ONDERZOEK DOOR

HEMBYSE ARCHEOLOGIE :

Torhout, Ambachtstraat

HEMBYSE

Voorliggend document is een:

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

MAATREGELEN :

GEEN VERDER ONDERZOEK

©Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.

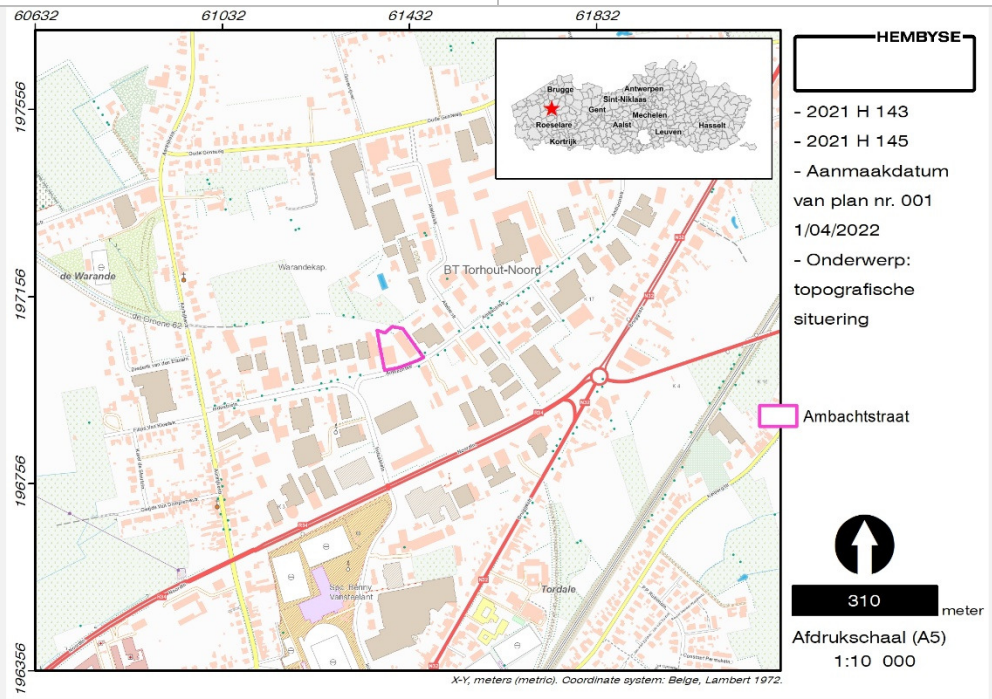
INHOUDSOPGAVE

1 Administratieve gegevens ... 3
1.1 Situering van het onderzoeksgebied ... 3
1.2 Projectcodes of ID nummers ... 5
1.3 Betrokken actoren ... 5
1.4 Bewaring van de data ... 7
2 Uitvoering van het uitgesteld vooronderzoek ... 8
2.1 Programma van maatregelen ... 8
2.1.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen ... 8
2.1.2 Maatregelen genomen door de initiatiefnemer ... 9
2.1.3 Onderzoeksmethode(s) ... 14
2.2 Uitvoering ... 17
2.3 Assessment van de bodem ... 19
2.3.1 Algemeen ... 19
2.3.2 Profiel 1 ... 20
2.3.3 Profiel 2 ... 21
2.3.4 Profiel 3 ... 24
2.3.5 Profiel 4 ... 25
2.3.6 Profiel 5 ... 28
2.3.7 Confrontatie met landschappelijke en aardkundige gegevens 29
2.3.8 Antwoord op de onderzoeksvragen ... 32
2.4 Assessment van vondsten en stalen ... 33
2.4.1 Conservatie-assessment van vondsten ... 33
2.4.2 Conservatie-assessment van stalen ... 33
3 Dataset en waardering ... 34
3.1 Bestaande data ... 34
3.2 Ontbrekende data ... 36
3.3 Waardering ... 37
4 Literatuuroverzicht ... 38
4.1 Naslagwerken ... 38
4.2 Online bronnen ... 39
5 Lijst van figuren ... 40

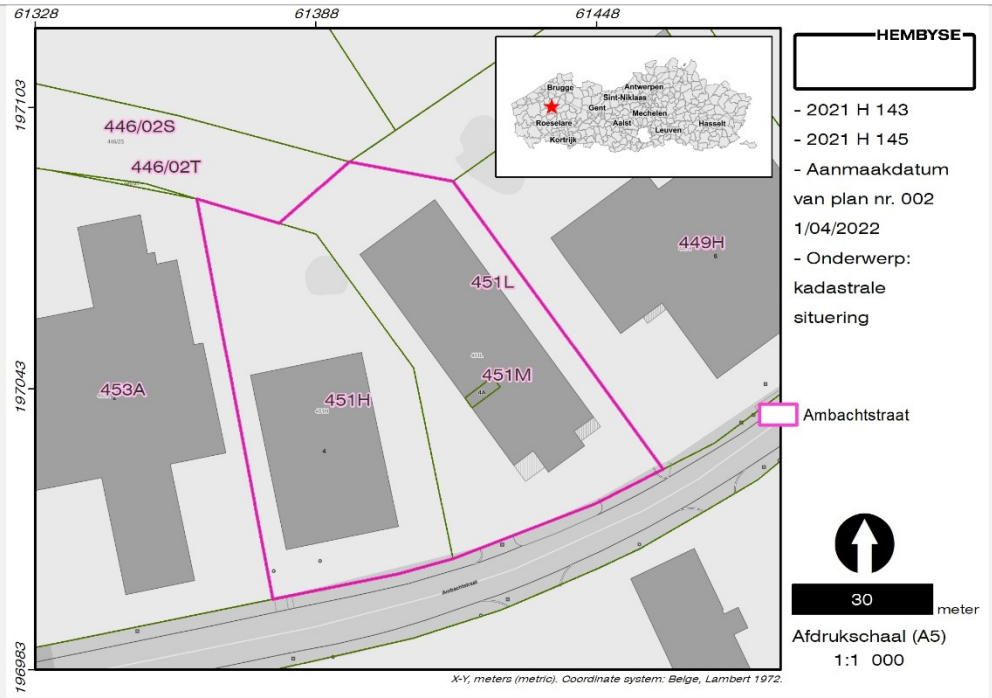
1 Administratieve gegevens

1.1 Situering van het onderzoeksgebied

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Torhout	
Deelgemeente		
Straat en straatnummer	Ambachtstraat 4 – 4a	
Lambert 72-coördinaten	N	X: 61396,177 x Y: 197091,152m
	Z	X: 61379,243 x Y: 196998,283m
Oppervlakte	5775,8 m²	0,57 ha
Oppervlakte bodemingreep	Zie archeologienota	



Kadastrale situering	Afdeling	2
	Sectie	B
	Percelen	451H, 451L, 451M



Datum van toekenning van de onderzoeksopdracht aan Hembyse bv	23 juni 2021
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)	2020B286	16401
Bureaustudie (ifv stedenbouw)	2020B286	16401
Landschappelijk bodemonderzoek	2021H143	
Verkennende boringen		
Waarderende boringen		
Prospectie met ingreep in de bodem	2021H145	
Opgraving		
Interne projectsigle Hembyse BV	TOR-AMB	

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 (afsplitsing)	☐
	Stedenbouwkundige handelingen (slopen)	☒
	Stedenbouwkundige handelingen (bouwen)	☒
Bevoegde overheid	Vlaamse Overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed	
	Werkgebied WA2	

1.4 Bewaring van de data

Plaats en jaar van uitgave	Gentbrugge, 2022
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie, volgnummer:	189
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2022. *Nota van het uitgesteld vooronderzoek aan de Ambachtstraat 4-4a te Torhout,* Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 189, 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	Brugge en Ommeland
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	De Pakhuizen (RAAKVLAK)

2 Uitvoering van het uitgesteld vooronderzoek

2.1 Programma van maatregelen

Teneinde de archeologische waardering van het onderzoeksgebied in zijn volledigheid toe te laten, was in de archeologienota[1] een programma van maatregelen opgemaakt voor de uitvoering van een uitgesteld vooronderzoek, bestaande uit een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen en een proefsleuvenonderzoek. Een bureaustudie was reeds uitgevoerd.

