

ONDERZOEK DOOR
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :
Heuvelland, Rijselstraat 60



Voorliggend document is een:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Historisch/archeologisch onderzoek | ☐ |
| Verslag van resultaten | ☒ |
| Aanvraag toelating vooronderzoek | ☐ |
| Aanvraag onderzoek i.k.v. wetenschappelijke vraagstelling | ☐ |
| Programma van Maatregelen | ☐ |
| Archeologierapport | ☐ |
| Eindrapport | ☐ |
| Privacyfiche (enkel AOE) | ☐ |
| Ander: | ☐ |

MAATREGELEN :

zie PVM

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens.....	4
1.1	Situering van het onderzoeksgebied.....	4
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	6
1.3	Betrokken actoren.....	7
1.4	Bewaring van de data	8
2	Uitvoering van het proefsleuvenonderzoek	9
2.1	Programma van maatregelen	9
2.1.1	Fasering.....	9
2.1.2	Vraagstelling en onderzoeksdoelen.....	10
2.1.3	Maatregelen genomen door de initiatiefnemer	11
2.2	Uitvoering	12
2.2.1	Algemeen	12
2.2.2	Proefsleuven 1 t.e.m. 5.....	15
2.2.3	Proefsleuf 6.....	16
2.3	Assessment van de bodem	17
2.3.1	Putwandprofielen -bodemprofielen	17
2.3.2	Tussentijds besluit	20
2.4	Assessment van het sporenbestand.....	21
2.4.1	Algemeen	21
2.4.2	Oostelijke gevechtssloopgraaf	22
2.4.3	Westelijke gevechtssloopgraaf.....	25
2.4.4	Verbindingsloopgraven	33
2.4.5	Tussentijds besluit	35
2.5	Assessment van vondsten en stalen.....	37
2.5.1	Conservatie-assessment van vondsten.....	37
2.5.2	Conservatie-assessment van stalen.....	38
3	Dataset en waardering	39
3.1	Bestaande data.....	39
3.2	Ontbrekende data	41
3.3	Waardering	42
3.4	Besluit	45
3.4.1	Vrijgave.....	45
3.4.2	Advieszone GGA.....	45
4	Literatuuroverzicht	47
4.1	Naslagwerken	47
4.2	Online bronnen	49
5	Lijst van figuren	50

HEMBYSE - 2020C207 - Aanmaakdatum van plan nr. 051 10/01/2024 - Onderwerp: kadastrale situering Rijsselstraat 100 meter Afdrukschaal (A5) 1:3.500 X-Y, meters (metris). Coordinate system: België, Lambert 1972.	
Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv	15 februari 2020
Situering van de opdracht binnen het archeologietraject	Nota van het uitgesteld vooronderzoek
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.
Opgemaakt volgens :	De Code van Goede Praktijk (hierna: CGP) voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en voor het gebruik van metaaldetectoren, werd op 11 december 2015 door de bevoegde minister vastgesteld. Sinds 1 april 2016 vervangt de Code van Goede Praktijk definitief de archeologische Minimumnormen. Sinds 1 april 2019 geldt versie 4.0 van de Code.
Duur van de opdracht	5 werkdagen
Kostprijs van de opdracht (enkel zichtbaar in privacyfiche)	

1.2 Projectcodes of ID nummers

	Projectcode	ID nummer
Bureaustudie (ifv verkaveling)		
Bureaustudie (ifv sloop)		
Bureaustudie (ifv stedenbouw)	2018 C 10	9118
Landschappelijk bodemonderzoek		
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem	2020 C 207	
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	HEU-RIJ	

1.3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse BV (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
Veldwerkleider	Bart De Smaele	
Assistent-archeoloog/archeologen		
Aardkundige, assistent-aardkundige	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
CTE-deskundige en erkend metaaldetectorist	360Survey BV Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
Andere (regio)specialisten	Jan Decorte (CO7)	
Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder (enkel zichtbaar in de privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	☒
	Publiekrechtelijk	☐
Omgevingsvergunning(en):	Verkaveling van gronden (verkaveling)	☐
	Verkaveling van gronden (sloop)	☐
	Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	☐
	Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	☒
Bevoegde overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, Werkgebied: WA2	☒
	Onroerenderfgoedgemeente:	☐
	IOED: CO7	☒

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2024
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	119
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2024. <i>Nota van het uitgesteld vooronderzoek op de site Rijselstraat 60 te Heuvelland,</i> Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 119, Gentbrugge.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BV Vogelhoekstraat 25A 9050 Gentbrugge
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Regionaal Erfgoeddepot Potyze
Foto's, plannen en tekeningen	®Hembyse BV, tenzij anders beschreven

2 Uitvoering van het proefsleuvenonderzoek

2.1 Programma van maatregelen

2.1.1 Fasering

Na het verlenen van de vergunning voor de geplande werkzaamheden, zoals omschreven in de archeologienota (de dato 2018), kon worden overgegaan tot de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek. Door omstandigheden diende het onderzoek in twee fasen te worden uitgevoerd: het noordelijke deel diende te worden uitgevoerd na de vaststelling dat de geplande werken reeds waren begonnen en dat het terrein verhard was met een laag steenslag. Dit deel van het onderzoek werd uitgevoerd in 2020. De meest zuidoostelijke proefsleuf kon niet worden uitgevoerd, omwille van het feit dat dit deel van het terrein was gebruikt als een grondstock, die ogenschijnlijk te nat was om te verplaatsen. Het duurde tot 2023 vooraleer de grondstock verwijderd was en het laatste deel van het proefsleuvenonderzoek kon worden uitgevoerd. Een relatief klein archeologietraject diende op die manier gespreid te worden over een periode van maar liefst 5 jaar.

2.1.2

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Voor het proefsleuvenonderzoek was in het programma van maatregelen uit 2018 een vraagstelling geformuleerd, die hoofdzakelijk gericht was op het aantreffen en evalueren van grondsporen, vooral uit de Eerste Wereldoorlog.

Deze vragen luiden:

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde ?*

En zo ja:

- *Wat is de aard, kwaliteit en informatiewaarde van deze sporen ?*
- *Wat is de densiteit en hun verspreiding ?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?*
- *Wat is de impact van de geplande werken op deze sporen ?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap ?*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*

10

En indien er uitsluitend sporen uit de Eerste Wereldoorlog worden aangetroffen:

- *Wat is de aard van de sporen, betreft het uitsluitend sporen van artillerie (bomkraters) of doelbewust aangebrachte structuren (loopgraven, schuttersposities, ...) ?*
- *Uit welke fase(n) van het conflict dateren de sporen en structuren ?*
- *Bieden de sporen inzichten in het verloop van die fase(n) van het conflict ?*
- *Welke nieuwe onderzoeksvragen bieden de sporen en structuren ten opzichte van het gekende historische kader van het conflict ?*

Deze onderzoeksvragen worden verder in de tekst bij wijze van besluit beantwoord.

2.1.3

Maatregelen genomen door de initiatiefnemer

Het vooronderzoek diende in een uitgesteld archeologietraject te gebeuren, omwille van het landgebruik van de site. Bij de uitvoering van de eerste fase van het onderzoek in 2020 was een deel van de geplande werken reeds gestart en uitgevoerd, maar deze werken werden gepauzeerd door de initiatiefnemer, die terstond een graafmachine en machinist ter beschikking stelde. Een deel van de proefsleuven kon hierdoor niet meer worden uitgevoerd (cf. infra).

Voor het tweede deel van het onderzoek in 2023 werd het terrein vrijgemaakt van de grondstock en werden opnieuw een graafmachine en machinist ter beschikking gesteld.



Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied in noordwestelijke richting in 2020, voorafgaand aan de uitvoering van de eerste proefsleuven (© Hembyse).

