



NOTA

Henri Lebbestraat – WAREGEM (West-Vlaanderen)

ADEDE Archeologisch Rapport 704 - 2021



VRANKEN JOLIEN



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 704

Nota

Henri Lebbestraat - Waregem (West-Vlaanderen)

VERSLAG VAN RESULTATEN:

Verkennd booronderzoek, waarderend
booronderzoek en proefsleuvenonderzoek

VRANKEN JOLIEN



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2021
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Niels Janssens
Kaartmateriaal	J. Vranken
ISSN	2033-6810

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 ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

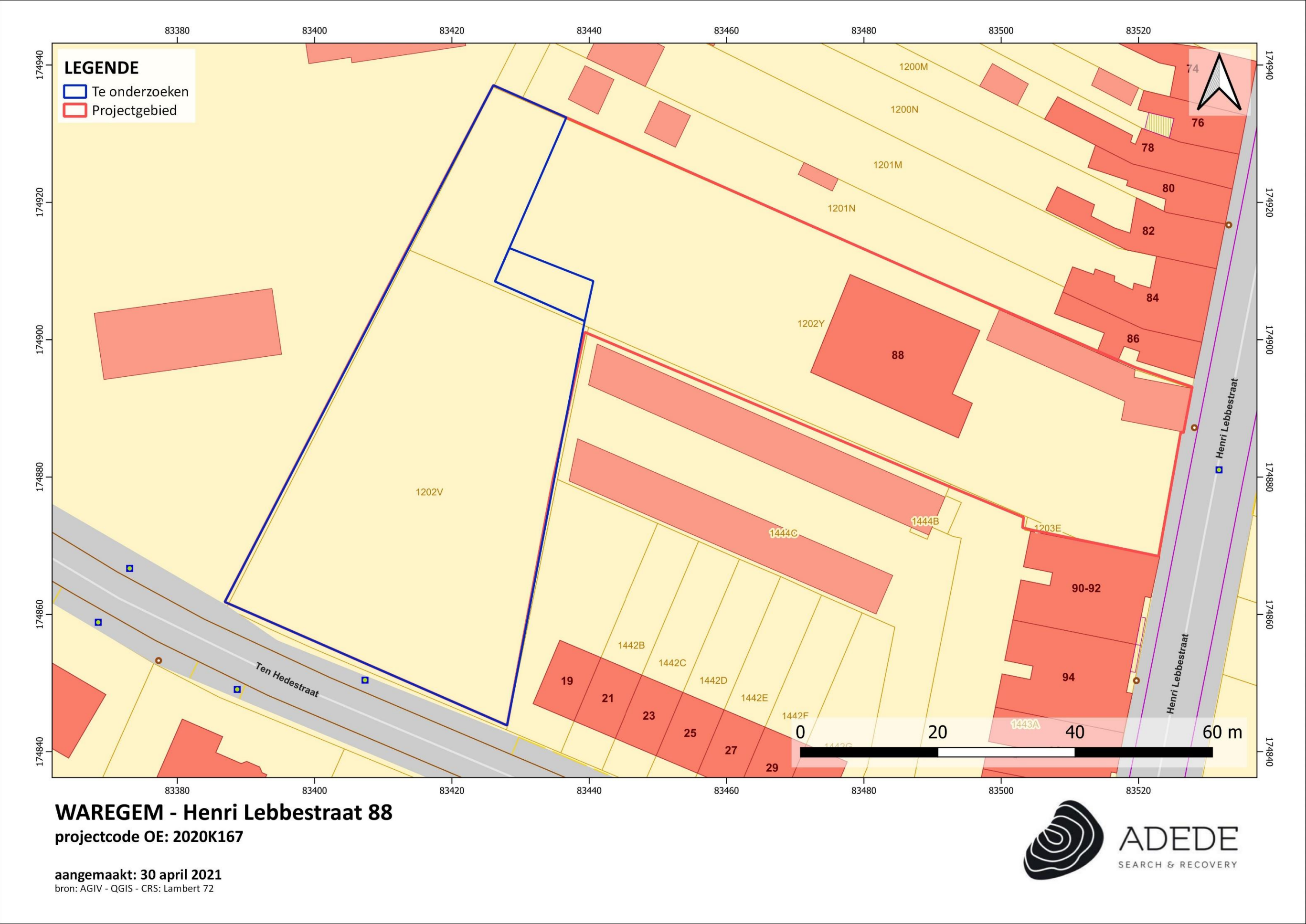
1	Administratieve fiche	- 6 -
2	Projectspecifiek	- 11 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 11 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 11 -
2.3	Resultaten bureauonderzoek	- 11 -
2.4	Doel van het onderzoek	- 11 -
2.5	Huidige situatie projectgebied	- 12 -
2.6	Beschrijving geplande werken.....	- 13 -
2.7	Randvoorwaarden	- 13 -
3	Verkennd archeologisch booronderzoek	- 14 -
3.1	Beschrijvend gedeelte	- 14 -
3.1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	- 14 -
3.1.2	<i>Onderzoeksopdracht</i>	- 14 -
3.2	Werkwijze en strategie verkennd archeologisch booronderzoek.....	- 14 -
3.2.1	<i>Methode en technieken</i>	- 14 -
3.2.2	<i>Organisatie van het vooronderzoek</i>	- 15 -
3.2.3	<i>Afwijkingen uitvoer onderzoek</i>	- 16 -
3.2.4	<i>Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding</i>	- 16 -
3.3	Assessment.....	- 18 -
3.3.1	<i>Algemene toestand op het onderzoeksgebied</i>	- 18 -
3.3.2	<i>Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied</i>	- 18 -
3.3.3	<i>Bodemopbouw a.d.h.v. verkennd booronderzoek</i>	- 19 -
3.3.4	<i>Assessment vondsten</i>	- 20 -
3.3.4.1	<i>Administratieve gegevens</i>	- 20 -
3.3.4.2	<i>Methode en technieken assessment</i>	- 20 -
3.3.4.3	<i>Inventaris</i>	- 22 -
3.3.5	<i>Assessment stalen</i>	- 23 -
3.3.6	<i>Conservatieassessment</i>	- 23 -
3.3.7	<i>Assessment sporen</i>	- 23 -
3.4	Synthese onderzoeksresultaten verkennd archeologisch booronderzoek.....	- 23 -
3.4.1	<i>Datering en interpretatie onderzocht gebied</i>	- 23 -
3.4.2	<i>Confrontatie met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases</i>	- 24 -
3.4.3	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	- 26 -
3.4.4	<i>Synthesekaart</i>	- 27 -

3.5	Besluit.....	- 28 -
3.5.1	Potentieel op kennisvermeerdering.....	- 28 -
3.5.2	Noodzaak verder vooronderzoek.....	- 28 -
4	Waarderend archeologisch booronderzoek.....	- 29 -
4.1	Beschrijvend gedeelte	- 29 -
4.1.1	Administratieve gegevens	- 29 -
4.1.2	Onderzoeksopdracht	- 29 -
4.2	Werkwijze en strategie waarderend archeologisch booronderzoek	- 29 -
4.2.1	Methode en technieken.....	- 29 -
4.2.2	Organisatie van het vooronderzoek	- 30 -
4.2.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	- 31 -
4.2.4	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	- 31 -
4.3	Assessment rapport waarderend archeologisch booronderzoek	- 31 -
4.3.1	Beschrijving aardkundige opbouw van het onderzochte gebied.....	- 31 -
4.3.2	Assessment vondsten	- 31 -
4.3.2.1	Administratieve gegevens	- 31 -
4.3.2.2	Methode en technieken assessment	- 31 -
4.3.2.3	Inventaris.....	- 32 -
4.3.3	Assessment stalen	- 32 -
4.3.4	Conservatieassessment	- 32 -
4.3.5	Assessment sporen	- 32 -
4.4	Synthese onderzoeksresultaten Waarderend Archeologisch Booronderzoek	- 32 -
4.4.1	Datering en interpretatie onderzocht gebied.....	- 32 -
4.4.2	Confrontatie met resultaten van voorgaande onderzoeksfases	- 33 -
4.4.3	Waardering archeologische vindplaatsen	- 33 -
4.4.4	Verklaring voor het ontbreken van vondsten/sporen.....	- 34 -
4.4.5	Onderzoeksvragen verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek	35
4.5	Besluit.....	37
4.5.1	Potentieel op kennisvermeerdering.....	37
4.5.2	Noodzaak verder onderzoek.....	37
5	Proefsleuvenonderzoek.....	38
5.1	Beschrijvend gedeelte	38
5.1.1	Administratieve gegevens	38
5.1.2	Onderzoeksopdracht	38
5.2	Werkwijze en strategie proefsleuvenonderzoek	38

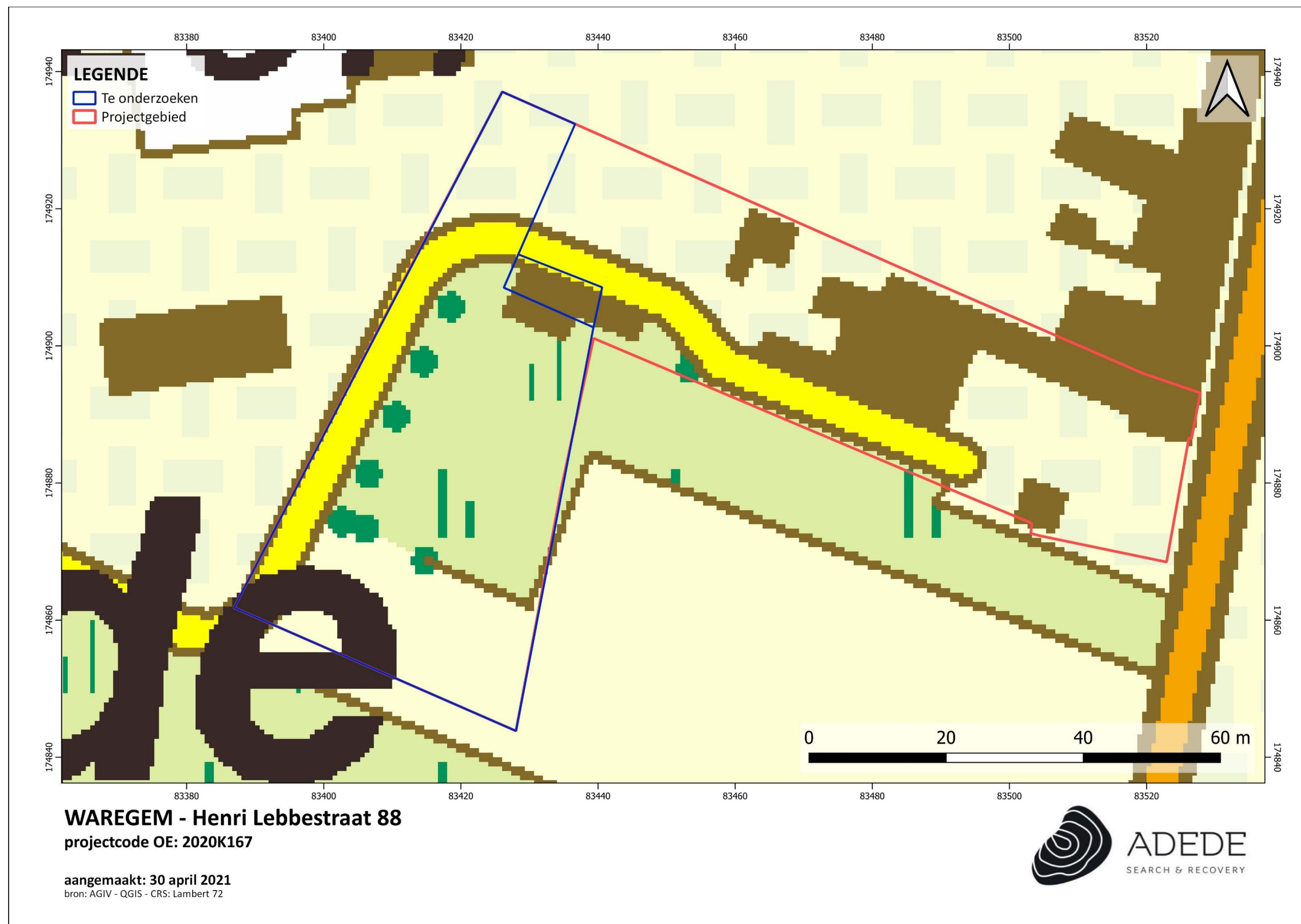
5.2.1	Motivering onderzoeksstrategie.....	38
5.2.2	Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen.....	38
5.2.3	Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal	39
5.3	Assessmentrapport	- 44 -
5.3.1	Methoden, technieken en criteria	- 44 -
5.3.2	Assessment vondsten	- 45 -
5.3.3	Assessment stalen	- 48 -
5.3.4	Conservatie assessment	- 48 -
5.3.5	Assessment sporen en lagen.....	- 49 -
5.3.5.1	Topografie van het onderzoeksgebied	- 49 -
5.3.5.2	Stratigrafie en bodemopbouw	- 54 -
5.3.5.3	Sporenbestand	- 59 -
5.3.5.4	Datering en interpretatie	- 70 -
5.3.5.5	Beantwoorden onderzoeksvragen	- 71 -
6	Synthese	- 74 -
6.1	Besluit gespecialiseerd publiek	- 74 -
6.2	Besluit breed publiek.....	- 75 -
7	Bibliografie.....	- 76 -
8	Lijst van figuren	- 77 -
9	Bijlage: Boorlijst verkennende boringen	- 79 -
10	Bijlage: Boorlijst waarderende boringen.....	- 80 -
11	Bijlage: Fotolijst proefsleuven	- 81 -
12	Bijlage: Sporenlijst proefsleuven	- 82 -
13	Bijlage: Vondstenlijst proefsleuven.....	- 83 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	Verkennde boringen: 2020K166 Waarderende boringen: 2020L49 Proefsleuven: 2020K167
Site	Henri Lebbestraat, Waregem
Projectsigle ADEDE	WAR-HEN
Ligging	Henri Lebbestraat 88, 8790 Waregem
Kadaster	Afdeling 1, Sectie C, 1202V, 1202Y, 1203 E
Soort onderzoek	Verkennde archeologische boringen Waarderende archeologische boringen Proefsleuvenonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Verkaveling, nieuwbouw
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Niels Janssens OE/ERK/ARCHEOLOOG/2016/00131 Jolien Vranken OE/ERK/Archeoloog/2021/00004
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Vranken J., 2021, Nota Henri Lebbestraat – Waregem (West-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 704, Gent.
Grootte projectgebied	Ca. 5 170 m ²
Periode uitvoering	November 2020 (boringen) April 2021 (proefsleuven)
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Nota, verkennend booronderzoek, waarderend booronderzoek, proefsleuvenonderzoek







LEBBE_ Verkavelen van bouwpercelen

VERKAVELINGSPLAN
NIEUWE TOESTAND

5m



CRUYSWEEGS- HALSBERGHE ARCHITECTENBUREAU BVBA - Gaverlandstraat 25 A - 9031 Drongen
T: 09/324.67.17 - F: 09/270 00 63 - M: info@ch-architecten.be - www.ch-architecten.be

18_P07 - Verkavelingsaanvraag perceel H. Lebbestraat en Ten Hedestraat

Opdrachtgever: Solvah BVBA, vertegenwoordigd door Dhr. Van Houtte - Werfadres: H. Lebbestraat / Ten Hedestraat - 8790 Waregem

VERKAVELINGSAANVRAAG

BESTAANDE
TOESTAND

1500

2 Projectsamenhang

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het onderzoeksgebied is tot op heden nog geen archeologisch (voor)onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd. In de omgeving van het projectgebied zijn wel een aantal CAI-meldingen terug te vinden die in de databank van de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) zijn opgenomen. Het gaat hier om vondsten gaande van de metaaltijden tot de Nieuwe Tijd. Voor de metaaltijden zijn er twee luchtfotografische indicatoren voor grafheuvels, maar de belangrijkste melding is CAI 162166 betreffende het aangrenzende perceel 1203C. Hier werd een vlakdekkende opgraving uitgevoerd die enkele bewoningssporen (waaronder spiekers) aan het licht bracht uit de IJzertijd en 2 crematiegraven uit de Romeinse periode. Hierbij werden ook tal van silexvondsten aangetroffen.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Resultaten bureauonderzoek

Een analyse van diverse relevante bronnen liet het bureauonderzoek besluiten dat de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren uit verschillende periodes van de geschiedenis binnen het onderzoeksgebied onvoldoende bepaald kon worden. Bijgevolg waren er onvoldoende gegevens om deze te waarderen en is verder onderzoek noodzakelijk.

2.4 Doel van het onderzoek

Aangezien de uitgevoerde bureaustudie en landschappelijk bodemonderzoek er niet in slaagde uitsluitsel te geven wat betreft de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied, werd besloten over te gaan op verkennend booronderzoek en proefsleuvenonderzoek.

2.5 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bestaat uit de percelen 1202Y, 1202V en 1203E. De percelen, onderdeel van de te onderzoeken zone, 1202V en 1203E zijn braakliggend en begroeid met gras. In het westen wordt perceel 1202 V begrensd door een garageweg.

Algemeen is het projectgebied gelegen langs de Henri Lebbestraat (percelen 1202Y en 1203E) en de Ten Hedestraat (perceel 1202V). Deze zijn gelegen in Waregem, provincie West-Vlaanderen, ten zuiden van de dorpskern.

2.6 Beschrijving geplande werken

Voor het onderzoeksgebied wordt een verkaveling gepland, bestaande uit 6 loten voor eengezinswoningen van elk ca. 185m². Verder worden er nog 2 loten ingedeeld voor meergezinswoningen, lot 1 met een oppervlakte van 672m² en lot 9 met een oppervlakte van 1150m². Het resterende lot is ingedeeld voor parkeergelegenheid. De toegang tot deze loten wordt voorzien via een nieuwe garageweg. Uiteraard dienen ook de nutsvoorzieningen aangelegd te worden en is er tevens groenaanleg voorzien. Voor de nieuwbouwwoningen kunnen we uitgaan van een fundering tot minimaal op vorstvrije diepte (80cm).

2.7 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

3 Verkennend archeologisch booronderzoek

3.1 Beschrijvend gedeelte

3.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020K166
Veldwerkleider	Jolien Vranken (archeoloog)
Erkend archeoloog	Jolien Vranken (OE/ERK/ARCHEOLOOG/2021/00004)
Betrokken derden	N.v.t.
Oppervlakte	Ca. 2531 m ²

3.1.2 Onderzoeksopdracht

Een archeologisch booronderzoek heeft tot doel archeologische sites op te sporen door middel van handmatig gezette grondboringen. De evaluatiecriteria van dit onderzoek betreffen voornamelijk de bodemopbouw en de aanwezigheid van steentijdartefacten. Met de resultaten van het archeologisch booronderzoek wordt getracht een preciezere inschatting te maken van het aanwezige bodemarchief en de eventueel bewaarde archeologische resten.

3.2 Werkwijze en strategie verkennend archeologisch booronderzoek

3.2.1 Methode en technieken

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken van de Code van Goede Praktijk¹. Archeologisch booronderzoek wordt in Vlaanderen gebruikt voor het opsporen van steentijdvindplaatsen. Steentijdvindplaatsen zijn zo goed als altijd opgebouwd uit een losse vondstenspreiding van voornamelijk vuursteenmateriaal met daarbinnen verschillen in densiteit. De overgrote meerderheid van deze vondsten is klein tot zeer klein (ca. 80 tot 90% van de vondsten is kleiner dan 1cm) waardoor ze bij klassieke prospectie met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) slechts zelden wordt opgemerkt. Daarenboven komen grondsporen, zeker wat de vroege prehistorie betreft, zelden of nooit voor waardoor het gebruik van proefsleuven enkel bij uitzondering tot de ontdekking van prehistorische vindplaatsen leidt. Bovendien is voor de detectie van sporen het vaak noodzakelijk de bodem bijna volledig te verwijderen, waarmee tevens een belangrijk deel van de mogelijke steentijdvindplaats(en) wordt vernietigd. Door de bodem op

¹ <https://www.onroerenderfgoed.be/de-code-van-goede-praktijk>

systematische wijze te bemonsteren door middel van boringen en het onderzoek te richten op het opsporen van deze kleine fractie (door het zeven) is het op een vrij eenvoudige manier mogelijk zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van steentijdvindplaatsen in het projectgebied.