2.1.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het uitgesteld vooronderzoek, zoals in het programma van maatregelen kan worden teruggevonden, kan opgesplitst worden per onderzoeksopdracht. De vraagstelling is echter generiek voor een "landelijke context" en bevat geen specifieke onderzoeksvragen voor dit onderzoek.

Landschappelijk bodemonderzoek:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)*
- *Is er een begraven bodem aanwezig? Zo ja, wat is de dikte ervan.*
- *Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*
- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*
- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?*

[1] *Dumalin 2020.*

Proefsleuvenonderzoek:

- *Zijn er archeologische sporen aanwezig?*
- *Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten?*
- *Welke is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?*
- *Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?*
- *Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?*

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

2.1.2 Maatregelen genomen door de initiatiefnemer

Het vooronderzoek diende in een uitgesteld traject te gebeuren omwille van de aanwezigheid van gebouwen: er was sprake van twee bedrijfsgebouwen en bijbehorende verhardingen en parkings. In de archeologienota waren enkele foto's van de locatie opgenomen, maar er werd desalniettemin beslist om het terrein voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek te bezoeken. Voeling met en kennis van het terrein zijn onontbeerlijk !

Op 6 augustus 2021 werd onder begeleiding van de lokale politiezone Kouter een plaatsbezoek op de site uitgevoerd, zowel aan de buitenzijde van de gebouwen als aan de binnenzijde. De buitenzijde van het terrein was vrij toegankelijk.

De gebouwen waren voor het grootste deel leegstaand. Enkele lokalen in huisnummer 4 werden door de lokale politiezone Kouter nog als leslokalen gebruikt.

Figuur 1. Zicht op het interieur van nrs. 4 en 4a tijdens het plaatsbezoek.

Het omliggende terrein bestond voornamelijk uit verhardingen, met enkel in het noorden een groenzone met een weinig onderhouden vijver. Deze groenzone lag aanzienlijk hoger dan de rest van het terrein en ook de terreinen ten noorden van het huidige onderzoeksgebied lagen aanzienlijk hoger dan het maaiveld binnen het onderzoeksgebied. Dit is ook in het hoogteprofiel zeer duidelijk zichtbaar.[2] Op hetzelfde hoogtemodel is ook zichtbaar dat de tuinzone reeds aanzienlijk (en abrupt begrensd) lager ligt dan de helling in het noorden. De logische gevolgtrekking hier is dat de helling eerder is afgegraven geweest en nogmaals is afgegraven voor de bouw van de beide gebouwen. Alle bodemkundige gegevens duiden bovendien op een dagzomend tertiair sediment ! In een dagzomend tertiair sediment is het aantreffen van paleo-bodems en grondsporen niet onmogelijk, maar in combinatie met het DHM wijst dit echter duidelijk in de

[2] *Dumalin 2020, pagina 30.*

richting van een afgegraven helling. Bovendien is er een duidelijk verschil tussen het DHM1 en het DHM2 (cf. infra).

Figuur 2. Zicht op het terrein tijdens het plaatsbezoek. Boven: het niveauverschil in het noordelijke deel van het gebied. Onder: het niveauverschil met de tuin en vijver.

Alle gebouwen en verhardingen zouden worden gesloopt, alle vegetatie zou worden verwijderd. Daarna kon het archeologisch vooronderzoek aanvatten.

Op 28 maart 2022 waren alle gebouwen gesloopt en een deel van de verhardingen en funderings- en vloerplaten reeds opgebroken.

Figuur 3. Zicht op het terrein bij aanvang van het archeologisch vooronderzoek.

De uitbraak van een aantal funderingsplaten was nog aan de gang, waarbij bleek dat de funderingsplaten en -zolen dikker (80 centimeter dik) waren aangelegd dan gewoonlijk noodzakelijk. De onstabiele, kleiige ondergrond was hiervoor de oorzaak.

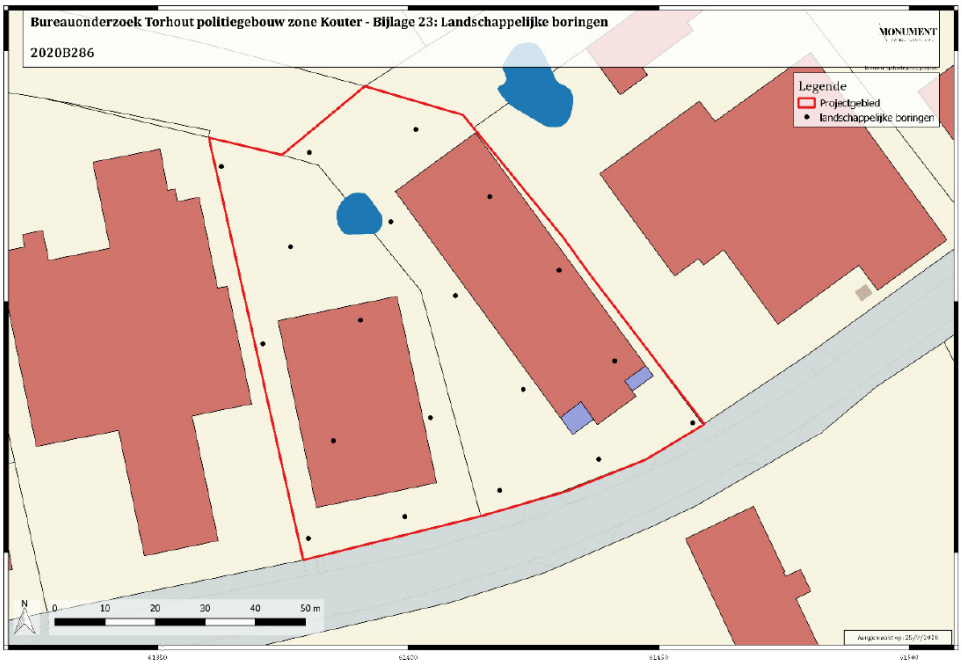
Figuur 4. Boven: de dikke funderingsplaten van 80 centimeter. Onder: de bouwput reikt reeds diep in het tertiair sediment.

Aan de straatzijde, waar de funderingsplaten uitgebroken waren, was duidelijk zichtbaar dat alle bouwputten reeds in het tertiair sediment waren aangelegd geweest. Dit gaf weinig hoop op een goede bewaring van de bodem.

De initiatiefnemer had een graafmachine en machinist ter beschikking gesteld van het archeologisch team en op die manier was het terrein beschikbaar voor het landschappelijk bodemonderzoek en de proefsleuven. Het boor- en proefsleuvenplan diende wel drastisch aangepast te worden (cf. infra).

2.1.3 Onderzoeksmethode(s)

De erkend archeoloog had bij de opmaak van het programma van maatregelen verschillende onderzoeksmethodes geëvalueerd, waarbij een gecombineerde survey naar paleo-bodems en sporensites door middel van respectievelijk een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek was geadviseerd. Er diende bijgevolg in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit bodemonderzoek diende dit gevolgd te worden door verkennende en waarderende boringen, proefputten in functie van steentijdartefactensites en/of een proefsleuvenonderzoek.
Bij het uittekenen van het theoretisch boorplan was de specifieke terreingesteldheid en de bodemkundige eigenheid (dagzomend tertiair en mogelijk afgegraven terrein) echter niet in rekening gebracht. Het uitvoeren van een boorcampagne op een sloopwerf, gebruik makend van een edelmanboor, is weinig efficiënt. De terreingesteldheid, de bodemkundige en de topografische gegevens duidden zeer sterk op een slecht tot niet bewaarde pre-agrarische of zelfs agrarische bodem, waardoor in de fase van het bureauonderzoek reeds kon worden vermoed dat het terrein geen archeologisch potentieel had. Bovendien was voor een relatief kleine oppervlakte (0,5 ha) een grid van 19 landschappelijke boringen uitgetekend, waar in feite met een 6-tal goed geplaatste boringen de bewaring van de bodem had kunnen worden geëvalueerd. Waarom een dergelijk dens grid is geadviseerd op een terrein dat ogenschijnlijk sterk verstoord is, is in het programma van maatregelen niet gemotiveerd.



