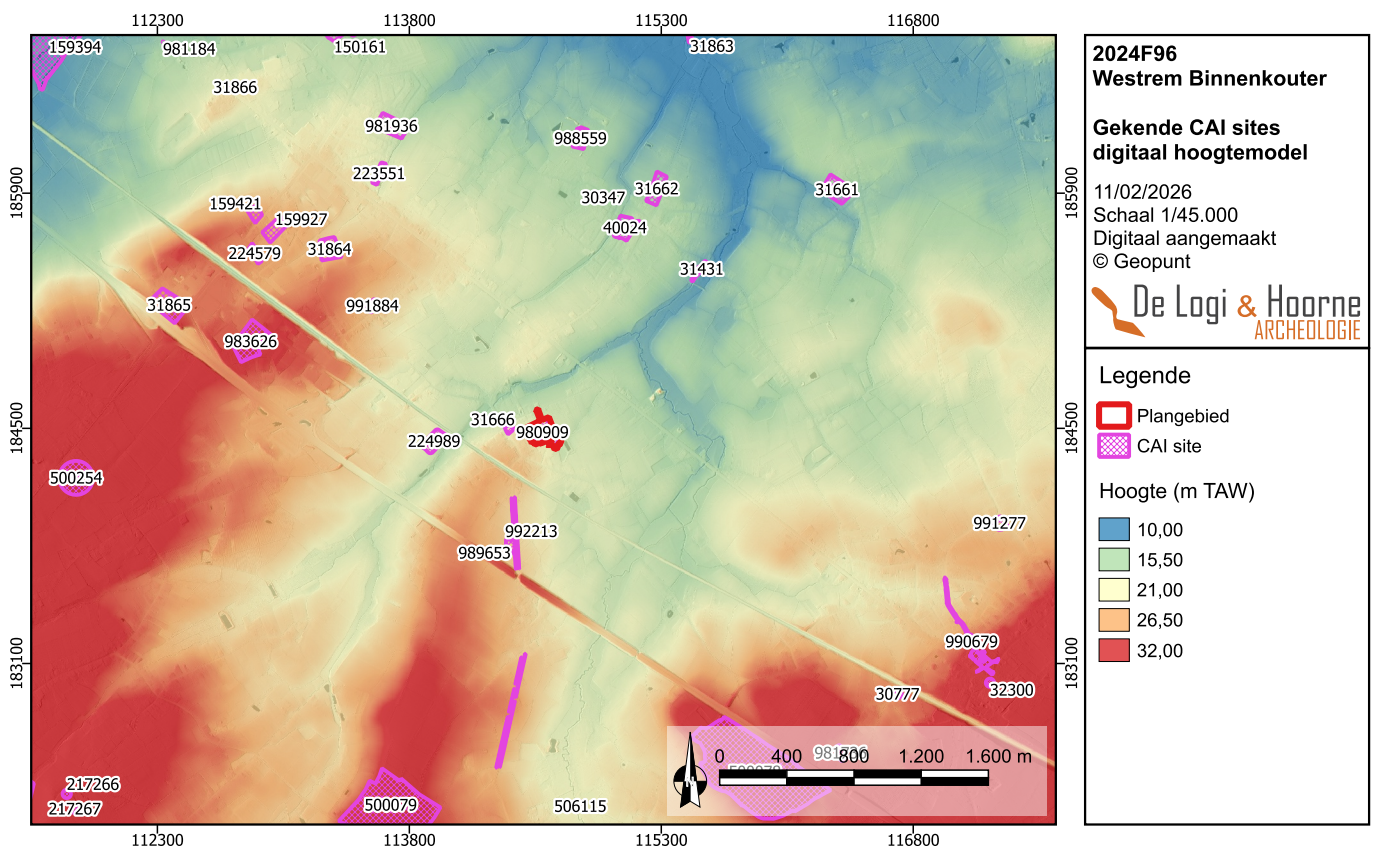
Zo'n 400m in noordwestelijke richting bevindt zich een straat met de naam *Oude Heerbaan* die langsheen de oostelijke rand van het hogere leemplateau loopt. De aangetroffen brandrestengraven liggen eveneens op de oostelijke flank en langsheen het virtueel doorgetrokken verlengde van deze straat, maar aan de overzijde van de vallei van de Balegemse beek. Aan de Vantegemstraat, op zo'n 1,9km ten westnoordwesten van het onderzoeksgebied, werd tijdens een proefsleuvenonderzoek een geïsoleerd Romeins brandrestengraf aangetroffen (BOT *et al.* 2022 ; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 983626). Deze site is eveneens gelegen op korte afstand van de *Oude Heerbaan*. Het ging er om een rechthoekig brandrestengraf van 1,75m bij 0,8m. De vulling was tweeledig en gelijkaardig aan die van de brandrestengraven uit Westrem, zowel qua diepte als inhoud en inclusies. Dit brandrestengraf leverde eveneens vondsten op, namelijk wat scherven van relatief dun, secundair verbrand aardewerk en een nagel met vierkante doorsnede.