Het onderzoeksgebied was niet afgeschermd voor derden, maar bevond zich wel grotendeels op privéterrein. De weersomstandigheden voor het onderzoek varieerden: het eerste deel van het onderzoek werd uitgevoerd bij heldere hemel zonder neerslag, het tweede deel van het onderzoek werd uitgevoerd bij bewolkte hemel met lichte neerslag. De weersomstandigheden waren telkens goed tot aanvaardbaar.

2.2 Uitvoering

2.2.1 Algemeen

De uitvoering van het proefsleuvenonderzoek werd door omstandigheden gefaseerd, dit werd overlegd en gecommuniceerd met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de intergemeentelijke archeologische dienst. Het eerste deel werd uitgevoerd op 16 maart 2020, het tweede deel op 13 november 2023.

Het proefsleuvenonderzoek werd volledig door Hembyse Archeologie (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193, als rechtspersoon erkend archeoloog). De veldwerkleider voor het onderzoek was Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-bodemkundige), bijgestaan door Hadewijch Pieters (assistent-archeoloog en assistent-bodemkundige), alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar. Het veldwerk werd begeleid door een CTE-deskundige, dit omwille van de grote kans op de aanwezigheid van CTE (Conventionele en Toxische Explosieven) uit de Eerste Wereldoorlog. De CTE-begeleiding en overdracht van de CTE aan de lokale politie werd verzorgd door 360Survey uit Aalst.



Figuur 2. Sfeerbeeld van de CTE-begeleiding.

Uitzetten en registreren van de werkputten gebeurde uitsluitend digitaal (middels gps – Geomax Zenith 35PRO en digitale fotografie Nikon Coolpix AW300). Controle van de archeologische vlakken middels metaaldetectie gebeurde gebruik makend van een Minelab Vanquish Pro en/of Vallon VXC1.



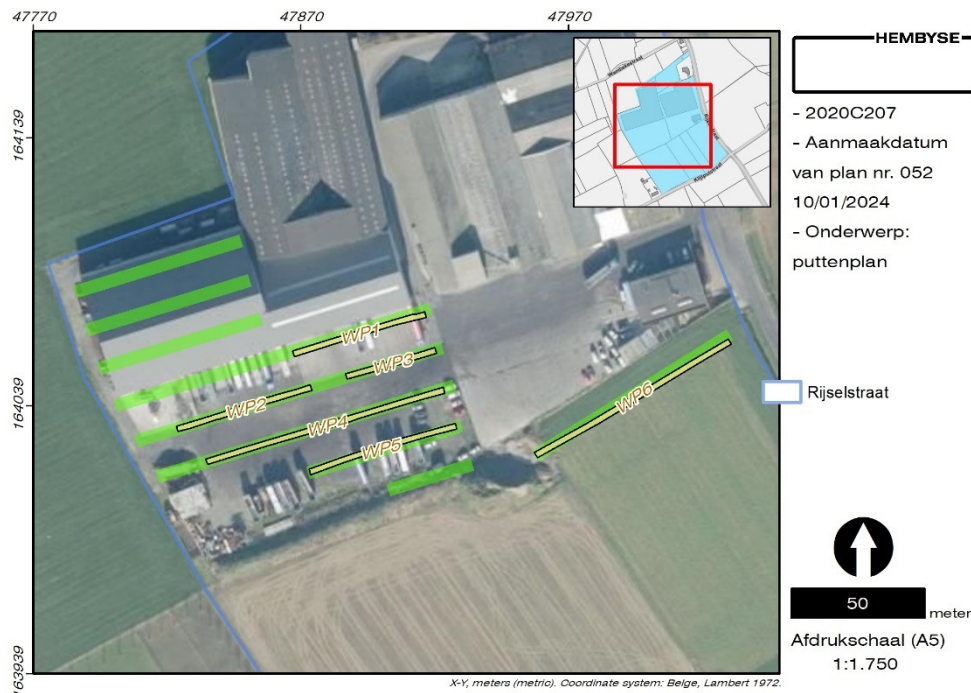
Figuur 3. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek.

De grondwerken werden uitgevoerd door Plantefeve bvba, de initiatiefnemer hield de grondwerken in eigen beheer. Er werd gebruik gemaakt van een graafmachine model Komatsu PC210LC voorzien van een dieplepelbak van 2 meter breed. Na afloop van de prospectie werden de proefsleuven omwille van stabiliteit onmiddellijk terug aangevuld (cf. infra).

Voor een puttenplan van het volledige onderzoeksgebied: zie bijlage (kaart op A0).

2.2.2 Proefsleuven 1 t.e.m. 5

De proefsleuven in het noorden werden, zoals eerder aangegeven, uitgevoerd wanneer de geplande werken reeds in uitvoering waren. Het betrof de bouw van loodsen en verhardingen.



Figuur 4. Puttenplan.

De drie meest noordelijke proefsleuven konden überhaupt niet worden aangelegd: er was reeds sprake van een loods in aanbouw, waarvoor de funderingen en verhardingen reeds waren uitgegraven en geplaatst. Het slopen van deze gebouwen in functie van het archeologisch onderzoek werd als maatschappelijk en economisch onwenselijk geacht.

De volgende proefsleuf (werkput 1) kon gedeeltelijk worden aangelegd doorheen de pas aangelegde verharding, het betrof een steenslagverharding (cf. infra). Vanaf daar werden in zuidelijke richting nog 4 proefsleuven aangelegd, genummerd 2 tot en met 5. De meest zuidelijke geplande proefsleuf kon niet worden aangelegd, wegens de aanwezigheid van een nieuw opgetrokken talud. Net als bij de nieuwe loods werd het afgraven daarvan als maatschappelijk en economisch onwenselijk geacht.

2.2.3

Proefsleuf 6

De meest oostelijke proefsleuf bevond zich in de zone waar een wateropvangbekken was gepland, maar in deze zone was alle overtollige grond die vrijgekomen was bij de werkzaamheden uit 2020 gestockeerd. Gezien het feit dat deze grond zeer nat was, werd deze geacht als niet verplaatsbaar. De aanwezigheid van deze grondstock werd meerdere keren door de erkend archeoloog opgevolgd.

Pas in 2023 kreeg de erkend archeoloog de bevestiging dat de grondstock zou worden verwijderd en dat de uitvoering van de laatste proefsleuf mogelijk zou zijn. Deze werd dan ook terstond uitgevoerd, het gaat om proefsleuf 6.

2.3 Assessment van de bodem

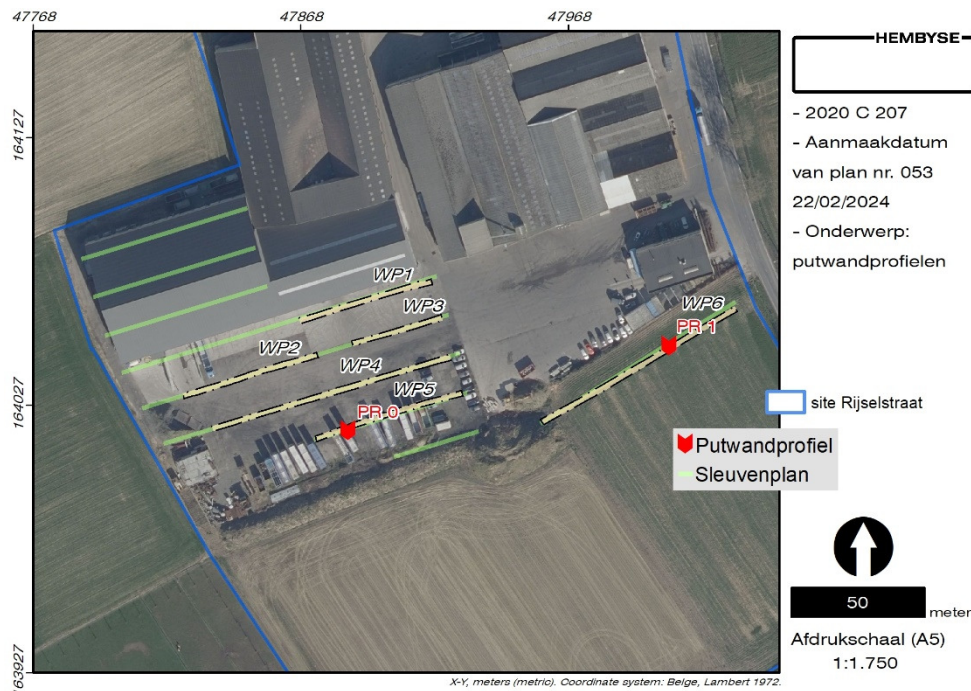
2.3.1 Putwandprofielen -bodemprofielen

In totaal kon slechts 1 putwandprofiel aangelegd worden, aangezien de zone waarin werkputten 1 tot en met 5 aangelegd waren, reeds afgegraven en voorzien was van verharding. Een coupe op spoor 5 met de profielwand illustreert dit.