Figuur 5. Geplande situering van de landschappelijke boringen in het PVM.

Aanpassingen op de methodiek en het onderzoeksgrid waren dus noodzakelijk. Er werd door Hembyse Archeologie geoordeeld dat de kans groot was dat na de sloopwerken op het terrein een "klassiek" landschappelijk bodemonderzoek (door middel van edelmanboringen) geen efficiënte surveymethode was: men liep immers de kans om tegen problemen met puin aan te stoten. Bij dagzomende tertiaire sedimenten bestond de kans op het aanboren van veldsteen, wat met een edelmanboor tevens tot weinig efficiënt werken leidt.

Er werd dus gekozen voor een landschappelijk bodemonderzoek door middel van landschappelijke profielputten (cf. infra). Met deze methode zijn puin, boomwortels en dergelijke obstakels geen probleem en kan de bodemopbouw in een profiel worden afgelezen; qua data en interpretatie is dit superieur aan een edelmanboring. Vanuit de bodem van de profielput kan bovendien nog geboord worden om de sedimentologie verder te onderzoeken, indien de sedimenten en/of het grondwater dit toelaten.

Ook bij de opmaak van het proefsleuvenplan was in de bureaustudie weinig rekening gehouden met de aanwezigheid van de gebouwen en de sterke niveauverschillen.

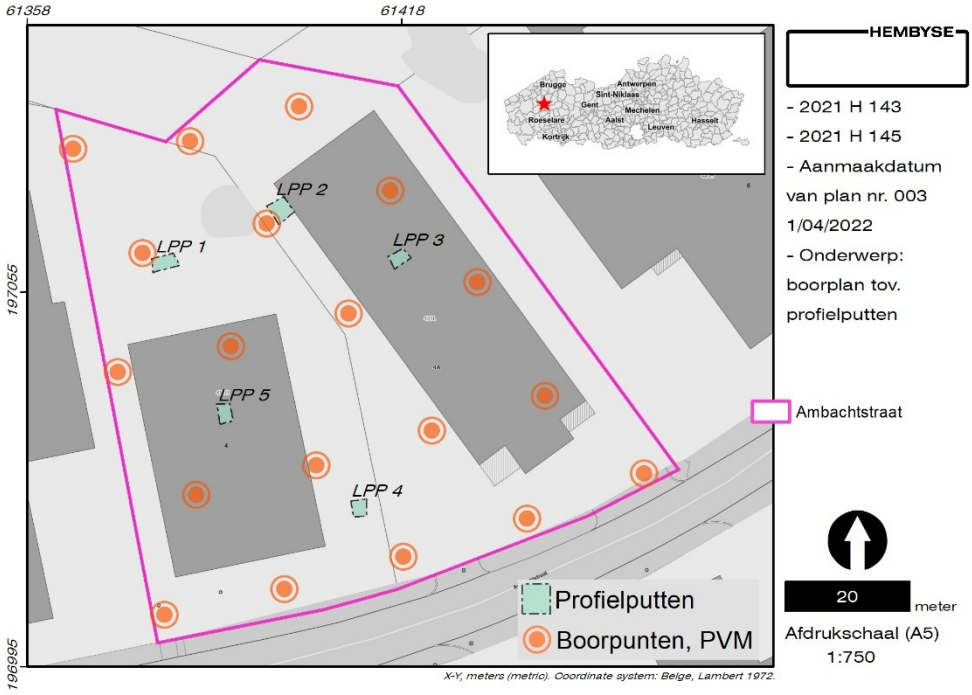
De voorwaarde dat: "W*anneer de gebouwen gesloopt en bomen gerooid worden, is het van belang dat enkel de bovengrondse delen worden gesloopt of met andere woorden tot op het niveau van het huidige*

maaiveld. De uitbraak van structuren die de bodem kunnen roeren dienen [sic] onder begeleiding van een archeoloog te gebeuren. Dit om te voorkomen dat sloopwerkzaamheden een bijkomende impact hebben [op] het mogelijk aanwezige bodemarchief."[3], was technisch gezien onmogelijk en weinig efficiënt. Het uitbreken van de diepe vloerplaten onder begeleiding van een archeoloog laten gebeuren, had gezien de aard van de funderingen geen zin. Het uitbreken van dergelijke vloerplaten dient met zwaar materieel, pneumatische hamers en tandenbakken te gebeuren, waarbij een archeoloog nagenoeg geen waarnemingen kan doen. Deze voorwaarde is enkel zinvol in contexten waar verhardingen of vloeren dun zijn en op een duidelijke manier van het onderliggend sediment zijn afgebakend, bijvoorbeeld ingeval van steenslag op een worteldoek.
In dit onderzoek werd dus geen begeleiding van de sloopwerken uitgevoerd. Er werd gekozen voor een uitvoering van een landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielputten met de registratie van een bodemprofiel per put, waarna in dit geval geen proefsleuvenonderzoek noodzakelijk bleek te zijn. De site was immers reeds totaal verstoord.

[3] *Dumalin 2020, pagina 7 van het PVM.*

2.2 Uitvoering

De eerste fase van het archeologisch onderzoek, zijnde het landschappelijk bodemonderzoek, werd uitgevoerd op 28 maart 2022. Voor de aanleg van de profielputten werd gebruik gemaakt van een graafmachine van 33 ton met een tandenloze dieplepelbak van 2 meter; de machine en machinist werden voorzien door VACOMET uit Roeselare.



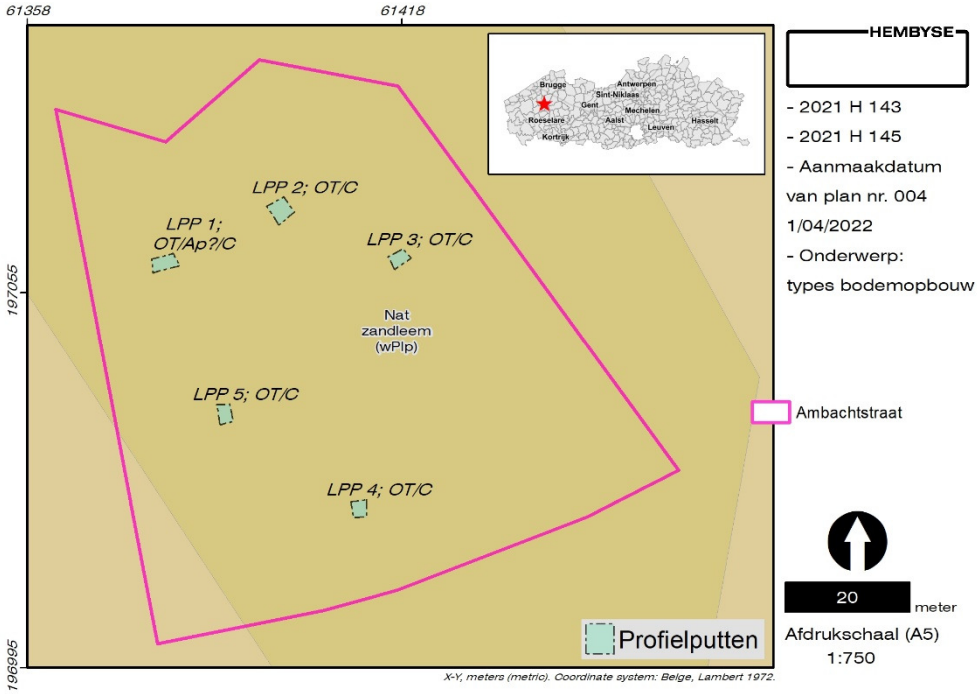
Figuur 6. Uitgevoerde landschappelijke profielputten ten opzichte van de geplande boringen. Onder: sfeerbeeld van het landschappelijk bodemonderzoek.