Het doel van de verkennende boringen is een archeologische evaluatie te maken van het deel van het terrein dat op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en een verhoogde kans heeft op het aantreffen van steentijdartefactsites en waar volgens het landschappelijk bodemonderzoek een intacte bodem aanwezig is. Voor de resultaten van dit landschappelijk bodemonderzoek en voor de specifieke methode wordt verwezen naar het Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen bij archeologienota ID 9317.²

3.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Het verkennend archeologisch booronderzoek werd uitgevoerd op 27 november 2020 door Jolien Vranken (erkend archeoloog/veldwerkleider). Na het landschappelijk booronderzoek werd de uitvoer van een verkennend archeologisch booronderzoek voorzien volgens een verspringend driehoeksgrid van 10x12m, wat aansluit bij de methode die in het afgelopen decennium in Vlaanderen werd gebruikt voor het opsporen van prehistorische sites, en in de CGP als een minimaal grid staat vermeld en wat in de evaluatie van de strategieën voor booronderzoek van J. Verhagen et al. (2011)³ tussen het grid voor sites met een lage vondstdichtheid-verwachting en sites met een matig-hoge vondstdichtheid-verwachting in valt. Uitgaande van een te onderzoeken oppervlakte van Ca. 2531 m² werden 24 boringen uitgezet. Het verkennend booronderzoek werd conform de bekrachtigde archeologienota en het voorgestelde Programma van Maatregelen uitgevoerd.

De bemonsterde bodemhorizonten wisselen al naar gelang de bodemgaafheid ter hoogte van de boorlocaties. Bijgevolg werden alle archeologisch relevante horizonten (in dit geval de B-horizont) bemonsterd tot een diepte van 30 cm. Bij geselecteerde boringen werd het opgeboorde sediment opengelegd, beschreven en gefotografeerd. De bemonsterde horizonten werden verzameld in plastic emmers en vervolgens nat gezeefd over mazen van 2 millimeter. De residu's werden gedroogd bij kamertemperatuur en gesplitst en gewaardeerd door David Janssens.

²<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/9317>

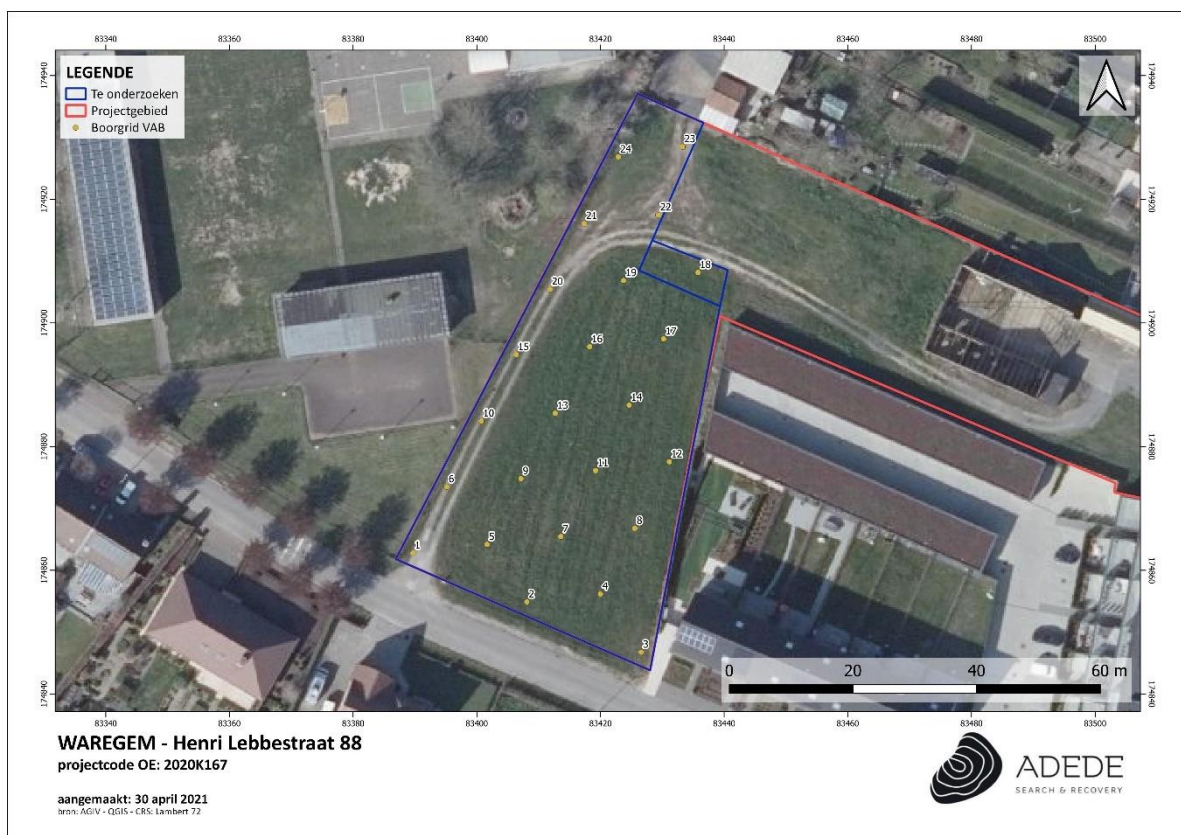
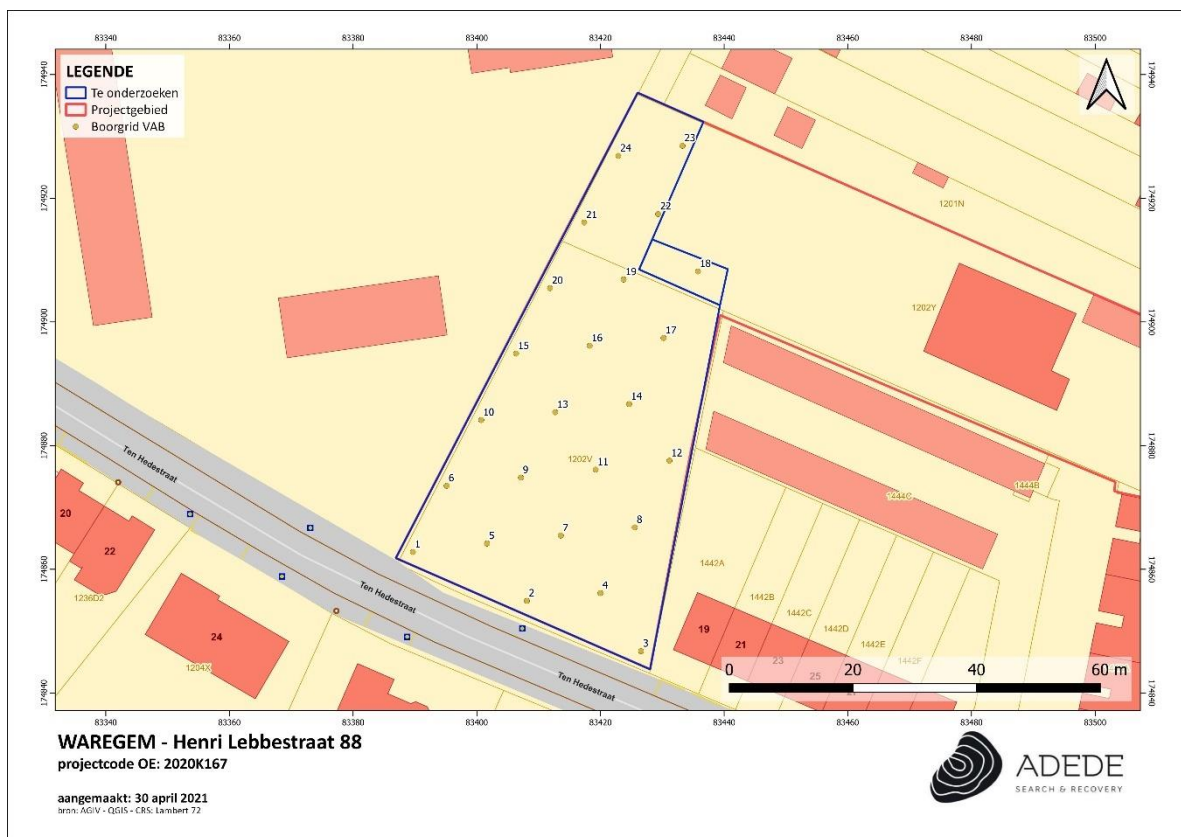
³Verhagen J., Rensink E., Bats M., Crombé P. (2011), 35-38

3.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Niet van toepassing.

3.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Er werd geen beroep gedaan op externe specialisten.



Figuur 1. Boorplan verkennende archeologische boringen op orthofoto (boven) en GRB (onder).

3.3 Assessment

3.3.1 Algemene toestand op het onderzoeksgebied

Op het moment van de verkennende archeologische boringen bestaat het onderzoeksgebied enkel uit grasland met aan de westelijke projectgrens een verhard wegje.



Figuur 2. Situatie terrein op moment van verkennende boringen.

3.3.2 Landschappelijke opbouw van het onderzoeksgebied

Een beschrijving van de bodemopbouw van het gehele projectgebied werd reeds uitgevoerd tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Hierbij werd de originele bodemopbouw bij 6 boringen vastgesteld, met name een A-B-C opbouw. Bij de helft van deze boringen was er een duidelijke overgang en kleurverschil tussen de horizonten. Algemeen kan men stellen dat de zuidelijke uitstulping van het terrein een onverstoord bodemarchief aanwezig is, maar voor de noordelijke helft, met name rond de bestaande bebouwing en waar in vroegere fases voedersilo's gelegen waren, het bodemarchief toch danig verstoord is. Aan de hand van de uitgevoerde controleboringen kunnen we het onderzoeksgebied opdelen in twee zones. De eerste zone is gelegen in perceel 1202Y met de bebouwing. Een groot deel van dit perceel vertoonde in de resultaten van de boringen inderdaad een verstoorde ondergrond te wijten aan de bebouwing, onderkeldering en voormalige voedersilo's. Deze verstoringen beslaat een groot deel van het perceel 1202Y, doch niet helemaal. Het braakliggend

perceel 1202V vertoonde een intacte bodemopbouw. De intacte bodem bleek ook nog aanwezig ten noorden van dit perceel, gelegen in het perceel 1202Y. Het westelijk deel van perceel 1202Y kunnen we dus eveneens als onverstoord beschouwen. In totaal werd een zone weerhouden voor verder onderzoek van 2527m².

3.3.3 Bodemopbouw a.d.h.v. verkennend booronderzoek

Tijdens het verkennend booronderzoek werden 3 verschillende bodemsequenties aangetroffen, van meest naar minst voorkomend: Ap-Bt-Cg, Ap-BC-Cg en Ap-AB-Cg. Hierbij had de donkerbruine A-horizont een dikte tussen 30 en 60 cm en de witbruine tot lichtbruine Bt-horizont een dikte van om en bij 60cm. De C-horizont startte veelal tussen een diepte van 120-130cm onder het maaiveld en bestond uit oranjebruin zand met gleyverschijnselen. Alle boringen bevatten een B-horizont, maar in 4 gevallen was deze vermengd met de C- of A-horizont. Enkele lokale veranderingen in acht genomen, kan algemeen gesteld worden dat het merendeel van de referentieboringen een A-B-C-profiel vertoonden.



Figuur 3. Representatief boorstaal VAB 1: Ap-Bt-Cg.



Figuur 4. Representatief boorstaal VAB 14: Ap-Bt-Cg.

3.3.4 Assessment vondsten

3.3.4.1 Administratieve gegevens

Boornummers: VAB 3, VAB 4 en VAB 7

Materiaalcategorie: Aardewerk (AW) en vuursteen (VS)

Contextbeschrijving: Verkennende archeologische boringen

3.3.4.2 Methode en technieken assessment

Algemeen

Een verkennend archeologisch booronderzoek heeft tot doel het opsporen van vuursteenvindplaatsen. Bijgevolg gebeurt het assessment van de monsters dan ook door een vuursteenspecialist. Wanneer in de monsters andere vondstcategorieën (bot, aardewerk, metaal) naar voor komen, dan wordt een materiaalspecialist geraadpleegd die ervaring heeft met het specifiek type materiaal. Dit gebeurt echter enkel wanneer het materiaal niet intrusief is en het in situ vondsten betreft die op de aanwezigheid van sporensites kunnen wijzen.

Terreinmethodiek

De vondsten zijn afkomstig uit monsters genomen tijdens een verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Henri Lebbestraat in Waregem. De bemonstering is gebeurd in een verspringend driehoeksgrid van 10x12m, waarbij met behulp van een edelmanboor (Ø10cm) sediment werd ingezameld in plastic containers. Alle boringen werden zoals gepland uitgevoerd.

Vondstcategorie	Specialist
Aardewerk	Niels Janssens
Vuursteen	David Janssens

Behandeling boorresiduen

Alle ingezamelde monsters werden met zuiver water gezeefd over mazen van 2mm. Het zeefresidu werd in plastic containers verzameld en na controle gedroogd bij kamertemperatuur. Vervolgens werd het zeefresidu handmatig en met het blote oog gecontroleerd op de aanwezigheid van zowel directe (bewerkte vuursteen, natuursteen, aardewerk, etc.) als indirecte archeologische (houtskool, bot, macroresten,...) indicatoren.

Specifieke methode assessment

Tijdens het assessment van de zeefresiduen gaat de aandacht voornamelijk uit naar de eventuele aanwezigheid van steentijd in het onderzoeksgebied, maar ook andere indicatoren, die op een recentere menselijke aanwezigheid kunnen wijzen, worden meegenomen. Dergelijke indicatoren beslaan onder andere aardewerk in prehistorische techniek of Romeins en middeleeuws aardewerk dat eveneens kan wijzen op de aanwezigheid van een sporensite. Laat- en postmiddeleeuws werd buiten beschouwing gelaten gezien dit materiaal ten gevolge van bemesting of bewerking van de bodem terecht kan gekomen zijn op de vindplaats en niet per sé wijst op een sporenvindplaats.

Na het splitsen van de zeefresiduen werden de vondsten gecatalogiseerd en met de GPS-gegevens ingevoerd in QGIS zodat een spreidingskaart kon worden opgesteld. Op die manier kan worden nagegaan over er sprake is van een clustering van bepaalde materiaalcategorieën, gezien voor dit onderzoek 2 mogelijke vuurstenen artefacten verspreid over het onderzoeksgebied werden aangetroffen.

De hoeveelheid vondsten per monsterlocatie zijn echter van secundair belang. Meerdere vondsten in eenzelfde monster wijst er op dat mogelijk in of in de periferie van een vuursteenconcentratie is geboord. De vondstdensiteit in en tussen verschillende vuursteenconcentraties kan echter dusdanig verschillen dat het mogelijk is om door een vuursteenconcentratie te boren zonder dat materiaal aan te treffen. Het is bijgevolg van belang om de boorgegevens te interpreteren met de nodige omzichtigheid. In een verkennende fase kan de aanwezigheid van één vuursteenchip namelijk volstaan om over te gaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek.

Wanneer bewerkte vuursteen wordt aangetroffen in een zeefresidu dan dient men de archeologische indicator nauwkeurig te waarderen, onder meer op verbrandings- en fragmentatiegraad. Ook de glans, patina en afronding van het artefact dienen te worden beschreven, alsook het type grondstof.

3.3.4.3 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar onderstaande tabel, waarin alle data per vondstnummer verzameld is.

Vondst	Categorie	VAB	Datering	Verzamelwijze	Aantal	Datum	Bodemkundig niveau
1	VS	3	INDET	Boring	1	1/12/2020	50-85 cm-MV
2	VS	4	INDET	Boring	1	1/12/2020	40-70 cm-MV
3	AW	7	INDET	Boring	2	1/12/2020	40-70 cm-MV

Uit deze inventaris blijkt dat er tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek 2 steentijdindicatoren aangetroffen werden. Het gaat hier om 2 verschillende boormonsters (VAB 3 en 4) waarin kleine vuursteenstukken werden aangetroffen. Hierdoor zijn de mogelijke artefacten moeilijk tot niet te dateren of te determineren. Het lijkt er echter eerder op dat het hier om werktuigafval gaat (chips). Er werden geen duidelijke werktuigen herkend.

Daarnaast werd er ook een aardewerkfragment teruggevonden. Het gaat over Middeleeuws grijs aardewerk, maar door de sterke verwerking is een nauwkeurigere datering niet mogelijk.



Figuur 5. Aardewerk uit boring 7.



Figuur 6. Vuursteen uit boring 3 (links) en 4 (rechts).

3.3.5 Assessment stalen

Er werden geen stalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

3.3.6 Conservatieassessment

Er zijn geen vondsten gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

3.3.7 Assessment sporen

Niet van toepassing.

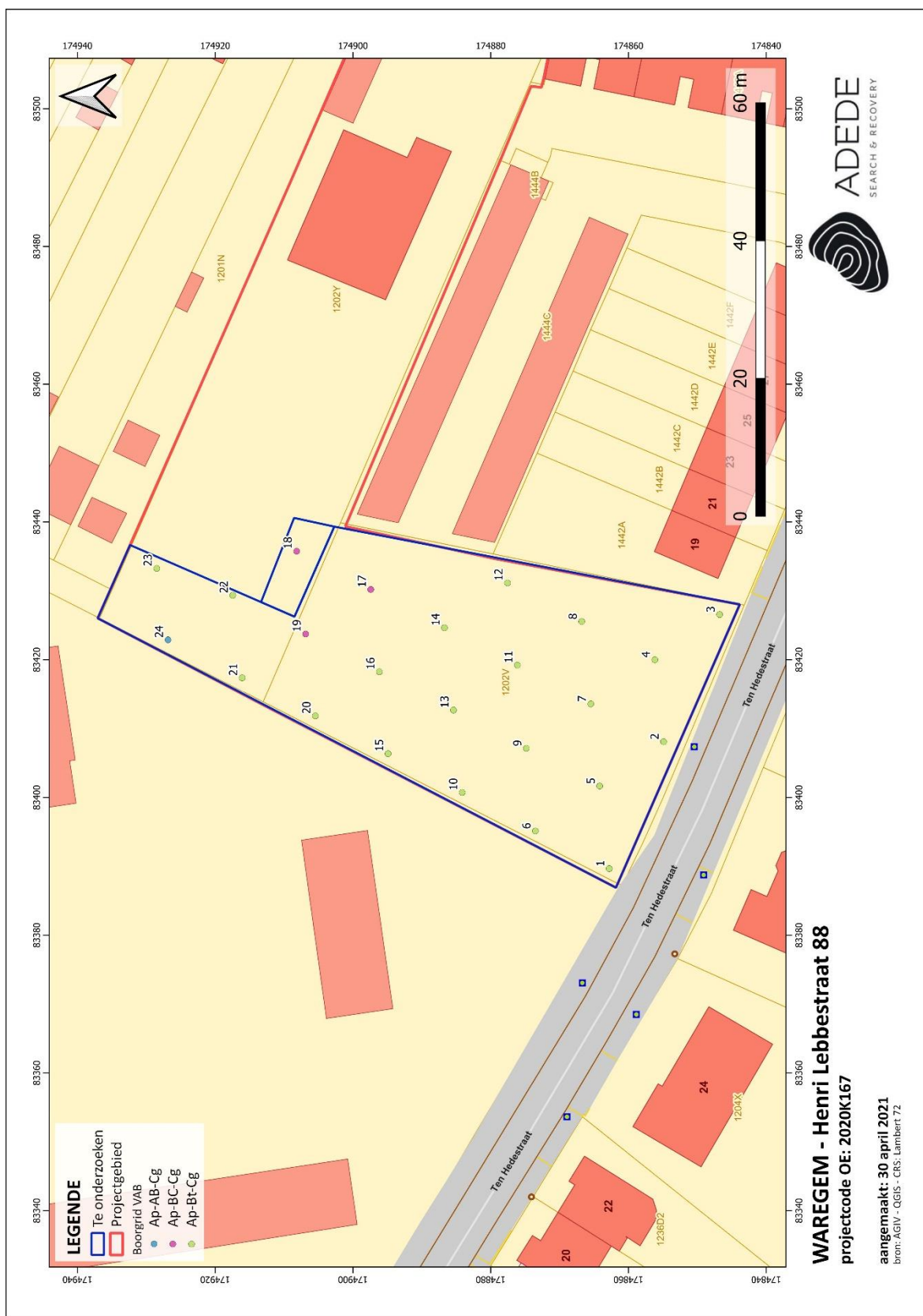
3.4 Synthese onderzoeksresultaten verkennend archeologisch booronderzoek

3.4.1 Datering en interpretatie onderzocht gebied

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek werden 2 vuursteenfragmenten ingezameld als mogelijk directe indicator voor de aanwezigheid van vuursteenvindplaats(en) in het projectgebied. Deze vondsten zijn afkomstig uit twee aanliggende boringen, waardoor er mogelijk sprake is van een cluster.