Figuur 5. Coupe van spoor 5.

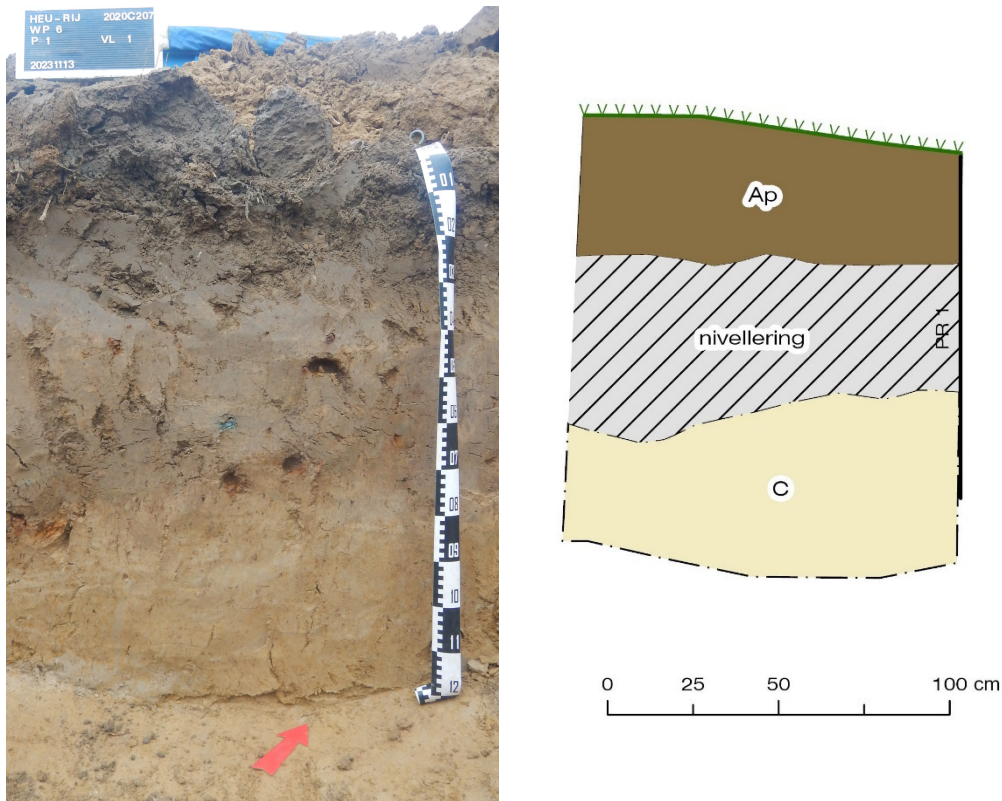
Dit profiel ("profiel 0") toont duidelijk aan dat de agrarische bodem, die op de bodemkaart van België gekarteerd is als type Ada, afgegraven is tot in het Pleistoceen sediment, waarna een laag steenslag is opgebracht. Hierbij is de top van het archeologisch niveau volledig verloren gegaan. Dit reflecteert zich in de bewaring van de sporen en structuren (cf. infra).



Figuur 6. Situering van de bodemprofielen.

Het bodemtype Ada kon ook in bodemprofiel 1 niet eenduidig worden vastgesteld, aangezien er sprake was van een nivelleringslaag, waarschijnlijk verbonden aan de verwoestingen van het terrein tijdens de Eerste Wereldoorlog. Op de bodemkaart is sprake van matig natte leemgronden, die een donkere bruigrijze bovengrond met duidelijke roestverschijnselen op de overgang naar de textuur B-horizont vertonen. Deze textuur B-horizont heeft een bruine basiskleur en wordt gekenmerkt door okerkleurige gley-verschijnselen. Naar onder toe zijn grijsachtige vlekken waar te nemen, veelal met ijzer- of mangaanconcreties. Deze Ada-gronden worden in hoofdzaak aangetroffen in terreindepressies met een gebrekkige afwatering, maar komen ook voor aan de lagere kant van terreinhellingen. Ze worden gekenmerkt door onvoldoende natuurlijke drainering.

In profiel 1 werd weliswaar een teelaarde van circa 30-35 centimeter aangetroffen, maar de onderliggende horizont was geen textuur B-horizont ontwikkeld in het Pleistoceen sediment, maar eerder een antropogene horizont tot 70-80 centimeter onder het maaiveld.



Figuur 7. Bodemprofiel 1.

Het betrof een slappe, verbrokkelde laag bruine zandleem met in de bijmenging schroot en tactisch schroot (inerte fragmenten van artillerieprojectielen, nvdr.). Het leek te gaan om een onregelmatige nivelleringslaag, die mogelijk ontstaan is bij het opruimen van het terrein na de Eerste Wereldoorlog en het opnieuw in gebruik nemen als akkerland.

De bodem binnen het onderzoeksgebied kan dus beschouwd worden als weinig tot zelfs slecht bewaard. Uit de controleboringen uit 2018 was gebleken dat er sprake was van een dunne teelaarde met mogelijk een verweringshorizont B, wat eerder aansluit bij de bodemkaart en het bodemtype Ada.

2.3.2

Tussentijds besluit

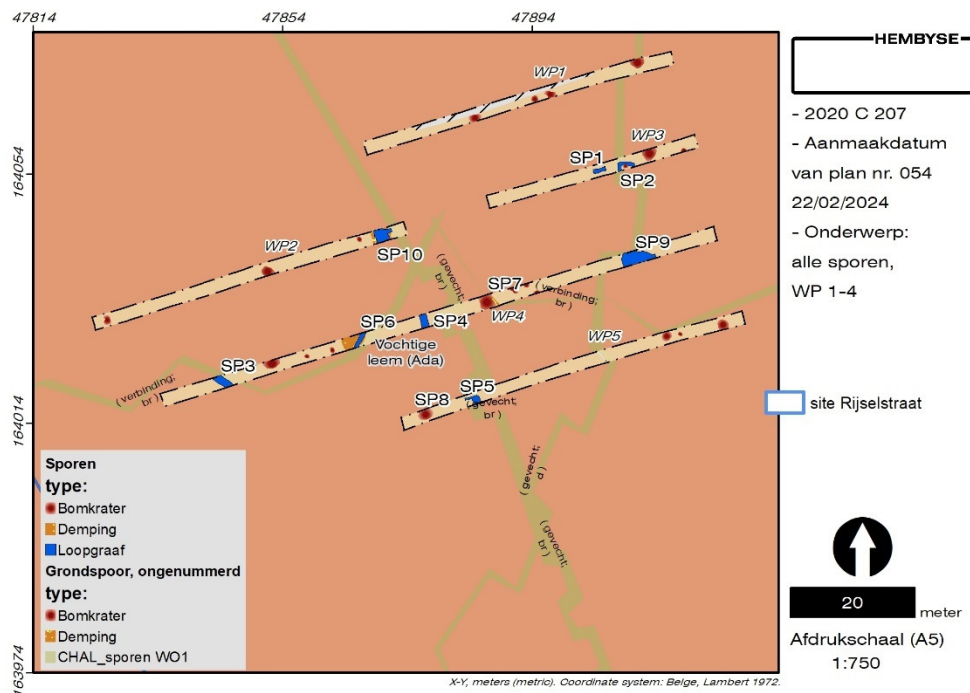
De bodem binnen het onderzoeksgebied bestaat uit bodems die typisch zijn voor akkerland en lager op het terrein sporen van nivelleren vertonen, waarschijnlijk in functie van de herbestemming als akkerland na de Eerste Wereldoorlog. De teelaarde is 20-35 centimeter dik, waaronder een verweringshorizont B of een nivelleringslaag. Het Pleistoceen sediment is een beige tot lichtbeige zandleem. Archeologische sporen zijn met het blote oog waarneembaar op de overgang van de B-horizont naar de C-horizont; archeologische sporen met een anorganische bijmenging zijn over het algemeen zichtbaar vlak onder de teelaarde.