Op deze manier werden 5 landschappelijke profielputten aangelegd, waarmee de beoogde onderzoeksvragen konden worden beantwoord. Na het landschappelijk bodemonderzoek diende geen proefsleuvenonderzoek meer te worden uitgevoerd, gezien de totale verstoring van het terrein. Na afloop van het landschappelijk bodemonderzoek werden de proefputten omwille van stabiliteit onmiddellijk terug aangevuld.
Het landschappelijk bodemonderzoek 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) en Ann Demuynck (Lokale Politie Kouter) als veldmedewerker. Er werd, gezien de totale verstoring van het terrein, geen analoge metaaldetectie als controle van de archeologische sporen uitgevoerd.

2.3 Assessment van de bodem

2.3.1 Algemeen

Er werd slechts één type van bodemprofiel vastgesteld binnen het huidige onderzoeksgebied, het gaat uitsluitend om verstoorde bodems tot in het tertiair sediment. Deze worden aangeduid als OT/C-bodemprofielen.

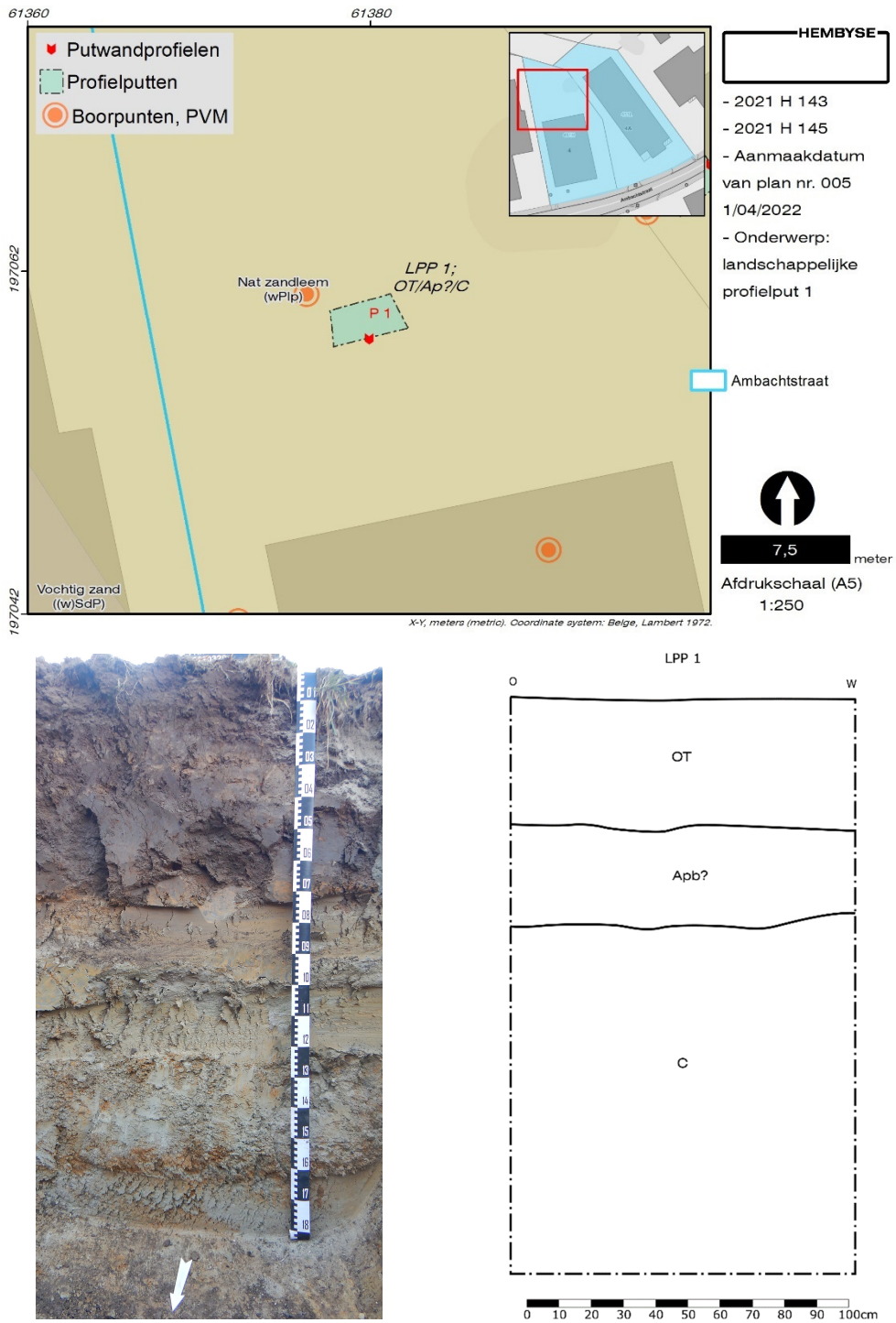


Figuur 7. Situering van de bodemprofielen per opbouw.

Enkel in het meest noordelijke bodemprofiel kan sprake zijn van een door recente ophoging afgedekte teelaarde, maar ook daar bestaat het onverweerd moedermateriaal uit een tertiaire klei. Dit laatste komt overeen met de data uit de bodemkaart, waarbij sprake is van klei op geringe diepte (prefix *w-*).

2.3.2 Profiel 1

Landschappelijke profielput 1 werd aangelegd in de noordelijke tuinzone, waar verwacht werd dat de bodem het minst van al verstoord zou zijn. Deze zone leunde topografisch ook nog het dichtste aan bij de oorspronkelijke helling, al is dit ook onder voorbehoud (cf. infra).