Een ander mogelijk brandrestengraf werd aangetroffen bij archeologisch vooronderzoek op de site Blauwe Paal op zo'n 2km in noordwestelijke richting. Het betreft een rechthoekige kuil met een houtskoolrijke vulling waaruit geen gecremeerd botmateriaal werd gerecupereerd. Wel werden wederom sterk verweerde, secundair verbrande aardewerkresten aangetroffen uit de Romeinse tijd, waardoor de interpretatie als brandrestengraf plausibeler lijkt volgens de onderzoekers. Een natuurwetenschappelijk vervolgonderzoek wees op een datering in de 1^{ste}-3^{de} eeuw n.Chr. Het anthracologisch onderzoek duidde op het gebruik van eik, aangevuld met haagbeuk (ACKE *et al.* 2021; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 981936). Aan de Kapellekouter op zo'n 1,7km ten noorden van het plangebied werden bij een proefsleuvenonderzoek 2 greppels en een kuil aangetroffen die op basis van vondstmateriaal (tegulafragment, handgevormd aardewerk en een doorboorde glazen kraal) in de Gallo-Romeinse periode werden geplaatst (DECONYNCK *et al.* 2023; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 988559). Talrijke veldprospecties uitgevoerd in de nabije omgeving leverden ook Romeins vondstmateriaal op



Figuur 131: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op de kadasterkaart (© Geopunt, OE)

Figuur 132: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)



In de nabije omgeving van het plangebied ontbreken effectief vastgestelde Romeinse bewoningssites echter tot op heden. De gekende brandrestengraven en andere vondstconcentraties, zowel uit archeologische vooronderzoeken als aangetroffen tijdens veldprospecties, duiden er zeker in combinatie met toponymische gegevens op dat er wel degelijk een Romeinse aanwezigheid was in de regio. Deze kon echter nog niet ten volle worden opgespoord en onderzocht door de uitgevoerde onderzoeken.

Uit de vroege middeleeuwen, meer bepaald de Merovingische periode, werd een nederzettingssite aangesneden bestaande uit 4 gebouwplattegronden opgebouwd uit paalsporen, verschillende kuilen en mogelijk ook greppels. Deze bewoningssporen zijn vrij uniform qua groottes, dieptes, vormen, kleuren en de aanwezige vondsten, waardoor wordt verwacht dat ze samen horen tot eenzelfde nederzetting. Deze vertoont een ietwat slordig grondplan met verschillend georiënteerde gebouwen. De nederzetting lijkt te dateren in de dateren in het midden van de 6^{de} eeuw tot het midden van de 7^{de} eeuw n.Chr. en kadert mogelijk binnen de vroege dorpsontwikkeling van Westrem. Gezien de beperkte afmetingen van zelfs het grootste gebouw, Structuur 1, kan het niet met zekerheid als een hoofdgebouw worden geïnterpreteerd. Het aantal gekende gebouwen en landelijke nederzettingen uit de 5^{de}-7^{de} eeuw n.Chr. is echter nog erg beperkt in Oost-Vlaanderen (DESCHEPPER *et al.* 2025b: 183- 198; pers. communicatie dr. Ewoud Deschepper). Hoofdgebouwen lijken in deze periode ook eerder klein te zijn, dus het niet onmogelijk. Het uitgevoerde onderzoek op de macroresten uit een kuil duiden op de teelt van tarwe, haver en gerst op de voedselrijke gronden, met op de minder voedselrijke gronden de teelt van rogge (en pluimgierst).

Deze vroegmiddeleeuwse sporen zijn gelegen op amper 250m ten zuidoosten van het dorpscentrum en de Sint-Martinuskerk van Westrem. Hoewel de eerste gekende tekstuele vermelding van Westrem dateert uit 1087 (kopie uit 1775, als *UUesternehem*), duidt de toponymie op een Germaanse oorsprong (GYSELING 1960: 1067, DEBRABANDERE *et al.* 2010: 276). De vroegste vermelding van de Sint-Martinuskerk dateert pas uit 1145 en het nog bestaande schip gaat vermoedelijk terug op een romaans zaalkerkje uit de eerste helft van de 12^{de} eeuw (AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2026). Sint-Martinus lijkt als patroonheilige echter sterk verbonden te zijn geweest aan het Frankische koningshuis en elite onder wie vanaf de 5^{de} eeuw vele St. Martinuskerken gesticht zouden zijn. Er grote concentratie ervan bevindt zich op de zandleemgronden in het gebied tussen de Schelde en Dender en nabij waterwegen en Romeinse wegen (DESCHEPPER *et al.* 2025b: 51), een landschappelijke ligging waar ook Westrem aan voldoet.

De aangetroffen nederzetting wordt mogelijk afgebakend door greppels 0106 in het westen en greppels 0013 en 0009 in het noorden. De datering van deze greppels kon niet worden bevestigd, maar ze lijken voor een stuk de vroegmiddeleeuwse bewoningszone te begrenzen. Ten westen en noorden werden geen andere bewoningssporen aangetroffen. Grotere grachtsystemen komen in het binnenland pas voor vanaf de 8^{ste} eeuw n.Chr., maar kleinschaligere afbakeningssystemen zoals de minder gestructureerde greppels in Westrem kunnen wel reeds vroeger voorkomen (DESCHEPPER *et al.* 2025a; pers. communicatie dr. Ewoud Deschepper).

Opvallend is dat greppel 0009 afbuigt net ter hoogte van de Romeinse brandrestengraven 0014 en 0015. Dit lijkt intentioneel te zijn geweest. Indien de greppels effectief meegaan in het vroegmiddeleeuwse bewoningsverhaal, is het eventueel zelfs mogelijk dat er van de Romeinse graven bovengronds nog iets zichtbaar was waarmee de Merovingische bewoners dan rekening hielden. Zelfs al was de greppel toch vroeger of gelijktijdig in gebruik met de brandrestengraven, valt niet uit te sluiten dat het gaat om een intentionele inrichting en relatie tussen de greppel en de brandrestengraven.

Er zijn slechts weinig bewoningssites gekend met een gelijkaardige datering als die te Westrem, maar tussen de gekende voorbeelden vallen wel gelijkenissen op. Zo ligt het grondplan van Westrem in lijn met de resultaten op de Waarmaardsche Kouter in Kerkhove (Avelgem). Daar is een Merovingische bewoningssite onderzocht bestaande uit 4 sporenconcentraties die vermoedelijk elk een wooneenheid vormden. De bewoning valt er te dateren aan het einde van de 5^{de}/begin 6^{de} eeuw tot het midden van de 8^{ste} eeuw n.Chr.