De recente verstoring van het terrein zorgt voor een vertekend beeld van de bewaring van de bodem.

2.4 Assessment van het sporenbestand

2.4.1 Algemeen

Tijdens het onderzoek werd een vrij lage densiteit aan archeologische sporen aangetroffen. Er werden uitsluitend sporen uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen, die direct kunnen worden verbonden met de gekarteerde sporen en structuren in het historisch luchtfoto-onderzoek (zie archeologienota).

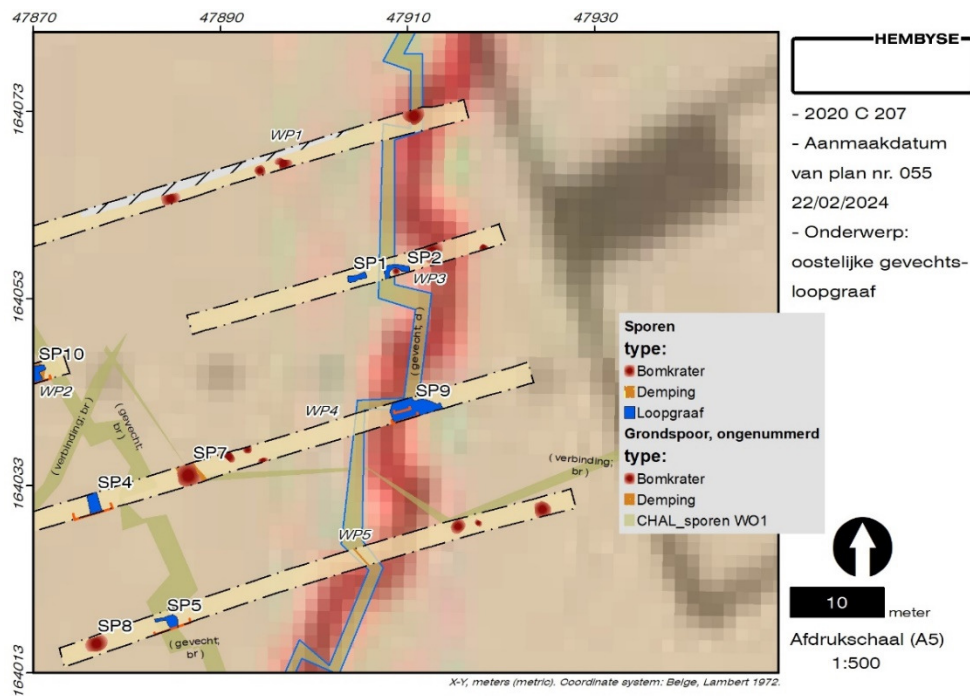


Figuur 8. Alle sporen in werkputten 1 t.e.m. 5, ten opzichte van de gekarteerde loopgraven.

Er is op de luchtfoto's en loopgravenkaarten uit 1917 (de Derde Slag bij Ieper) sprake van twee gevechtloopgraven en twee verbindingsloopgraven, telkens een oostelijke en een westelijke. De loopgraven zijn lineair maar relatief grillig, het is duidelijk dat het opzet een verspringend tracé is. In het archeologisch vlak uit zich dit als dempingen, die zich pas bij het verdiepen van het vlak manifesteren als duidelijk leesbare, lineaire grondsporen.

2.4.2 Oostelijke gevechtssloopgraaf

In het historisch onderzoek is sprake van een oostelijke gevechtssloopgraaf met een oriëntatie van noord naar zuid. Deze gevechtssloopgraaf is met zekerheid aangetroffen in werkputten 3 en 4, respectievelijk als sporen 2 en 9.



Figuur 9. Oostelijke gevechtssloopgraaf.

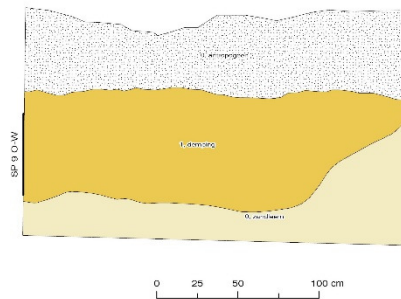
Spoor 2 tekende zich in het vlak af als een ondiep bewaard L-vormig grondspoor met een beige-grijze zandlemige vulling zonder bijmenging.



Figuur 10. Spoor 2 in het vlak.

Dit spoor was ogenschijnlijk heel slecht bewaard (dit lag het hoogst op de helling, waar de nivelleringswerken voor de geplande bouw het meest ingrijpend waren) en voor de evaluatie van de bewaring van de gevechtssloopgraaf werd gekozen voor het onderzoeken van spoor 9.

Spoor 9 tekende zich het vlak af als een demping, zijnde een onregelmatig grondspoor met een brokkelige, weinig samengedrukte of gehomogeniseerde vulling en schroot (waaronder een V-vormige ijzeren paalschoen met een deel van het hout bewaard) in de bijmenging. Op basis van de voorkennis van het historisch onderzoek was het duidelijk dat het hier ging om een gedempte loopgraafstructuur.



Figuur 11. Spoor 9 in het vlak en in het profiel.

24

Deze demping bleek 60 - 70 centimeter diep, in het profiel vertoonde de loopgraafstructuur een onregelmatige schuine insteek en een vlakke bodem. Op de bodem van de loopgraaf werden de slecht bewaarde resten van een *duckboard* aangetroffen.

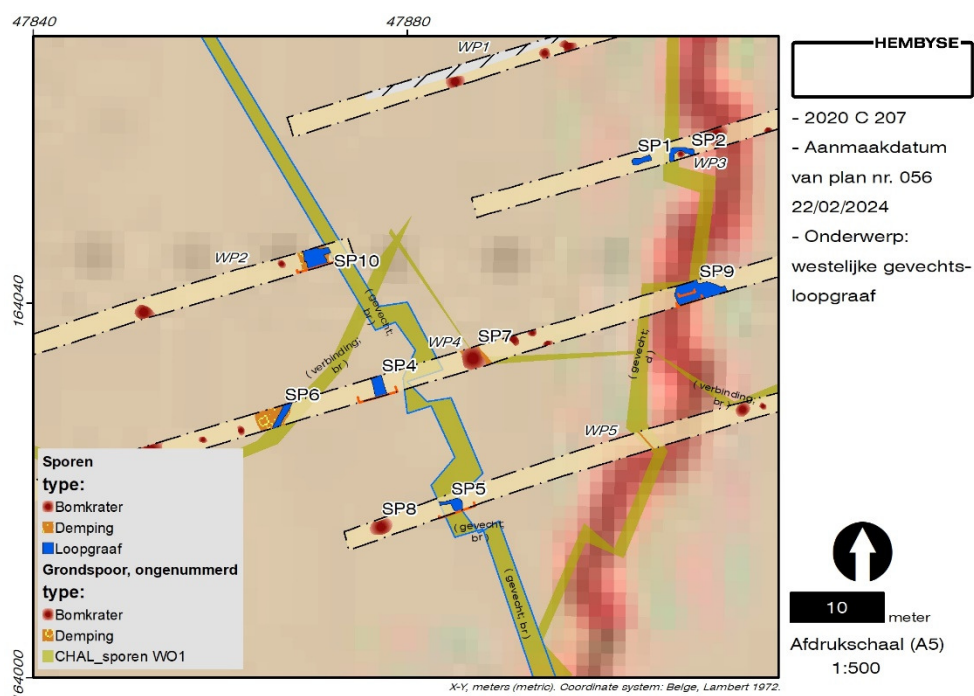


Figuur 12. Resten van een duckboard op de bodem van spoor 9.

