

ONDERZOEK DOOR
HEMBYSE ARCHEOLOGIE :
Zwevegem, Kappaertsite



Voorliggend document is een:

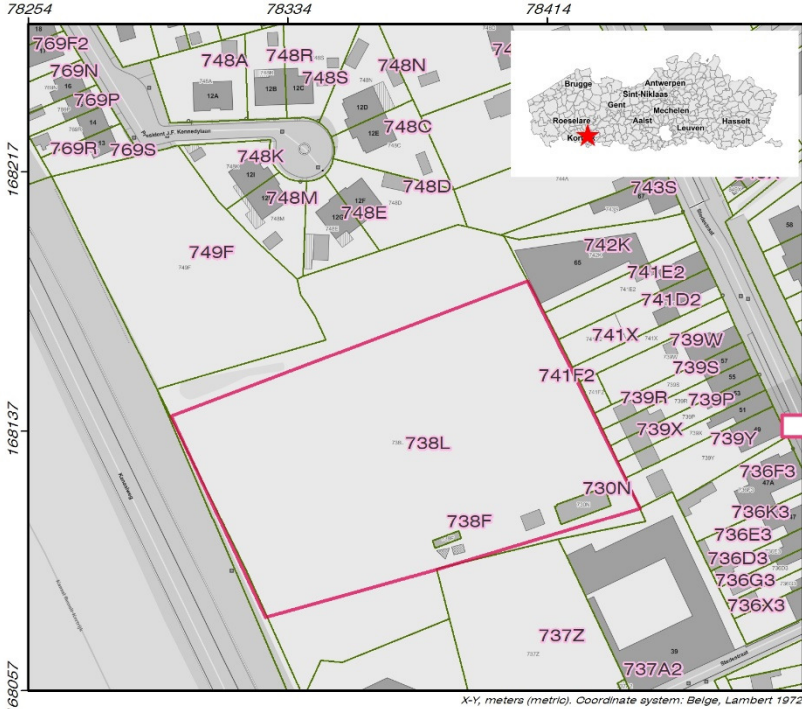
- | | |
|---|-------------------------------------|
| Historisch/archeologisch onderzoek | ☐ |
| Verslag van resultaten | ☒ |
| Aanvraag toelating vooronderzoek | ☐ |
| Aanvraag onderzoek i.k.v. wetenschappelijke vraagstelling | ☐ |
| Programma van Maatregelen | ☐ |
| Archeologierapport | ☐ |
| Eindrapport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

MAATREGELEN :

(zie PVM)

INHOUDSOPGAVE

1	Administratieve gegevens.....	3
1.1	Situering van het onderzoeksgebied.....	3
1.2	Projectcodes of ID nummers.....	5
1.3	Betrokken actoren.....	6
1.4	Bewaring van de data	7
2	Uitvoering van het uitgesteld vooronderzoek.....	8
2.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
2.2	Uitvoeringsmodaliteiten.....	10
2.2.1	Staat van het terrein	10
2.2.2	Materiaal - materieel	12
2.2.3	Personele inzet	13
2.3	Assessment van de bodem	14
2.3.1	Landschappelijke boringen.....	14
2.3.2	Putwandprofielen - bodemprofielen	17
2.3.2.1	Profiel 2	18
2.3.2.2	Profiel 3	20
2.3.2.3	Profiel 1	23
2.4	Assessment van het sporenbestand.....	25
2.4.1	Houtskoolrijke sporen	25
2.4.2	Greppel met verbrande leem	27
2.4.3	Spoor 2	29
2.5	Assessment van vondsten en stalen.....	34
2.5.1	Conservatie-assessment van vondsten.....	34
2.5.2	Conservatie-assessment van stalen.....	35
3	Dataset en waardering	36
3.1	Bestaande data.....	36
3.2	Ontbrekende data	38
3.3	Waardering	39
4	Literatuuroverzicht	42
4.1	Naslagwerken	42
4.2	Online bronnen	43
5	Lijst van figuren	44

 HEMBYSE - 2023A263 - Aanmaakdatum van plan nr. 002: 27/02/2023 - Onderwerp: kadastrale situering Onderzoekszone 40 meter Afdrukschaal (A5): 1:1.500 X-Y, meters (metris). Coordinate system: Belge, Lambert 1972.	
Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv	10 januari 2023
Situering van de opdracht binnen het archeologietraject	Uitgesteld vooronderzoek, prospectie met ingreep in de bodem
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	6 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)	2022F261	23582
Landschappelijk bodemonderzoek	2022I292	
Verkennde boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem	2023A263	
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	ZWE-KAP	

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)	
Conservator		
Natuurwetenschapper		
Geofysicus		
Materiaaldeskundige		
Fysisch-antropoloog		
Andere (regio)specialisten		
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 WA1	☒
	Onroerenderfgoedgemeente:	☐

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2023
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	267
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2023. <i>Nota van het uitgesteld vooronderzoek op de Kappaertsite te Zwevegem</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 267, 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
Bevoegde IOED/OEGemeente	IOED Leiedal
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Trezoor

2 Uitvoering van het uitgesteld vooronderzoek

Teneinde de archeologische waardering van het onderzoeksgebied in zijn volledigheid toe te laten, diende in functie van de archeologienota een landschappelijk bodemonderzoek en een prospectie met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Het onderzoekstraject bestaat uit een archeologienota in een zgn. “uitgesteld” traject, waarbij de bureaustudie¹ en de landschappelijke boringen² zijn uitgevoerd door de firma aDeDe BV. Hierin werden de modaliteiten van het proefsleuvenonderzoek omschreven.

Na de oplevering van de bureaustudie en de uitvoering van de landschappelijke boringen, werd het proefsleuvenonderzoek door Hembyse Archeologie uitgevoerd (cf. infra). Het landschappelijk bodemonderzoek werd gerapporteerd door aDeDe BV, waarvan het volledige verslag in de bijlage van dit dossier is opgenomen. De resultaten worden in dit dossier samengevat en geconfronteerd met de bodemkundige data uit het proefsleuvenonderzoek.

8

2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het uitgesteld vooronderzoek, zoals in het programma van maatregelen kan worden teruggevonden, is gericht op het aantreffen van archeologische grondsporen, vanaf de Metaaltijden. De meest geschikte surveymethode werd bepaald als een standaard proefsleuvenonderzoek.

Hierbij is door de firma aDeDe BV de volgende vraagstelling geformuleerd:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk bodemonderzoek?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*

¹ Loveniers 2022.

² Van Eynde 2022.

- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:*
 - 1. hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
 - 2. Wat is de omvang?*
 - 3. Komen er oversnijdingen voor?*
 - 4. Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?*
- *Kunnen er archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Welke vraagstellingen zijn er voor vervolgonderzoek relevant?*

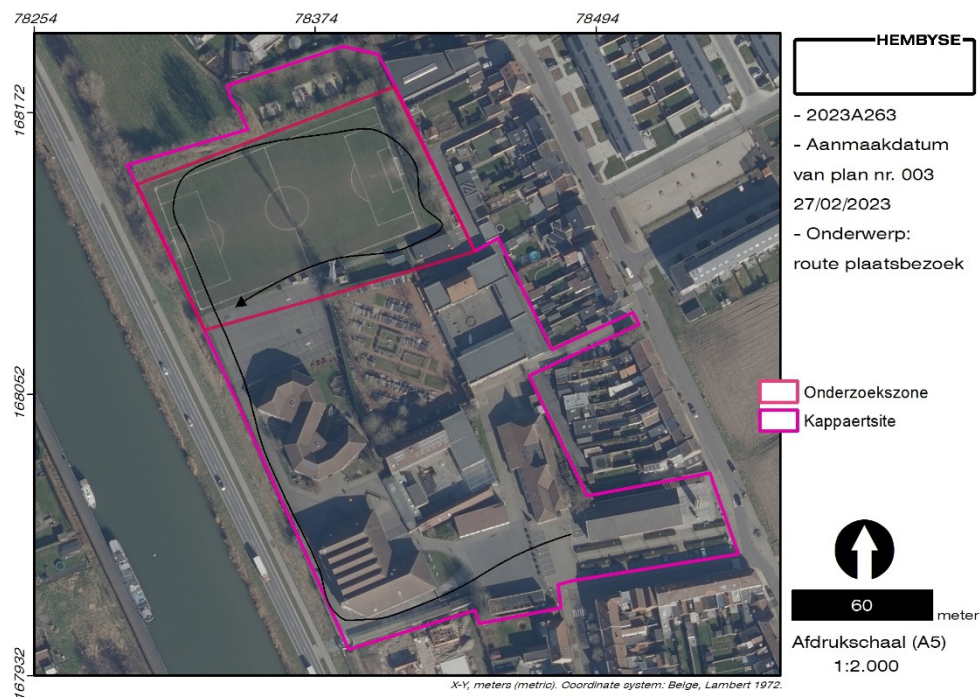
Deze onderzoeksvragen worden in het hoofdstuk *Synthese en waardering* bij wijze van besluit beantwoord.