De concentraties aan paalsporen leverden slechts enkele gebouwplattegronden op, waaronder wel 2 tweeschepige hallehuizen en wat kleine bijgebouwen zoals spiekers. Er kwam onder meer ook een sleutelgatvormige ovenkuil voor. Gelijkaardig aan de Merovingische bewoning te Westrem ging het op de Waarmaardsche Kouter eveneens om eerder slordig en weinig gestructureerde bewoningskernen en werden locaties van Romeinse bewoning en andere functies hergebruikt of geïntegreerd (ROGGE 1981; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 70895; pers. communicatie dr. Ewoud Deschepper).

Noemenswaardig is ook een site op zo'n 700m ten westen van het onderzoeksgebied gelegen, aan de andere zijde van het dorp Westrem, waar tijdens een proefsleuvenonderzoek 12 kuilen, 2 paalsporen en 6 greppels zijn aangetroffen die op basis van aardewerkvondsten in de Karolingische tijd werden gedateerd (BOECKSTEYNS 2019; CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS, Inventarisnummer 224989). De sporen hebben een gelijkaardig licht tot donkergrijs uitzicht en doorsnede als die onderzocht aan de Binnenkouter. Wellicht ging het er eveneens om een vroegmiddeleeuwse bewoningskern, maar helaas werd geen vervolgonderzoek geadviseerd, ondanks de goede bewaringsgraad van de sporen.



2024F96
 Westrem Binnenkouter
 Sporenbestand op de
 Villaretkaat 1745-1748

02/02/2026
 Schaal 1/1800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

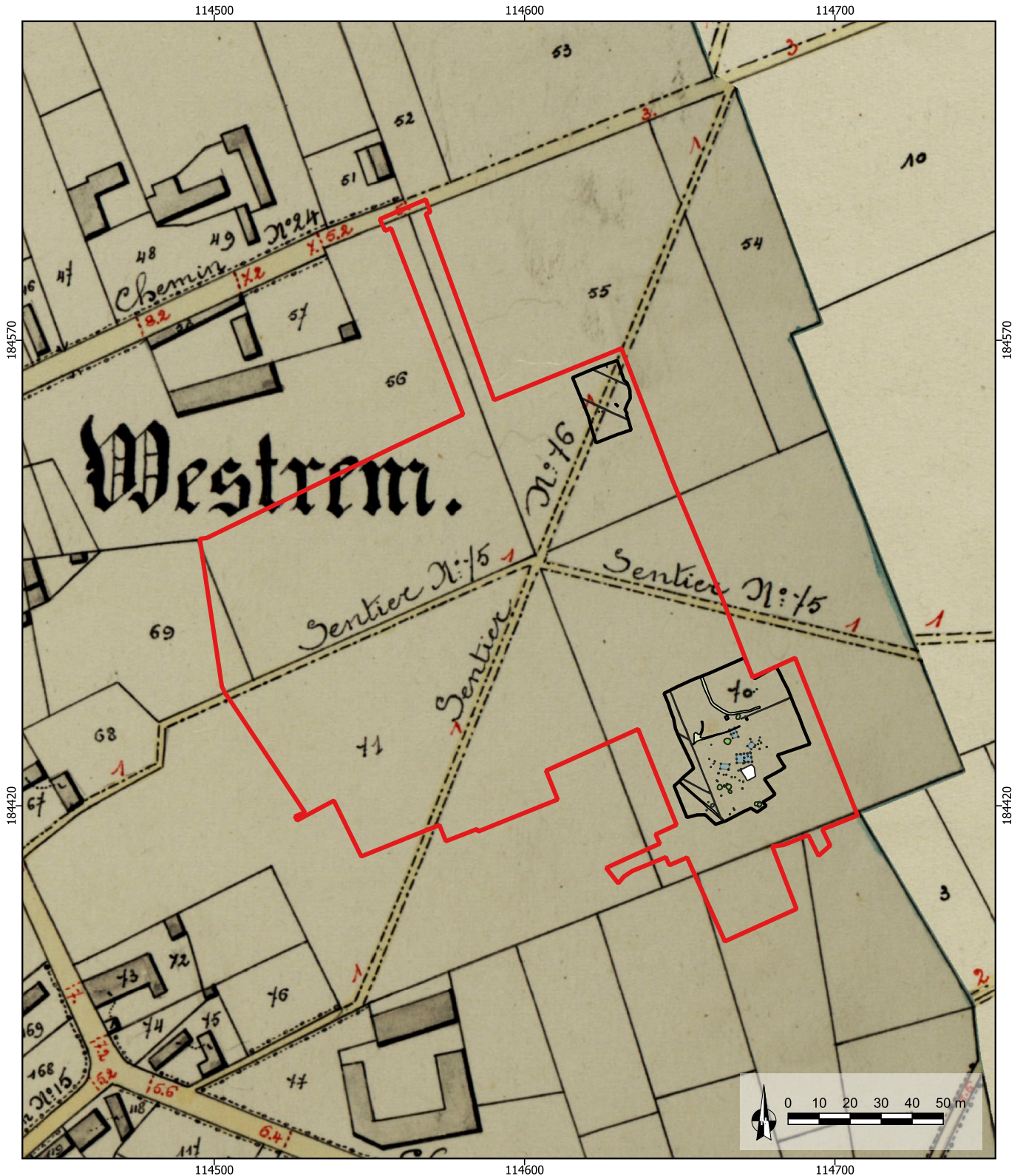
Legende

Plangebied	Merovingisch	Ongedateerd
Opgravingsvlak	Wellicht Merovingisch	
Romeins	Nieuwe-nieuwste tijd tot recent	

Figuur 133: Sporenbestand op de Villaretkaat van 1745-1748 (© Geopunt)