In werkput 5 werd een smal lineair grondspoor aangetroffen dat op basis van het historisch onderzoek ook deel uitmaakt van de gevechtssloopgraaf, maar dit spoor was zo danig ondiep bewaard dat het na een tweede maal opschaven niet meer zichtbaar was. Dit duidt er op dat de gevechtssloopgraaf snel is gegraven en weinig gestructureerd is uitgevoerd, zowel het tracé ervan, als de diepte en uitwerking. Waar de loopgraafstructuur dieper (en mogelijk dus ook natter) was, werd een *duckboard* geplaatst. Nergens is de wand van de loopgraafstructuur verstevigd. Er werd minimale zorg aan de vorm en constructie besteed, wat wijst op een zeer kortstondige bezetting van de loopgraaf.

2.4.3 Westelijke gevechtssloopgraaf

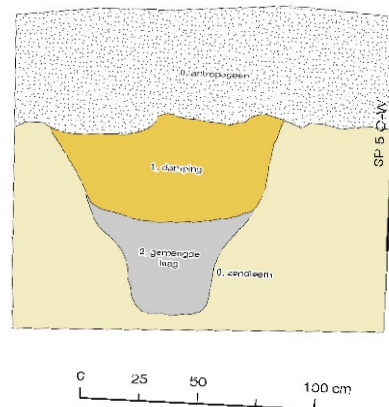
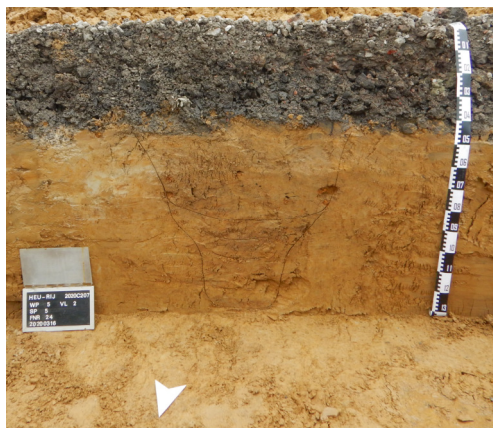
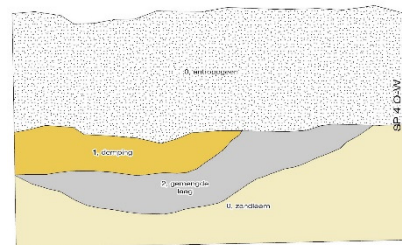
Ten westen van de gevechtssloopgraaf vertegenwoordigd door sporen 2 en 9, is sprake van een gevechtssloopgraaf die met zekerheid in werkputten 2, 4 en 5 is aangetroffen. Deze loopgraafstructuur wordt in het archeologisch vlak vertegenwoordigd door sporen 4, 5 en 10.



Figuur 13. Westelijke gevechtssloopgraaf.

Sporen 4 en 5 tekenden zich in het vlak af als lineaire grondsporen met een breedte van 50 cm – 1,1 m breed, waarbij het zicht op spoor 5 vertekend werd door een bomkrater. In het profiel toonde spoor 4 een vrij

onregelmatige, komvormige insteek en een beige-grijze demping, met een bewaarde diepte van circa 50 centimeter. Er werd in de demping van de sporen geen archeologisch materiaal aangetroffen, uitgezonderd een halve loden kartetskogel uit spoor 4.

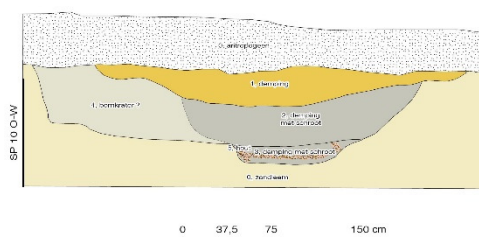


Figuur 14. Westelijke gevechtsgroef.

Spoor 5 was ogenschijnlijk beter bewaard, met een getrapte trechtervormige insteek en een beige-grijze demping. De loopgraafstructuur was circa 80 cm diep bewaard.

In alle dempingen was schroot aanwezig. Geen van beide sporen vertoonde één of andere versteviging van de structuur; het ging telkens om een snelle uitgraving zonder versteviging van de bodem of de wanden.

Spoor 10 verschilde echter substantieel van sporen 4 en 5, in die zin dat het (zoals bij spoor 9) ging om een dempingslaag, waarbij pas op dieper niveau de loopgraafstructuur duidelijk werd. In het vlak tekende de structuur zich dus niet als dusdanig af en de voorkennis van het historisch onderzoek was dus essentieel in de identificatie als loopgraafstructuur.



Figuur 15. Westelijke gevechtsgroef in het vlak en in het profiel.

Er waren natuurlijk ook andere aanwijzingen, niet in het minst de aanwezigheid van schroot, de afdrucken van zandzakjes (het organisch materiaal is verstorven, maar het zand is een grof duinzand, wat goed contrasteert met de zandlemige dempingslaag) en van een munitiekistje met SAA in de bovenste lagen van de demping van spoor 10.

Het munitiekistje betrof een vierkant ijzeren kistje, waarvan het metaal uitermate slecht bewaard was. De inhoud van het kistje bestond volledig uit verpakte "*stripper clips*" of *chargers* .303 MkVII klein kaliber munitie. De niet-afgevuurde patronen waren per 5 in een *charger* aanwezig, met de oorspronkelijke -maar zeer slecht bewaarde- verpakking van de *chargers* nog aanwezig.



Figuur 16. .303 munitie in de vulling van spoor 10.

Het ging om een papieren verpakking, met twee *chargers* en dus 10 patronen per pakket. 10 patronen is de standaard magazijninhoud van het *rifle No3 MkIII**, dat tijdens de Derde Slag bij Ieper het standaard dienstwapen van de Britse eenheden was.



Figuur 17. Rifle No1 MkIII (Lithgow) uit 1919 zoals in gebruik in 1917. Onder: chargers met moderne .303 munitie. (Collectie BDS).*

Deze munitie is gecatalogeerd onder CTE en niet weerhouden als archeologisch object. Alle CTE uit de proefsleuven (handgranaten, artillerieprojectielen en onderdelen van artillerieprojectielen) is door 360Survey BV overgedragen aan de bevoegde dienst DOVO.

Bij het verdiepen van het vlak en het aanleggen van een profiel van spoor 10 bleek er -net zoals bij spoor 5- sprake van een vertrapte insteek, die

echter veel breder was dan bij spoor 5. Het dient te worden benadrukt dat sporen 5 en 10 deel uitmaken van dezelfde loopgraafstructuur, wat de grilligheid van het spoor aantoonst ! De insteek van de loopgraaf is ter hoogte van spoor 10 circa 3 meter breed en vertrappt op circa 70 centimeter diepte naar een loopgraaf van circa 50 centimeter breedte.

Op de bodem van deze vertapping werden tenslotte twee *duckboards* aangetroffen, waar bij de meest zuidelijke enkel nog de liggers bewaard waren en bij de meest noordelijke ook een deel van de dwarsliggers.