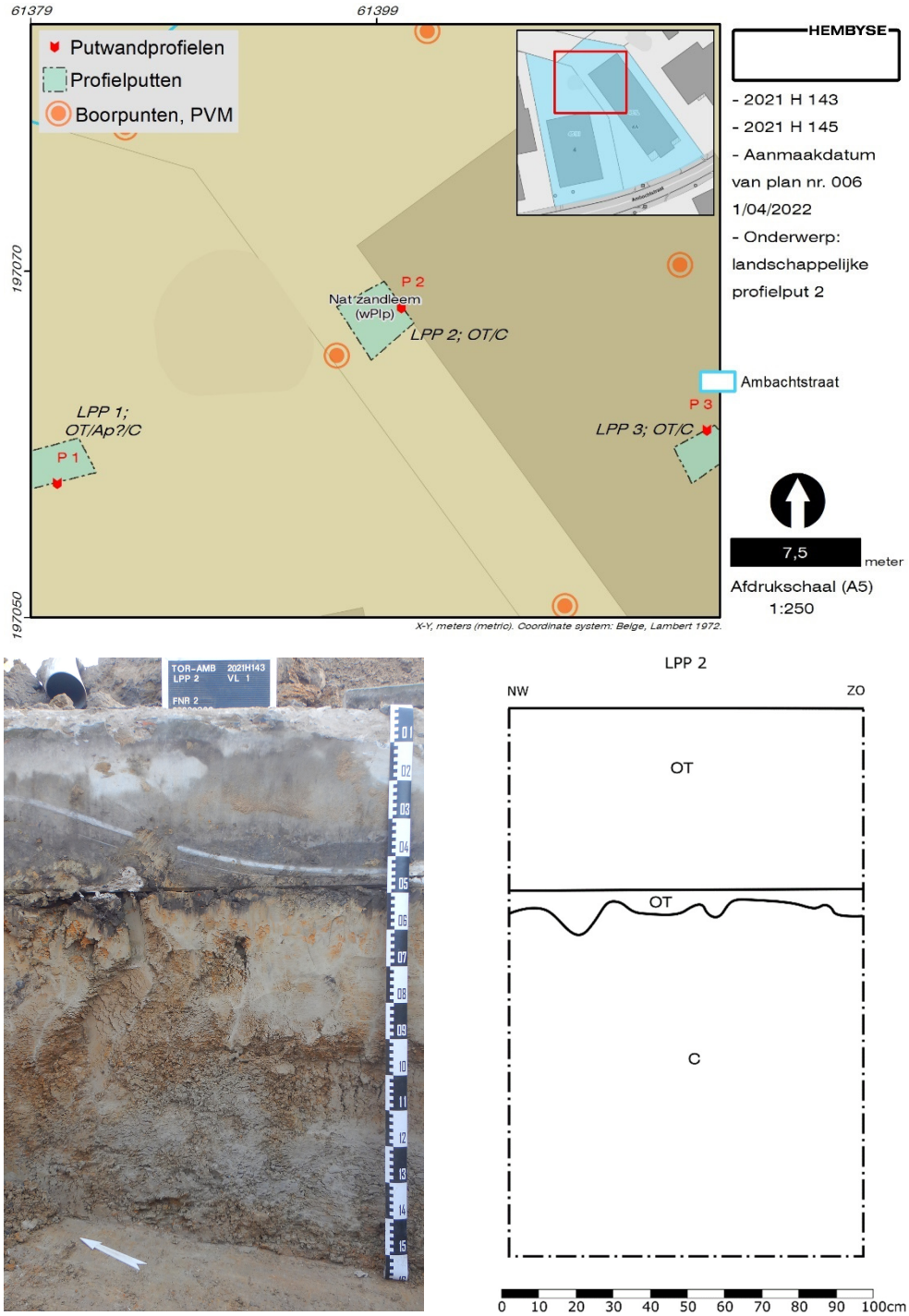


Figuur 8. Landschappelijke profielput 1.

Putwandprofiel 1 toonde een recente ophogingslaag van 30 tot 40 centimeter, waaronder een relatief homogeen pakket bruine, zandige klei met een dikte van 30 centimeter aanwezig was. Alle overgangen tussen de horizonten waren scherp en totaal niet gehomogeniseerd. De bruine, zandige klei was vrij goed gepakt en kan onder voorbehoud als een afgedekte Ap worden geïdentificeerd, al kan het ook om een nivellering in functie van een gebruik als tuin gaan. Reeds bij de inrichting van het gebied als KMO-zone in de jaren '70 van de 20e eeuw is het gebied immers genivelleerd en omgevormd tot tuin.
Het onderliggende onverweerd moedermateriaal bestaat uit een pakket zeer stijve, goed gepakte klei die op een diepte van 1,4 meter onder het maaiveld overgaat naar een iets lichtere, brokkelige klei. Het materiaal was opvallend droog.

2.3.3 Profiel 2

Landschappelijke profielput 2 werd aangelegd in de wegkoffer langs het voormalige gebouw Ambachtstraat 4a, tegen een bestaande betonnen funderingsplaat aan. Het asfalt van de weg was reeds uitgebroken en de profielput werd aangelegd in een steenslaglaag. Deze locatie werd gekozen omwille van de mogelijk minder diepe verstoring door de aanwezigheid van "slechts" een wegkoffer.



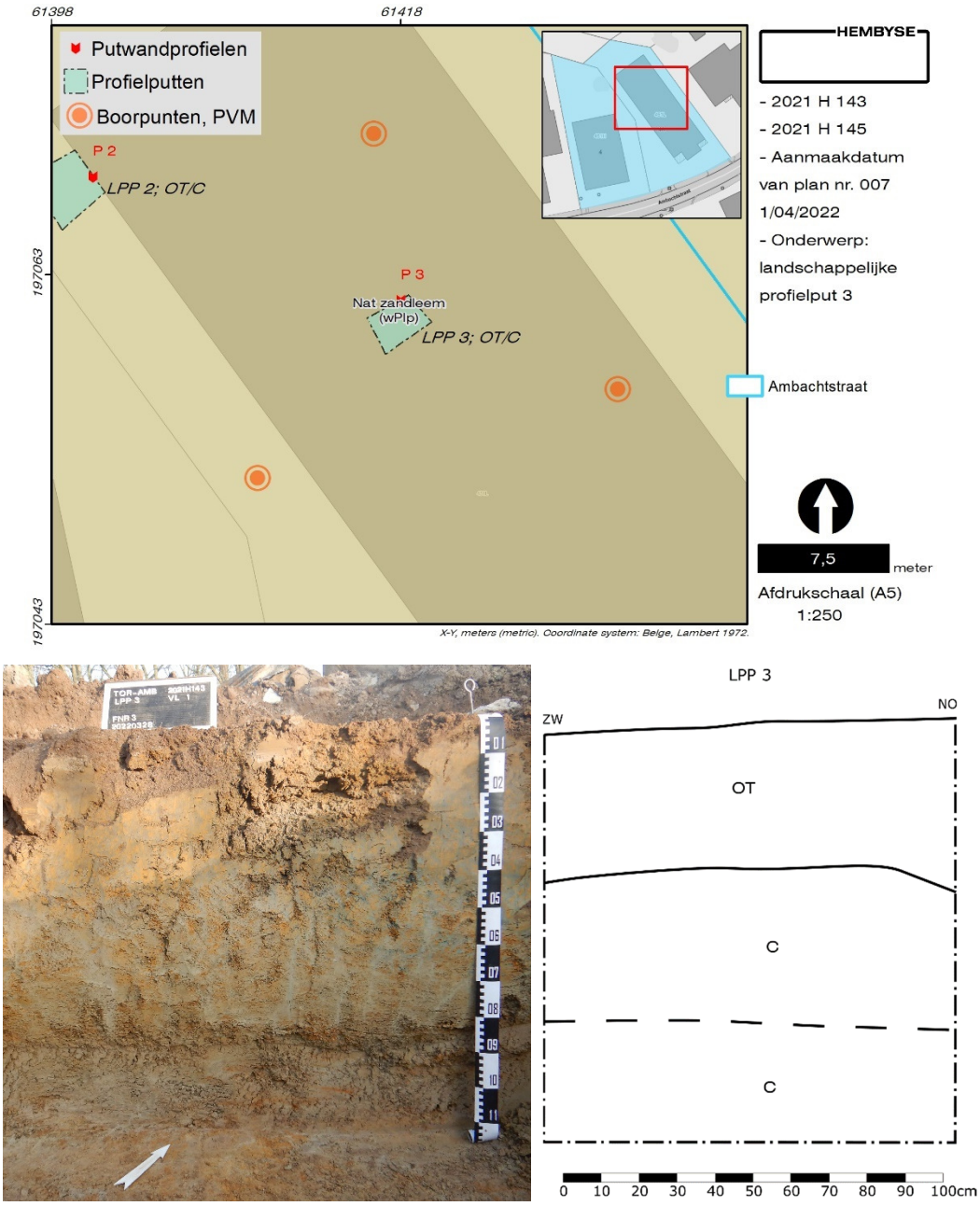
Figuur 9. Landschappelijke profielput 2.

Het bodemprofiel toont een funderingsplaat van exact 50 centimeter dik, waartegen een laag steenslag van 10 centimeter was geplaatst (40 tot 50 centimeter diep in het profiel). Deze funderingsplaat ligt, mits een zeer dunne zwarte antropogene laag, rechtstreeks op het tertiair sediment. Dit

tertiair sediment bestond uit een pakket geelbeige, zeer stijve klei tot op een diepte van 90 centimeter. Het onderliggende materiaal was opnieuw een droog en brokkelig, dit keer gereduceerd, kleiig sediment. Bodemprofielen 2 en 3 bevonden zich in een zone die tot aan de uitbouw van de KMO-zone in een spoorwegtalud lag. Deze is met zekerheid machinaal afgegraven voor de bouw van het gebouw Ambachtstraat 4a.

2.3.4 Profiel 3

Landschappelijke profielput 3 werd aangelegd binnen het voormalige oostelijke gebouw (nr. 4A). De vloerplaat was reeds uitgebroken en de profielput werd aangelegd in een steenslaglaag. Deze locatie werd gekozen om na te gaan welke impact dit gebouw op het bodemarchief heeft gehad.