Figuur 134: Sporenbestand op de Ferrariskaart van 1777 (© Geopunt)



2024F96
 Westrem Binnenkouter
 Sporenbestand op de Atlas der Buurtwegen ca. 1840

02/02/2026
 Schaal 1/1800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

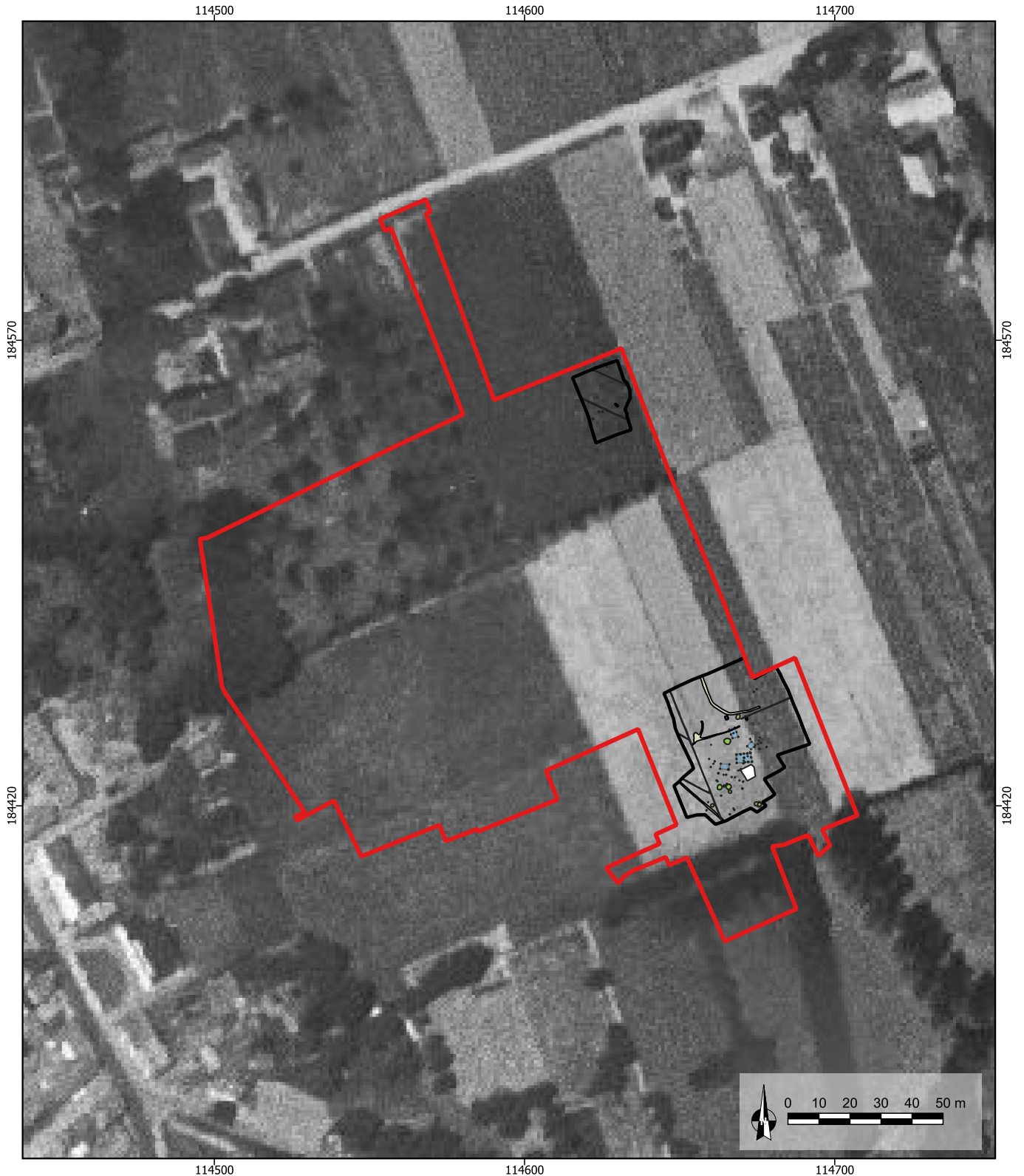
Legende

Plangebied	Merovingisch	Ongedateerd
Opgravingsvlak	Wellicht Merovingisch	
Romeins	Nieuwe-nieuwste tijd tot recent	

Figuur 135: Sporenbestand op de Atlas der Buurtwegen van ca. 1840 (© Geopunt)



Figuur 136: Sporenbestand op de Popkaart van 1842-1879 (© Geopunt)



2024F96
Westrem Binnenkouter
 Sporenbestand op een orthofoto uit 1971

02/02/2026
 Schaal 1/1800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

Plangebied	Merovingisch	Ongedateerd
Opgravingsvlak	Wellicht Merovingisch	
Romeins	Nieuwe-nieuwste tijd tot recent	

Figuur 137: Sporenbestand op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)

3.5. Synthese en onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen in het programma van maatregelen van de archeologienota blijken na de opgraving nog steeds relevant. De aangetroffen sporen en structuren dringen geen herziening van de onderzoeksvragen op en de resterende onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

- Beperkt de archeologische vindplaats zich tot funeraire sporen of zijn er nog andere functies aanwezig?
Nee. Voor de Romeinse periode beperkte het sporenbestand zich inderdaad tot de drie brandrestengraven. Maar de vlakdekkende opgraving toonde aan dat er ook een nederzettingssite uit de vroege middeleeuwen aanwezig was.

- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van een fasering?
Het sporenbestand valt te plaatsen in 3 periodes: de Romeinse tijd (brandrestengraven), de Merovingische periode, wellicht in het midden van de 6^{de}-midden van de 7^{de} eeuw n.Chr. (nederzettingssite), en jongere verstorende elementen uit de nieuwe-nieuwste tijd of recente periode.