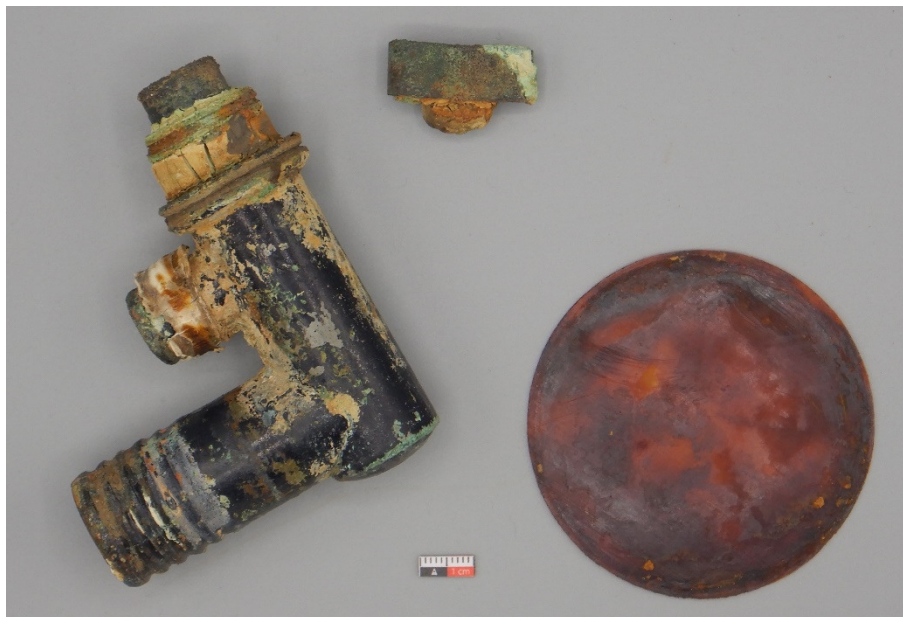
29



Figuur 18. De twee duckboards op de bodem van spoor 10.

Het hout van deze structuren was uitermate slecht bewaard en zeer week. De westelijke gevechtssloopgraaf, bestaande uit sporen 4, 5 en 10, vertoonde dus -net zoals de oostelijke gevechtssloopgraaf- een vrij onregelmatige uitgraving en opbouw, met slechts plaatselijk het gebruik van *duckboards* om de loopgraaf begaanbaar te houden.

Vlakbij de westelijke gevechtssloopgraaf was tevens sprake van twee bomkraters waar in de demping sprake was van achtergelaten militair materiaal. Het gaat vooral om Brits materiaal. In bomkrater 7 werden een fragment van een “varkensstaart”, prikkeldraad en een Duitse ontsteker in zamak (mogelijk een type EKZ16 of 17) aangetroffen. Deze materialen zijn niet weerhouden als archeologische vondsten. Er was echter ook sprake van drie delen van een *small box respirator*, een type Brits gasmasker, in gebruik van 1916 tot na de Eerste Wereldoorlog. De aangetroffen onderdelen betreffen één oogglas en twee delen van het mondstuk. Op het mondstuk was een zwarte verf herkenbaar, alsook het koudmerk **[JSB]**.



Figuur 19. Resten van een small box respirator. Links onder: het koudmerk op het aangetroffen object. Rechts onder: een intact exemplaar in het Canadian War Museum.

In bomkrater 8 werden drie metalen objecten aangetroffen, het gaat om een afgeslepen koperen buis met schroefdraad, een gesp in koperlegering en de ijzeren top van een GRZ04 ontsteker (Duits).

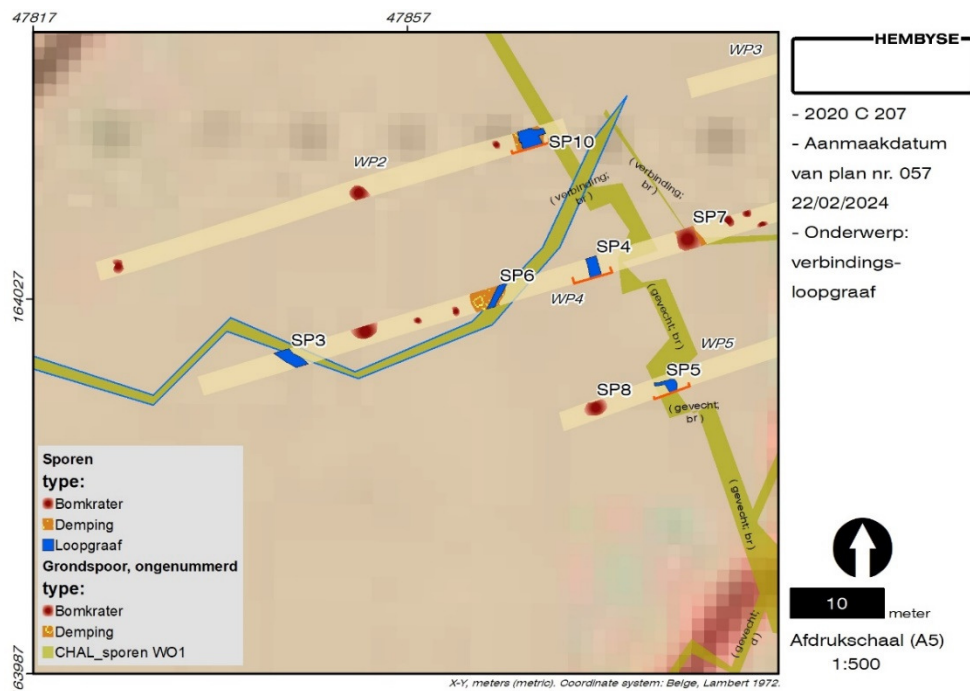


Figuur 20. Metalen voorwerpen uit bomkrater 8.

Deze objecten geven enkel aan dat de locatie beschoten is door Duitse artillerie en dat er Britse eenheden aanwezig waren.

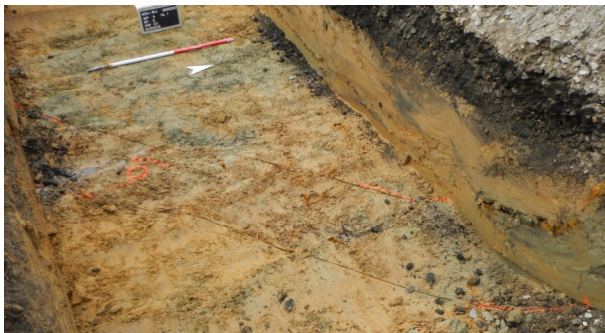
2.4.4 Verbindingsloopgraven

Van de drie verbindingsloopgraven die in het historisch onderzoek gekarteerd zijn, kon slechts één met zekerheid gekoppeld worden aan archeologische grondsporen. Het gaat om de meest westelijke verbindingsloopgraaf, die zich in het archeologisch vlak manifesteert als sporen 3 en 6, allebei in werkput 4.



Figuur 21. Verbindingsloopgraaf in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.

Spoor 3 tekende zich in het vlak af als een lineair grondspoor met een breedte van 1,34m. Bij het verdiepen van het vlak bleek het te gaan om een ondiepe, komvormige insteek zonder enige verstevigende constructie. Dit gold ook voor spoor 6 (68cm breed), dat op dieper niveau onder een demping nog 70 centimeter diep was, eveneens zonder enige duidelijke profilering of versteviging.



Figuur 22. Sporen 3 en 6, segmenten van de verbindingsloopgraaf.

De verbindingsloopgraaf kan dus beschouwd worden als een ondiepe, zeer snel en bijna slordig uitgegraven sleuf tussen twee strategische punten.