2.2 Uitvoeringsmodaliteiten

2.2.1 Staat van het terrein

Het vooronderzoek kon niet in een regulier archeologietraject gebeuren omwille van de aanwezigheid van een voetbalveld en verhardingen. Op het voetbalveld kon wel reeds een landschappelijk bodemonderzoek worden uitgevoerd en enkel het voetbalveld diende verder te worden onderzocht. Na het bekomen van de omgevingsvergunning is de initiatiefnemer overgegaan tot het aanbesteden van de prospectie met ingreep in de bodem, die enkel op het voetbalveld diende plaats te vinden aangezien dit de zone van de geplande werken behelst.

Op 2 februari werd door Hembyse Archeologie reeds een plaatsbezoek uitgevoerd, om de staat van het terrein vast te stellen, voorafgaand aan de organisatie van het proefsleuvenonderzoek. Het terrein bestond uit een schoolcampus, die in het westen grensde aan de talud van de Kanaalweg. Verder was er sprake van administratieve gebouwen, containerklassen, parking, verharding en een begraafplaats. In het noorden was sprake van een voetbalveld, vegetatie en een speelpleintje.



Figuur 1. Route van het plaatsbezoek. Onder: zicht op het voetbalveld in westelijke richting.

Enkel het voetbalveld diende te worden onderzocht, alsook een belendende verharding. In deze verharding was echter sprake van een elektriciteitscabine voor een gsm-mast. Er werd dan ook besloten om deze verhardingen niet uit te breken en de focus op het voetbalveld te leggen.



Figuur 2. Zicht op het voetbalveld en de elektriciteitsmast in noordwestelijke richting.

Het voetbalveld zelf was enkel nog in gebruik als hondenlosloopweide en als toevluchtsoord voor Zwevegemse jongeren.

Het terrein was voor zwaar materieel enkel bereikbaar via de hoofdingang van de campus. Na het openen van de nodige poorten en het ontmantelen van een deel van de afsluiting van het voetbalveld, kon het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd worden.

12

2.2.2 Materiaal - materieel

Het onderzoeksgebied was enkel toegankelijk vanuit de Stedestraat. Voor de aanleg van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een graafmachine Hitachi ZX 225 USLC-5, voorzien van een tandenloze dieplepelbak van 1,8 meter breed. Alle grondwerken, zowel aanleg als dichten van de proefsleuven, werden uitgevoerd door Van Dorpe Grond- en landbouwwerken uit Tielt.

Voor de opmeting van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een GeoMax Zenith35. Er werd uitsluitend digitaal ingemeten.

Voor het fotograferen van vlakken, sporen en profielen werd gebruik gemaakt van een Nikon Coolpix AW300. Er werd uitsluitend digitaal gefotografeerd.

Voor de controle van de sporen en de vlakken op de aan- of afwezigheid van metalen voorwerpen werd gebruik gemaakt van een Minelab Vanquish 540 PRO. Er werd uitsluitend analoog gedetecteerd.

De weersomstandigheden tijdens het onderzoek waren goed: er was onder andere geen sprake van neerslag en er was meestal sprake van bewolking, waardoor de zonnestand geen problemen met strijklicht veroorzaakte.

2.2.3 Personele inzet

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd door aDeDe BV. Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd door Hembyse BV (OE/ERK/Archeoloog/2017/00193), als rechtspersoon erkend archeoloog. De veldwerkleider voor het onderzoek was Bart De Smaele (erkend archeoloog, assistent-bodemkundige), met Hadewijch Pieters als assistent-archeoloog (en assistent-bodemkundige). Alle geloofsbrieven zijn middels CV aantoonbaar.

2.3 Assessment van de bodem

De bodemopbouw en de bodembewaring zijn middels twee afzonderlijke methoden onderzocht, namelijk een landschappelijk bodemonderzoek in functie van de aan- of afwezigheid van paleo-horizonten en de aanleg van bodemprofielen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

2.3.1 Landschappelijke boringen

Het landschappelijk bodemonderzoek werd gespreid over het voetbalveld uitgevoerd. Het ging om een onderzoek dat enerzijds gericht was op de algemene bewaring van de bodem, in functie van archeologische sporen en structuren en anderzijds op de specifieke aan- of afwezigheid van paleo-horizonten. Het gaat dan om afgedekte Holocene maaiveldniveaus; aan Pleistocene paleo-horizonten wordt relatief weinig aandacht besteed. Er is geboord in Pcc(h)- en Scc(h)-bodems.



Figuur 3. Plan (aDeDe BV) van de uitgevoerde landschappelijke boringen.

Er werd besloten dat:

“Uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt [dat] geen van de uitgevoerde boringen overeenstemt met de classificatie van de bodemtypekaart. In het oosten en westen, op de locaties van bodemtype Pcc(h) en Scc(h) werden geen verbrokkelde textuur B-horizonten waargenomen. De afwezigheid van de verbrokkelde textuur B-horizont is mogelijk het gevolg van een vermenging in de Ap-horizont als het gevolg van ploegactiviteiten in het verleden. Ook het colluvium dat volgens de bodemtypekaart centraal op het terrein aanwezig zou zijn, werd niet aangetroffen. Overal werden A-C-profielen vastgesteld.

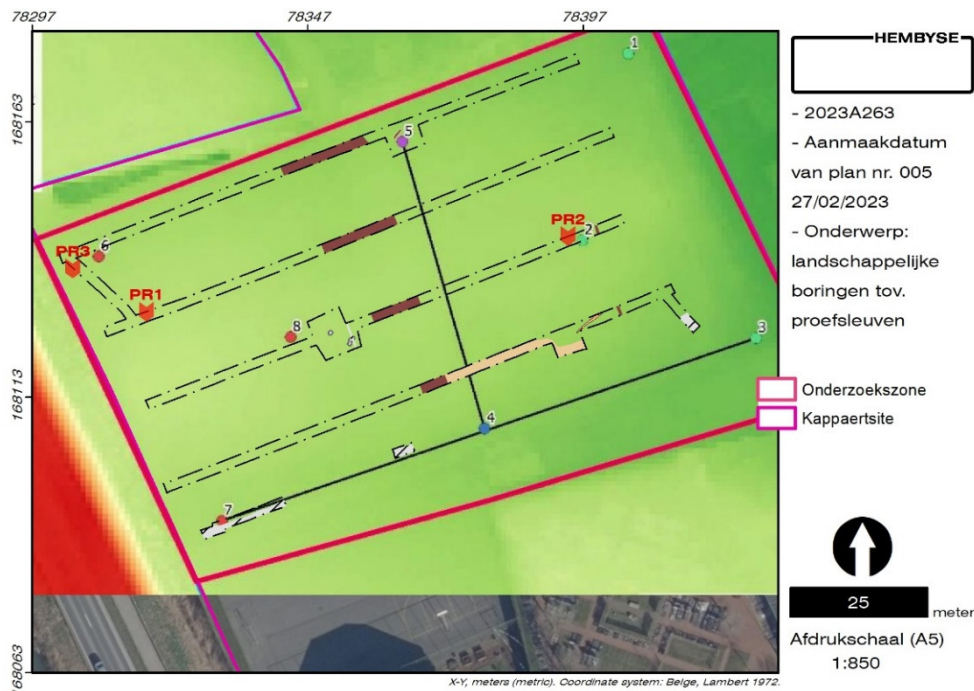
De verploeging van de verbrokkelde textuur B-horizont in het westen en het oosten liet toe de verwachting naar in-situ Steentijdartefactensites sterk te verlagen. Een laag in-situ steentijdpotentieel geldt ook voor de colluviale bodems zonder profiel. Wel is de bodemopbouw nog gunstig naar de bewaring van mogelijke sporensites, een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan.”³

15

In een confrontatie met de resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem kan worden besloten dat:

- Boringen 7, 4 en 3 liggen in een volledig verstoorde bodem. Boring 7 ligt op de rand van een recente aanlegsleuf van een rioleringsbuis diameter 500, in een zone die reeds in de 20^e eeuw afgegraven en genivelleerd is. Boring 4 ligt in de aanlegsleuf van voornoemde riolering. Boring 3 ligt buiten het voetbalveld, maar een projectie doet vermoeden dat ook hier in de aanlegsleuf van de riolering is geboord.
- Boring 8 ligt op de rand van een zone die verstoord is (zie putwandprofiel 1) en boring 6 ligt in een zone die volledig afgetopt is (zie putwandprofiel 3).
- Boringen 1, 5 en 2 liggen in een zone waar er sprake is van een laag teelaarde met een onderliggende Bt en/of Bh-horizont (zie putwandprofiel 2).