- Wat is de sporendensiteit en laat dit toe uitspraken te doen over de aard van de begraafplaats?
De densiteit van het sporenbestand in de noordelijke zone is laag. Het enige relevante spoor betreft er het brandrestengraf, waarrond geen andere gelijkaardige of relevante sporen voorkwamen. Ook in de zuidelijke zone betreft het slechts twee brandrestengraven die op korte afstand van elkaar gelegen zijn. Het gaat dus niet om een grotere concentratie of grafveld. Wat de rest van het sporenbestand betreft, valt in de zuidelijke zone een concentratie aan bewoningssporen op waar de densiteit plaatselijk hoger is. Dit komt overeen met de vroegmiddeleeuwse bewoningszone.

- Zijn de grenzen van de aangesneden vindplaatsen door middel van de opgraving duidelijk bereikt? Zo nee, in welke richting zetten de site(s) zich verder?
De vroegmiddeleeuwse nederzetting strekt zich mogelijk verder uit richting het zuiden en zuidwesten van de zuidelijke onderzoekszone. Wat betreft de Romeinse begravingen zijn geen indicaties aangetroffen voor een verderzetting van de funeraire zone buiten de grenzen van de onderzoeksgebieden.

- Kunnen op basis van de aangetroffen materiële cultuur uitspraken gedaan worden over de vroegere gebruikers van de site?
Het aangetroffen vondstenbestand omvat geen uitzonderlijke vondsten. De Romeinse grafgiften (secundair verbrand aardewerk, munten en gesmolten glas) liggen in lijn met gekende voorbeelden in de nabije omgeving. Ook funeraire monumenten ontbraken. Ook het vroegmiddeleeuwse vondstbestand stemt overeen met lokaal geproduceerd, alledaags gebruiksmateriaal.

- Is er verbrand bot aanwezig? En zo ja, kan fysisch antropologisch onderzoek duidelijkheid verschaffen over geslacht, leeftijd en specifieke bijkomende gegevens over de overledenen?
In elk van de 3 brandrestengraven is verbrand botmateriaal aangetroffen, hoewel het telkens om slecht een kleine hoeveelheid ging. Er vond geen bijmenging van dierlijk bot plaats. Het fysisch antropologisch kon geen pathologieën of nog het geslacht aantonen. Wel kon worden bepaald dat het wellicht om volwassen individuen ging die vrij snel na het overlijden en aan een relatief hoge temperatuur werden gecremeerd (800-900°C).

- Welke bijkomende informatie geven de natuurwetenschappelijke onderzoeken over het vroegere landschap en de invloed van de mens daarop, de economie ten tijde van de occupatie, en eventuele evoluties hierin?
Het anthracologisch onderzoek uitgevoerd op het houtskool aanwezig in twee van de drie brandrestengraven toonde aan dat eik dominant is aangewend en dat vooral gekozen werd voor van jonge stammen of (grotere) takken. Dit hout werd vermoedelijk doelbewust gekapt en verwerkt na het overlijden van het individu met als doel het snel op de brandstapel te gebruiken. Wellicht ging het dus ook om lokaal beschikbaar hout. De ¹⁴C-datering en het onderzoeken van de verkoolde macroresten kon aantonen dat in de Merovingische tijd op korte afstand van de nederzetting tarwe, haver en gerst werd geteeld op de voedselrijke gronden, en rogge (en pluimgierst) op de minder voedselrijke gronden.

- Hoe verhoudt de vindplaats en de bij het onderzoek ervan gewonnen kennis zich tot de gekende gelijkaardige archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied, en indien van toepassing de ruimere omgeving?

De brandrestengraven beantwoorden aan het gekende beeld van verspreid gelegen en geïsoleerde graven die alleen of per twee lijken voor te komen in het Romeinse landschap. Het vroegmiddeleeuwse erf kent weinig vergelijking, maar past eveneens in de wel beschikbare kennis van de regio.

- Welke onderzoeken die tot belangrijke resultaten kunnen leiden, zijn nog op het opgravingsarchief mogelijk?

Het kennispotentieel werd reeds vrij uitgebreid ingewonnen. Er zijn nog ongezeefde reststalen van alle genomen bulkcontexten waarop eventueel nog bijkomend natuurwetenschappelijk onderzoek mogelijk is. Het zeefresidu uit kuil 0096 werd tevens al gewaardeerd en komt nog in aanmerking voor een op heden nog niet uitgevoerde analyse.

- Wat is het type, de aard en de datering van het aangetroffen aardewerk?

In de Romeinse brandrestengraven werden bijgiften in aardewerk aangetroffen. Het gaat zowel om geïmporteerde waar zoals gedraaid kruikwaar en Pompejaans rood, als om lokaal geproduceerde stukken. Bij elk van deze soorten waren scherven met secundaire verbranding aanwezig. Het aangetroffen aardewerk op de vroegmiddeleeuwse nederzetting is uniform en betreft lokaal geproduceerd, handgevormd materiaal met schervengruisvershraling en in één geval chamotte vershraling. Qua herkenbare vormen sluiten deze aan op gekende Merovingische types.

4. Bibliografie

ACKE B., BRACKE M., DEBRABANDERE S. & FONTEYN P., 2021. *Nota Wetteren Blauwe Paal. Verslag van resultaten na natuurwetenschappelijk onderzoek*. A&B archeologie, Moerbeke-Waas.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2026. *Parochiekerk Sint-Martinus met ommuurd kerkhof*. In Inventaris Onroerend Erfgoed. Opgehaald van <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/85171> op 05/02/2026.

ANTROP M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

BOECKSTEYNS A., 2019. *Wetteren Volkershouw (prov. Oost-Vlaanderen). Nota. Verslag van resultaten proefsleuvenonderzoek*. Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.