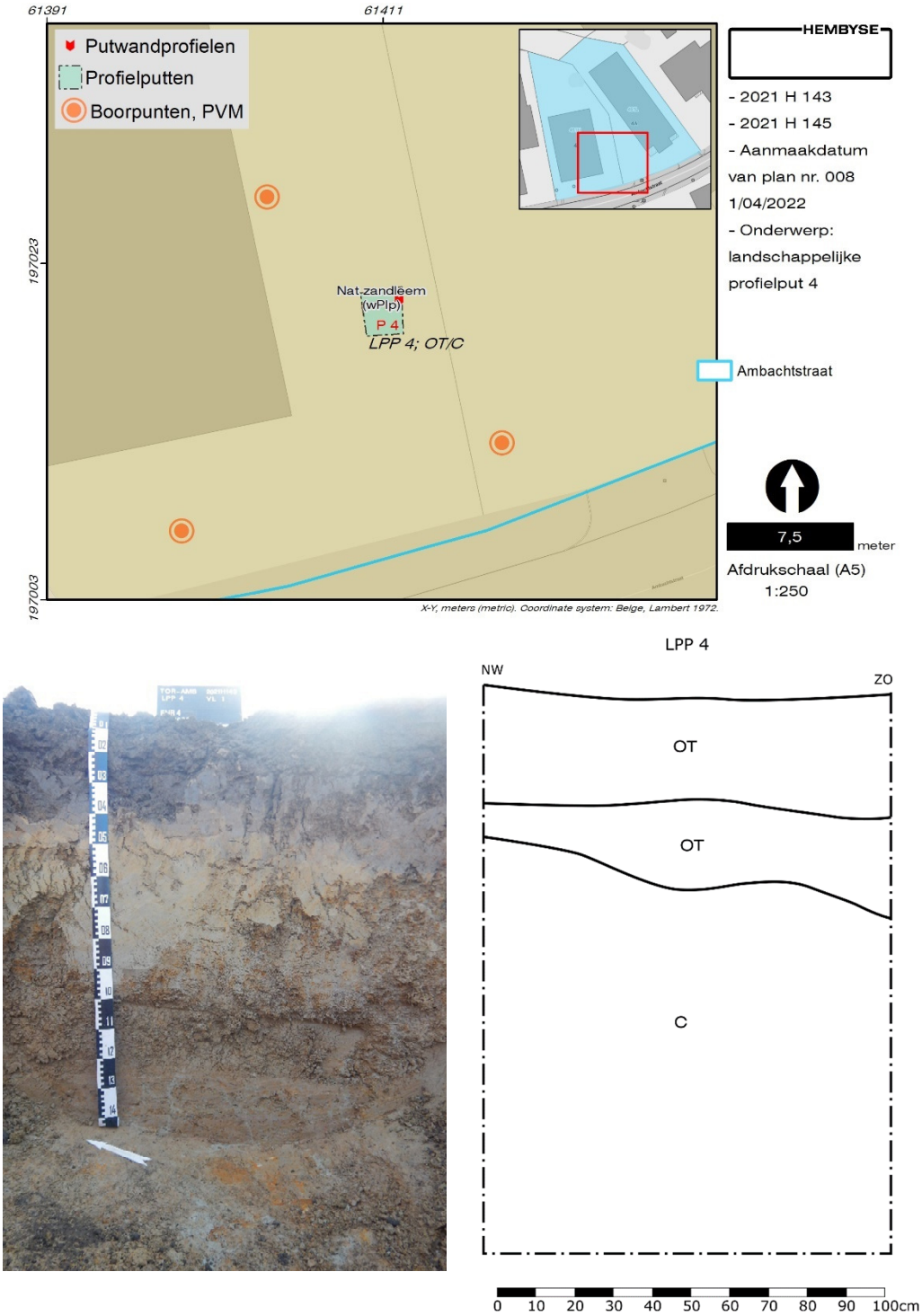
Figuur 10. Landschappelijke profielput 3.

Putwandprofiel 3 toonde een recente ophogingslaag van 40 centimeter die zich onmiddellijk op het onverweerd moedermateriaal bevond. Deze

bestond uit een bleekgrijze tot oranje zandige klei met een dikte van 40 centimeter en op een diepte van 80cm overgaat naar een iets meer donkere en meer brokkelige klei. De overgang tussen de horizonten was scherp en totaal niet gehomogeniseerd.

2.3.5 Profiel 4

Putwandprofiel 4 werd aangelegd in het zuiden van het onderzoeksgebied, in een voormalige groenzone tussen het westelijke gebouw en de toegangsweg tot het oostelijke gebouw. In een groenzone kunnen over het algemeen beter bewaarde bodems verwacht worden, maar ook hier kon vastgesteld worden dat de natuurlijke bodemopbouw volledig verstoord was, ondanks een ogenschijnlijke afwezigheid van infrastructuur.



Figuur 11. Landschappelijke profielput 4.

Putwandprofiel 4 werd gekenmerkt door een geroerde toplaag van 40 à 50 centimeter dik, die zich onmiddellijk op het onverweerd moedermateriaal bevond. Dit kenmerkte zich door een bleekgrijze zandige klei met gleyverschijnselen. Op een diepte van 90 tot 100 centimeter ging dit over

in een donkere, meer brokkelige klei, waarin sprake lijkt te zijn van "*mud clast*"[4], een fenomeen waarbij brokken klei verplaatst wordt in een marien of niet-marien milieu.

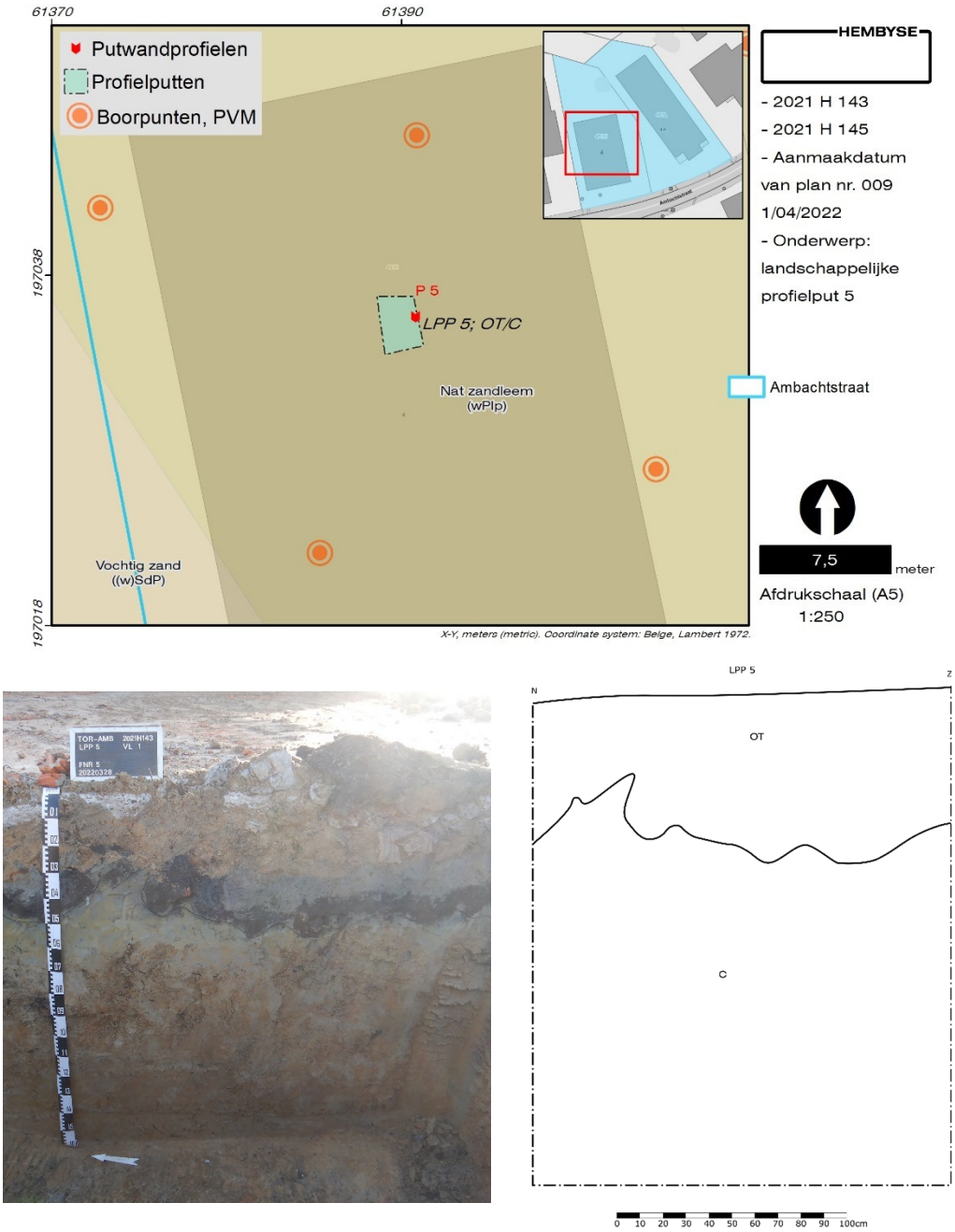
Figuur 12. Detail van de vermoedelijke tertiaire mud clast.