³ Van Eynde 2022, pagina 38.



Figuur 4. Plan (aDeDe BV) van de uitgevoerde landschappelijke boringen ten opzichte van de proefsleuven.

Over het algemeen is er sprake van een zeer slecht bewaarde bodem, met veel antropogene ingrepen. Enkel het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied toont een bodembewaring die typerend is voor een vochtig akkerland met een sterk wisselende grondwatertafel.

16

Op basis van de resultaten uit het landschappelijk bodemonderzoek werd een prospectie met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd:

“De verploeging of vergraving van de verbrokkelde textuur B-horizont laat toe de verwachting naar in-situ Steentijdartefactensites sterk te verlagen. Wel is de bodemopbouw nog gunstig naar de bewaring van mogelijke sporensites, een proefsleuvenonderzoek zou de aan-of afwezigheid hiervan kunnen nagaan.

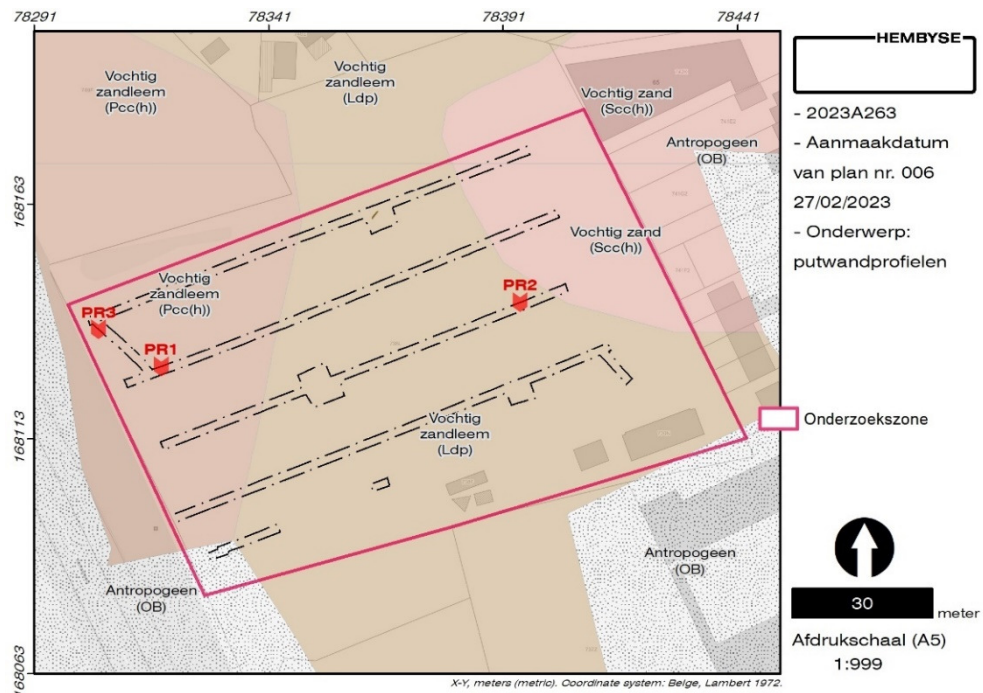
Gezien de verstoringsdiepte van de geplande werken de diepte van het archeologische vlak overstijgt of er niet voldoende buffer aanwezig is, in combinatie met een mogelijk bewaard sporenniveau, acht ADEDE bv een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.”⁴

⁴Van Eynde 2022, pagina 34.

2.3.2

Putwandprofielen - bodemprofielen

De bodemopbouw en de bewaring ervan werden tijdens de aanleg van de proefsleuven middels bodemprofielen gecontroleerd en bevestigd. Er werden 3 referentieprofielen geregistreerd.



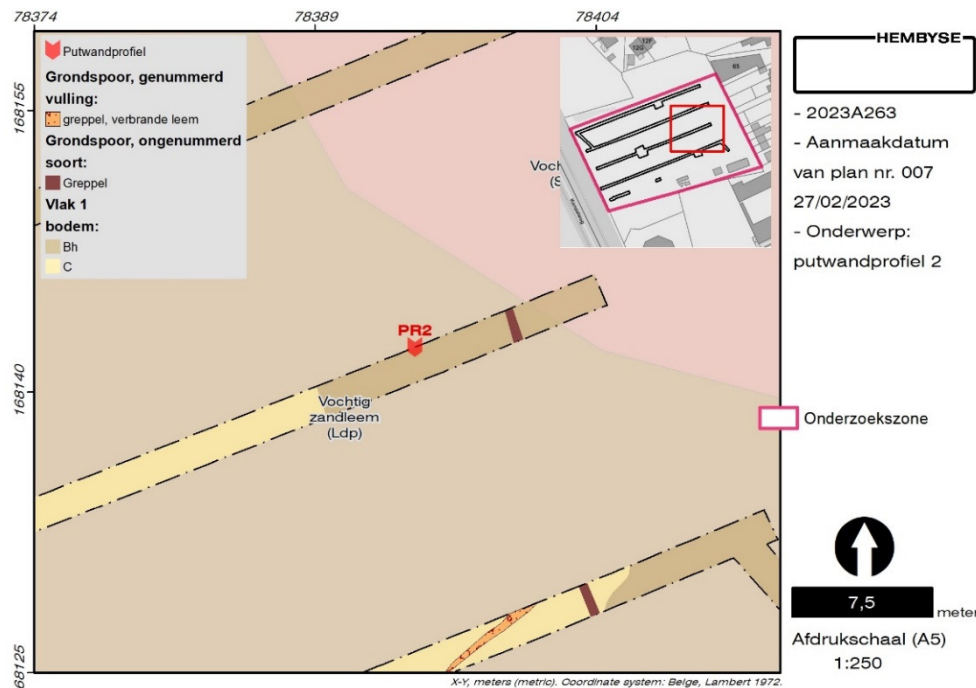
Figuur 5. Plan van de referentieprofielen ten opzichte van de bodemkaart.

Referentieprofielen werden geregistreerd voor zones waar de bodemopbouw kenmerkend was voor een gehele zone, of waar een diepe antropogene verstoring aanwezig was.

2.3.2.1

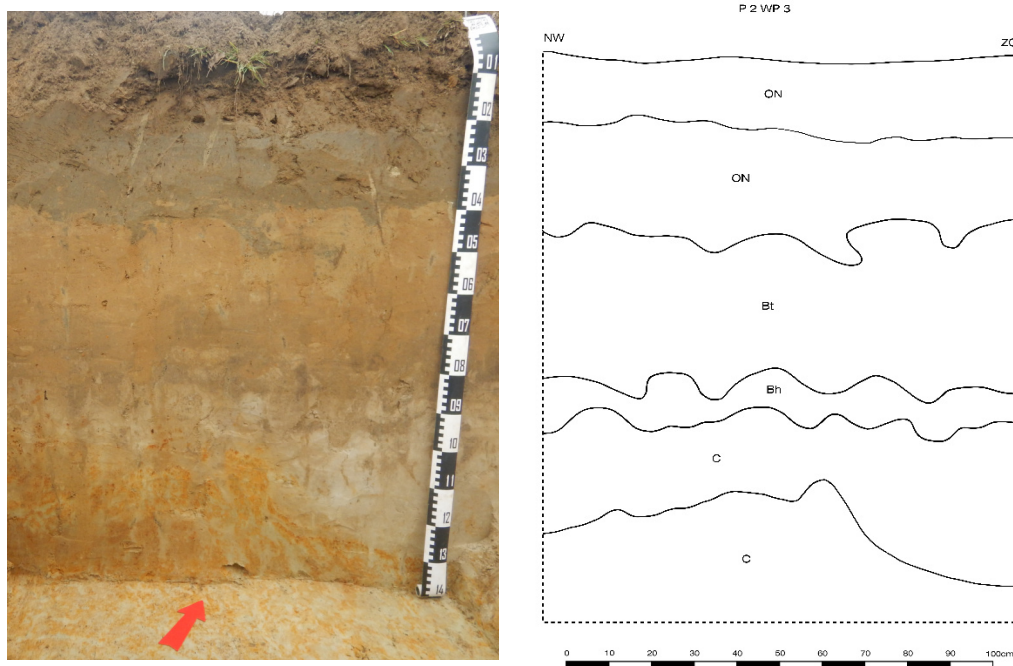
Profiel 2

Profiel 2 werd aangelegd in werkput 3 en is representatief voor het noordoostelijke deel van het onderzoeksgebied, zijnde de minst antropogeen beïnvloede bodem. Het gaat om bodems gekarteerd als vochtig zandleem met een verbrokkelde textuur B-horizont.