3.4.2 Confrontatie met de resultaten van voorgaande onderzoeksfases

In het algemeen komen de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek (VAB) overeen met het landschappelijk booronderzoek. Uit het landschappelijk bodemonderzoek werd een zone afgebakend met een vermoede aanwezigheid van een bewaard bodemprofiel. Het VAB kon dit bevestigen.



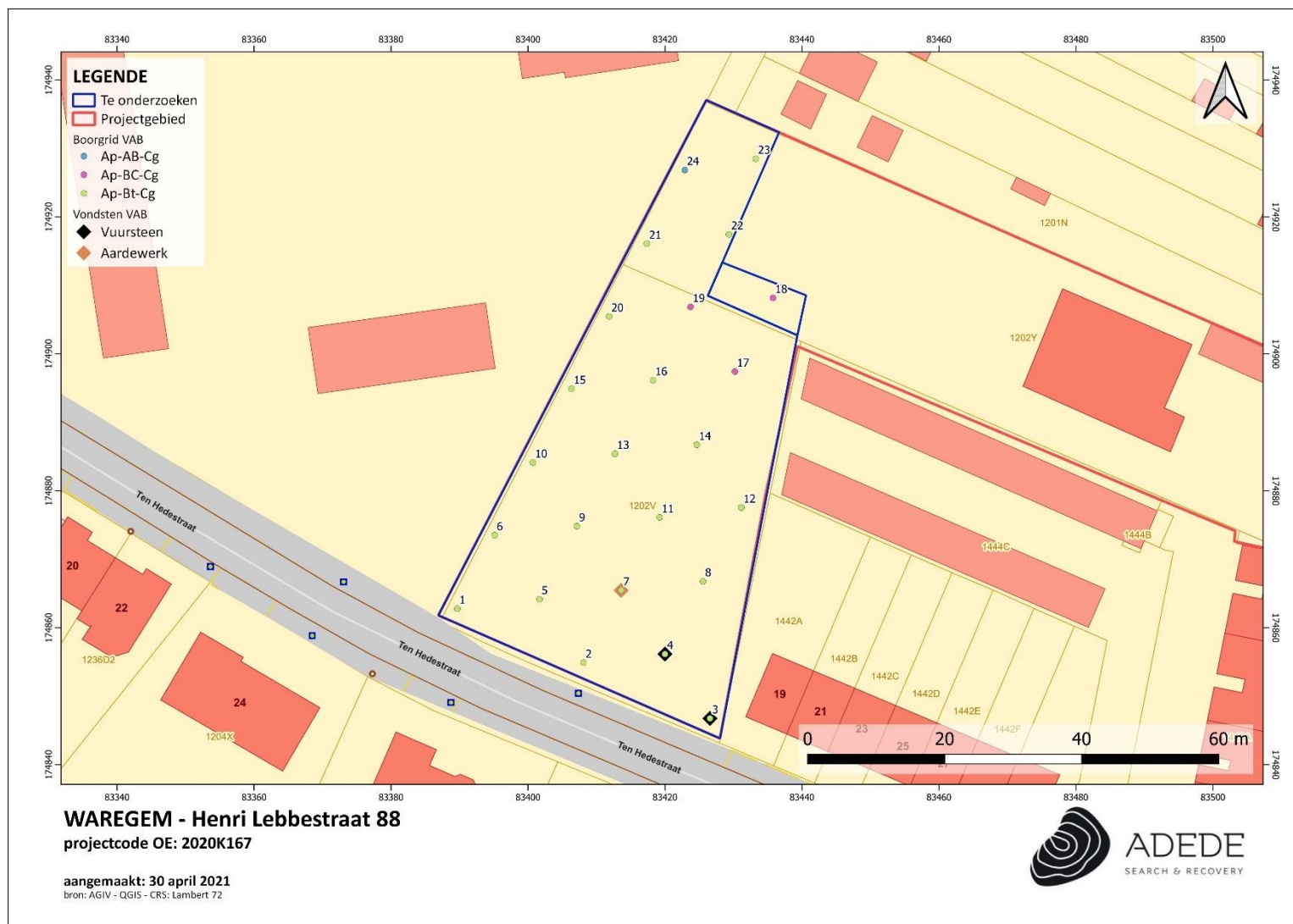
Figuur 7. Waargenomen bodemprofielen tijdens verkennend booronderzoek.

3.4.3 Waardering archeologische vindplaatsen

Daar het boorgrid bij verkennende archeologische boringen 10x12 bedraagt de kans dat het merendeel van prehistorische vuursteenclusters door de mazen van het “net” kunnen vallen. Gezien dergelijke clusters vaak niet groter zijn dan 15 tot 30 m² kan het huidige beeld van de prehistorische aanwezigheid binnen het projectgebied sterk vertekend zijn. Bijgevolg dient een waarderend archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd om dit beeld bij te stellen. Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft aangetoond dat het gebied geselecteerd op basis van het landschappelijk booronderzoek inderdaad bestaat uit intacte bodems. In samenspraak met de aanwezigheid van 2 archeologische indicatoren houdt dit in dat eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen mogelijk bewaard zijn gebleven. De gevonden objecten vertonen wel verwerkingssporen.

Het uitvoeren van vervolgonderzoek zou wel degelijk een wetenschappelijke waarde hebben.

3.4.4 Synthesekaart



3.5 Besluit

3.5.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek zijn er 2 indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats zouden kunnen wijzen. Een boorgrid van 10x12m kan het huidige beeld van de prehistorische aanwezigheid in het projectgebied mogelijks sterk vertekenen. Daarenboven bestaat de kans dat eventuele aanwezige prehistorische clusters tijdens deze verkennende fase niet werden aangeboord. Desalniettemin werd in het projectgebied een 2-tal positieve indicatoren aangetroffen waardoor er een te zekere verwachting bestaat bij verder onderzoek.

Ook indicatoren voor andere periodes zijn voorhanden, echter hierover valt moeilijk een uitspraak te doen wegens het fragmentaire karakter. Dit laatste dient onderzocht te worden met behulp van proefsleuven.

3.5.2 Noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van de resultaten die naar voor gekomen zijn uit het verkennend archeologisch booronderzoek lijkt het potentieel op kennisvermeerdering zich enkel voor te doen op de locaties waar silex werd aangetroffen. Rond deze locaties dient in een verkennend grid van 5 x 6 meter geboord te worden. Het aardewerk werd, omwille van zijn middeleeuwse datering, buiten beschouwing gelaten.

4 Waarderend archeologisch booronderzoek

4.1 Beschrijvend gedeelte

4.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020L49
Veldwerkleider	Merel Van Eynde (Archeoloog)
Erkend archeoloog	Niels Janssens (OE/ERK/ARCHEOLOOG/2016/00131)
Betrokken derden	/

4.1.2 Onderzoeksopdracht

Zie 3.1.2 Onderzoeksopdracht

4.2 Werkwijze en strategie waarderend archeologisch booronderzoek

4.2.1 Methode en technieken

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken van de Code van Goede Praktijk. Voor de specifieke methode wordt verwezen naar het Programma van Maatregelen bij Archeologienota (ID 9317).⁴

Daar een boorgrid van 10 x 12 meter niet altijd voldoende is om prehistorische vuursteenclusters te lokaliseren bij het aantreffen van kleine vondstconcentraties (gezien deze vaak niet groter zijn dan 15 tot 30m²), houdt dit in dat op basis van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek het beeld van de prehistorische aanwezigheid in het projectgebied mogelijks vertekend is. Om dit beeld bij te stellen werd op basis van de positieve boorlocaties een waarderend archeologisch booronderzoek geadviseerd. De waarderende archeologische boringen worden aanbevolen in een beperkte zone rond de volgende boorpunten: VAB 3 en VAB 4.

Aangezien in deze zone reeds in een grid van 10x12m geboord werd, werd er voor verder onderzoek geopteerd voor een grid van 5x6m.

⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/9317>

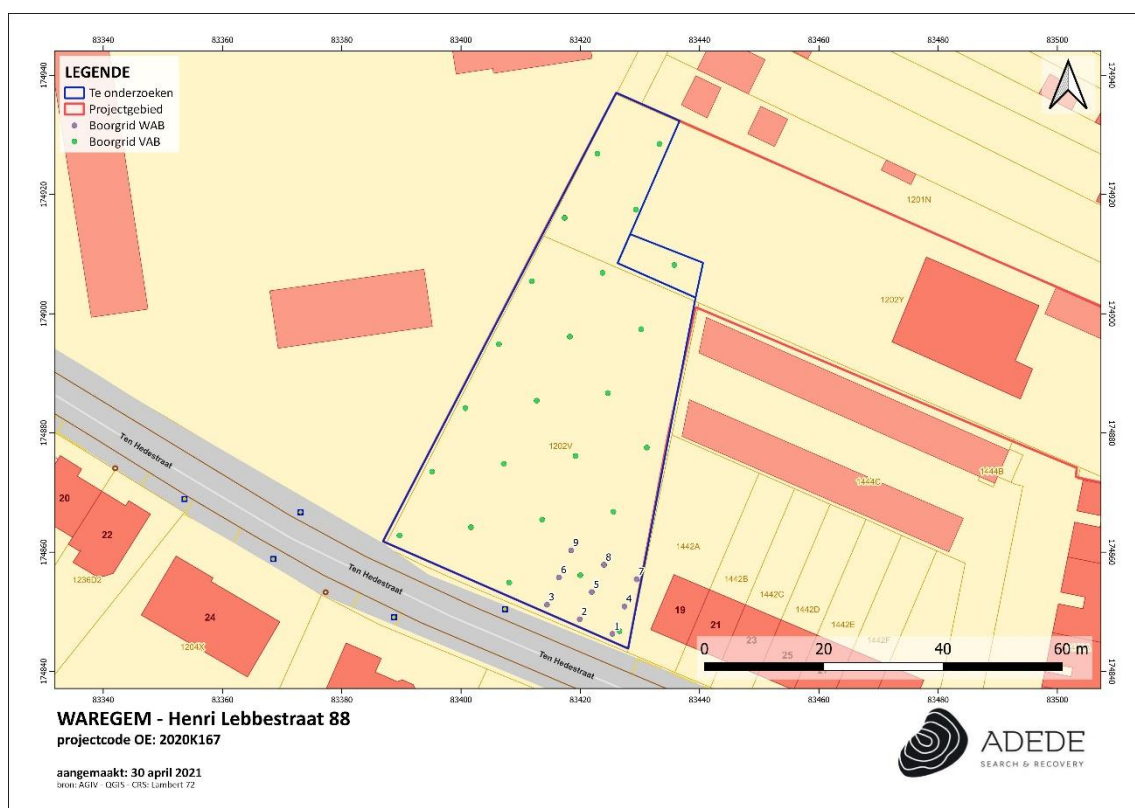
De waarderende archeologische boringen hebben tot doel om de reeds opgespoorde sites door middel van boringen te evalueren. De keuze om het grid hier nog te verkleinen werd gemaakt zodat er nagegaan zou kunnen worden of de vondst deel uit maakt van een concentratie of dat het hier gaat om een losse vondst.

4.2.2 Organisatie van het vooronderzoek

Op 11 december werd door Merel Van Eynde (archeoloog) 9 boringen geplaatst rond 2 uitgevoerde verkennende boringen in een 5x6m grid. De boringen hadden tot doel om de aangetroffen archeologische sites, meer specifiek de steentijdsites, verder te waarderen. De boringen werden handmatig uitgevoerd met een Edelmanboor met boorkop van 10 cm.

De bemonsterde bodemhorizonten wisselen al naar gelang de bodemgaafheid ter hoogte van de boorlocaties. Bijgevolg werden alle archeologisch relevante horizonten bemonsterd en apart verzameld. In dit geval ging het steeds om de top van de aanwezige B-horizont (meestal bovenste 30-40cm).

Na het documenteren van de bodemopbouw werden alle horizonten verzameld in plastic emmers en vervolgens nat gezeefd over mazen van 2 millimeter.



Figuur 8. Boorplan waarderende archeologische boringen. -

4.2.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Er werd niet afgeweken op de bemonstering van de zeefresiduen. Ten aanzien van de selectie van de vondsten werden vondsten uit de bouwvoor niet verzameld, gezien hun geringe informatiewaarde. Verder werd het onderzoek uitgevoerd conform de opgestelde methode en strategie en conform de Code van Goede Praktijk.

4.2.4 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

N.v.t

4.3 Assessment rapport waarderend archeologisch booronderzoek

4.3.1 Beschrijving aardkundige opbouw van het onderzochte gebied

De aardkundige opbouw vastgesteld tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek stemt overeen met de resultaten van het VAB. Het opgeboorde sediment, met name de te bemonsteren horizonten, was droog en bestond uit (lemig) zand. Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek en verkennend archeologisch booronderzoek werd deze zone geselecteerd om verder te bemonsteren. Voor de geselecteerde zone geldt dat hier een gedeeltelijke intacte Ap-Bt-C bodem en Ap-BC-C bodem werd aangetroffen. In de beschrijving van het VAB werd reeds vermeld dat de bodem in deze zone redelijk goed overeenkomt met de beschrijving uit het landschappelijk bodemonderzoek. De resultaten van het WAB bevestigen dit beeld.

4.3.2 Assessment vondsten

4.3.2.1 Administratieve gegevens

Boornummers: N.v.t.

Materiaalcategorie: N.v.t.

Contextbeschrijving: Waarderende archeologische boringen (WAB)

4.3.2.2 Methode en technieken assessment

Algemeen

Een waarderend booronderzoek heeft tot doel om de vuursteenvindplaatsen die zijn aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek verder te waarderen. Het assessment van de monsters gebeurt bijgevolg door een vuursteenspecialist. Net zoals bij het verkennend archeologisch booronderzoek

bestaat de kans dat in deze fase andere vondstcategorieën (bot, aardewerk, metaal,...) worden aangetroffen. Wanneer een vuursteenspecialist vermoedt dat het in situ vondsten betreft die op de aanwezigheid van sporensites in het projectgebied kunnen wijzen, worden voor de desbetreffende materiaalcategorie specialisten geraadpleegd.

4.3.2.3 Inventaris

Tijdens het waarderend booronderzoek werden geen vondsten aangetroffen.

4.3.3 Assessment stalen

Niet van toepassing.

4.3.4 Conservatieassessment

Er zijn geen vondsten gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben

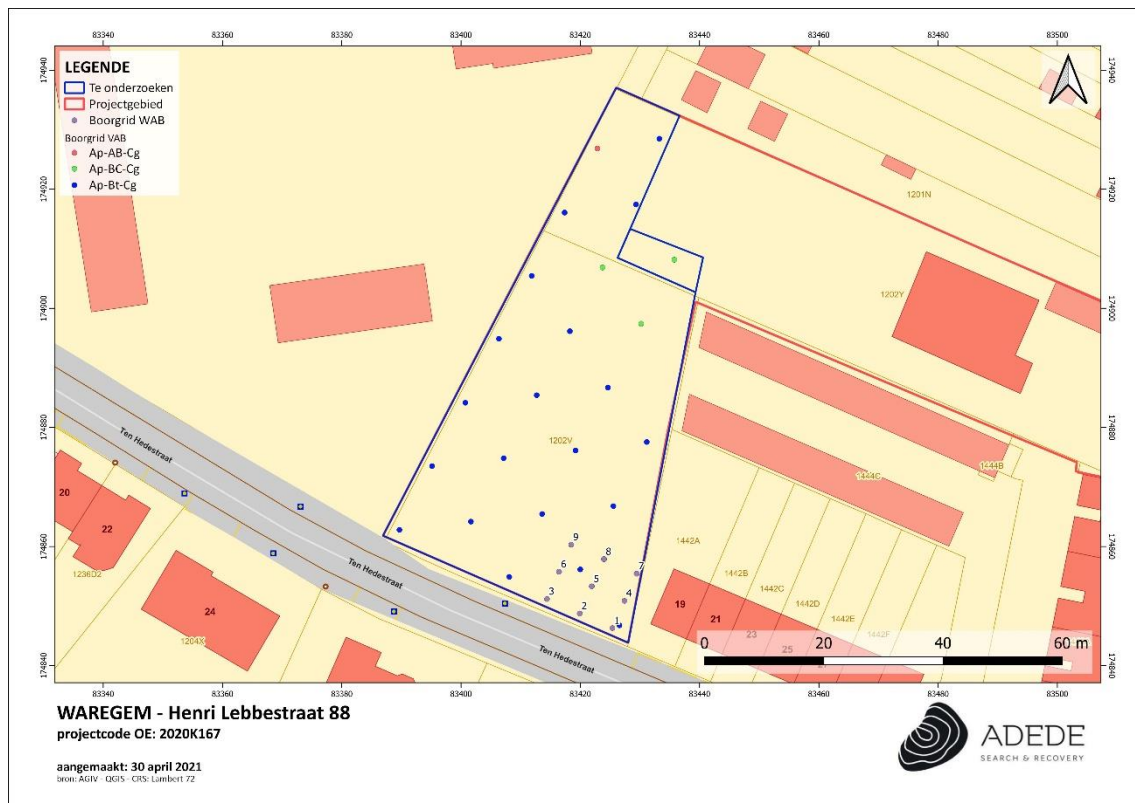
4.3.5 Assessment sporen

Niet van toepassing.

4.4 Synthese onderzoeksresultaten Waarderend Archeologisch Booronderzoek

4.4.1 Datering en interpretatie onderzocht gebied

Tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek werden geen additionele vuursteenartefacten ingezameld. Andere (secundaire) indicatoren naar steentijdartefactsites werden ook niet aangetroffen. Gezien het beperkte aantal (N=2) indicatoren dat werd aangetroffen tijdens het VAB en WAB samen lijkt de kans klein dat een dense steentijdsite aanwezig is binnen het projectgebied. Mogelijk betreft het een off site vondst of is er een low density site aanwezig.



Figuur 9. Uitgevoerde WAB op bodemsequenties VAB.

4.4.2 Confrontatie met resultaten van voorgaande onderzoeksfases

Met betrekking tot de bodemgaafheid zijn de resultaten van het WAB grotendeels in overeenstemming met die van het VAB. De zone voor het WAB werd zo gekozen omdat binnen dit gebied de beste bodemgaafheid aanwezig was en er een indicator aanwezig was naar een steentijdsite.

4.4.3 Waardering archeologische vindplaatsen

Uit het waarderend archeologisch booronderzoek kwam geen bijkomend vuursteen(artefacten) naar voor.

De aard (low density site – off-site) en de gaafheid van de vindplaatsen kan op basis van de resultaten uit het waarderend booronderzoek niet bevestigd worden. Een kijkvenster met daarin een waarderend testvakkenonderzoek is hiervoor de aangewezen methode, er wordt echter

geconcludeerd dat deze ingrijpende onderzoeksmethode een te klein potentieel op kenniswinst heeft om dit type onderzoek te verantwoorden⁵.