Deze sedimenten ontstaan bij een verwering van klei, die door stroming (bijvoorbeeld geulen) of colluvium verplaatst en afgezet worden.[5] Aangezien het gaat om een tertiair sediment, lijkt het te gaan om een *mud clast* die op grote diepte in een marien milieu is gevormd.

[4] *In Borremans, 2015 wordt dit type sediment niet geclassificeerd en er is vooralsnog geen Nederlandse term beschikbaar.*
[5] *Li et al., 2017.*

2.3.6 Profiel 5

Putwandprofiel 5 tot slot werd aangelegd binnen de contouren van het westelijke gebouw (nr. 4), zodat ook van deze structuur kon bepaald worden wat de impact op het bodemarchief was. Ook hier was onder de funderingsplaat sprake van een volledige afwezigheid van bodemvorming, en dus van een volledig verstoord bodemprofiel.



Figuur 13. Landschappelijke profielput 5.

De funderingsplaat van dit gebouw was nog niet volledig uitgebroken, zodat een profiel tegen deze plaat kon worden aangelegd. De funderingsplaat bevond zich in een vlijlaag van lichtbruin zand, waaronder een geroerde en sterk gereduceerde horizont aanwezig was. Deze bevond zich onmiddellijk op het onverweerd moedermateriaal, waarbij sprake was van een scherpe, doch golvende overgang. Hieronder bevond zich het onverweerd moedermateriaal, waarvan een bovenste pakket gekenmerkt werd door een lichtgrijze homogene klei waarin reductieverschijnselen (ten gevolge van het bovenliggende pakket) aanwezig waren. Hieronder was sprake van een meer brokkelige klei met een zelfde samenstelling (*mud clast*) als bij putwandprofiel 4.

2.3.7 Confrontatie met landschappelijke en aardkundige gegevens

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan geconcludeerd worden dat het onderzoeksgebied aan de Ambachtstraat 4 – 4a geen archeologisch kennispotentieel heeft. Dit lijkt in schril contrast met de conclusie van de uitgevoerde bureaustudie, maar ligt -op basis van de theoretische aardkundige data enerzijds en de staat van het terrein anderzijds- echter geheel binnen de verwachtingen !

Enerzijds is er de voor de hand liggende situatie van het onderzoeksgebied, waarbij niet alleen sprake is van twee gebouwen en omliggende verhardingen[6], maar ook van een geëgaliseerde helling die eertijds nog eens doorsneden werd door een spoorwegtalud (heden afgegraven). Dit kan niet alleen visueel worden vastgesteld op het terrein middels een plaatsbezoek, maar kan ook worden afgelezen bij een vergelijking van het DHMVI en het DHMVII.

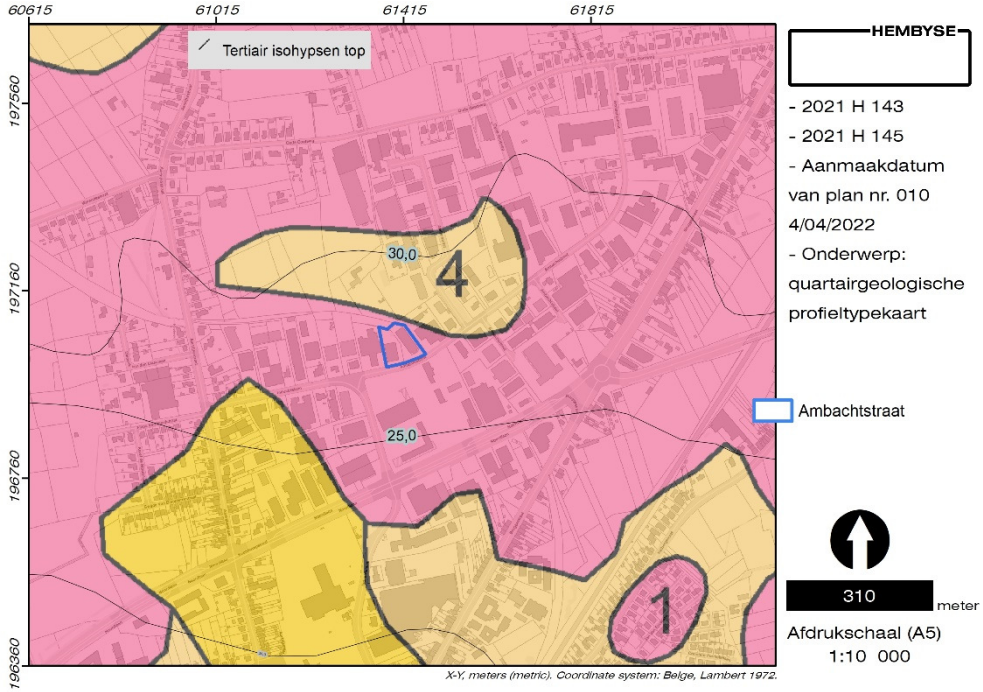
Daarnaast doet ook de bodemkaart van België een belletje rinkelen: er is immers sprake van klei op geringe type (cf. supra).

Op basis van de data uit de quartairgeologische profieltypekaart (die niet was geraadpleegd in de opmaak van de bureaustudie) kan afgeleid worden dat het onderzoeksgebied gekarteerd wordt als profieltype 1, wat overeenkomt met een onbenoemde eenheid die alle leem- en zandleemafzettingen dunner dan 1,2 meter omvat, die zowel eolische als colluviaal van aard zijn. Deze eenheid is tevens chrono-stratigrafisch

---

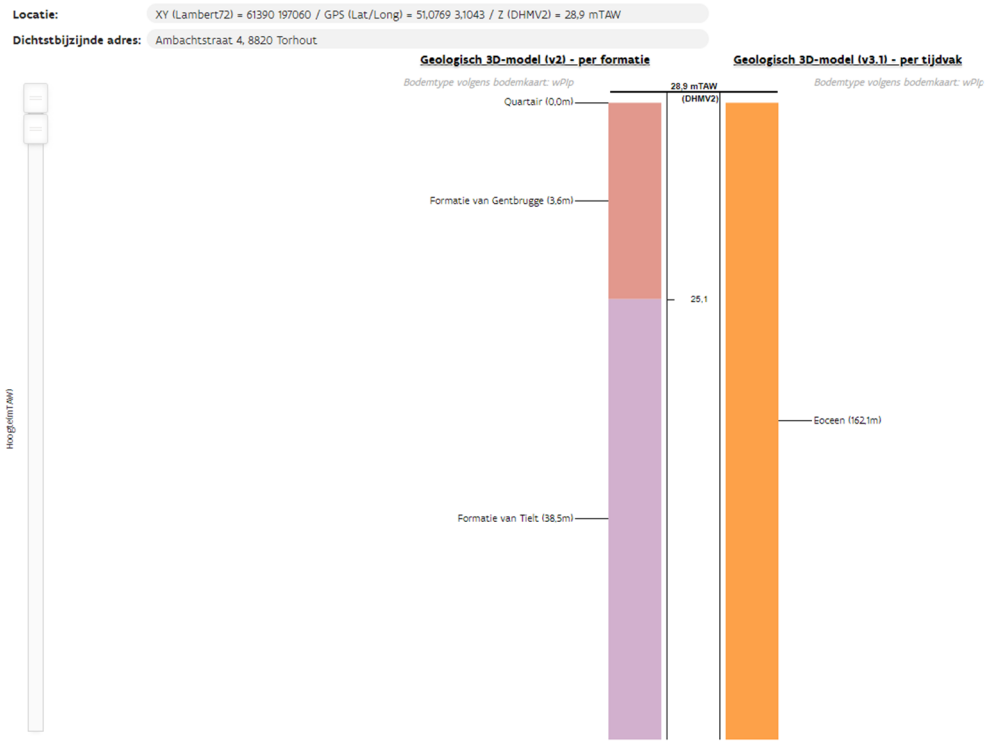
[6]Dit is niet noodzakelijk een totaal verlies aan archeologisch kennispotentieel, maar gezien de recente aard van de gebouwen is de kans groter dat drastische mechanische bodemingrepen hebben plaatsgevonden.