Figuur 6. Situering van putwandprofiel 2.

Er is in eerste instantie sprake van een laag vrij compacte teelaarde van circa 20 centimeter dik, die -gezien de onderliggende horizont- naar alle waarschijnlijkheid aangevoerd is in functie van de aanleg van het voetbalveld. Het gaat dus niet om een ploeglaag, maar in feite om een aanvulling/ophoging. Het onderliggende sediment is een vuilgrijze recente aanvulling, die messcherp op de onderliggende Bt-horizont ligt. Dit impliceert een mechanische en zeer recente insnijding in de agrarische bodem, i.e. het verwijderen van de bestaande teelaarde en het nivelleren van het terrein met aanvulgrond (zie ook putwandprofiel 1). Dit gehele proces is gebeurd in functie van de aanleg van het voetbalveld.



Figuur 7. Putwandprofiel 2.

Vanaf een diepte van 40 centimeter onder het maaiveld is sprake van een dikke Bt-horizont, die langzaam overgaat naar een grijs gevlekte, meer organische aanrijkingshorizont. Het gaat naar alle waarschijnlijkheid om een oudere “verbruining” van de bodem, zijnde een uitspoeling van organisch materiaal (Bh-horizont). Dit komt voor in zeer humeuze, natte zandleembodems. Dit fenomeen van een oudere verbruining is vastgesteld in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Op één plaats in werkput 2 werd een kleine zone met een restant van een Bs-horizont aangetroffen, dit wijst op een verdwenen (afgeploegde) microtopografie en een vrij nat terrein met een sterk wisselende grondwatertafel. De verbruiningshorizont ging in de diepte vrij geleidelijk over in een beige gevlekte zandleem met ijzerconcreties en witachtige tongen. In dit deel van het terrein gaat het om quartaire sedimenten van het profieltype 2 (quartaire profieltypekaart kaartblad 29⁵). Het gaat om sedimenten van de Formatie van Gent van Pleistocene ouderdom, die niet te verwarren is met de Formatie van Gent van Eocene ouderdom (en dus tertiair) die heden de Formatie van Gentbrugge genoemd wordt. Deze Pleistocene Formatie van Gent rust onmiddellijk op de tertiaire gelaagdheden. De Formatie van Gent betreft eolische sedimenten uit het Weichseliaan die werden afgezet in een relatief

⁵ Bogemans 2007.

vochtig klimaat, waardoor er sprake is van een alternerend complex van grof- en fijnkorrelige lagen. De mogelijkheid bestaat dat zich hierin hellingsafwaarts materiaal heeft afgezet waardoor er mogelijks sprake is van herwerkt tertiair materiaal. Het topfacies wordt gekenmerkt door meer homogene eolische afzettingen die werden afgezet in een droger klimaat. Dit beperkt de hellingsprocessen; secundaire verplaatsingen bestaan doorgaans enkel uit verstuvingsen. Hierdoor is er wel nog sprake van variaties in korrelgrootte waardoor er zowel zandige als meer lemige afzettingen kunnen worden waargenomen. De dikte van het pakket varieert van minder dan 2 meter tot circa 5 meter.

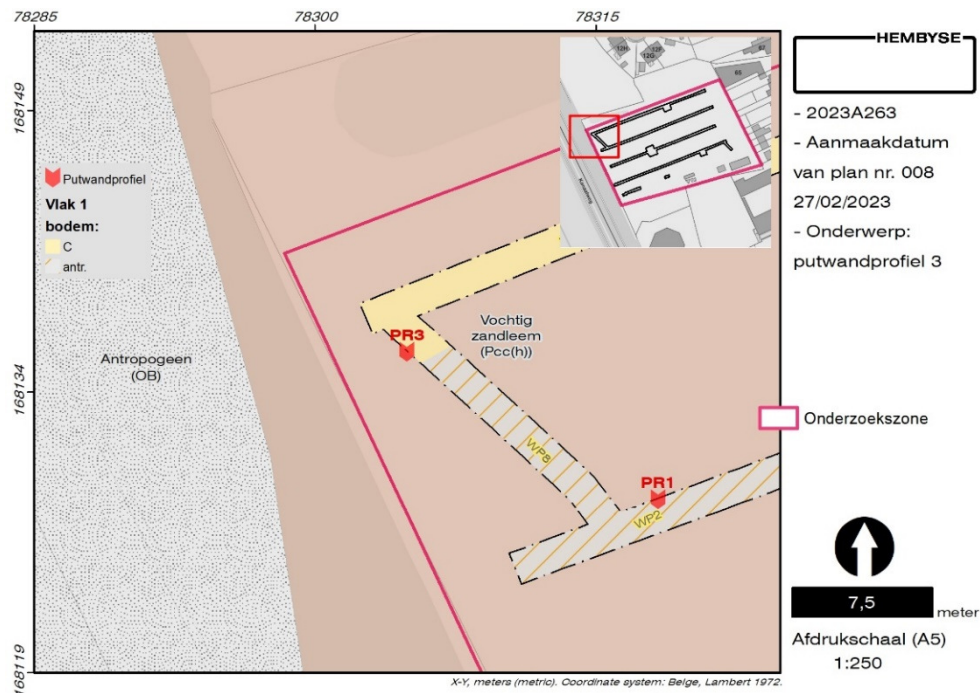
In het westelijke deel van het terrein (dus in profielen 1 en 3) is sprake van quartair profieltype 5, wat betekent dat de eolische afzettingen van de Formatie van Gent (profieltype 2) gescheiden worden van de tertiaire sedimenten middels hellingsafzettingen; al dan niet in combinatie met zuiver eolische afzettingen van het Lid van Haspengouwen (dat deel uitmaakt van de Formatie van Gembloux). De hellingsafzettingen omvatten zowel massabewegingsafzettingen als afspoelingssedimenten.

In alle profielen bestaat het onverweerde moedermateriaal uit sedimenten van de Formatie van Gent, met andere woorden eolische sedimenten uit het Pleistoceen.

Het archeologisch leesbare niveau bevindt zich in de Bt-horizont voor archeologische structuren of grondsporen met een dense anorganische bijmenging (baksteen, houtskool, aardewerk, ...) en in de C-horizont of de Bh-horizont voor alle andere archeologische structuren of grondsporen.

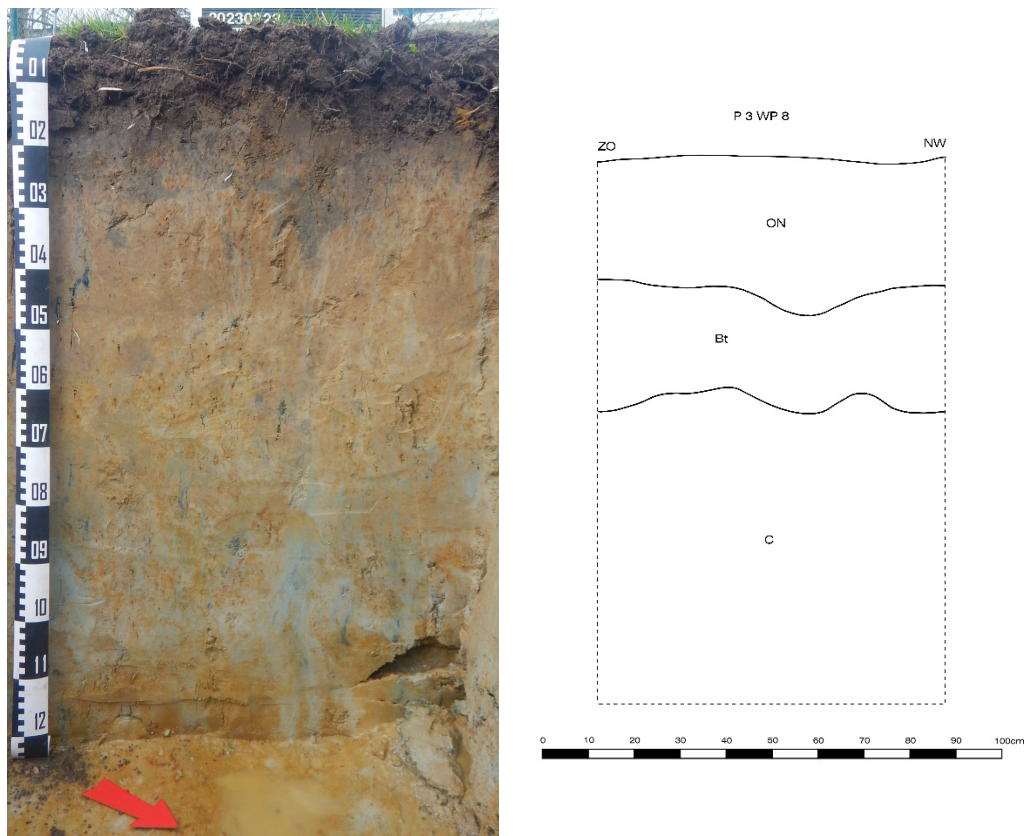
2.3.2.2 Profiel 3

Profiel 3 werd aangelegd in werkput 8: in deze zone was immers vastgesteld dat de bodem afgetopt was (in werkput 1) en dat de bodem in zuidelijke richting verstoord was (werkput 2). Daarom werd werkput 8 als een dwarsseleuf aangelegd: het doel was het vaststellen van de overgang van afgetopte naar volledig verstoorde bodems.