4.4.4 Verklaring voor het ontbreken van vondsten/sporen

Niet van toepassing

⁵ *Prof. Crombé P.*

4.4.5 Onderzoeksvragen verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving en duiding? Stemt dit overeen met de vaststellingen uit de boringen?**

Tijdens het verkennend booronderzoek werden 3 verschillende bodemsequenties aangetroffen, van meest naar minst voorkomend: Ap-Bt-Cg, Ap-BC-Cg en Ap-AB-Cg. Hierbij had de donkerbruine A-horizont een dikte tussen 30 en 60 cm en de wit-bruine tot lichtbruine Bt-horizont van rond de 60cm. De C-horizont startte tussen een diepte van ongeveer 120-130cm onder het maaiveld en bestond uit oranjegrijs zand met gleyverschijnselen. Alle boringen bevatten een B-horizont, maar in 4 gevallen was deze vermengd met de C- of A-horizont. Enkele lokale veranderingen in acht genomen, kan algemeen gesteld worden dat het merendeel van de referentieboringen een A-B-C-profiel vertoonden. Dit komt sterk overeen met de reeds uitgevoerde boringen.

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

Bij enkele boringen was de B-horizont vermengd met de A- of C-horizont. Dit was vaak het geval bij verrommelde bodemsequenties of bij boringen waarbij de bovenliggende laag duidelijk verstoord was.

- **Is er een prehistorische vindplaats aanwezig?**

Neen, het is mogelijk dat de twee vuursteenfragmenten off site vondsten zijn of afkomstig van een low density site.

- **Indien er een prehistorische vindplaats aanwezig is, wat is de aard (basiskamp,...), en de bewaringstoestand (primaire context,...) van deze vindplaats?**

De aard (low density site – off-site) en de gaafheid van de vindplaatsen kan op basis van de resultaten uit het waarderend booronderzoek niet bevestigd worden. Een kijkvenster met daarbinnen een waarderend testvakkenonderzoek is hiervoor de aangewezen methode, er wordt echter geconcludeerd dat deze ingrijpende onderzoeksmethode een te klein potentieel op kenniswinst heeft om dit type onderzoek te verantwoorden.

- **Wat is de vermoedelijke verticale en horizontale verspreiding van de site (afbakening)?**

De vuursteenfragmenten werden aangetroffen in VAB 3 en 4 op dieptes tussen 40 en 85 cm onder het maaiveld.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de artefacten?**

Beide vuursteenartefacten werden aangetroffen in een Ap-Bt-Cg bodemsequentie. Ze waren aanwezig in de Bt horizont.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie...)?**

De nog intacte bodemsequenties bevestigen dat de bodem in het verleden ongeroerd is gebleven, zoals de historische kaarten en luchtfoto's reeds voorspelden. Enkel in de nabijheid van het verharde wegje en de noordwestelijke omheining is er enige vorm van verstoring waarneembaar.

- **Kunnen prehistorische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (argumentatie)?**

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

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

Niet van toepassing.

- **Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (behoud in situ)?**

Niet van toepassing.

- **Voor waardevolle prehistorische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:**
 - o **Wat is de ruimtelijke afbakening (3 dimensies) van de zones voor het vervolgonderzoek?**
 - o **Welke aspecten verdienen bijzondere verdere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?**
 - o **Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?**
 - o **Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en hoeveel?**

Niet van toepassing.

4.5 Besluit

4.5.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek werden geen bijkomende vuursteen(artefacten) ingezameld. Gezien tijdens zowel de verkennende als de waarderende boringen slechts 2 positieve indicatoren voorkwamen, kan men stellen dat het om een aantal geïsoleerde vondsten gaat. Deze is hoogstwaarschijnlijk de neerslag van off-site fenomenen. Tijdens het waarderend booronderzoek werden geen andere indicatoren aangetroffen die zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van een steentijd site. Daarenboven bleek dat de bodem niet overal volledig gaaf bewaard was met de aanwezigheid van een verstoorde bodem. De resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek en de steentijdartefacten werden voorgelegd aan steentijd specialist David Janssens waarop werd besloten dat het potentieel op kennisvermeerdering te klein is om verder vervolgonderzoek – in de vorm van proefputten – te verantwoorden. Dit advies stamt vanuit het feit dat het mogelijk om een off site of low density site gaat.

4.5.2 Noodzaak verder onderzoek

Op basis van de resultaten die naar voor gekomen zijn uit het verkennend archeologisch booronderzoek en het waarderend archeologisch booronderzoek lijkt het potentieel op kennisvermeerdering te beperkt om nog verder onderzoek, gericht op steentijdartefactsites, te verantwoorden. Desalniettemin dienen de zones waar het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek zijn uitgevoerd voorzichtig benaderd te worden tijdens het proefsleuvenonderzoek en dient men hier bijzonder waakzaam te zijn voor de aanwezigheid van steentijdartefacten of zelfs prehistorische sporen.

5 Proefsleuvenonderzoek

5.1 Beschrijvend gedeelte

5.1.1 Administratieve gegevens

Projectcode	2020K167
Veldwerkleider	Jolien Vranken (archeoloog)
Erkend archeoloog	Jolien Vranken (Erkenningsnummer: 2021/00004)
Betrokken actoren	Merel Van Eynde (archeoloog)
Betrokken derden	N.v.t.
Oppervlakte	Ca. 2531 m ²

5.1.2 Onderzoeksopdracht

De prospectie met ingreep in de bodem had tot doel het vaststellen, evalueren en waarderen van de mogelijke archeologische resten die op de locatie aanwezig zijn, dit in het kader van de opmaak van de archeologienota voor het volledige onderzoeksgebied. In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, aanpak en strategie van het veldwerk).

5.2 Werkwijze en strategie proefsleuvenonderzoek

5.2.1 Motivering onderzoeksstrategie

Zie goedgekeurde archeologienota (ID 9317) met vigerend Programma van Maatregelen.⁶

5.2.2 Afwijking voorgesteld Programma Van Maatregelen

Bij de uitvoering van het veldwerk werd zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Enkel ter hoogte van het verharde wegje werd de sleuf kort onderbroken of lichtjes verplaatst ten opzichte van de geplande sleuf. Dit om de doorgang tot het achterliggende perceel te behouden en om het verplaatsen van de rupskraan binnen het onderzoeksgebied en tussen de sleuven mogelijk te maken.

⁶<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/9317>

5.2.3 Organisatie van het vooronderzoek en gebruikt materiaal

Bij de uitvoering van het veldwerk werd dus zo goed als mogelijk het oorspronkelijk voorgestelde sleuvenplan gevolgd. Alle geplande proefsleuven werden min of meer aangelegd volgens het sleuvenplan. Tijdens het onderzoek werden in totaal 4 geregistreerde profielputten aangelegd, minstens één per sleuf, volgens een geschrinkt patroon. Om het archeologisch potentieel van het terrein beter te kunnen lezen en in te schatten werden 2 kijkvensters aangelegd. Deze werden zo geplaatst zodat de reeds aangetroffen sporen verder werden onderzocht en de afwezigheid van sporen kon worden nagegaan.

Tijdens het onderzoek werd een oppervlakte van 375,91 m² opengelegd door middel van proefsleuven (14,8%) en 84,22 m² door middel van kijkvensters (3,3%), op een totale oppervlakte van ca. 2531 m². Uitgerekend komt dit neer op ca. 18,18 % van het te onderzoeken gebied dat werd onderzocht. Hiermee werd de vooropgestelde dekkingsgraadnorm ruim behaald en kan gesteld worden dat er voor dit specifieke onderzoeksgebied voldoende kennis vergaard is om een gefundeerde inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein.

Er werd getracht vondsten te recupereren uit de aanwezige lagen en sporen om een relatieve datering te bekomen van deze lagen/sporen en verkleuringen. Er werden in totaal 17 vondstnummers toegewezen, waarvan 8 bestond uit aardewerk, 6 uit metaal, 2 uit bot en 1 uit glas.

Tijdens het onderzoek werden 6 verkleuringen aangeduid als spoor, waarvan het merendeel zich in het noordelijk gedeelte van het projectgebied bevindt.



Figuur 10. Voorgesteld sleuvenplan.



Figuur 11. Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op GRB.



Figuur 12. Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op luchtfoto.

Het archeologisch veldwerk werd uitgevoerd op 27 april 2021 door Jolien Vranken (erkend archeoloog, ADEDE bvba) en Merel Van Eynde (archeoloog, ADEDE bvba). De verwerking van de resultaten en de opmaak van het assessmentverslag werd uitgevoerd door Jolien Vranken.

Voor het graaf- en opvulwerk werd gebruik gemaakt van een 21-tons rupskraan met een tandeloze graafbak van 1.8 m breed. De bodem werd ter hoogte van aanwezige sporen na aanleg van de proefsleuven opgeschaafd ten einde deze sporen duidelijk te kunnen aflijnen. Vervolgens werden de sleuven gedocumenteerd (gefotografeerd en digitaal ingetekend). Het afgraven gebeurde gescheiden waarbij de teelaarde van de onderliggende lagen werd gescheiden om tijdens het dempen van de sleuven de oorspronkelijke bodemopbouw zo goed mogelijk te herstellen.

De bodem werd laagsgewijs afgegraven tot op het eerste archeologische relevante én leesbare niveau. De registratie van de sporen en profielen gebeurde conform de CGP §8.6. Het vlak, alle sporen en de referentieprofielen zijn gefotografeerd en digitaal ingetekend. De foto's werden genomen met een Samsung Galaxy S8. Alle werkputten zijn ingemeten in Lambert-72 coördinaten met behulp van een GPS van het type Septentrio AsterX-U.

Er werden in totaal 4 profielkolommen aangelegd, opgeschoond en geregistreerd om zodoende een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het projectgebied. Het archeologisch niveau werd

aangehouden door middel van het opkuisen van kleine, lokale profielen in de sleufwand die met de schop manueel werden aangelegd maar die verder niet geregistreerd werden.

De diepte van elk vlak ten opzichte van het maaiveld is weergegeven volgens de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). Alle sporen werden gefotografeerd en beschreven.

Het terreinwerk werd uitgevoerd onder toezicht van erkend archeoloog type 1 Niels Janssens, bijgestaan door Jolien Vranken (veldwerkleider - erkend archeoloog) en Merel Van Eynde (archeoloog). De daaropvolgende verwerking en rapportage werd uitgevoerd door Jolien Vranken. De digitale plannen werden hierbij verwerkt in QGIS en de lijsten in Microsoft Excel.



Figuur 13. Overzichtsfoto's van de aangelegde werkputten 1 (links) en 2 (rechts)



Figuur 14. Overzichtsfoto's van de aangelegde kijkvensters: kijkvenster 1 (boven) en kijkvenster 2 (onder).

5.3 Assessmentrapport

5.3.1 Methoden, technieken en criteria

Het assessment van de sporen gebeurde grotendeels bij de uitvoering van het veldwerk. Dit werd bijgestuurd, verfijnd en aangepast op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen achteraf. Natuurwetenschappelijke dateringen waren niet voorhanden. De interpretatie van de sporen is voornamelijk gebaseerd op de vorm, de kleur, de aflijning en de structuurvulling zoals waargenomen in het vlak. Normaliter kan men een deel van de aangetroffen sporen "dateren" op basis van vondstmateriaal in hun (op)vulling. Toch dient men voor ogen te houden dat het gebruik van vondstmateriaal als daterend element niet zaligmakend is. Vondstmateriaal kan namelijk sporen relatief dateren. Soms is het materiaal niet goed dateerbaar en zelfs wanneer dat wel zo is, dient de vraag gesteld te worden wat de relatie is met het betreffende spoor en waar het zich in dat spoor bevindt. Vondsten kunnen immers op velerlei wijzen in de grond terechtkomen. Indien een site gedurende een lange periode in gebruik is geweest, dient rekening gehouden te worden met fenomenen als opspit en zwerfvuil, die het dateren van sporen kunnen bemoeilijken. Bij uitvoering van onderhavig veldwerk werden er 17 vondstnummers toegewezen, waarvan er maar drie in sporen werden aangetroffen (vondst 8 – spoor 4 – bot, vondst 11 – spoor 5 – aardewerk en vondst 17 – spoor 6 – aardewerk). Bijgevolg diende de waardering en datering van de aangetroffen sporen voor het merendeel te gebeuren op basis van vorm, textuur, aflijning en vulling.

5.3.2 Assessment vondsten

Er werden in totaal 17 vondstnummers toegewezen aan in totaal 86 vondsten. Het grote aantal vondsten is te verklaren door de aanwezigheid van verbrijzeld botmateriaal. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aangetroffen vondsten.

Daarbij valt op dat een groot aantal van deze vondsten werden aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak, in de verwerings-Bw horizont. De meeste van deze vondsten waren ook zelf erg verweerd.

Slechts een drietal vondsten werd in een spoor aangetroffen, namelijk INV 8, 11 en 17.

Tabel 1: Inventaris vondsten

Inventarisnr.	WP	Spoor	Vlak	Context	Laag	Materiaalcategorie	Aantal	Datering	Beschrijving
1	1		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
2	1		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	2		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
3	1		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
4	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
5	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
6	2		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
7	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	36		Ijzeren nagels en rondellen
8	2	4	1	Aanleg vlak		Bot	20		Verbrijzelde kaak + scapula (vermoedelijk hond)
9	2	VERST.	1	Aanleg vlak		Bot	15		Poten middelgroot zoogdier (schaap/geit)
10	2	VERST.	1	Aanleg vlak		Glas	1		Glazen flesje
11	2	5	1	Aanleg vlak		Aardewerk	1		Wandscherf rood geglazuurd aardewerk
12	3		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Wandscherf grijs aardewerk (mogelijk Romeins), sterk verweerd
13	3		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		1 ijzeren nagel

14	3		1	Aanle g vlak	Bw	Aardewer k	1	LME- PostME	1 wandscherf rood geglazuurd aardewerk
15	KV 2		1	Aanle g vlak	Bw	Metaal	2		Ijzeren conisch object, verder niet determineerbaar
16	KV 2		1	Aanle g vlak	Bw	Aardewer k	1		Sterk verweerde grijze scherf, mogelijk Romeins
17	KV 1	6	1	Coupe		Aardewer k	1	Late ijzertijd- Romeins	Wandscherf handgevormd aardewerk

In spoor 4 werden verschillende kleine fragmenten van een verbrijzelde kaak en scapula van een hond aangetroffen. Vermoedelijk is spoor 4 dan ook te interpreteren als een begraafing van een hondje.

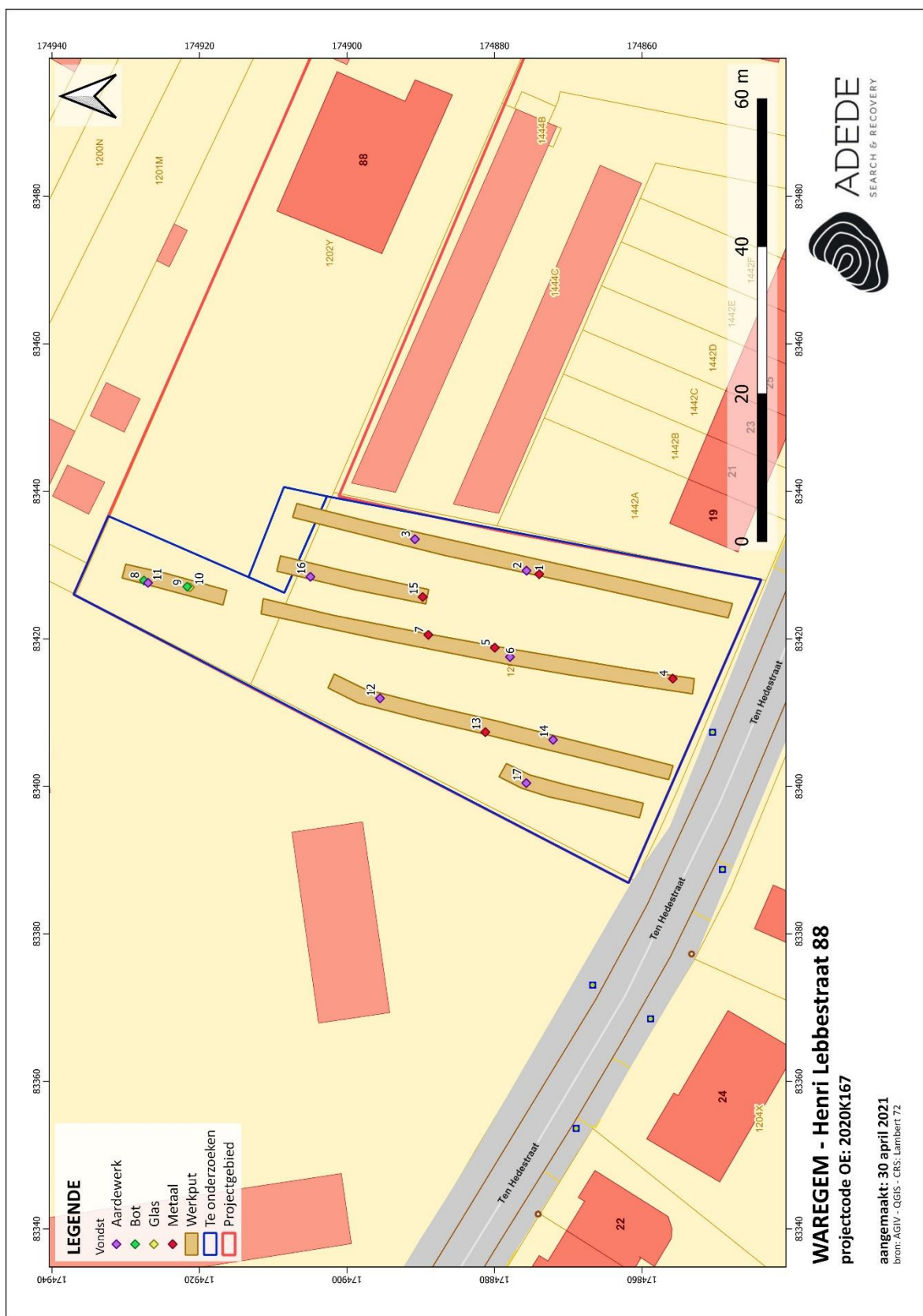
Spoor 5 (INV 11) bevat een wandscherf rood geglazuurd aardewerk, te dateren in de late middeleeuwen tot en met de postmiddeleeuwen.

Spoor 6 (INV 17) bevatte dan weer een wandscherf handgevormd aardewerk, die vermoedelijk te dateren is in de periode late ijzertijd-Romeinse tijd.



Figuur 15: Wandscherf handgevormd aardewerk (links) en wandscherf rood geglazuurd (rechts)

Met deze opsomming hebben de vondsten hun kennispotentieel dan ook bereikt. Ze behoeven geen verdere conservatie.



Figuur 16. Vondstlocaties met aanduiding materiaalcategorie.

5.3.3 Assessment stalen

Niet van toepassing, er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.3.4 Conservatie assessment

Niet van toepassing.