BOT B., GHYSELBRECHT E. & VANBRABANT, E., 2022. *Vantegemstraat 29 (Wetteren, Oost-Vlaanderen), Nota*. Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge

BOUDIN M, 2025. *Radiocarbon dating report*, Brussel.

BORREMANS M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent.

Cleda B., 2018. *Nota Wetteren Oude Gentweg*. Rapporten All-Archeo bvba 666, Temse.

DEBRABANDERE F., DEVOS M., KEMPENEERS P., MENNEN V., RYCKEBOER H. & VAN OSTA W., 2010. *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*, Leuven.

DE CLERCQ W., 2009. *Lokale Gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum*, Gent.

DECONYNCK J., BOT B. & VANBRABANT E., 2023. *Kapellekouter (Wetteren, Oost-Vlaanderen). Nota, Deel 1: Resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek en vooronderzoek met ingreep in de bodem*. Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge.

DE KREYGER F., MALFLIET L. & HOORNE J., 2022. *Westrem – Binnenkouter, juli - oktober 2022*. DL&H-nota, Adegem.

DE LAET S.J., 1961. Het urnenveld van Massemen. *Kultureel jaarboek Oost-Vlaanderen 1958/2*: 7-37.

DE MOOR G., 2000. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart – Kaartblad 22 – GENT*, Brussel.

DE MOOR G. & GEETS S., 1973. Sedimentologie en lithostratigrafie van de eocene afzettingen in het zuidoostelijk gedeelte van de Gentse agglomeratie. *Natuurwetenschappelijk Tijdschrift* 55: 129-192.

DE MULDER G., 1997. Het urnengravingveld van Massemen (O.-VI.). *Lunula Archaeologia Protohistorica* V: 43-44.

DESCHEPPER E., 2022. *Early Medieval domestic architecture in northern Francia, ca. AD 450-1000. Typology, description, and catalogue. Excerpts from the PhD dissertation "House and yard in Early Medieval northern Francia. An archaeological study into the types, development and meanings of rural settlement and domestic architecture" - defended 23 February 2022 at Ghent University*.

DESCHEPPER E., DE CLERCQ W., BAEYENS N., DE MULDER J., VAN THIENEN V. & DEKONINCK M., 2025a. *Onderzoeksbalans archeologie, hoofdstuk vroege middeleeuwen*. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 357, Brussel.

DESCHEPPER E., DE GRAEVE A., DE MAEYER W. & CHERRETTÉ B., 2025b. *Van hoeve tot dorp? Middeleeuwse nederzettingsevolutie in Zuidwestelijk Vlaanderen*. SYNTAR 32, Brussel.

GYSELING M., 1960. *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord Frankrijken West-Duitsland (vóór 1226)*, Brussel: Belgisch Interuniversitair Centrum voor Neerlandistiek.

LANGE S. & VAN HAASTER H. 2025. Archeobotanisch onderzoek aan enkele grondsporen uit de Romeinse tijd en middeleeuwen aan de Binnenkouter te Westrem (Oost-Vlaanderen). *BIAX-rapport 1798*, Zaandam.

MALFLIET L., HOORNE J. & DE LOGI A., 2022. *Westrem (Wetteren) – Binnenkouter. Mei 2022*. DL&H-archeologienota, Adegem.

REYNS N. & VAN CELST M., 2011. *Archeologisch vooronderzoek Wetteren – Gijzenzelestraat*. Rapporten All-Archeo bvba 048, Bornem.

ROGGE M., 1981. Een Merovingische nederzetting te Avelgem/Kerkhove (W.Vl.), in: Rogge M. &

VAN DOORSELAERA., 1981. *Openstelling van de consolidatiewerken van Romeinse gebouwenresten te Kerkhove/Avelgem*, Kortrijk: 67-102.

STEURBAUT E., 2015. Het vroeg-Eoceen. In: Borremans M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 125-135.

VANDENBRUAENE M., 2025. *Crematiereesten onderzoek. Fysisch antropologisch onderzoek van de menselijke verbrande resten uit archeologische opgravingen*.

VAN HAASTER H. & VAN WAIJEN M., 2025. Selectieadvies. Waarderend onderzoek aan botanische macroresten en pollen en 14C-selectie van stalen van de vindplaatsen Haaltert-Kleine Dries, Westrem-Binnenkouter, Deinze-Filliersdreef, Maldegem-Oud Schepenhuis en Sint-Denijs-Westrem The Loop, velden 13/17. *BIAX-rapport*, Zaandam.

VAN HOECKE H., 2019. *Nota Wetteren Gijzenzelestraat: Verslag van Resultaten*. BAAC Vlaanderen Rapport Nr. 1228, Bassevelde.

VAN RANST E. & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. UGent.

Geraadpleegde websites:

<https://cai.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 29/01/2026)
(De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen. De aan- of afwezigheid van archeologische sporen dient met verder archeologisch onderzoek vastgesteld te worden.)