Figuur 8. Situering van putwandprofiel 3.

Profiel 3 is representatief voor de afgetopte bodems in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied. Op de bodemkaart is hier sprake van Pcc(h)-bodems, maar het bodemprofiel is sterk beschadigd door de aanleg van het voetbalveld.



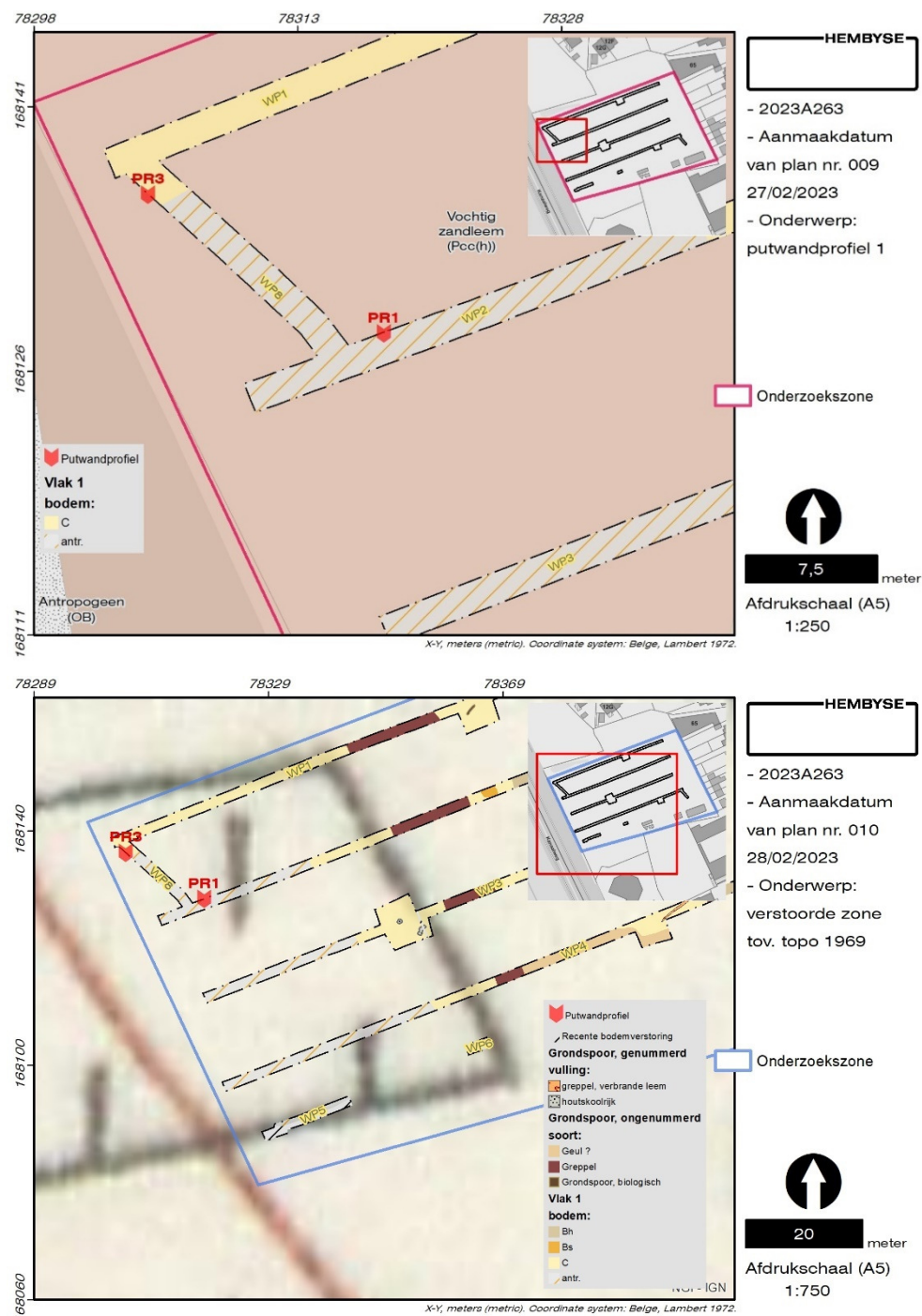
Figuur 9. Bodemprofiel 3.

Er is sprake van een ondiepe laag teelaarde, dit is maximaal 20 centimeter en het gaat net zoals putwandprofiel 1 om een aangevoerd materiaal en niet om een ploeglaag. Er is sprake van zeer jonge bodemvorming door fauna en flora en tot een diepte van 50 centimeter onder het maaiveld is een Bt-horizont herkenbaar. Vanaf daar is het onverweerd moedermateriaal herkenbaar als een gevlekte beige zandleem, met reductieverschijnselen in de diepte. De reductie is verbonden aan de aanwezigheid van boomwortels (boswilg).

2.3.2.3

Profiel 1

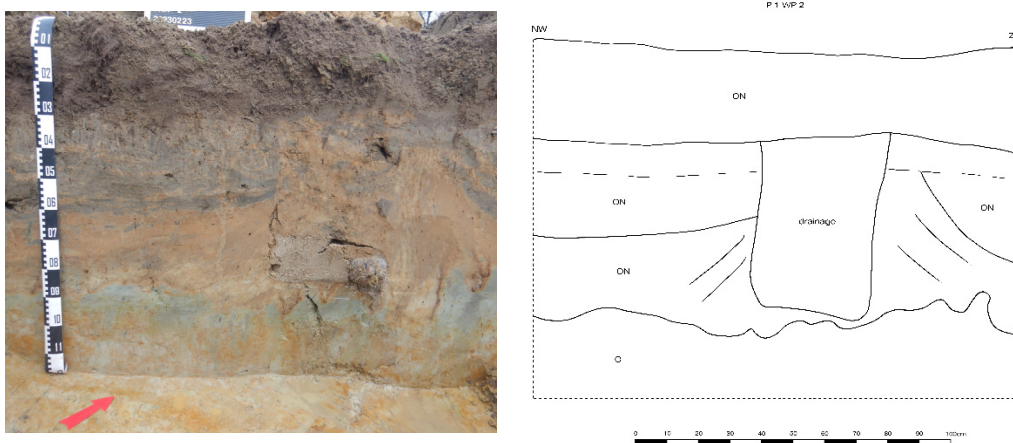
Profiel 1 werd aangelegd in werkput 2 en is representatief voor de verstoorde bodems in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.



Figuur 10. Situering van putwandprofiel 1. Onder: verstoorde zone op de topografische kaart uit 1969.

Er is sprake van een plaatselijke (en perceelsgebonden) uitgraving tot aan een centrale perceelsgreppel, deze uitgraving is herkenbaar op de topografische kaart uit 1969.

Er is in dit profiel opnieuw sprake van een laag teelaarde van 20-30 centimeter dik, waaronder twee aanvullingspakketten zichtbaar zijn. Een eerste pakket is 30 centimeter dik en bestaat uit een grijs tot beige gelaagd (gecompacteerd) zandleem, waaronder een zeer compacte laag beige zandleem van 20 centimeter dik herkenbaar is.



Figuur 11. Bodemprofiel 1.

Pas op een diepte van 90 centimeter onder het maaiveld is met zekerheid sprake van het Pleistoceen sediment, dat aan de top gereduceerd is (door de aanwezigheid van de aanvullingen, die een natuurlijke fluctuatie van grondwater verhinderen).

In dit profiel is ook een aanlegsleuf van een recente drainagebuis herkenbaar, waarbij goed zichtbaar is hoe de sleuf en de buis met kracht door de bodem getrokken zijn.

Samenvattend kan worden gesteld dat de bewaring van de bodem binnen het onderzoeksgebied slecht is. Er is duidelijk sprake van recente bodemverstoringen: een afgraving in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, een recente riolering, een gedempte perceelsgreppel en een algehele nivellering van het terrein. De sporendensiteit was dan ook heel laag.