2.4.5

Tussentijds besluit

Op basis van voorliggende gegevens is binnen het onderzoeksgebied sprake van de resten van een Britse gevechtsstelling uit de Eerste Wereldoorlog, met name uit de periode midden juni 1917, tijdens de Derde Slag om Ieper. Er is sprake van de resten van drie loopgraven, waaronder een gevechtssloopgraaf die gekarteerd is als een vooruitgeschoven loopgraaf van de Odious Trench, en een tweede gevechtssloopgraaf die niet gekarteerd is (wel op de luchtfoto's), bijna op hetzelfde tracé. Beide gevechtssloopgraven zijn grillig van vorm en diepte, maar lijken te zijn gegraven met een gekend opzet, namelijk een geknikt tracé en een getrapte tot trechtervormige insteek. Men vertrekt vanuit een brede komvormige sleuf, waarbij centraal een verdiept gedeelte van circa 50 centimeter breed wordt aangelegd. Dergelijke loopgraven zijn gekend uit contemporaine foto's.



Figuur 23. Canadese troepen in een eenvoudige gevechtssloopgraaf, 1917.

De bewaarde diepte van de loopgraaf is heden ook grillig en variabel, met op de bodem van de diepere delen een versteviging door middel van losse *duckboards*. De loopgraven waren aangelegd in een door artilleriebeschietingen sterk geaccidenteerd terrein, dus mogelijk werd voor de diepte van de loopgraven een plaatselijke topografie gevolgd, die heden niet bewaard is.

De aangetroffen verbindingsloopgraaf is nog eenvoudiger van opzet en is niet meer dan een smalle sleuf waarin de troepen zich tussen strategische punten kunnen verplaatsen.

De loopgraven zijn vermoedelijk na de oorlog gedempt bij het opnieuw in gebruik nemen van het gebied als akkerland. De dempingslaag is een herkenbare brokkelige laag lemig zand met schroot, tactisch schroot en op het slagveld achtergebleven militair materiaal in de bijmenging.

2.5 Assessment van vondsten en stalen

2.5.1 Conservatie-assessment van vondsten

Er werden in totaal 8 archeologische objecten ingezameld, voornamelijk aangetroffen bij controle middels metaaldetectie. Het gaat voornamelijk om metalen voorwerpen, maar ook 1 gedeeltelijk houten object en een object in kunststof (celluloid).

Aangetroffen CTE zijn niet als archeologische vondsten weerhouden, maar overgedragen aan DOVO. Het gaat uitsluitend om Britse en Duitse munitie.



Figuur 24. De CTE uit proefsleuf 6 en de directe omgeving.

37

Alle ingezamelde archeologische objecten werden handmatig met lauw water gewassen en aan de lucht gedroogd. Het materiaal is voldoende goed bewaard om droog te bewaren en behoefde geen stabilisatie of conservatie.

Basisstabilisatie van kwetsbare objecten gebeurt met kunststofdispersie van vloeibaar hars en leidingwater, verhouding circa. 1:4. De objecten zijn in deze echter gewoon droog bewaard en worden droog bewaard in het tijdelijk depot van Hembyse BV.

De minigrip-zakken waarin de objecten zich bevinden, zijn indien nodig geperforeerd om een droge bewaring toe te laten en indien zich nog vocht in de objecten zou bevinden, is vorming van condens (en dus schimmels of mossen) niet mogelijk.

De preliminaire determinatie van de vondsten is uitgevoerd door Bart De Smaele.

2.5.2

Conservatie-assessment van stalen

Er werden geen stalen genomen: er werden geen archeologische (of andere) contexten aangetroffen waarbij een staalname noodzakelijk was voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

3 Dataset en waardering

3.1 Bestaande data

Het archeologietraject bestaat uit een aantal onderzoeksmethodes, waarvan is afgewogen of deze “mogelijk” (uitvoerbaar), “nuttig” (archeologisch relevant), “schadelijk” (schadelijk voor het archeologisch bodemarchief) en noodzakelijk (noodzakelijk voor de waardering van het archeologisch kennispotentieel) zijn.

Op basis van het uitgevoerde traject kunnen de reeds toegepaste methodes worden getoetst.

Bureauonderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☒	☒	☐	☒	☒

toelichting

Op basis van het bureauonderzoek waren er niet voldoende gegevens om het archeologisch kennispotentieel van het gebied volledig te bepalen. Uit het bureauonderzoek en het CHAL-rapport was de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren uit WO1 zo goed als zeker. De aard en bewaring waren echter niet gekend.

39

Controleboringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☒

toelichting

Controleboringen toonden aan dat er sprake was van een bodem zoals kon worden verwacht op een akkerland in de frontzone. Archeologische sporen en structuren (grondsporen) konden bewaard zijn.

Landschappelijke boringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Er was geen verwachting naar de aanwezigheid van paleo-horizonten.

**Prospectie met
ingreep in de
bodem ifv
sporensites
(proefsleuven,
proefputten)**

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☒	☒	☐	☒	☐

toelichting

Het proefsleuvenonderzoek kon worden uitgevoerd in een uitgesteld traject, in twee fasen, over een groot deel van het terrein. De eerste fase diende te worden uitgevoerd op een reeds sterk verstoord terrein, aangezien de geplande werken reeds waren aangevat. De tweede fase van het onderzoek werd recent uitgevoerd in akkerland.

Dit leidt tot de vraag: zijn deze methodes voldoende zodat een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de eventueel reeds gekende archeologische sporen mogelijk zijn ?

Antwoord: JA ☒ NEE ☐

40

Indien de dataset volledig is, kan deze aan de geplande werken worden getoetst en kan een beslissing genomen worden over de impact van de geplande werken.

Indien de dataset onvolledig is, worden in de volgende hoofdstukken verdere maatregelen getoetst.

3.2 Ontbrekende data

Indien de dataset onvolledig is, dient een afweging te worden gemaakt van mogelijke onderzoeksmethoden om de dataset te vervolledigen. Dit is dezelfde afweging als van de reeds toegepaste onderzoeksmethoden:

Geofysisch onderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Het onderzoeksgebied is beperkt in oppervlakte en sterk vervuild (bouwpuin en troep allerhande). Er is bovendien geen vraagstelling voor de uitvoering van een geofysisch onderzoek.

Vlakdekkende opgraving	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting

Niet noodzakelijk.

41

Indien één of meerdere onderzoeksmethodes **noodzakelijk** zijn voor het vervolledigen van de archeologische dataset, worden deze in het programma van maatregelen besproken.

Te nemen maatregelen:	JA	☐	NEE	☒
-----------------------	----	--------------------------	-----	-------------------------------------

Korte omschrijving:

Vrijgave van het terrein - binnen de reikwijdte van de geplande werken. Het akkerland ten zuiden van voornoemde werken is niet vrijgegeven.

3.3 Waardering

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel en een waardering van de archeologische sporen mogelijk is, kan ook een waardering van de site worden gedaan.

Indien een inschatting van het archeologisch kennispotentieel niet mogelijk is (onvoldoende data), dient de waardering te worden uitgesteld tot de dataset vervolledigd is.

Indien de site geen archeologisch kennispotentieel of potentieel op aanzienlijke archeologische kenniswinst bevat (door een totaal gebrek aan archeologische sporen en structuren), dan is de waarde van de site vanuit archeologisch standpunt uiteraard nul. Indien de site een aantal sporen en structuren bevat, dient het potentieel aan archeologische kenniswinst/kennisvermeerdering afgewogen te worden aan zowel de geplande werken als de maatschappelijke en economische investering die noodzakelijk is voor het bewaren van het archeologisch kennispotentieel.

Conform de CGP zijn ook onderzoeksvragen geformuleerd, die in de waardering van het onderzoeksgebied en de daarbinnen al dan niet aangetroffen archeologische sites, worden beantwoord.

Deze onderzoeksvragen zijn:

- ♠ *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde ?*

Er is sprake van archeologische sporen en structuren.

En zo ja:

- ♠ *Wat is de aard, kwaliteit en informatiewaarde van deze sporen ?*

De archeologische sporen zijn de restanten van Geallieerde gevechts- en verbindingssloopgraven uit 1917. Deze structuren komen goed overeen met de gegevens uit het CHAL-rapport, maar zijn over het algemeen niet goed bewaard.

- ♠ *Wat is de densiteit en hun verspreiding ?*

De sporen en structuren vertonen de hoogste densiteit op het hoger deel van het terrein.