5.3.5 Assessment sporen en lagen

5.3.5.1 Topografie van het onderzoeksgebied

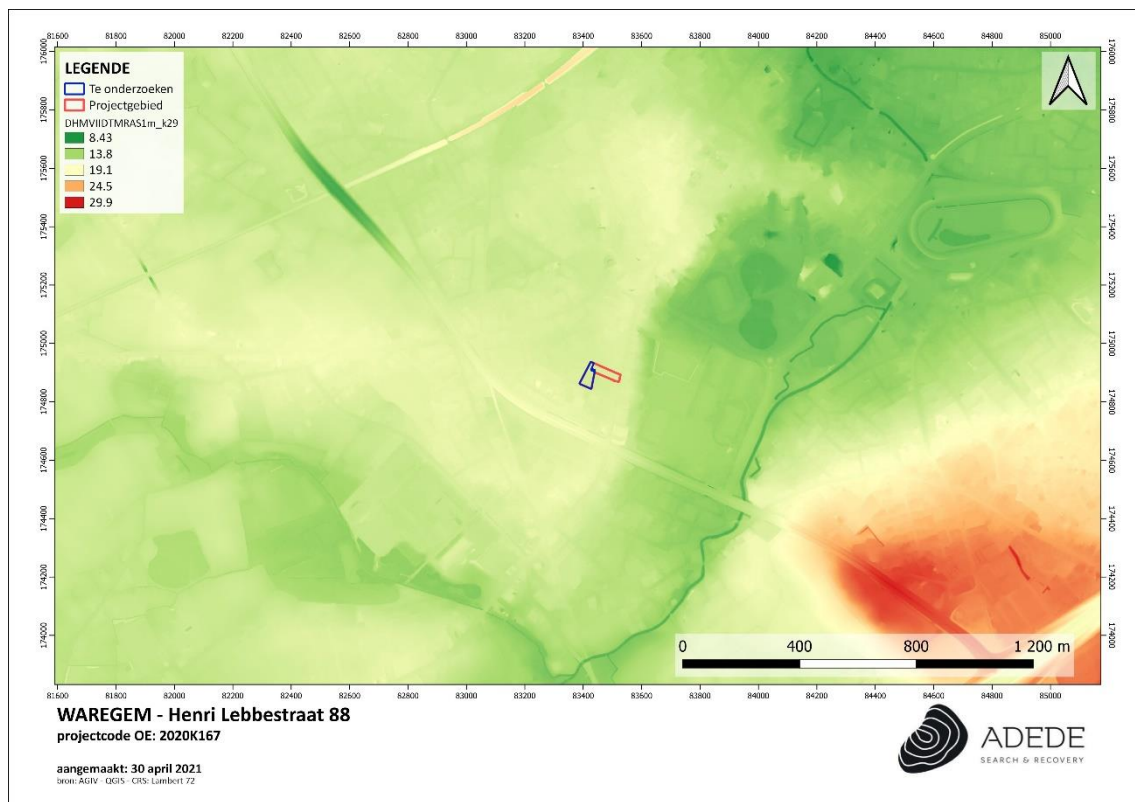
“Het onderzoeksgebied wordt in het oosten begrensd door de Henri Lebbestraat en in het zuiden door de Ten Hedestraat en is gelegen in Waregem. Waregem is een gemeente in de provincie West-Vlaanderen in de Leiestreek. De Leie vormt ook de noordelijke grens van de gemeente. Waregem maakt deel uit van het Leie-Schelde-interfluvium in de depressie van de Gaverbeek. Naast de Gaverbeek lopen nog verschillende andere beken die afstromen naar de Leie of oude Leiemeanders. Het hoogste punt ligt nabij de Karmel, ten zuidoosten van het stadscentrum. Van dat punt neemt het reliëf af in noordelijke richting, naar het brede valleigebied van de Leie. Het oude landschap werd gekenmerkt door de toen nog sterk meanderende depressie van de Gaverbeek, met vochtige beekdalgraslanden, afgewisseld met licht geprononceerde kouterruggen met open en vruchtbaar akkerland. Het ontstaan van dit reliëf hangt nauw samen met de ontstaansgeschiedenis van de Vlaamse Vallei, waartoe ook de vlakte van de Leie behoort. De Vlaamse vallei is ontstaan tijdens de laatste ijstijden, toen het zeeniveau lager lag en rivieren zoals de Schelde en de Leie zich een weg baanden richting het westen. Doorheen het Quartair, met een opeenvolging van glaciale en interglaciale periodes, is er een constante afwisseling van het afzetten en opnieuw uitschuren van sedimenten in de Vlaamse vallei. In een latere fase van het Quartair (Laat-Pleistoceen) is de Vlaamse Vallei grotendeels opgevuld. Door recente ruimtelijke ontwikkelingen in het verstedelijkt gebied van Waregem zijn deze landschappelijke kenmerken sterk vervaagd. Het is duidelijk dat doorheen de geschiedenis de voorkeur is gegeven aan de hogere en drogere gronden voor zowel bewoning als andere activiteiten. De site aan de Ten Hedestraat ligt op een klein plateau aan de oostzijde van de Gaverbeekdepressie. Samen met de nabijheid van een Romeinse weg schept deze ideale landschappelijke positie hoge verwachtingen met betrekking tot archeologisch erfgoed.

Het projectgebied zelf situeert zich op een hoogte tussen de 16,50m TAW en de 17,50m TAW en kent weinig helling.”⁷

⁷ Verleysen 2018, 16-18



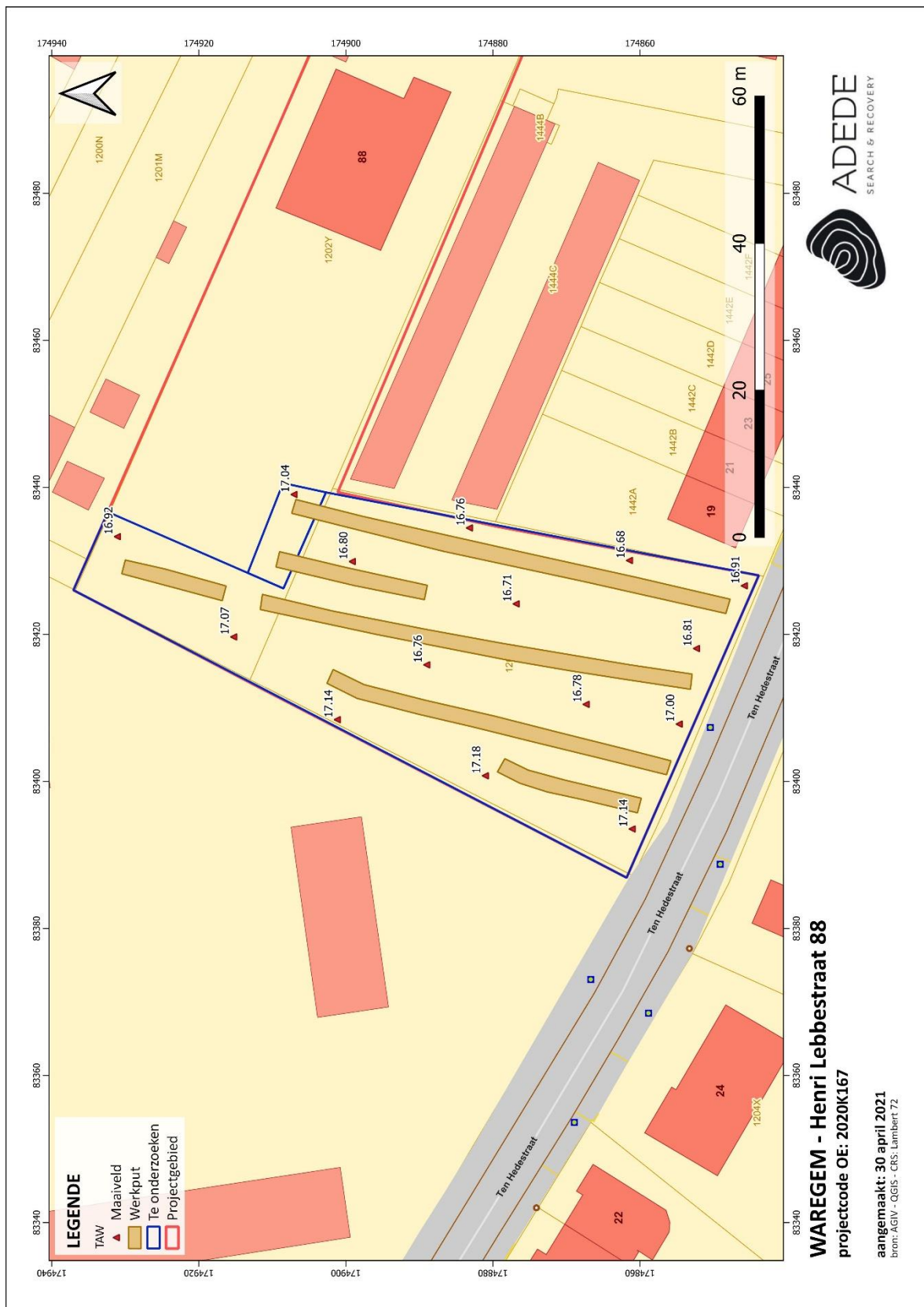
Figuur 17. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.



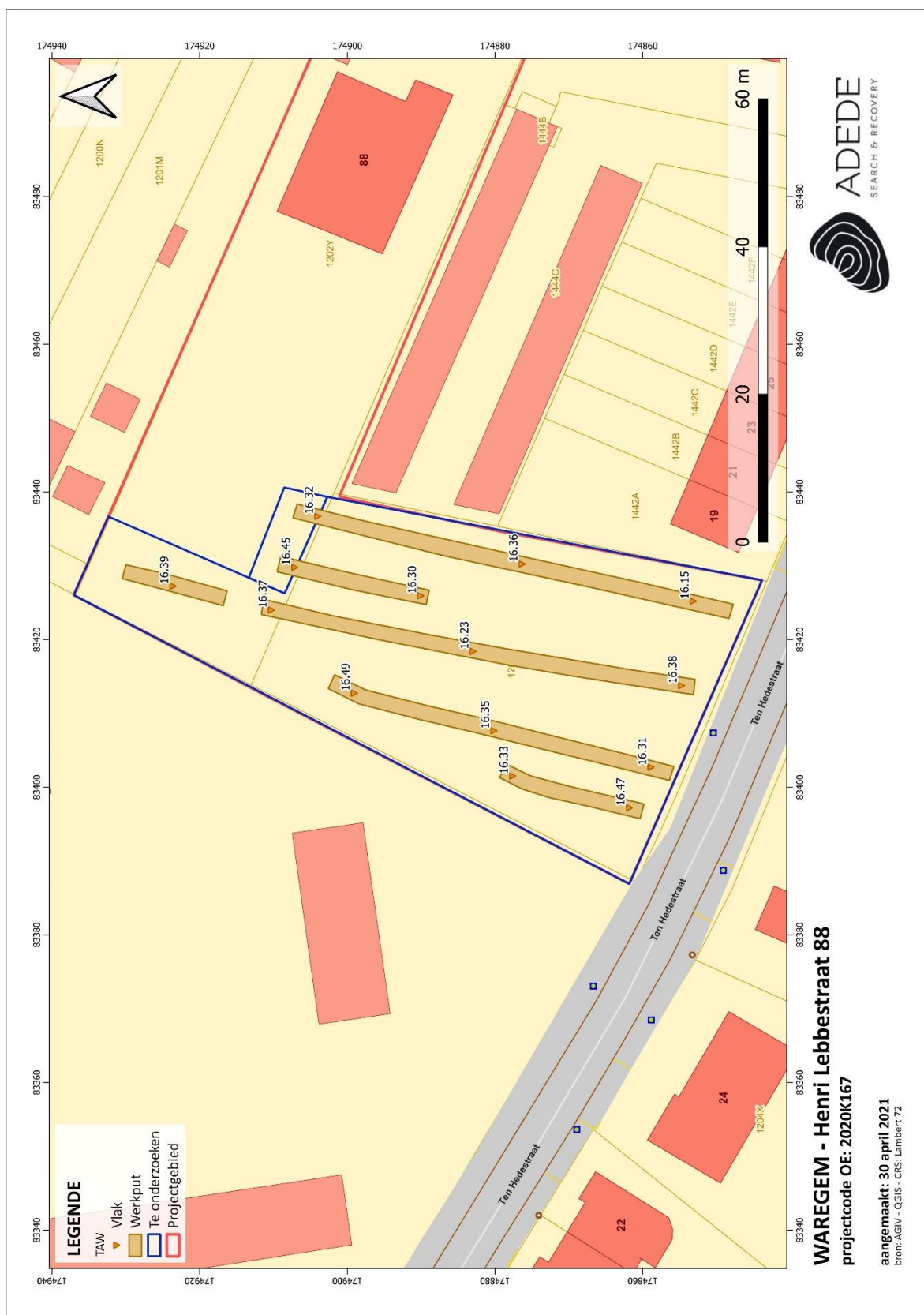
Figuur 18. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen, DTM 1m.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zowel het hoogteverloop van het maaiveld, als de diepte van het archeologisch vlak systematisch voor heel het onderzoeksgebied ingemeten ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW). De resultaten van de metingen op het maaiveld komen overeen met het DHM. Alle hoogtemetingen liggen tussen 16,68 en 17,18m TAW.

De diepte van het archeologisch vlak ten opzichte van het maaiveld bedraagt tussen 45 en 70 cm diep. De diepte was sterk afhankelijk van de dikte van de aanwezige Bw horizont.



Figuur 19. TAW-metingen maaiveld.



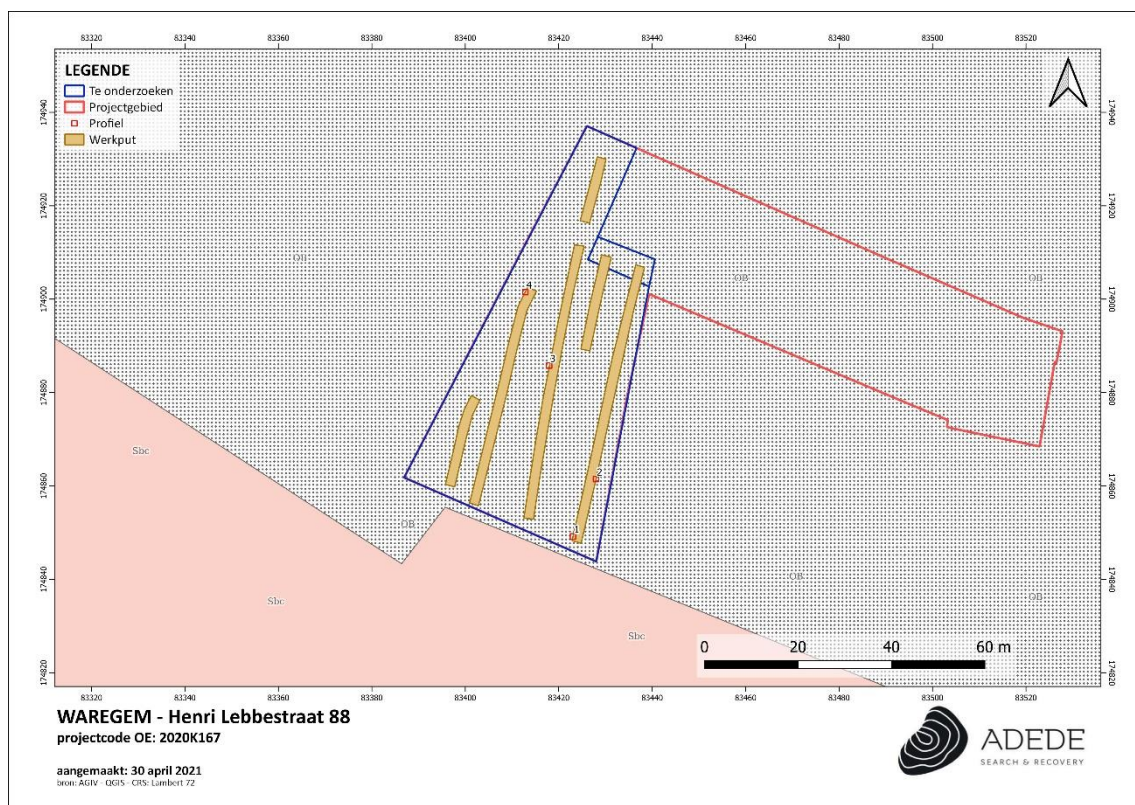
Figuur 20. TAW-metingen archeologisch vlak.

5.3.5.2 Stratigrafie en bodemopbouw

Bodemtypekaart⁸

Het onderzoeksgebied staat op de bodemtypekaart volledig gekarteerd als OB (bebouwde zone). In de directe omgeving van het onderzoeksgebied komen voornamelijk bodemtypes Sbc en Sdc voor:

- **Sbc:** Dit zijn droge, lemige zandbodems met sterk gevlekte textuur (bij lemige sedimenten) en/of verbrokkelde B horizont (bij zandige sedimenten). De bouwvoor is ongeveer 25cm dik en donker grijsbruin.
- **Sdc:** Matig natte lemige zandbodem met sterk gevlekte (bij lemige sedimenten), verbrokkelde textuur B horizont (bij zandige sedimenten). Deze matig natte grijsbruine podzolachtige bodems en prepodzolen hebben een grijsbruine tot donker grijsbruine bouwvoor van ongeveer 25cm dik. De Ap rust meestal op een bruinachtige overgangshorizont. De verbrokkelde textuur B begint meestal op 60 tot 80cm, hij is sterk aangetast. In het prepodzol stadium houdt deze horizont ijzerconcreties in. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm.



Figuur 21. Situering van de profielen op de bodemtypekaart.

⁸ Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor Bodemkunde, Gent.

Bodemopbouw

De ervaring op het terrein toont aan dat wat op de bodemtypekaart wordt weergegeven relatief goed overeen komt met wat op het terrein werd aangetroffen. Meer bepaald komt het bodemprofiel goed overeen met de bodemtypes Sbc/Sdc.

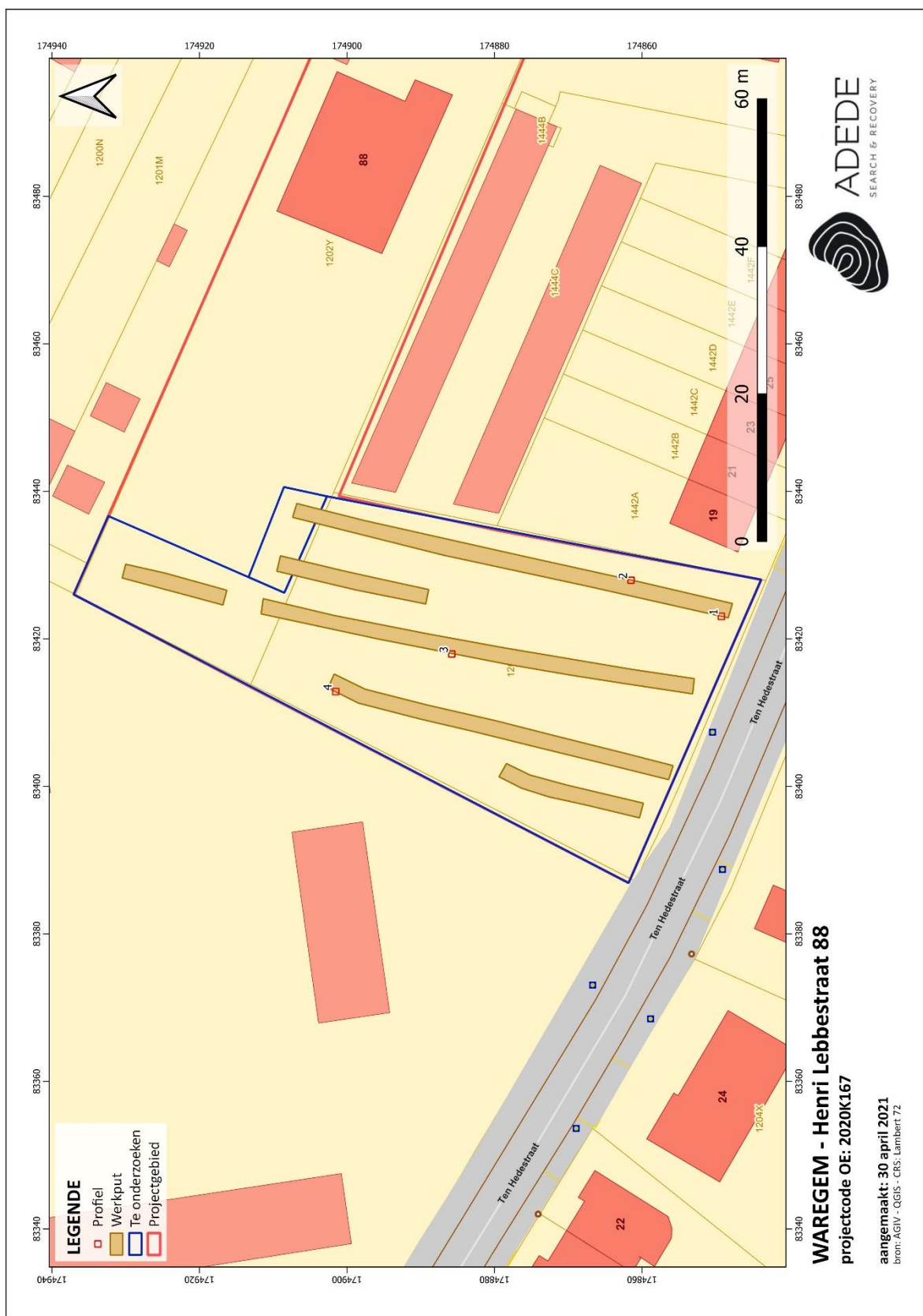
Er bleek onder de Ap horizont steeds een verweringshorizont aanwezig te zijn. Deze kan geïnterpreteerd worden als een Bw horizont. Deze horizont werd ook reeds vermeld op de bodemtypekaart en werd ook aangetroffen tijdens de opgraving net ten oosten van dit onderzoeksgebied⁹

Hieronder was de lemige, sterk gevlekte Bt-horizont gelegen, bovenop een Cg horizont.