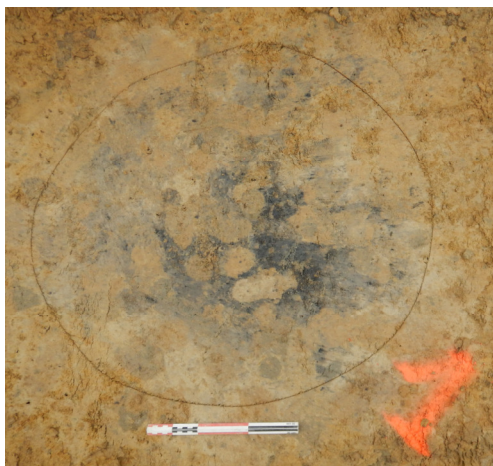
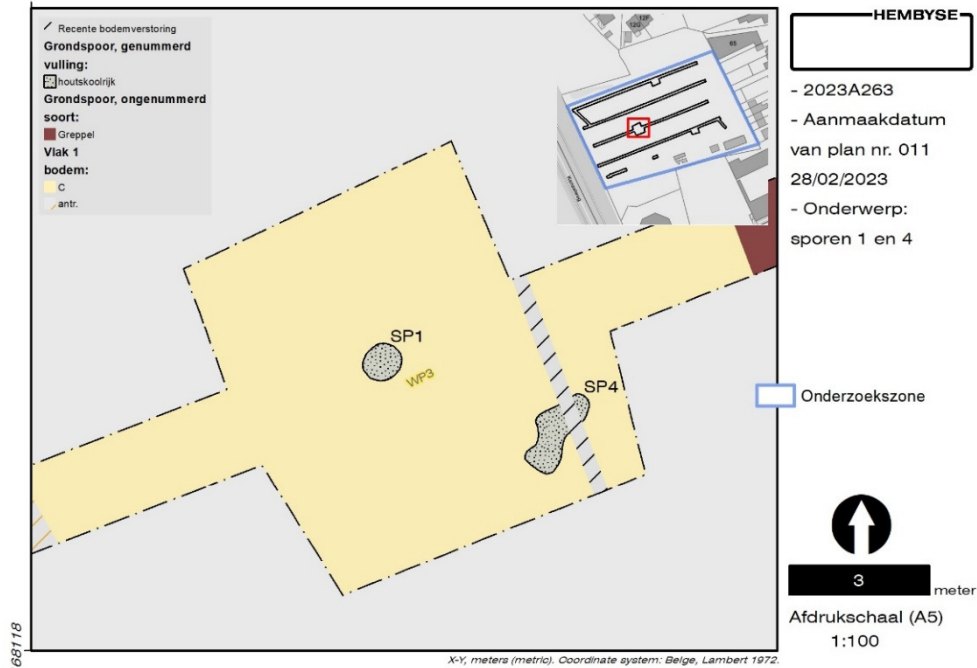
2.4 Assessment van het sporenbestand

Er werden in totaal 4 -mogelijk- archeologische grondsporen aangetroffen: het betreft twee houtskoolrijke sporen, een greppel met een sterke bijmenging van verbrande leem en een greppel of geul.

2.4.1 Houtskoolrijke sporen

In werkput 3 werd bij de aanleg van de proefsleuf een rond houtskoolrijk spoor aangetroffen, het gaat om spoor 1. Dit grondspoor tekende zich in het vlak af als een rond spoor met een zeer vage insteek met diameter van circa 85 centimeter en een houtskoolrijke (houtskoolstof) vulling, die bovendien licht uitgeloozd was. Het spoor bevatte verder geen bijmenging. Er werd besloten tot de aanleg van een kijkvenster, gezien de werkhypothese dat het om een paalkuil, kuil of een houtskoolmeiler (de bodem ervan, althans) kon gaan.

78344



Figuur 12. Spoor 1 en 4 in het vlak.

Bij de aanleg van het kijkvenster werden -met uitzondering van spoor 4- geen andere grondsporen aangetroffen. Spoor 4 tekende zich in het vlak af als een zeer onregelmatig grondspoor met een gelobde insteek van circa 1,85 meter lang en 0,75 meter breed. De insteek was net zoals bij spoor 4 zeer vaag; de vulling bestond uit een beige zandleem met een bijmenging van houtskool, voornamelijk in de noordelijke helft van het spoor.

Er werd besloten tot evaluerende coupes van beide grondsporen om op die manier tot een determinatie van beide grondsporen te komen. In de coupe bleek het in beide gevallen te gaan om zeer ondiepe grondsporen met een diffuse insteek en een zeer onregelmatige vulling. Geen van deze sporen bevatte archeologisch materiaal zoals aardewerk of metaal.

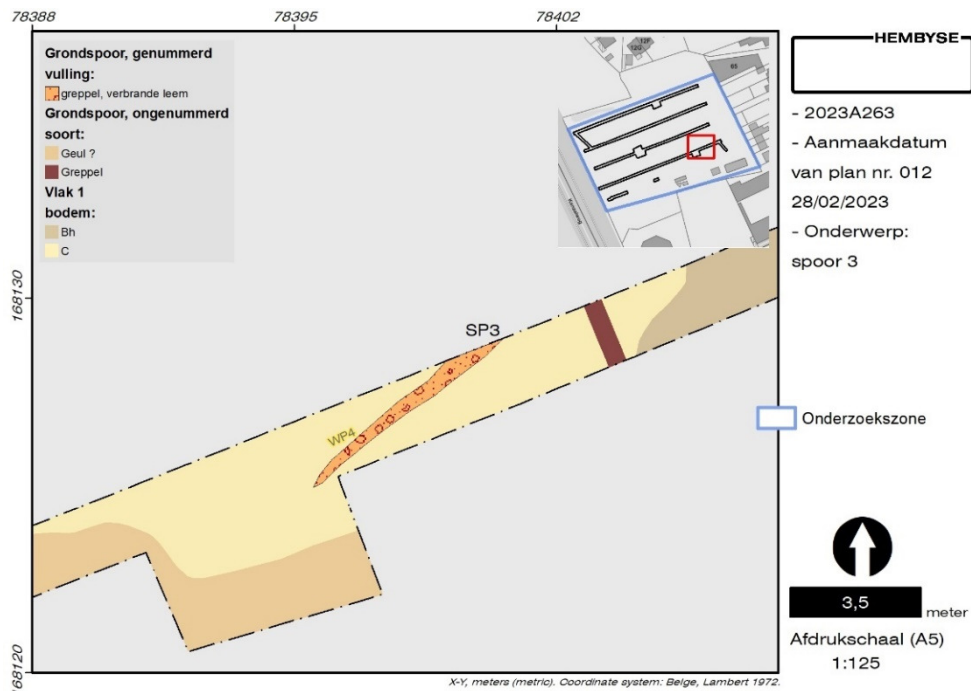


Figuur 13. Spoor 1 en 4 in de coupe.

Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om grondsporen van biologische oorsprong (windvallen, wortelzakken) waarin houtskool is terechtgekomen. Gezien de zeer fijne fractie van het houtskool kan het gaan om houtskool dat via wind in de vulling is afgezet.

2.4.2 Greppel met verbrande leem

Spoor 3 werd aangetroffen in werkput 4 en tekende zich in het vlak af als een lineair grondspoor met een duidelijke insteek van maximaal 55 centimeter breed en een vastgestelde lengte van 6,5 meter. De oriëntatie van het grondspoor was NO-ZW (aflopend) en de vulling bestond uit een homogene laag verbrande leem over een vrij homogene laag grijs zandleem (waar de greppel minder diep was, werd de tweede laag reeds in het vlak zichtbaar).



Figuur 14. Spoor 3 in het vlak.

In de vulling was, behalve verbrande huttenleem, geen bijmenging herkenbaar.

In de coupe bleek het te gaan om een ondiepe (circa 20 centimeter) greppel met een eenvoudige U-vormige insteek in het Pleistoceen sediment.