<https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 29/01/2026)

<https://geo.onroerenderfgoed.be> (geraadpleegd op 29/01/2026)

<http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 29/01/2026)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 29/01/2026)

5. Bijlagen

5.1. Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied, advieszones en onderzoekszones op de kadastrale kaart (© Geopunt)	6
Figuur 2: Plangebied op een topografische kaart (© Geopunt)	6
Figuur 3: Overzichtsplanning van de geplande toestand (© Studiebureau BVP)	7
Figuur 4: Overzichtsplanning van de geplande riolering (© Studiebureau BVP)	8
Figuur 5: Geadviseerd en uitgevoerd onderzoek geprojecteerd op de geplande toestand (© Studiebureau BVP)	9
Figuur 7: Tertiair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)	11
Figuur 6: Quartair geologische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)	11
Figuur 8: Het projectgebied op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)	12
Figuur 9: De ruimere omgeving van het projectgebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)	12
Figuur 10: Het projectgebied op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt)	13
Figuur 11: Het projectgebied op de Villaretkaart van 1745-1748 (© Geopunt)	14
Figuur 13: Het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen van ca. 1840 (© Geopunt)	15
Figuur 12: Het projectgebied op de Ferrariskaart van 1777 (© Geopunt)	15
Figuur 14: Het projectgebied op de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)	16
Figuur 15: Het projectgebied op de Poppkaart van 1842-1879 (© Geopunt)	16
Figuur 16: Het projectgebied op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)	17
Figuur 17: Het projectgebied op een orthofoto uit 1990 (© Geopunt)	17
Figuur 18: Het projectgebied op een orthofoto uit 2002 (© Geopunt)	18
Figuur 19: Het projectgebied op een orthofoto uit 2021 (© Geopunt)	18
Figuur 20: Overzicht van de gekende CAI-sites in de ruimere omgeving (© Geopunt, OE)	19
Figuur 21: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op de kadastrale kaart (© Geopunt, OE)	20
Figuur 22: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)	20
Figuur 23: Uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek op een orthofoto (© Geopunt)	22
Figuur 24: Aangetroffen bodemtypes (© Geopunt)	22
Figuur 25: Gepland en uitgevoerd proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)	24
Figuur 26: Zicht op de aangelegde proefsleuven vanuit het oosten	24
Figuur 27: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek (© Geopunt)	25
Figuur 28: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de noordelijke advieszone (© Geopunt)	26
Figuur 29: Sporenbestand aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek met aanduiding van de zuidelijke advieszone (© Geopunt)	27
Figuur 30: Waardering van de zeefresidu's van de relevante bulkstalen (© VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025)	32
Figuur 31: Selectie van materiaal waarop een ¹⁴ C-datering mogelijk is (© VAN HAASTER & VAN WAIJEN 2025)	32
Figuur 32: Aanduiding van de genomen bulkstalen in de noordelijke onderzoekszone	33
Figuur 33: Aanduiding van de genomen bulkstalen in de zuidelijke onderzoekszone	33
Figuur 34: Aanduiding van het aangetroffen aardewerk in de zuidelijke onderzoekszone	34
Figuur 35: Aanduiding van het aangetroffen natuursteen in de zuidelijke onderzoekszone	34
Figuur 36: Aanduiding van het aangetroffen metaal in de noordelijke onderzoekszone	35
Figuur 37: Aanduiding van het aangetroffen metaal in de zuidelijke onderzoekszone	35
Figuur 38: Aanduiding van het aangetroffen glas in de noordelijke onderzoekszone	36
Figuur 39: Aanduiding van het aangetroffen glas in de zuidelijke onderzoekszone	36
Figuur 40: Aanduiding van het aangetroffen bouwkeramiek in de zuidelijke onderzoekszone	37
Figuur 41: Onderzocht bodemprofiel en onderzoekszones op de Vlaamse bodemkaart (© Geopunt)	38
Figuur 42: Referentieprofiel BP01	38
Figuur 43: Gemeten hoogtes van het archeologische vlak (© Geopunt)	40
Figuur 44: Ongefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone	41
Figuur 45: Ongefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone met de uitgevoerde coupes	42
Figuur 46: Gefaseerd allesporenplan van de noordelijke zone	43

Figuur 47: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone	44
Figuur 48: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met spoornummers	45
Figuur 49: Ongefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met de uitgevoerde coupes	46
Figuur 50: Gefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone	47
Figuur 51: Opgravingsvlak van de noordelijke zone	48
Figuur 52: Brandrestengraf 0001 in het vlak	49
Figuur 53: Brandrestengraf 0001 in doorsnede AB	49
Figuur 55: Noordelijk deel van het opgravingsvlak van de zuidelijke zone	50
Figuur 54: Structuurfiguur van brandrestengraf 0001 (1-20)	50
Figuur 56: Brandrestengraf 0014 in het vlak	51
Figuur 57: Brandrestengraf 0014 in doorsnede AB	52
Figuur 58: Brandrestengraf 0014 in doorsnede C (links) en D (rechts)	53
Figuur 59: Structuurfiguur van brandrestengraf 0014 met aanduiding van de vondst van een imbrex in het oranje(1-20)	53
Figuur 61: Imbrexfragmenten uit brandrestengraf 0014	54
Figuur 62: Voor- en achterzijde van een slecht bewaarde munt uit brandrestengraf 0014	54
Figuur 60: Metaalvondsten uit brandrestengraf 0014 met o.m. schoenspijkers en vierkante spijkers	54
Figuur 63: Fragmenten van een kruik met verbrandingssporen uit brandrestengraf 0014	55
Figuur 64: Fragment eikenhoutschool van een jonge stam of grotere tak uit brandrestengraf 0014 (5mm) (© Lange & van Haaster 2025)	55
Figuur 65: Fragment eikenhoutschool met een schuin afgehakt uiteinde uit brandrestengraf 0014 (© Lange & van Haaster 2025)	55
Figuur 66: Menselijke botresten uit brandrestengraf 0014, kwadrant AC (© Vandenbruaene 2025)	56
Figuur 68: Brandrestengraf 0015 in het vlak	56
Figuur 67: Menselijke botresten uit brandrestengraf 0015, kwadrant BD (© Vandenbruaene 2025)	56
Figuur 69: Brandrestengraf 0015 in doorsnede AB	58
Figuur 70: Brandrestengraf 0015 in doorsnede C (links) en D (rechts)	58
Figuur 71: Structuurfiguur van brandrestengraf 0015 (1-20)	59
Figuur 72: Fragment berkenhoutschool van een jonge stam of grotere tak uit brandrestengraf 0015 (3mm) (© Lange & van Haaster 2025)	59
Figuur 73: Fragment eikenhoutschool met een recht afgehakt uiteinde uit brandrestengraf 0015 (© Lange & van Haaster 2025)	59
Figuur 75: Detail van het grootste gesmolten glasfragment uit brandrestengraf 0015 met inprint van een stof of natuurlijke vezels of hout	60
Figuur 74: Restanten van gesmolten glas uit brandrestengraf 0015	60
Figuur 76: Gefaseerd allesporenplan van de zuidelijke zone met aanduiding van de structuren	62
Figuur 77: Gemiddeld voorkomen van de paalsporen in de vroegmiddeleeuwse zone, hier paalsporen 0044 en 0045	63
Figuur 78: Verschil tussen de vulling van de paalsporen en van het recente spoor rechtsonder	63
Figuur 79: Figuurtekening van Structuur 1 (1-50)	64
Figuur 80: Paalspoor 0049 van Structuur 1 in doorsnede	65
Figuur 82: Centraal paalspoor 0051 van Structuur 1 in doorsnede	65
Figuur 84: Paalspoor 0021 van Structuur 2 in doorsnede	65
Figuur 81: Paalspoor 0046 van Structuur 1 in doorsnede	65
Figuur 83: Paalspoor 0054 van Structuur 1 in doorsnede	65
Figuur 85: Centraal paalspoor 0023 van Structuur 2 in doorsnede	65
Figuur 86: Figuurtekening van Structuur 2 (1-50)	66
Figuur 87: Paalspoor 0067 van Structuur 3 in doorsnede	66
Figuur 89: Paalspoor 0043 van Structuur 4 in doorsnede	66
Figuur 88: Paalspoor 0068 van Structuur 3 in doorsnede	66
Figuur 90: Paalspoor 0061 van Structuur 4 in doorsnede	66
Figuur 91: Figuurtekening van Structuur 3 (1-50)	67
Figuur 92: Figuurtekening van Structuur 4 (1-50)	67
Figuur 93: Natuurlijk spoor 0076 met zicht op de vroegmiddeleeuwse kuilenconcentratie	68