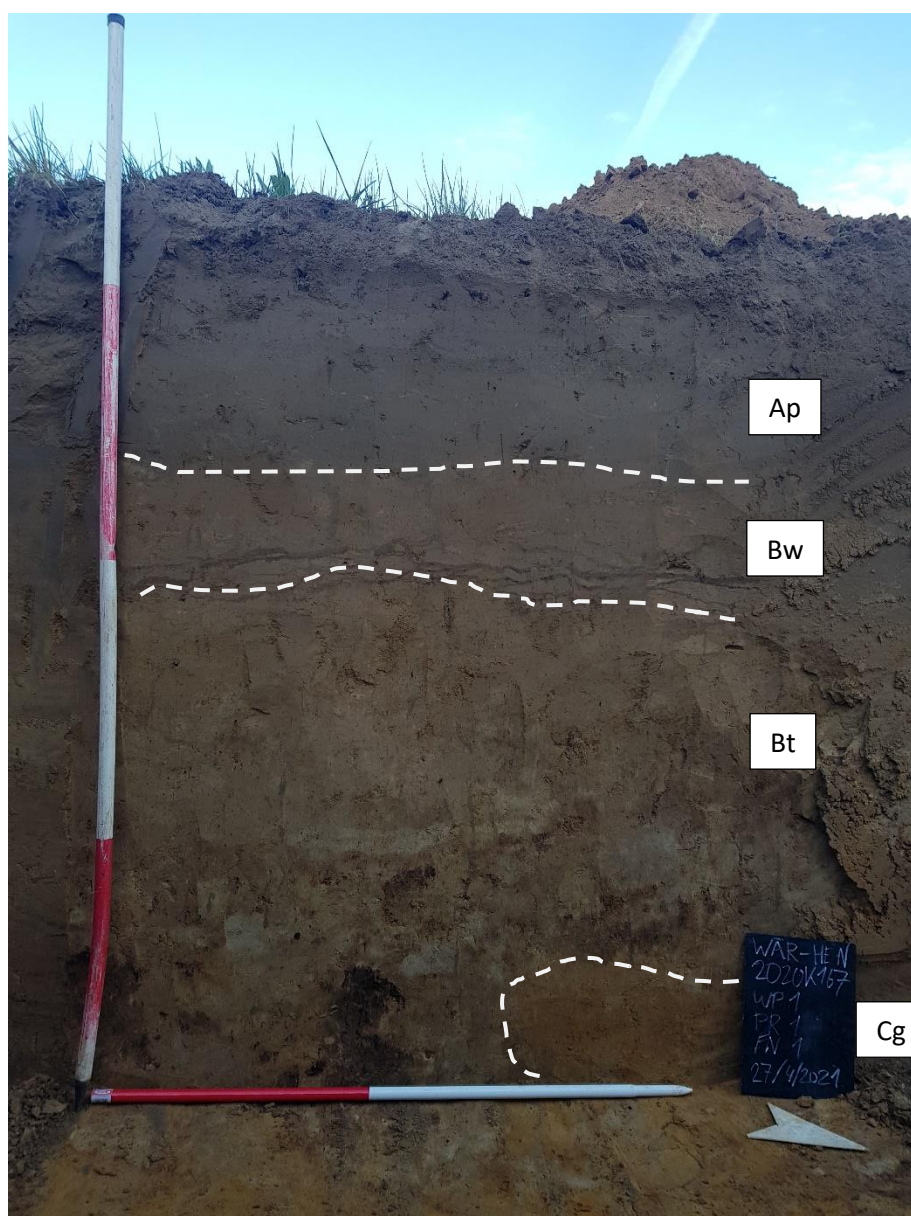
De Ap horizont was ongeveer 30cm dik binnen het onderzoeksgebied. De verweringshorizont Bw was sterk variabel in dikte. De dikte van deze horizont was verantwoordelijk voor de diepte van het aan te leggen archeologische vlak.

De Bt horizont bleek ongeveer 50-60cm dik, waaronder de Cg horizont te vinden was.

⁹ Beke et al. 2015, 31-33

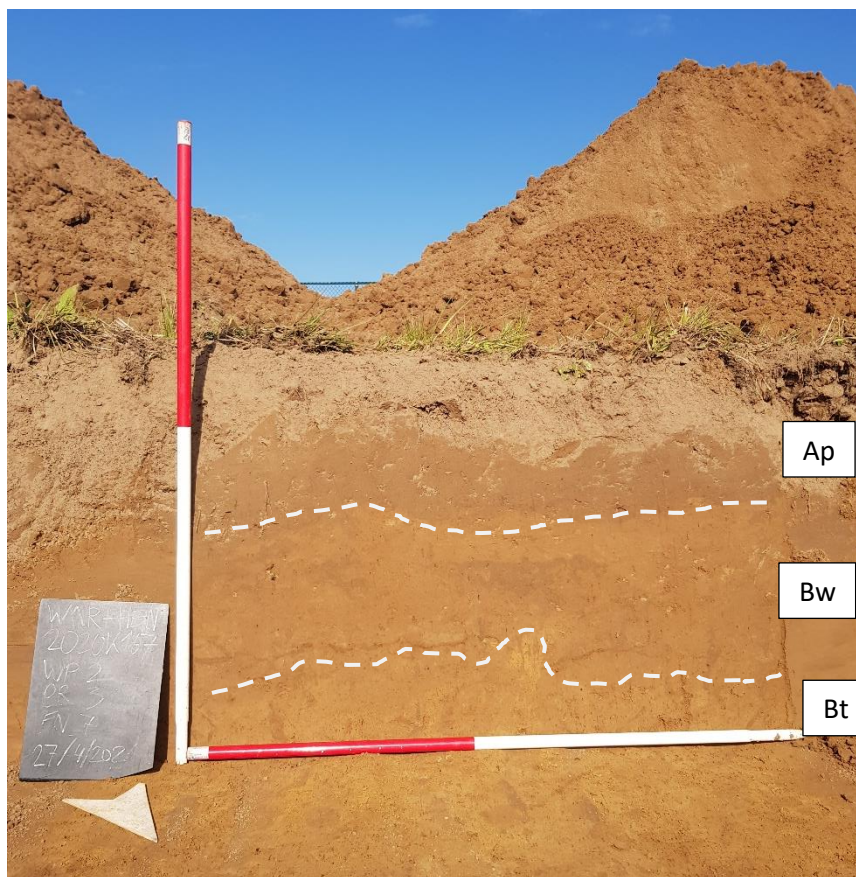


Figuur 22. Overzichtskaart bodemprofielen op GRB.



Figuur 23. Profiel 1.

Profiel 1	
Horizont	Beschrijving
Ap	Bruingrijze zandleem met plantenwortels
Ap/Bt	Bruingrijze/witgrijze-bruine zandleem, veel bioturbatie
Bt	Witgrijze-bruine zandleem, roestverschijnselen
Cg	Geelbruine zandleem met gleyverschijnselen

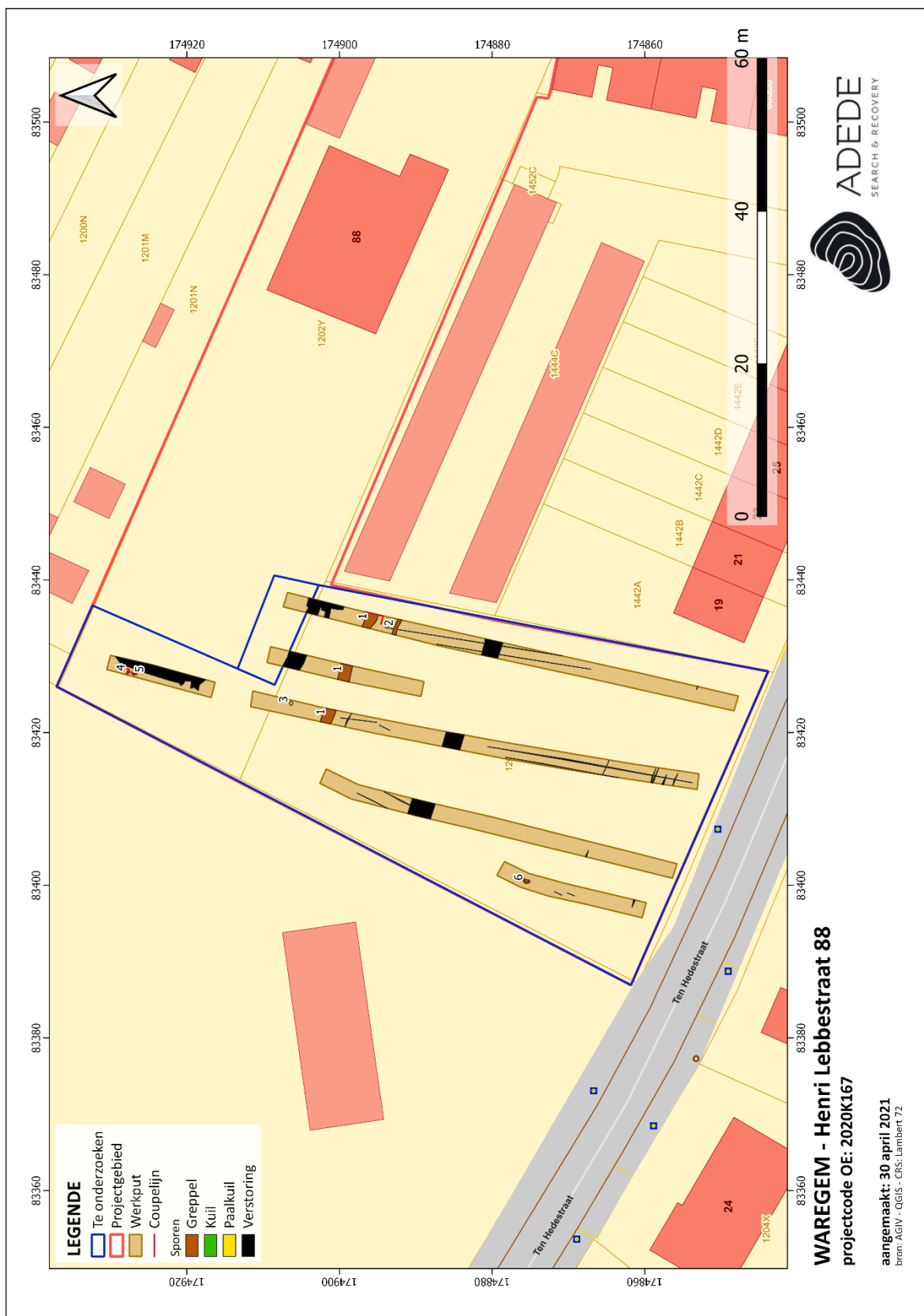


Figuur 24. Profiel 3.

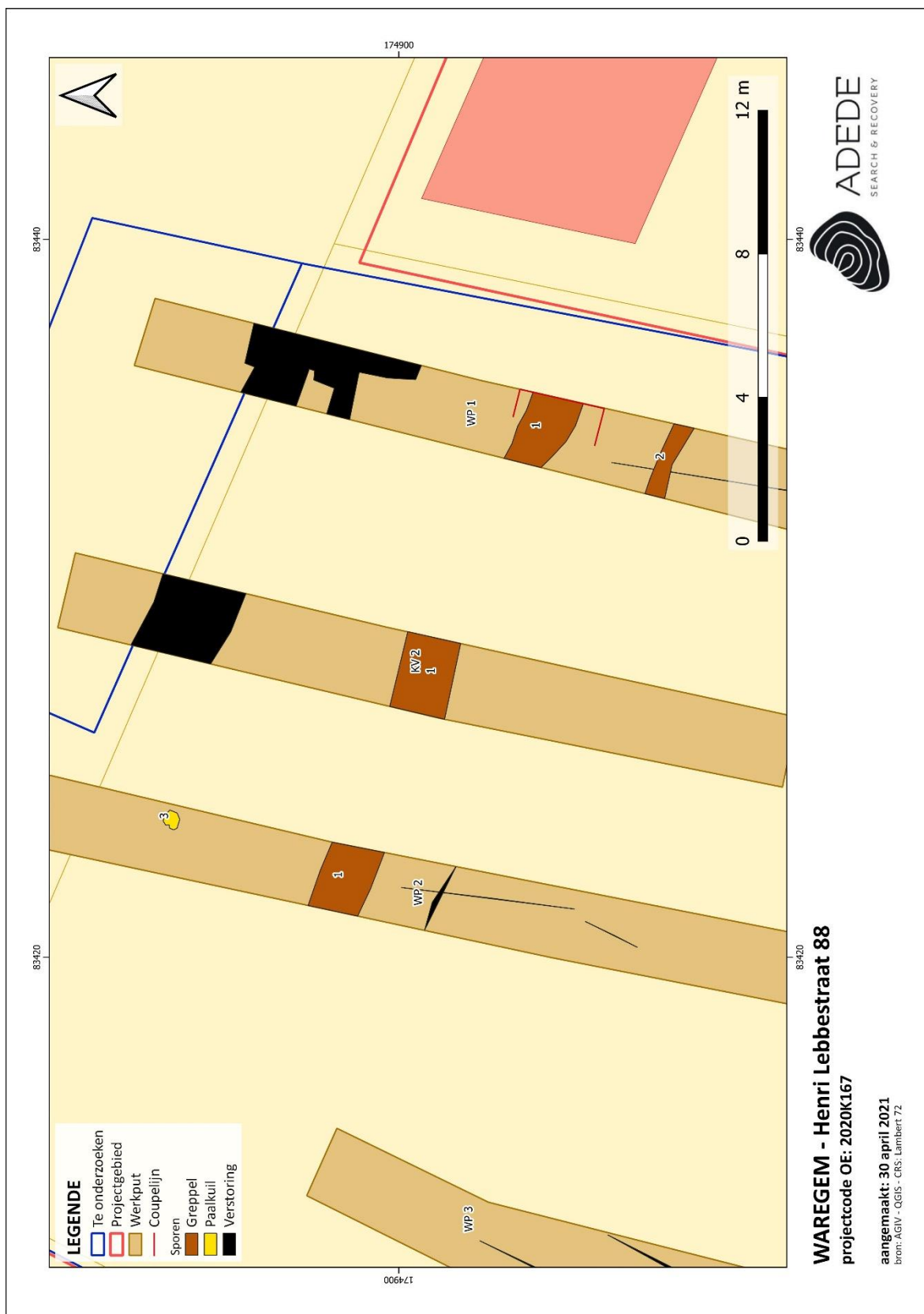
Profiel 1	
Horizont	Beschrijving
Ap	Bruingrijze zandleem met plantenwortels
Ap/Bt	Bruingrijze/witgrijze-bruine zandleem, veel bioturbatie
Bt	Witgrijze-bruine zandleem, roestverschijnselen

5.3.5.3 *Sporenbestand*

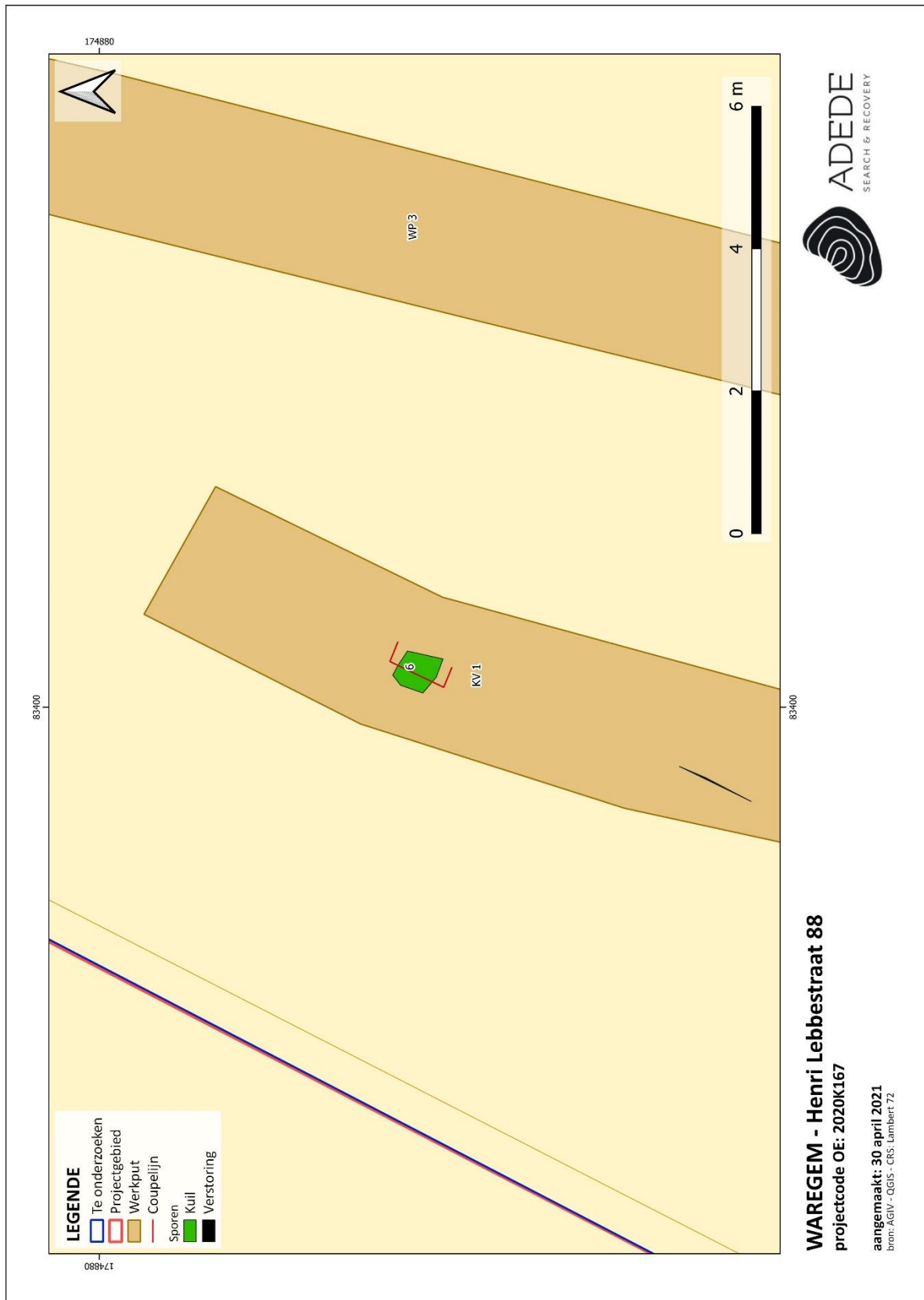
Er werden een zestal sporen geregistreerd. Het gaat hier om twee greppels, drie kuilen en één mogelijke paalkuil. De meeste sporen zijn in het noorden van het onderzoeksgebied gelegen.