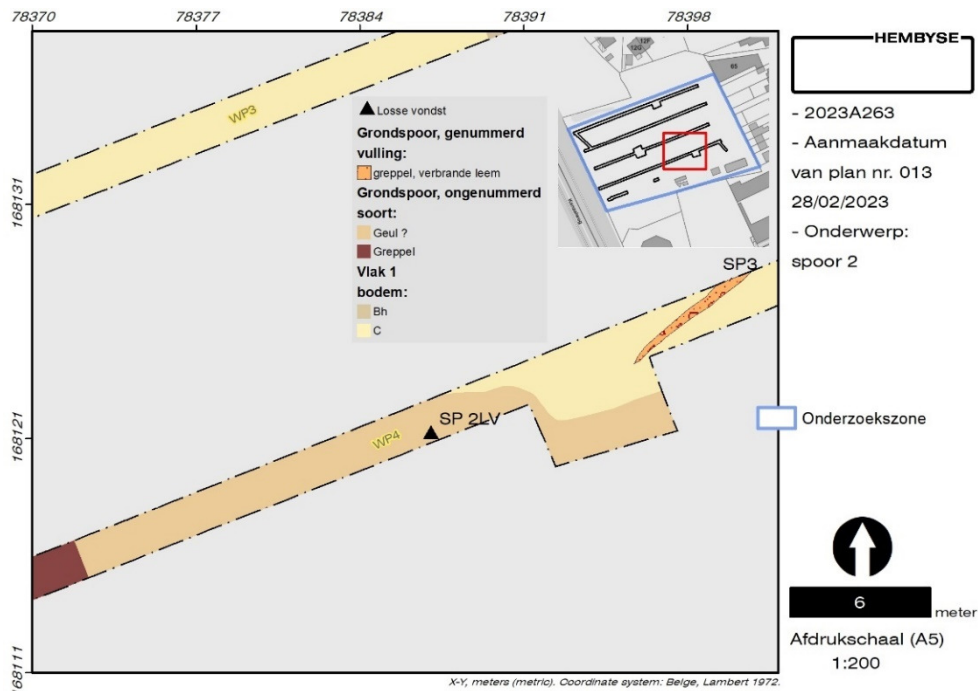


Figuur 15. Spoor 3 in de coupe.

In de belendende proefsleuven werden geen associeerbare sporen aangetroffen, noch werd in de vulling van de greppel archeologisch materiaal aangetroffen.

2.4.3 Spoor 2

Spoor 2 is een losse vondst aardewerk (cf. infra), die werd aangetroffen in werkput 4. Het sediment waarin dit aardewerkfragment zich bevond leek in eerste instantie op een diep ontwikkelde Bt-horizont, maar bij het verdiepen van het vlak bleek het om een zeer homogeen beige zandleem te gaan, eerder gelijkend op een colluvium. Aangezien de insteek in het Pleistoceen sediment vrij duidelijk was, werd uitgegaan van de werkhypothese dat het kon gaan om een greppel, een plaatselijke depressie of een erosiegeul.

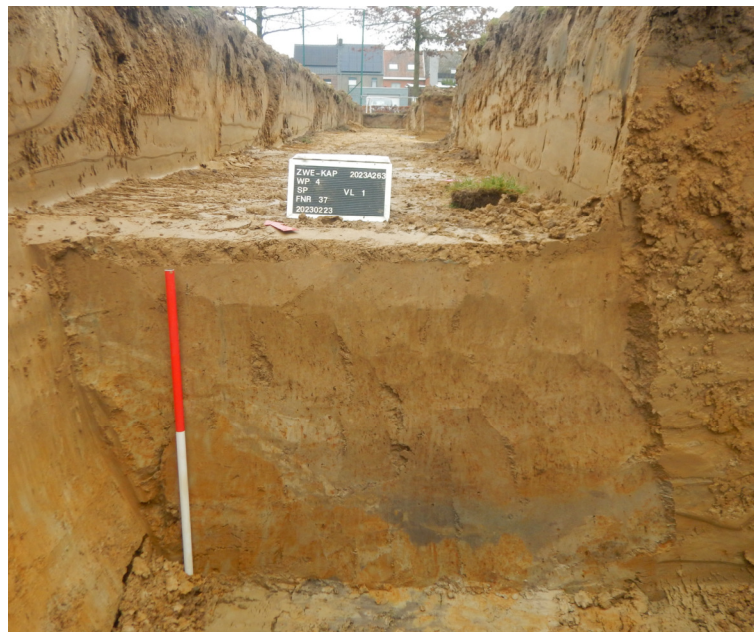


Figuur 16. Spoor 2 in het vlak.

Het grondspoor besloeg voor een groot deel de breedte van de proefsleuf, maar ter hoogte van een ogenschijnlijke bocht werd besloten tot de aanleg van een kijkvenster. Hierin bleek het niet zo zeer te gaan om een bocht dan wel om een knik het tracé. Het grondspoor was op die manier minimaal 25 meter lang en 2 meter breed. Het grondspoor werd in het westen doorsneden door een perceelsgreppel en in het zuidoosten door een aanlegssleuf van een rioleringsbuis.

Er werd besloten tot de aanleg van een evaluerende coupe, met als doel het vaststellen van de insteek in het Pleistoceen sediment, de diepte en mogelijke sedimentatielagen (en indien deze antropogeen van aard waren).

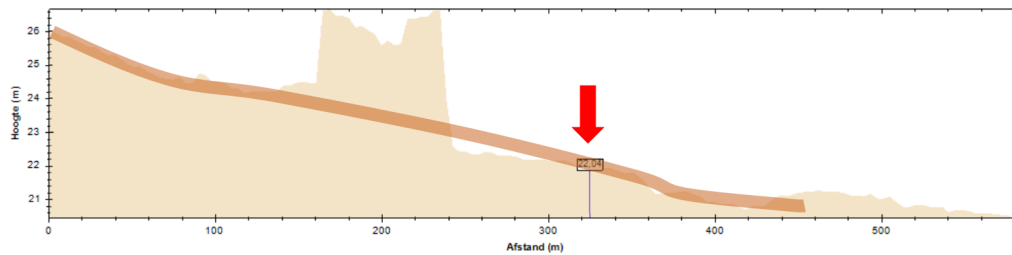
In de (mechanische) coupe bleek het te gaan om een brede greppel of geul met een komvormige insteek in het Pleistoceen sediment, tot 80 centimeter onder het aangelegde archeologisch vlak. Er was sprake van drie sedimentatiefasen.



Figuur 17. Spoor 2 in de coupe.

De oudste sedimentatie bestond uit een zeer homogeen grijs zandleem zonder bijmenging. Dit is een organisch sediment dat blijkt geeft van een fase van stilstaand of zeer traag stromend water. Een tweede sedimentatiefase is een eolische afzetting van zeer fijn, lichtbeige leem tegen de noordwestelijke insteek van het spoor. Er lijkt een fijn gelaagde afwisseling met meer organische laminae zichtbaar. Het grootste deel van het sediment is een laatste (3^e) fase, zijnde een homogeen beige zandleem van circa 50 centimeter dik. Het materiaal lijkt op een colluvium en hierin werd ook het eerder vernoemde aardewerkfragment aangetroffen. Dit is een vrij snelle sedimentatie, mogelijk een hellingsafzetting. Gezien de grillige vorm in het aangelegde vlak en de snelle hellingsafzetting kan het gaan om een erosiegeul, die zich op een natuurlijke wijze in de helling heeft ingesneden. Dergelijke geulen werden ook aangetroffen te Zwevegem –

Moen⁶. Gezien de ligging van spoor 2 ten opzichte van de oorspronkelijke helling, is een interpretatie als erosiegeul mogelijk.



Figuur 18. Spoor 2 ten opzichte van een hoogteprofiel van de Stokerijstraat in het westen naar het James Ensorplein in het oosten.

Wat de datering van spoor 2 betreft is de aardewerkvondst bij de aanleg van het vlak het enige aanknopingspunt. Het aardewerkfragment betreft een klein (2cm²) fragment dunwandig reducerend gebakken aardewerk, met een relatief hard baksel en een zandige magering.

⁶ De Smaele & Pieters 2019.



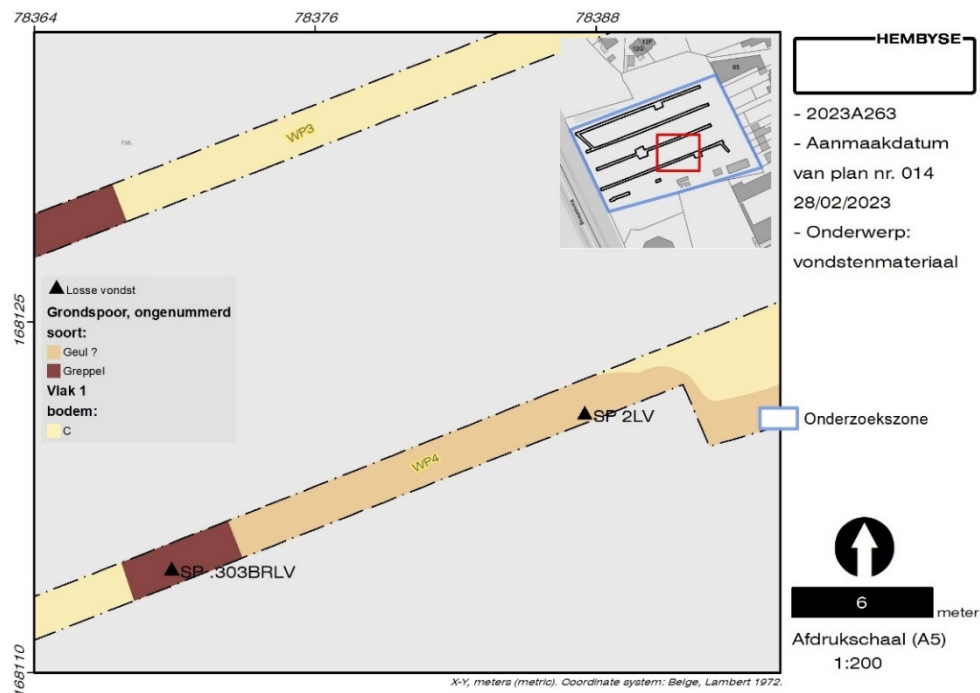
Figuur 19. Fragment knikwandpot met radstempelversiering.