- ♠ *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?*

De sporen dateren in 1917, tijdens de Derde Slag om Ieper.

- ♠ *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?*

De sporen maken deel uit van op de luchtfoto's herkenbare gevechts- en verbindingssloopgraven.

- ♠ *Wat is de impact van de geplande werken op deze sporen ?*

De geplande werken zijn nefast voor een goede bewaring van de sporen en structuren. De aanleg van de tijdelijke parking bleek reeds zeer schadelijk voor de aanwezige sporen en structuren.

- ♠ *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap ?*

De loopgraven bevinden zich op een hoger deel van het terrein, vanuit militair standpunt is dit een logische situering.

- ♠ *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*

Er is geen verder onderzoek nodig. De archeologische sporen en structuren komen bijna 1:1 overeen met de structuren in het CHAL-rapport en inhoudelijk bieden de structuren weinig potentieel tot archeologische kenniswinst. Cf. infra.

En indien er uitsluitend sporen uit de Eerste Wereldoorlog worden aangetroffen:

- ♠ *Wat is de aard van de sporen, betreft het uitsluitend sporen van artillerie (bomkraters) of doelbewust aangebrachte structuren (loopgraven, schuttersposities, ...) ?*

Er is sprake van bomkraters, ondiepe gevechtloopgraven en verbindingloopgraven. Het is duidelijk dat de structuren snel en relatief onzorgvuldig zijn aangelegd, het was duidelijk niet de bedoeling om de positie lang te behouden en dat de nood tot het uitbouwen van de structuren niet aanwezig was. Er is dus geen sprake van onderkomens, geassocieerde afvalkuilen, uitgebouwde schuttersposities, noodbegraafplaatsen, ...

- ♠ *Uit welke fase(n) van het conflict dateren de sporen en structuren ?*

De sporen en structuren maken deel uit van de Britse opmars in 1917. Zie: CHAL-rapport.

- ♠ *Bieden de sporen inzichten in het verloop van die fase(n) van het conflict ?*

De sporen en structuren bieden geen nieuwe inzichten in het verloop van het conflict.

- ♠ *Welke nieuwe onderzoeksvragen bieden de sporen en structuren ten opzichte van het gekende historische kader van het conflict ?*

Niet van toepassing.

3.4 Besluit

3.4.1 Vrijgave

BESLUIT: Directe vrijgave van het terrein binnen de reikwijdte van de geplande werken.

Het onderzoeksgebied bevat -binnen de reikwijdte van de geplande werken- geen archeologische sporen en dus ook allerminst een waardevolle archeologische site of vindplaats.

3.4.2 Advieszone GGA

Op basis van de archeologische dataset kan een deel van of het volledige onderzoeksgebied als GGA ("Gebied Geen Archeologie") worden gekarteerd, *indien* is aangetoond dat er geen kans meer is op het aantreffen van goed bewaarde archeologische sites.



45

Figuur 25. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.

De advieszone omvat de reeds bebouwde en verharde delen van het terrein, inclusief de reeds middels proefsleuven onderzochte delen. De noordelijke tuinzone en het zuidelijke akkerland zijn nog niet onderzocht en kunnen dus ook niet in de GGA worden opgenomen.

Opgelet: de afwezigheid van archeologische sporen en structuren impliceert niet de afwezigheid van CTE !

4 Literatuuroverzicht

4.1 Naslagwerken

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

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

De Decker S. & Jansen I., 2023. *RICHTLIJN Archeologie versus munitieopsporing / 16.11.2023*, Brussel.

De Smaele B. & Pieters H., 2018. *Archeologienota naar aanleiding van de geplande uitbreiding van een bedrijf aan de Rijselstraat 60 te Heuvelland*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 36, Gent.

Dondeyne S., Vanierschot L., Langohr R., Van Ranst E. & Deckers J., 2015. *De grote bodemgroepen van Vlaanderen: Kenmerken van de "Reference Soil Groups" volgens het internationale classificatiesysteem World Reference Base*, KU Leuven & Universiteit Gent in opdracht van Vlaamse Overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Gysseling M., 1960. Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland (vóór 1226).

Stichelbaut B. 2018. *Hembyse-Heuvelland: desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten*, CHAL-Rapport 56, Gent.

Van Ranst E. & Sys C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Universiteit Gent, Gent.

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Mobiliteit & Openbare Werken; 2023. *PRAKTISCHE LEIDRAAD Preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte conventionele en toxische explosieven in de ondergrond en de waterbodems. ACTUALISATIE 2023*, Brussel.

4.2 Online bronnen

- <http://www.geopunt.be/>
- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>
- <https://cai.onroenderfgoed.be/>
- <http://uurl.kbr.be>
- <https://www.cartesius.be/>
- http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE
- <https://geoplannen.omgeving.vlaanderen.be/roviewer/?t=7&m=1&category=2>
- www.geologievannederland.nl
- <https://belgica.kbr.be/>

5 Lijst van figuren

Figuur 1. Zicht op het onderzoeksgebied in noordwestelijke richting in 2020, voorafgaand aan de uitvoering van de eerste proefsleuven (© Hembyse).	11
Figuur 2. Sfeerbeeld van de CTE-begeleiding.....	13
Figuur 3. Sfeerbeeld tijdens het onderzoek.....	14
Figuur 4. Puttenplan.	15
Figuur 5. Coupe van spoor 5.	17
Figuur 6. Situering van de bodemprofielen.	18
Figuur 7. Bodemprofiel 1.....	19
Figuur 8. Alle sporen in werkputten 1 t.e.m. 5, ten opzichte van de gekarteerde loopgraven.	21
Figuur 9. Oostelijke gevechtssloopgraaf.	22
Figuur 10. Spoor 2 in het vlak.....	23
Figuur 11. Spoor 9 in het vlak en in het profiel.	24
Figuur 12. Resten van een duckboard op de bodem van spoor 9.	24
Figuur 13. Westelijke gevechtssloopgraaf.	25
Figuur 14. Westelijke gevechtssloopgraaf.	26
Figuur 15. Westelijke gevechtssloopgraaf in het vlak en in het profiel.	27
Figuur 16. .303 munitie in de vulling van spoor 10.	28
Figuur 17. Rifle No1 MkIII* (Lithgow) uit 1919 zoals in gebruik in 1917. Onder: chargers met moderne .303 munitie. (Beide in de collectie van de auteur).	28
Figuur 18. De twee duckboards op de bodem van spoor 10.	29
Figuur 19. Resten van een small box respirator. Links onder: het koudmerk op het aangetroffen object. Rechts onder: een intact exemplaar in het Canadian War Museum.....	31
Figuur 20. Metalen voorwerpen uit bomkrater 8.	32
Figuur 21. Verbindingsloopgraaf in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.	33
Figuur 22. Sporen 3 en 6, segmenten van de verbindingsloopgraaf.....	34
Figuur 23. Canadese troepen in een eenvoudige gevechtssloopgraaf, 1917.	35
Figuur 24. De CTE uit proefsleuf 6 en de directe omgeving.	37
Figuur 25. Advieszone voor de opmaak van de GGA-kaart.	45

<i>Hembyse Archeologie is een handelsnaam van de in 2017 opgerichte vennootschap Hembyse BV.</i>	
<i>Maatschappelijke zetel:</i>	<i>Vogelhoekstraat 25A, 9050 Gentbrugge</i>
<i>BTW:</i>	<i>BE 0677.720.687</i>
<i>IBAN:</i>	<i>BE25890214307282</i>
<i>BIC:</i>	<i>VDSP BE 91</i>
<i>Telefoon:</i>	<i>0032 472 89 97 66</i>
<i>E-mail:</i>	<i>info@hembyse.net</i>
<i>Website:</i>	<i>www.hembyse.net</i>
<i>Sociale media:</i>	<i>https://www.facebook.com/HembyseArcheologie/</i>