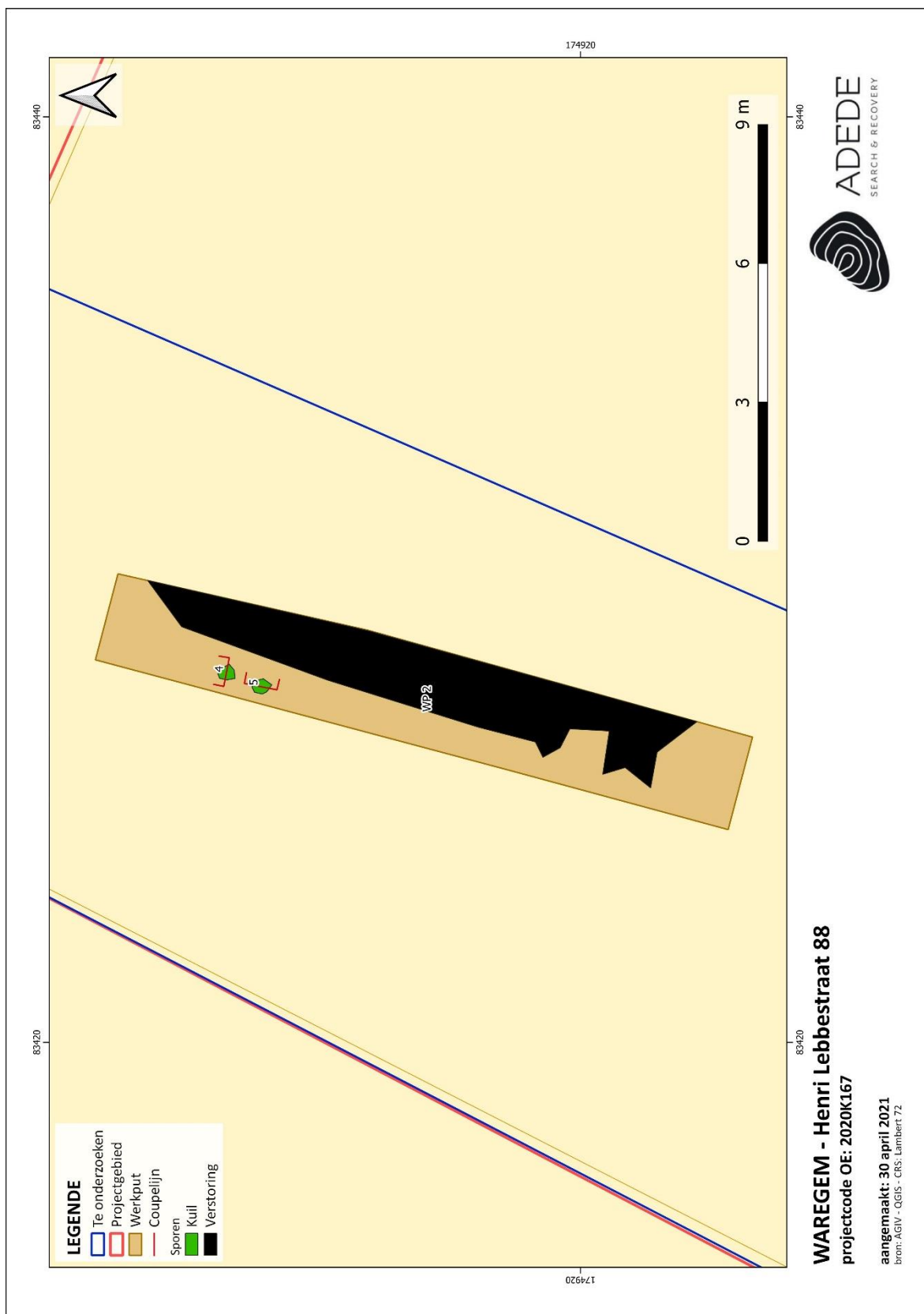
Figuur 25. Allesporenplan.



Figuur 26. Allesporenplan – spoor 1, 2 en 3.



Figuur 27. Allesporenplan – detail spoor 6.



Figuur 28. Allesporenplan – detail spoor 4 en 5.

Greppels

Er werden drie greppels aangetroffen, namelijk sporen 1 en 2 en een greppel die initieel als verstoring werd herkend. Sporen 1 en 2 waren in het noorden van het onderzoeksgebied gelegen en hadden een WNW-OZO oriëntatie. Beide greppels hadden een grijsbruine vulling, waarin houtskoolstukjes en baksteenstukjes te vinden waren. De relatief donkere vullingen waren goed zichtbaar tegen de witgrijze-bruine Bt-horizont.

Een coupe op spoor 1 gaf weer dat de greppel ongeveer 20cm diep bewaard was.

Het blijkt niet mogelijk de greppels te dateren, er konden immers geen dateerbare vondsten uit verzameld worden.

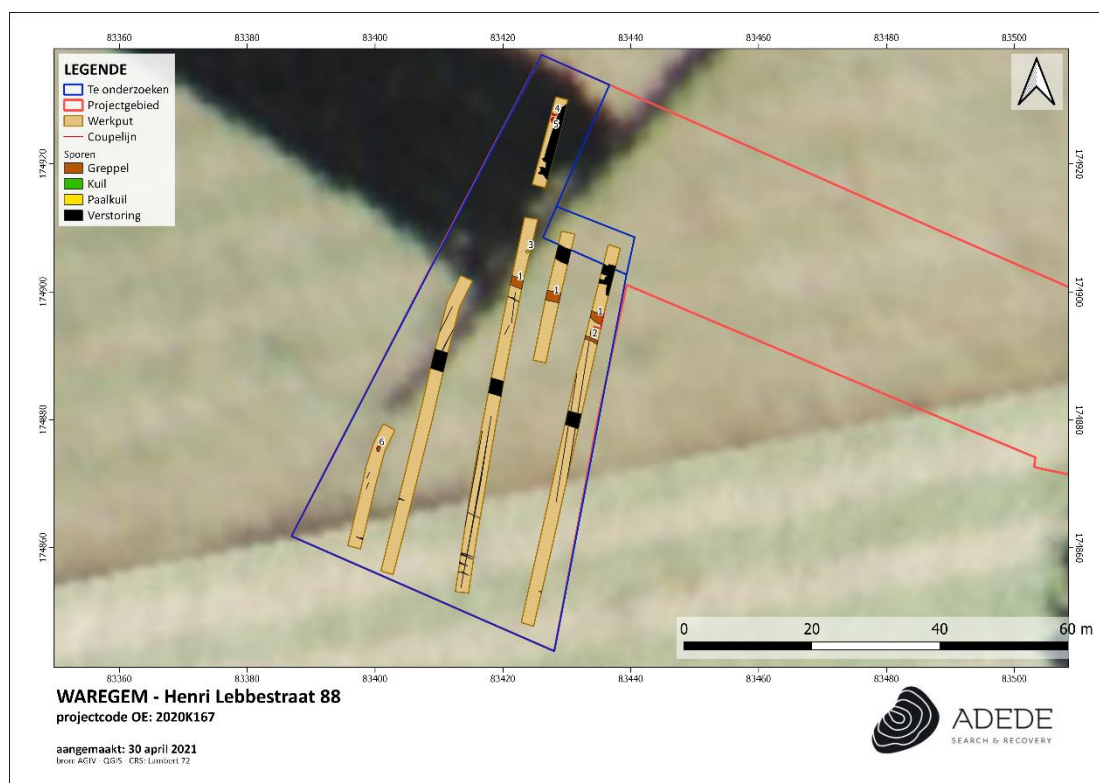
Ook zijn de twee greppels niet zichtbaar op de beschikbare historische kaarten. Ze komen echter wel goed overeen met de huidige perceelsrichting, die op deze historische kaarten uit de 19^{de} eeuw ook reeds zichtbaar is. Op de 18^{de}-eeuwse Ferrariskaart is deze minder duidelijk aanwezig. Mogelijk gaat het hier dan ook om eerder recent te dateren sporen (ook gezien de erf duidelijke afgetekende vulling). De greppel komt ook qua vulling en uitzicht erg goed overeen met gracht01, aangesneden tijdens het archeologische onderzoek net ten oosten, deze was te dateren in de postmiddeleeuwen.

Centraal binnen het onderzoeksgebied werden enkele sporen ingemeten als zijnde recent. Bij het verwerken van het kaartmateriaal en her-evaluatie bleek het hier om een recente greppel. Het gaat hier vermoedelijk om dezelfde greppel als werd aangesneden tijdens de opgraving ten oosten van dit onderzoeksgebied. Deze GR01 werd hier toen in de postmiddeleeuwen gedateerd.¹⁰ Deze greppel heeft eveneens een WNW-OZO oriëntatie.

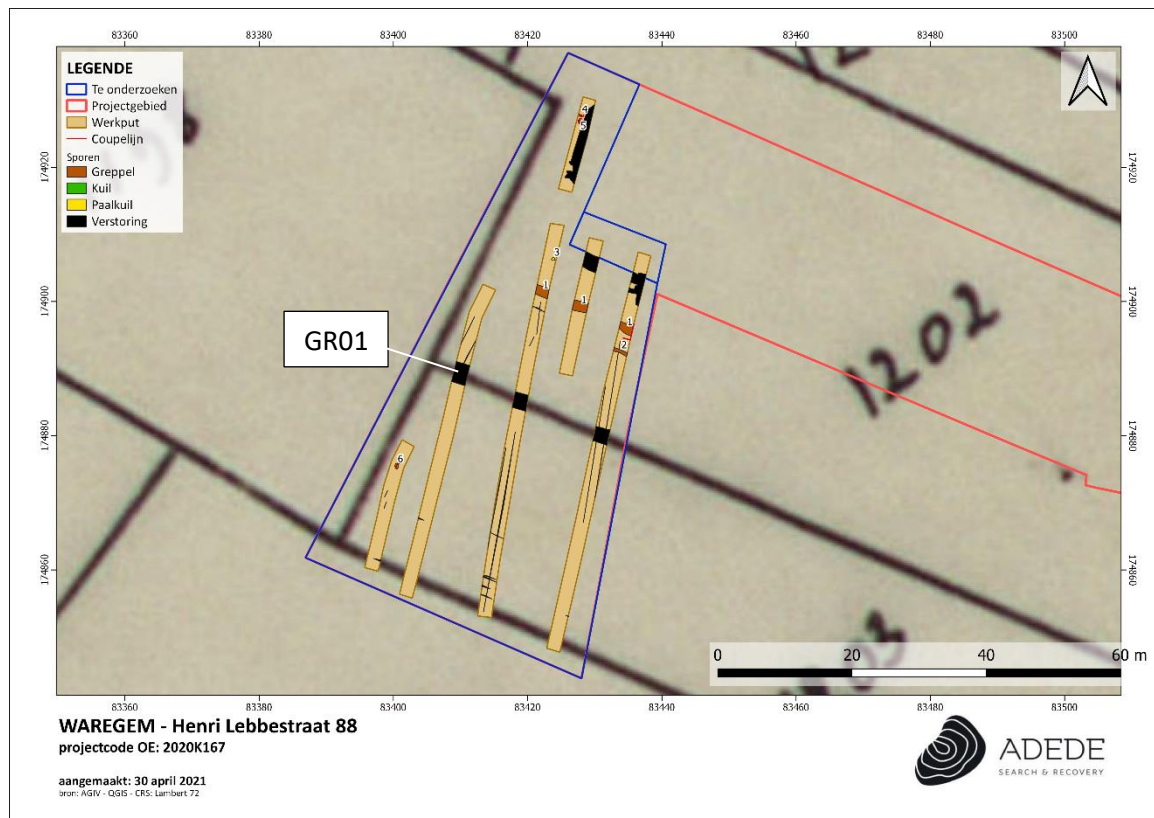


Figuur 29: Spoor 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)

¹⁰ Beke et al. 2015, 74-75



Figuur 30: Alle sporenkaart geplot op de Ferrariskaart (1771-1778)



Figuur 31: Alle sporenkaart geplot op de Popp-kaart (1842-1879)

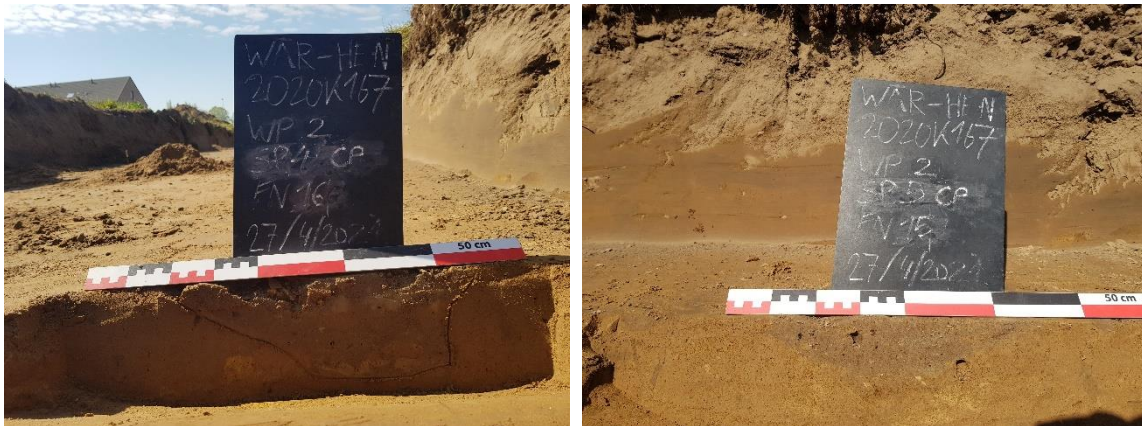
Kuilen en paalkuil

In het onderzoeksgebied werden tevens drie kuilen en een mogelijke paalkuil (dit kan tevens een gewone kuil zijn) aangetroffen. Drie van deze sporen waren gelegen in het noorden (sporen 3, 4 en 5), één ervan in het zuidwesten (spoor 6).

Spoor 3 was een grijsbruin tot lichtbruin gevlekt spoor met een eerder onregelmatige vorm. Het spoor werd in het vlak aangeduid als mogelijke paalkuil. Er werden echter geen andere dergelijke sporen in de directe omgeving aangetroffen. Het is zeer goed mogelijk dat het eerder een gewone kuil is.

Sporen 4 en 5 waren dicht bij elkaar gelegen. Beiden hadden een grijsbruine vulling met inclusies van houtskool. In spoor 4 werden de zeer slecht bewaarde restanten van een hondenkaak en scapula aangetroffen. Het betreft hier waarschijnlijk de begraving van het huisdier. Het spoor zelf was ongeveer 12cm diep bewaard.

Spoor 5 kan enkel als kuil geïnterpreteerd worden. Het was ongeveer 8cm diep bewaard. Er was een wandscherf rood geglazuurd aardewerk in aanwezig die het spoor in de late tot postmiddeleeuwen dateert.



Figuur 32: Coupes op sporen 4 (links) en 5 (rechts)

Spoor 6 ten slotte was meer zuidwaarts gelegen. Deze kuil had een grijsbruine vulling en was erg rechthoekig in het vlak. In het spoor, dat ongeveer 26cm diep bewaard was, werd een wandscherf van een handgevormde recipiënt, vermoedelijk te dateren in de late ijzertijd tot en met Romeinse periode, aangetroffen.

Het spoor werd op de rand van het onderzoeksgebied aangetroffen. In de nabije omgeving werden geen andere dergelijke sporen aangetroffen.

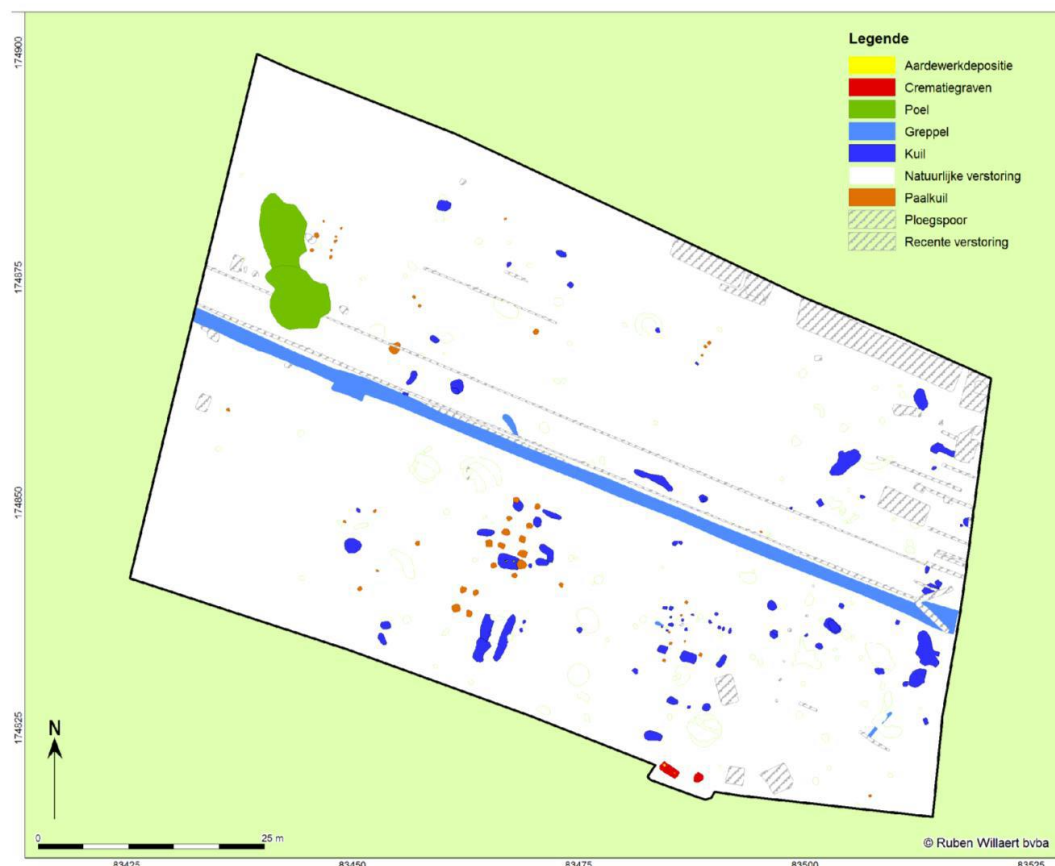


Figuur 33: Coupe op spoor 6

Sporenvergelijking opgraving aangrenzend perceel¹¹

Net ten oosten van het onderzoeksgebied werd reeds uitvoerig archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een archeologische opgraving. Tijdens deze opgraving werden voornamelijk sporen uit de Romeinse periode en de ijzertijd aangetroffen, maar ook enkele sporen uit de postmiddeleeuwen bleken aanwezig te zijn.

Er werden tevens enkele artefacten uit de steentijd (mesolithicum) aangetroffen. Deze werden veelal in natuurlijk sporen aangetroffen, verspreid over de opgraving. Het gaat hier dus steeds om verplaatste objecten, dus niet in situ.



Figuur 34: Alle sporenplan opgraving¹²

De ijzertijdsporen lijken zich voornamelijk in het centraal-zuidelijke deel van de opgravingzone te concentreren. Het gaat hier voornamelijk om spiekers, losse paalkuilen en enkele kuilen. In de westelijke zone, gelegen tegen het hier behandelde onderzoeksgebied bleken er, behoudens één

¹¹ Beke F. & Teetaert D. 2015. Archeologische opgraving te Waregem Ten Hedestraat, Ruben Willaert bvba Rapport 78

¹²

spieker en een poel, weinig tot geen sporen aanwezig te zijn. De absolute dateringen plaatsen de ijzertijdoccupatie tussen 540 BC en 200 BC. Op basis van het aardewerk kan de bewoning iets nauwer gedateerd worden, tussen ca. 475 BC en 200 BC.