Op de buitenwand is het restant van een overlappende radstempelversiering herkenbaar. Het gaat dus naar alle waarschijnlijkheid om een wandfragment van een knikwandpot, te dateren in de Vroege Middeleeuwen.

2.5 Assessment van vondsten en stalen

2.5.1 Conservatie-assessment van vondsten

Er werd één fragment aardewerk weerhouden als een archeologische vondst. Het betreft het aardewerk uit spoor 2, dit materiaal is reeds besproken. Het materiaal is in leidingwater geweekt, aan de lucht gedroogd en daarna afgeborsteld. Daarna is het materiaal droog bewaard, het behoeft geen verdere conservatie.



Figuur 20. Vondstenmateriaal.

Een tweede archeologisch object is de niet-afgevuurde huls van een .303 British MKVII, middels metaaldetectie aangetroffen in de vulling van de centrale perceelsgreppel. Het gaat om een object in messing, het is met leidingwater gewassen en aan de lucht gedroogd.



Figuur 21. Huls .303BR.

Het materiaal was sterk gecorrodeerd en op de hulsbasis was enkel nog het koudmerk [VII] herkenbaar, dit verwijst naar de 7^e iteratie van dit type munitie. Bij gebrek aan leesbare koudmerken moet deze huls in de Eerste of de Tweede Wereldoorlog gedateerd worden.

2.5.2 Conservatie-assessment van stalen

Er werden geen stalen ingezameld.

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 en waren er niet voldoende gegevens om het archeologisch kennispotentieel van het gebied in te schatten.

36

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

toelichting

Er werd direct overgegaan tot de uitvoering van landschappelijke boringen.

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

toelichting

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek werden geen paleo-horizonten aangeboord, waardoor de conclusie werd getrokken dat er geen kans was op de aanwezigheid van bewaarde steentijdartefactensites. Er kon worden overgegaan tot een prospectie in de bodem in functie van het opsporen van grondsporen.

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

Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Eerder uitgevoerd
☒	☒	☒	☒	☐

toelichting

Er werd overgegaan tot de uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem door middel van een proefsleuvenonderzoek. Tijdens dit onderzoek werd een zwaar verstoorde bodem aangetroffen: er is sprake van een uitgraving en aanvulling in het westelijke deel van het terrein, een brede (gedempte) perceelsgreppel centraal in het onderzoeksgebied en een algemene nivellering van het terrein in functie van de aanleg van het voetbalveld. Er werd een zeer lage densiteit aan grondsporen aangetroffen, waarbij het voornamelijk ging om biologische grondsporen en diffuus bewaarde structuren. Een aardewerkfragment uit de Vroege Middeleeuwen was aanwezig in een colluviaal pakket in wat waarschijnlijk een erosiegeul is.

Er kan met zekerheid worden besloten dat er binnen het onderzoeksgebied geen archeologische sites aanwezig zijn.

37

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 ☐

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

Er zijn geen onderzoeksvragen die de inzet van een geofysische surveymethode noodzakelijk maken.

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

toelichting

Niet noodzakelijk.

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

38

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

Korte omschrijving:

Vrijgave van het terrein.

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

39

De (relevante) onderzoeksvragen uit de bureaustudie zijn:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijk bodemonderzoek?*

Er is sprake van verstoorde en aangevulde bodems en bodems met een Bt- en Bh-horizont.

Dit komt gedeeltelijk overeen met de vaststellingen in het landschappelijk bodemonderzoek. De sterke verstoring van het terrein is niet als dusdanig geïnterpreteerd. De oorzaak hiervoor is vooral de aanzienlijke beperking van de onderzoeksmethode, i.e. het gebruik van edelmanboringen.

- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*

De menselijke impact op de bodem is de voornaamste oorzaak van de afwezigheid van een gaaf bodemprofiel.

- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*

Er werden vier spoornummers toegekend: er is sprake van biologische sporen, een greppel en residueel aardewerk.

- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
Beide, zie bovenstaande.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
De grondsporen zijn ondiep bewaard.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
Er konden geen structuren worden afgelijnd.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Spoor 2LV kan in de Vroege Middeleeuwen gedateerd worden.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie?*
Nee, de dataset is te beperkt.
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
Nee, de dataset is te beperkt.
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja:*
Nee.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
Er is geen aanwijsbare relatie tussen de bodem en de archeologische sporen, andere dan een antropogene impact. De aanwezigheid van spoor 2LV is waarschijnlijk verbonden aan bodemerosie.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)*
Het terrein ligt op een helling naar het zuidoosten. Er is een aanwijzing dat het terrein -voorafgaand aan de sterk verstorende impact van de menselijke activiteiten- onderhevig was aan erosie.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?*
De afwezigheid van archeologische sporen is te wijten aan een archeologische realiteit (i.e. het onderzoeksgebied snijdt geen archeologische sites aan) en de sterk verstorende impact van de menselijke activiteiten.
- *Kunnen er archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
Nee.

- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

Niet van toepassing.

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*

Er is geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig, dus de geplande werken hebben geen negatieve impact op het archeologisch kennispotentieel.

- *Welke vraagstellingen zijn er voor vervolgonderzoek relevant?*

Niet van toepassing.

4 Literatuuroverzicht

4.1 Naslagwerken

Bogemans F., 2007. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart, Kaartblad 29 Kortrijk*, Brussel.

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 Smaele B. & Pieters H., 2019. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek op het verkavelingsproject te Moen, Processieweg*, Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 74, 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.

Loveniers M., 2022. *Archeologienota Kappaertsite te Zwevegem (West-Vlaanderen)*, ADEDE Archeologisch Rapport 894, Gent.

Van Eynde M., 2022. *Nota Kappaertsite te Zwevegem (West-Vlaanderen)*, ADEDE Archeologisch Rapport 919, 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.

4.2 Online bronnen

- <http://www.geopunt.be/>
- <https://www.dov.vlaanderen.be/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>
- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>
- <https://cai.onroerenderfgoed.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://search.arch.be/nl/>

5 Lijst van figuren

Figuur 1. Route van het plaatsbezoek. Onder: zicht op het voetbalveld in westelijke richting.	11
Figuur 2. Zicht op het voetbalveld en de elektriciteitsmast in noordwestelijke richting.	12
Figuur 3. Plan (aDeDe BV) van de uitgevoerde landschappelijke boringen.	14
Figuur 4. Plan (aDeDe BV) van de uitgevoerde landschappelijke boringen ten opzichte van de proefsleuven.	16
Figuur 5. Plan van de referentieprofielen ten opzichte van de bodemkaart.	17
Figuur 6. Situering van putwandprofiel 2.	18
Figuur 7. Putwandprofiel 2.	19
Figuur 8. Situering van putwandprofiel 3.	21
Figuur 9. Bodemprofiel 3.	22
Figuur 10. Situering van putwandprofiel 1. Onder: verstoorde zone op de topografische kaart uit 1969.	23
Figuur 11. Bodemprofiel 1.	24
Figuur 12. Spoor 1 en 4 in het vlak.	26
Figuur 13. Spoor 1 en 4 in de coupe.	27
Figuur 14. Spoor 3 in het vlak.	28
Figuur 15. Spoor 3 in de coupe.	29
Figuur 16. Spoor 2 in het vlak.	30
Figuur 17. Spoor 2 in de coupe.	31
Figuur 18. Spoor 2 ten opzichte van een hoogteprofiel van de Stokerijstraat in het westen naar het James Ensorplein in het oosten.	32
Figuur 19. Fragment knikwandpot met radstempelversiering.	33
Figuur 20. Vondstenmateriaal.	34
Figuur 21. Huls .303BR.	35

<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>