Figuur 94: Kuil 0025 in het vlak	69
Figuur 95: Kuil 0025 in doorsnede	69
Figuur 96: Kuil 0096 in het vlak	70
Figuur 97: Kuil 0096 in doorsnede	70
Figuur 98: Ijzeren mes in concrete uit kuil 0096 (© ANSJE COOLS)	71
Figuur 99: Aardewerkvorm uit kuil 0096	71
Figuur 100: Kuil 0097 in het vlak	72
Figuur 101: Kuil 0097 in doorsnede	73
Figuur 102: 14C-datering op verkoold materiaal uit kuil 0097	73
Figuur 103: Natuurlijk spoor 0100 en de vroegmiddeleeuwse kuilenconcentratie	74
Figuur 104: Aardewerk rand uit kuil 0102	75
Figuur 105: Kuil 0102 in het vlak	75
Figuur 106: Kuil 0102 in doorsnede	75
Figuur 107: Kuil 0105 in het vlak	76
Figuur 108: Kuil 0105 in doorsnede	76
Figuur 109: Selectie aardewerk uit kuil 0105 (zie tekening hieronder)	77
Figuur 110: Aardewerkvorm uit kuil 0105	77
Figuur 111: Kuil 0113 in het vlak	78
Figuur 112: Kuil 0113 in doorsnede AB	78
Figuur 113: Kuil 0016 in het vlak	79
Figuur 114: Kuil 0016 in doorsnede AB	80
Figuur 115: Kuil 0016 in doorsnede C	80
Figuur 116: Grotere fractie aardewerk uit kuil 0016	81
Figuur 117: Greppel 0106 in het vlak	82
Figuur 118: Greppel 0106 in doorsnede CD	82
Figuur 119: Noordelijk stuk van greppel 0009 in het vlak	83
Figuur 120: Greppel 0009 die afbuigt ter hoogte van de brandrestengraven	83
Figuur 121: Uiteinde van greppel 0009 in het westen	84
Figuur 122: Greppel 0009 in doorsnede CD	84
Figuur 123: Greppel 0013 in het vlak	85
Figuur 124: Westelijk uiteinde van greppel 0013	85
Figuur 125: Greppel 0013 in doorsnede AB	86
Figuur 126: Greppel 0013 in doorsnede EF	86
Figuur 127: Drainagegreppel 0003 in het vlak	87
Figuur 128: Drainagegreppel 0012 in het vlak	87
Figuur 129: Recente kuil 0064 in het vlak	88
Figuur 130: Ligging van het sporenbestand ten opzichte van de dorpskerk van Westrem (© Geopunt)	88
Figuur 131: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op de kadasterkaart (© Geopunt, OE)	90
Figuur 132: Gekende CAI-sites in de ruimere omgeving op een digitaal hoogtemodel (© Geopunt, OE)	90
Figuur 133: Sporenbestand op de Villaretkaart van 1745-1748 (© Geopunt)	93
Figuur 134: Sporenbestand op de Ferrariskaart van 1777 (© Geopunt)	94
Figuur 135: Sporenbestand op de Atlas der Buurtwegen van ca. 1840 (© Geopunt)	95
Figuur 136: Sporenbestand op de Poppkaart van 1842-1879 (© Geopunt)	96
Figuur 137: Sporenbestand op een orthofoto uit 1971 (© Geopunt)	97

5.2. Sporelijst

5.3. Fotolijst

5.4. Vondstenlijsten

5.5. Stalenlijst

5.6. Resultaten de natuurwetenschappelijke analyses

5.7. Profielbeschrijvingen van de referentieprofielen

5.8. Dagboeken