Figuur 35: Sporen uit de ijzertijd gevonden tijdens de opgraving

De Romeinse sporen behelzen enkele crematiegraven die in het zuidoosten van het onderzoeksterrein te vinden zijn. Deze graven zijn te dateren in de midden-Romeinse periode. Ook enkele latere sporen, waaronder een middeleeuwse poel en een postmiddeleeuwse greppel werd aangetroffen.

Tijdens dit onderzoek werden tijdens het booronderzoek enkele chips vuursteen aangetroffen in de Bt horizont. Ze konden niet echt aan een spoor/natuurlijk spoor gelinkt worden, maar het is mogelijk dat er in een dergelijk spoor geboord werd. Het kleurverschil tussen een natuurlijk spoor en een sterk gevlekte Bt horizont kan immers klein zijn. Wat betreft archeologische sporen uit latere perioden: er werd één kuil mogelijk in de periode ijzertijd-Romeins gedateerd en het verdere verloop van een postmiddeleeuwse gracht kon getekend worden. Verder zijn er, door de afwezigheid van meerdere sporen binnen het onderzoeksgebied, maar moeilijk parallellen te trekken.

5.3.5.4 *Datering en interpretatie*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er verschillende kuilen en greppels aangesneden. Eén van deze sporen kon in de periode ijzertijd-Romeinse tijd gedateerd worden aan de hand van een wandscherf die erin aanwezig was. Een andere kuil was in de late tot postmiddeleeuwen te plaatsen. De greppels moeten vermoedelijk vooral in de postmiddeleeuwen gedateerd worden. Deze greppels moeten vermoedelijk geïnterpreteerd worden als perceelsafbakening.

Voor de kuilen kan enkel één spoor met enige zekerheid als hondenbegroving herkend worden.

5.3.5.5 Beantwoorden onderzoeksvragen

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek konden profielen aangelegd worden, die over het algemeen een duidelijker beeld geven van de bodemopbouw. Er kon over het algemeen een Ap (bouwvoor)-Bw(verweringshorizont)-Bt(klei-aanreikingshorizont)-Cg (Moederbodem met gleyverschijnselen) bodemopbouw herkend worden. Voor de beschrijving verwijzen we graag naar hoofdstuk 5.3.5.2.

Tijdens de booronderzoek bleek de Bw horizont niet duidelijk zichtbaar, wat logisch is, gezien het quasi dezelfde textuur en kleur heeft dan de onderliggende Bt horizont. Verder komt de bodemopbouw vrij goed overeen met wat werd vastgesteld tijdens voorgaande booronderzoeken (telkens is sprake van een A-B-C sequentie).

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

Niet van toepassing.

- **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, wat is de aard en bewaringstoestand van deze sporen?**

Er zijn enkele sporen aanwezig, met name enkele kuilen en perceelgreppels. Een van de kuilen is te dateren in de ijzertijd-Romeinse periode. Een andere kuil dateert in de periode late tot postmiddeleeuwen.

De perceelgreppels zijn vermoedelijk eerder van postmiddeleeuwse datum.

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

De sporen maken geen deel uit van één of meerdere structuren.

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

De sporen behoren tot meerdere perioden. Eén kuil kon in de periode ijzertijd-Romeinse periode gedateerd worden. Enkele perceelgreppels waren in de postmiddeleeuwen te dateren.

- **Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van occupatie of andere antropogene activiteiten?**

Neen, op basis van de resultaten kan hierover geen duidelijke uitspraak gebeuren.

- **Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings,...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?**

Er zijn enkele indicaties voor landindeling aanwezig onder de vorm van perceelgreppels. Deze zijn vermoedelijk te dateren in de postmiddeleeuwen. Deze greppels hebben vermoedelijke echter geen functie als afbakening van een nederzetting.

- **Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten?**

Neen, deze zijn niet aanwezig.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en archeologische sporen?**

De sporen lijken zich vooral goed zichtbaar vanaf de top van de Bt horizont. Een deel van de sporen is al zichtbaar doorheen de Bw horizont. Echter door de verwerking zijn ze hier vaak slechts erg vaag zichtbaar.

- **Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie,...)?**

De onderzoekszone is gelegen op een klein plateau aan de oostzijde van de Gaverbeekdepressie. Binnen deze hoger gelegen zone heeft zich doorheen de jaren een bodemontwikkeling kunnen doorvoeren, waarbij er een Bt horizont is ontstaan. Doorheen de jaren is de top van deze B horizont onderhevig geweest aan verwerking (ontstaan Bw).

- **Is er een bodemkundige verklaring voor de gedeeltelijke afwezigheid van archeologische sporen?**

Enkele ondiepere sporen zouden mogelijk niet meer zichtbaar kunnen zijn door de aanwezigheid van een Bw horizont. Echter tijdens de archeologische opgraving ten oosten van dit onderzoeksgebied bleken vele relatief ondiepere sporen zoals brandrestengraven nog wel bewaard. Dit doet vermoeden dat er gewoonweg minder archeologische sporen binnen dit onderzoeksgebied aanwezig zijn.

- **Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?**

Neen, deze kunnen niet afgebakend worden.

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

Niet van toepassing.

- **Welke vraagstellingen zijn er voor vervolgonderzoek relevant?**

Niet van toepassing.

6 Synthese

6.1 Besluit gespecialiseerd publiek

In navolging van een archeologienota met uitgesteld traject (ID 9317)¹³ werden verkennende archeologische boringen, waarderende archeologische boringen en proefsleuven uitgevoerd.

Tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek zijn er enkele indicatoren aangetroffen die op de aanwezigheid van een prehistorische vindplaats zouden kunnen wijzen. In het onderzoeksgebied werden een tweetal positieve indicatoren (2 vuurstenen artefacten) aangetroffen waardoor er een zekere verwachting bestaat bij verder onderzoek. Ook indicatoren voor andere periodes zijn voorhanden, echter hierover valt moeilijk een uitspraak te doen wegens het fragmentaire karakter. Dit laatste diende onderzocht te worden met behulp van proefsleuven. Er werd dus verder onderzoek aanbevolen onder de vorm van waarderende boringen.

Tijdens het waarderend archeologisch booronderzoek werden geen bijkomende vuursteen(artefacten) of andere indicatoren ingezameld. Gezien tijdens zowel de verkennende als de waarderende boringen slechts 2 positieve indicatoren voorkwamen, kan men stellen dat het gaat om de aanwezigheid van off-site fenomenen of om een erg low-density site. De resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek en de steentijdartefacten werden voorgelegd aan steentijd specialist David Janssens waarop werd besloten dat het potentieel op kennisvermeerdering te klein is om verder vervolgonderzoek – in de vorm van proefputten – te verantwoorden. Dit advies stamt vanuit het feit dat het mogelijk om een off site of low density site gaat.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden er enkele kuilen en greppels aangesneden. Eén van de kuilen kon in de periode ijzertijd-Romeinse tijd geplaatst worden. Deze kuil is echter gelegen op de grens van het onderzoeksgebied en in de directe omgeving werden geen andere dergelijke sporen aangetroffen.

Een andere kuil is in de late tot postmiddeleeuwen te dateren. Ook de perceelgreppels zijn vermoedelijk eerder in de postmiddeleeuwen te dateren.

Er kon tijdens het onderzoek geen duidelijke archeologische site afgebakend worden, ondanks het feit dat meer dan 18% van het terrein onderzocht werd door middel van proefsleuven.

ADEDE bvba. is dan ook van mening dat verder onderzoek niet zal leiden tot kenniswinst.

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/9317>

6.2 Besluit breed publiek

In het kader van een verkaveling met bouw van verschillende woningen en aanhorigheden werd het onderzoeksgebied onderzocht op de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren. Door middel van boringen (zowel verkennend als waarderend) werden verschillende stalen genomen die de aanwezigheid van steentijdartefacten moesten aantonen. Er werden echter maar weinig dergelijke artefacten gevonden, waardoor verder onderzoek niet nuttig bleek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek, dat diende om sporen uit latere perioden te evalueren, werden ook maar weinig archeologisch relevante sporen gevonden.

Vervolgens kan besloten worden dat verder archeologisch onderzoek weinig opportuun is en enkel zal leiden tot beperkte kennisvermeerdering. Verder onderzoek zou zodus weinig archeologische meerwaarde kennen en ook vanuit kostenbatenperspectief niet te verantwoorden zijn. Bijgevolg acht ADEDE bvba voor dit onderzoeksgebied verder onderzoek niet noodzakelijk.

7 Bibliografie

Literatuur:

Beke F., Teetaert D., 2015. Archeologische opgraving te Waregem Ten Hedestraat, *Ruben Willaert bvba Rapport 78*.

Derweduwen N., Verleysen A., 2018. Archeologienota Henri Lebbestraat te Waregem (Oost-Vlaanderen) – Verslag van Resultaten, *ADEDE Archeologisch Rapport 361*.

Derweduwen N., Verleysen A., 2018. Archeologienota Henri Lebbestraat te Waregem (Oost-Vlaanderen) – Programma Van Maatregelen, *ADEDE Archeologisch Rapport 361*.

Verhagen J.W.H.P., Rensink E., Bats M., Crombé P., 2001. Optimale strategieën voor het opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van booronderzoek. Een statistisch perspectief, *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 197*.

Online bronnen:

- <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>
- <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/>.
- <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html>
- <http://www.geopunt.be/>
- <http://belgica.kbr.be>
- <https://cai.onroerenderfgoed.be>
- <http://www.ngi.be>
- http://www.ngi.be/Common/ferraris_nl.pdf
- http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cplI63204_nl.html
- <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/15649>

8 Lijst van figuren

Figuur 1. Boorplan verkennende archeologische boringen op orthofoto (boven) en GRB (onder).	- 17 -
Figuur 2. Situatie terrein op moment van verkennende boringen.	- 18 -
Figuur 3. Representatief boorstaal VAB 1: Ap-Bt-Cg.	- 19 -
Figuur 4. Representatief boorstaal VAB 14: Ap-Bt-Cg.	- 19 -
Figuur 5. Aardewerk uit boring 7.	- 22 -
Figuur 6. Vuursteen uit boring 3 (links) en 4 (rechts).	- 23 -
Figuur 7. Waargenomen bodemprofielen tijdens verkennend booronderzoek.	- 25 -
Figuur 8. Boorplan waarderende archeologische boringen.	- 30 -
Figuur 9. Uitgevoerde WAB op bodemsequenties VAB.	- 33 -
Figuur 10. Voorgesteld sleuvenplan.	40
Figuur 11. Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op GRB.	40
Figuur 12. Aangelegde proefsleuven en kijkvensters op luchtfoto.	41
Figuur 13. Overzichtsfoto's van de aangelegde werkputten 1 (links) en 2 (rechts).	42
Figuur 14. Overzichtsfoto's van de aangelegde kijkvensters: kijkvenster 1 (boven) en kijkvenster 2 (onder).	43
Figuur 15: Wandscherf handgevormd aardewerk (links) en wandscherf rood geglazuurd (rechts)	- 46 -
Figuur 16. Vondstlocaties met aanduiding materiaalcategorie.	- 47 -
Figuur 17. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m.	- 50 -
Figuur 18. Digitaal hoogtemodel Vlaanderen, DTM 1m.	- 50 -
Figuur 19. TAW-metingen maaiveld.	- 52 -
Figuur 20. TAW-metingen archeologisch vlak.	- 53 -
Figuur 21. Situering van de profielen op de bodemtypekaart.	- 54 -
Figuur 22. Overzichtskaart bodemprofielen op GRB.	- 56 -
Figuur 23. Profiel 1.	- 57 -
Figuur 24. Profiel 3.	- 58 -
Figuur 25. Allesporenplan.	- 60 -
Figuur 26. Allesporenplan – spoor 1, 2 en 3.	- 61 -
Figuur 27. Allesporenplan – detail spoor 6.	- 62 -
Figuur 28. Allesporenplan – detail spoor 4 en 5.	- 63 -
Figuur 29: Spoor 1 in het vlak (links) en in coupe (rechts)	- 64 -
Figuur 30: Alle sporenkaart geplot op de Ferrariskaart (1771-1778).	- 65 -
Figuur 31: Alle sporenkaart geplot op de Popp-kaart (1842-1879)	- 66 -
Figuur 32: Coupes op sporen 4 (links) en 5 (rechts).	- 67 -

Figuur 33: Coupe op spoor 6	- 67 -
Figuur 34: Alle sporenplan opgraving.....	- 68 -
Figuur 35: Sporen uit de ijzertijd gevonden tijdens de opgraving	- 69 -

9 Bijlage: Boorlijst verkennende boringen

Nr.	Project-code	Bodem-kaart	Datum	Weers-omstandig-heid	Aardkundige eenheid	Begindiepte onder mv (cm)	Einddiepte onder mv (cm)	Textuur	Drainage	Opmerking	X-coördinaten	Y-coördinaten	Landgebruik locatie	Vegetatie	Type boor	Diameter (cm)	Techniek	Grid	Uitgevoerd door	Uitgezeefd	Vondst	Beschrijving	Uitgevoerd door
1	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	60	90	Lemig zand	Droog	Referentieboring	83389,66798	174862,7821	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
2	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	50	80	Lemig zand	Droog		83408,10168	174854,881	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
3	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	50	85	Lemig zand	Droog		83426,5692	174846,7424	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020	VS		JV
4	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83420,00035	174856,1399	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020	VS		JV
5	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	50	85	Lemig zand	Droog		83401,6567	174864,1633	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
6	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83395,12804	174873,4933	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
7	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83413,5936	174865,4449	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020	AW		JV
8	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	35	70	Lemig zand	Droog		83425,55217	174866,7682	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
9	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	45	80	Lemig zand	Droog		83407,13946	174874,8147	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
10	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83400,72635	174884,1289	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
11	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83419,21474	174876,1083	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
12	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	35	70	Lemig zand	Droog		83431,15324	174877,542	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
13	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	45	80	Lemig zand	Droog		83412,69426	174885,3944	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
14	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	50	80	Lemig zand	Droog	Referentieboring	83424,64242	174886,6977	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
15	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	75	Lemig zand	Droog		83406,35842	174894,8867	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
16	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	45	85	Lemig zand	Droog		83418,25692	174896,1515	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
17	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	BC	60	90	Zand	Droog	Verrommeld	83430,20971	174897,4065	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
18	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	BC	30	60	Lemig zand	Droog	Verrommeld	83435,77289	174908,1648	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
19	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	BC	30	70	Zand	Droog	Verrommeld	83423,74212	174906,8519	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
20	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	80	Lemig zand	Droog		83411,84949	174905,4489	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
21	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog	Bovenliggende laag verstoord	83417,37346	174916,0744	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
22	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	45	80	Lemig zand	Droog		83429,35368	174917,4393	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
23	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	B	40	70	Lemig zand	Droog		83433,26557	174928,4854	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV
24	2020K166	OB	27/11/2020	Bewolkt	AB	30	60	Lemig zand	Droog	Bovenliggende laag verstoord	83422,89266	174926,848	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	10x12	JV	1/12/2020			JV

10 Bijlage: Boorlijst waarderende boringen

Nr.	Project-code	Bodem-kaart	Datum	Weers-omstandig-heid	Aardkundige eenheid	Begindiepte onder mv (cm)	Einddiepte onder mv (cm)	Textuur	Drainage	Opmerking	X-coördinaten	Y-coördinaten	Landgebruik locatie	Vegetatie	Type boor	Diameter (cm)	Techniek	Grid	Uitgevoerd door	Uitgezeefd	Vondst	Beschrijving	Uitgevoerd door
1	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	55	90	Lemig zand	Droog		83425,38359	174846,2802	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
2	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	50	80	Lemig zand	Droog		83419,90135	174848,7265	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
3	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	50	90	Lemig zand	Droog		83414,42106	174851,1689	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
4	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	40	75	Lemig zand	Droog		83427,41729	174850,8536	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
5	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	40	95	Lemig zand	Droog	Referentieboring	83421,937	174853,2921	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
6	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	40	80	Lemig zand	Droog		83416,45476	174855,7384	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
7	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	35	70	Lemig zand	Droog		83429,45099	174855,4212	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
8	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	40	85	Lemig zand	Droog		83423,97654	174857,8597	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE
9	2020L49	OB	11/12/2020	Bewolkt met regen	B	40	70	Lemig zand	Droog		83418,49235	174860,306	Grasland	Gras	Edelman	10	Handmatig	5x6	MVE	14/12/2020			MVE

11 Bijlage: Fotolijst proefsleuven

Nr.	Spoor/sporen	WP	Vlak	Windrichting	Aard		Omschrijving/ extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0001	PR 1	1	1	ZW		X		27/04/2021
0002	PR 2	1	1	NO		X		27/04/2021
0003	SP 1	1	1	W	X			27/04/2021
0004	SP 2	1	1	O	X			27/04/2021
0005	OV 1	1	1	ZO	X			27/04/2021
0006	OV 1	2	1	NW	X			27/04/2021
0007	PR 3	2	1	ZW		X		27/04/2021
0008	SP 3	2	1	NW	X			27/04/2021
0009	OV 2	2	1	ZO	X			27/04/2021
0010	SP 4	2	1	ZO	X			27/04/2021
0011	SP 5	2	1	ZO	X			27/04/2021
0012	SP 1 CP	2	1	NO		X		27/04/2021
0013	OV 1	3	1	ZO	X			27/04/2021
0014	PR 4	3	1	ZW		X		27/04/2021
0015	SP 5 CP	2	1			X		27/04/2021
0016	SP 4 CP	2	1			X		27/04/2021
0017	OV 1	KV 1	1	ZO	X			27/04/2021
0018	SP 6	KV 1	1	ZW	X			27/04/2021
0019	OV 1	KV 2	1	N	X			27/04/2021
0020	SP 6 CP	KV 1	1			X		27/04/2021

12 Bijlage: Sporenlijst proefsleuven

Spoor	WP	Vlak	Afmetingen (cm)			TAW (m)	vorm	Kleur		Vulling	Inclusies		Interpretatie	Datering
			L	B	D			K1	K2		I1	I2		
0001	1	1		140			LIN	GRBR		Zand	HK	BKST	Greppel	
0002	1	1		38			LIN	GRBR	Heterogeen	Zand			Greppel	
0003	2	1	45	40			ONR	GRBR	LBR gevlekt	Zand			Paalkuil	
0004	2	1	33	32	12		RO	GRBR		Zand	HK	Bot	Kuil	
0005	2	1	43	36	8		OV	GRBR		Zand	HK		Kuil	
0006	KV 1	1	58	46	26		RH	GRBR		Zand			Kuil	

13 Bijlage: Vondstenlijst proefsleuven

Inventarisnr.	WP	Spoor	Vlak	Context	Laag	Materialcategorie	Aantal	Datering	Beschrijving
1	1		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
2	1		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	2		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
3	1		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
4	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
5	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		Ijzeren nagel
6	2		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Niet determineerbaar grijs aardewerk, sterk verweerd
7	2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	36		Ijzeren nagels en rondellen
8	2	4	1	Aanleg vlak		Bot	20		Verbrijzelde kaak + scapula (vermoedelijk hond)
9	2	VERST.	1	Aanleg vlak		Bot	15		Poten middelgroot zoogdier (schaap/geit)
10	2	VERST.	1	Aanleg vlak		Glas	1		Glazen flesje
11	2	5	1	Aanleg vlak		Aardewerk	1		Wandscherf rood geglazuurd aardewerk
12	3		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Wandscherf grijs aardewerk (mogelijk Romeins), sterk verweerd
13	3		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	1		1 ijzeren nagel
14	3		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1	LME- PostME	1 wandscherf rood geglazuurd aardewerk
15	KV 2		1	Aanleg vlak	Bw	Metaal	2		Ijzeren conisch object, verder niet determineerbaar
16	KV 2		1	Aanleg vlak	Bw	Aardewerk	1		Sterk verweerde grijze scherf, mogelijk Romeins
17	KV 1	6	1	Coupe		Aardewerk	1	Late ijzertijd- Romeins	Wandscherf handgevormd aardewerk