onbenoemd, wat betekent dat een exacte situering in de tijd niet mogelijk is. De eenheid rust op het tertiair substraat, dat herwerkt is aan de top.



Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische profieltypekaart.

De dikte van deze quartaire afzettingen -op basis van de isohypsen- bedraagt slecht één meter, wat betekent dat de top van dit tertiair sediment reeds bereikt is bij de aanleg van de funderingen van de bestaande gebouwen. Het Geologisch 3D-model (DOV) geeft zelfs aan dat er binnen het onderzoeksgebied geen afzettingen uit het quartair aanwezig zijn en dat de tertiaire sedimenten bijgevolg dagzomen.



Figuur 15. Geologisch 3D-model.

Dit sluit aan bij wat op het terrein kon worden vastgesteld. Een dagzomend tertiair substraat betekent niet noodzakelijk een totale verstoring van de bodem, maar een afwezigheid van een quartair dek impliceert meestal een slechte bewaring van de bodem. De oorzaak van een dagzomend tertiair substraat kan weliswaar natuurlijk van aard zijn (erosie, aardverschuiving, ...) maar is in het verstedelijkte en geïndustrialiseerde Vlaanderen veelal een teken aan de wand voor een antropogene verstoring van de bodem. In combinatie met de historische data (een afgegraven spoorwegtalud), de landschappelijke data (de duidelijke uitgravingen op het DHM2) en de bouwkundige data (de aanwezigheid van twee kantoorgebouwen met diepe betonnen funderingsplaten) kan worden besloten dat het terrein geen enkel archeologisch kennispotentieel heeft.

2.3.8 Antwoord op de onderzoeksvragen

(landschappelijk bodemonderzoek)

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
  Het terrein bestaat uit verstoorde bodems, zonder onderliggende maaiveldniveaus of bewaarde bodems. Het egaliseren van de helling, het oprichten van twee gebouwen en omliggende verhardingen hebben een negatieve impact gehad op het bestaande bodemarchief.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding) ?*
  Er is sprake van een OT-horizont die zich onmiddellijk op de C-horizont bevindt. Het betreft tertiair materiaal.
- *Is er een begraven bodem aanwezig? Zo ja, wat is de dikte ervan?*
  Er zijn geen begraven bodems aanwezig.
- *Heeft de huidige bebouwing een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?*
  De bestaande gebouwen hebben de bodem zwaar verstoord; ook de verhardingen hebben een verstoring van de bodem veroorzaakt.
- *Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens?*
  Het is hoegenaamd niet mogelijk om zich op basis van een bodemprofiel in te leven in de geest van de prehistorische mens. Binnen het huidige onderzoeksgebied kunnen er echter geen zones aanwezig zijn waar de prehistorische mens empirisch waarneembare sporen heeft nagelaten.
- *Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?*
  Er is geen sprake van een archeologisch niveau waarbinnen zich grondsporen kunnen manifesteren. Integendeel, er is sprake van een volledige verstoring van het bodemarchief.
- *Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?*
  Er is een volledige verstoring van het bodemarchief.

2.4 Assessment van vondsten en stalen

2.4.1 Conservatie-assessment van vondsten

Er werden archeologische objecten ingezameld.

2.4.2 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 archeologietraject kunnen de reeds toegepaste methodes worden getoetst.

Bureauonderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
	☒	☒	☐	☒	☒

toelichting
Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat er niet voldoende gegevens waren om het archeologisch kennispotentieel van het gebied volledig in te schatten.

Controleboringen	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
	☒	☒	☐	☐	☐

toelichting
Controleboringen waren een nuttige meerwaarde op de reeds gekende bodemkundige data geweest, maar omwille van gebouwen en verhardingen niet altijd mogelijk.

Landschappelijk bodemonderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
	☒	☐	☐	☐	☒

toelichting
Op basis van de aardkundige data was in de bureaustudie besloten dat er een kans bestond op aanwezige paleo-horizonten. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek kan echter besloten worden dat er sprake is van een volledig verstoord bodemarchief en het onderzoeksgebied dus geen archeologisch kennispotentieel heeft.

	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
Prospectie met ingreep in de bodem ifv sporensites (proefsleuven, proefputten)	☒	☐	☒	☐	☐

toelichting

Er was sprake van een verstoring van het bodemarchief binnen het volledige onderzoeksgebied. Een prospectie met ingreep in de bodem was dan ook niet meer noodzakelijk.

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	Uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting
Niet noodzakelijk, de dataset is volledig.

Vlakdekkende opgraving	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Uitgevoerd
	☐	☐	☐	☐	☐

toelichting
Niet noodzakelijk, de dataset is volledig. Er is geen archeologische vindplaats aanwezig.

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:
GEEN VERDERE MAATREGELEN INZAKE ARCHEOLOGIE

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 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.

Indien de site geen archeologisch kennispotentieel of potentieel op aanzienlijke archeologische kenniswinst bevat (bijvoorbeeld door een totaal gebrek aan archeologische sporen en structuren), dan is de waarde van de site vanuit archeologisch standpunt uiteraard nul.

- ⇨ **DIT IS VAN TOEPASSING, DE WAARDERING LAAT TOE OM HET TERREIN VOLLEDIG VRIJ TE GEVEN**

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.

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.

Dumalin E., 2020. *Torhout Politiegebouw Zone Kouter Ambachtstraat 4-4a (prov. West-Vlaanderen)*, ongenummerde archeologienota door Monument Vandekerckhove nv, Ingelmunster.

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

Li S., Li S., Shan X., Gong C. and Yu X., 2017. *Classification, formation, and transport mechanisms of mud clasts*, in: International Geology Review 2017, Oxfordshire.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

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. Zicht op het interieur van nrs. 4 en 4a tijdens het plaatsbezoek. 10
Figuur 2. Zicht op het terrein tijdens het plaatsbezoek. Boven: het niveauverschil in het noordelijke deel van het gebied. Onder: het niveauverschil met de tuin en vijver. 11
Figuur 3. Zicht op het terrein bij aanvang van het archeologisch vooronderzoek. 12
Figuur 4. Boven: de dikke funderingsplaten van 80 centimeter. Onder: de bouwput reikt reeds diep in het tertiair sediment. 13
Figuur 5. Geplande situering van de landschappelijke boringen in het PVM. 15
Figuur 6. Uitgevoerde landschappelijke profielputten ten opzichte van de geplande boringen. Onder: sfeerbeeld van het landschappelijk bodemonderzoek. 17
Figuur 7. Situering van de bodemprofielen per opbouw. 19
Figuur 8. Landschappelijke profielput 1 20
Figuur 9. Landschappelijke profielput 2 22
Figuur 10. Landschappelijke profielput 3 24
Figuur 11. Landschappelijke profielput 4 26
Figuur 12. Detail van de vermoedelijke tertiaire mud clast. 27
Figuur 13. Landschappelijke profielput 5 28
Figuur 14. Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische profieltypekaart. 30
Figuur 15. Geologisch 3D-model. 31

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