



# NOTA HERSELT – HERENTALSESTEENWEG 15

N. GEELLEN, D. WIJNS & J. CLAESEN

MAART 2023



**Titel**

Nota met ingreep in de bodem. Herselt – Herentalsesteenweg 15

**Auteur(s)**

Niels Geelen, Dimitri Wijns & Jan Claesen

**Projectnummer**

2023A286

**Plaats en datum**

Kortenaken, maart 2023

**Reeks en nummer**

ARCHEBO rapport 2023A286

ISSN 2034-5615

© 2023 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUD

<b>1</b>	<b>Inleiding .....</b>	<b>5</b>
1.1	<i>Algemeen .....</i>	5
1.2	<i>Beschrijving onderzoeksopdracht .....</i>	5
1.3	<i>Doelstellingen .....</i>	8
1.4	<i>Randvoorwaarden.....</i>	8
	<i>Voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is het noodzakelijk dat de aanwezige bebouwing gesloopt is. Hetzelfde geldt voor de aanwezige bijgebouwen en verhardingen. Indien deze uitgravingen dieper gebeuren dan de bestaande verstoring, dient dit onder begeleiding van een archeoloog te gebeuren. ....</i>	8
1.5	<i>Afwijkingen t.o.v. het Programma van Maatregelen.....</i>	8
1.6	<i>Onderzoeksvragen .....</i>	9
<b>2</b>	<b>Huidige &amp; toekomstige situatie .....</b>	<b>10</b>
2.1	<i>Huidige situatie .....</i>	10
2.2	<i>Toekomstige situatie.....</i>	11
<b>3</b>	<b>Bureauonderzoek .....</b>	<b>13</b>
3.1	<i>Inleiding .....</i>	13
3.2	<i>Resultaten bureaustudie .....</i>	13
<b>4</b>	<b>Proefsleuvenonderzoek.....</b>	<b>14</b>
4.1	<i>Beschrijvend gedeelte .....</i>	14
4.2	<i>Assessment proefsleuvenonderzoek .....</i>	15
4.3	<i>Interpretatie van het onderzocht gebied .....</i>	26
4.4	<i>Potentiële kennis en waardering.....</i>	27
<b>5</b>	<b>Interpretatie van de archeologische site.....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Samenvatting .....</b>	<b>28</b>
6.1	<i>Voor een gespecialiseerd publiek.....</i>	28
6.2	<i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek .....</i>	29
<b>7</b>	<b>Bibliografie .....</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Figurenlijst.....</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>Plannenlijst.....</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>Fotolijst .....</b>	<b>31</b>
<b>11</b>	<b>Bijlage: .....</b>	<b>35</b>

<b>Sporenlijst .....</b>	<b>35</b>
<b>Vondstenlijst.....</b>	<b>35</b>
<b>Fotolijst.....</b>	<b>36</b>

## 1 INLEIDING

### 1.1 ALGEMEEN

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning kan het zijn dat het toevoegen van een archeologienota aan de aanvraag verplicht wordt gesteld. De archeologienota wordt geschreven door een erkend archeoloog en bevat de resultaten van een archeologisch vooronderzoek en een advies voor vrijgave of eventueel vervolgonderzoek.

Het toevoegen van een archeologienota aan een omgevingsvergunning is afhankelijk van een aantal criteria:

- De totale oppervlakte van de percelen
- De oppervlakte van de geplande bodemingrepen
- De ruimtelijke bestemming van het terrein
- De ligging van het terrein binnen of buiten een archeologische zone of de site volgens de inventaris

### 1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARON bvba een archeologienota (id 22377)<sup>1</sup> opgemaakt voor een projectgebied aan de Herentalsesteenweg 15 te Herent. Binnen het projectgebied worden een appartementsgebouw en 6 eengezinswoningen met ondergrondse garage gebouwd. Er worden ook omgevingswerken voorzien. Voorafgaand aan de nieuwbouw dienen het bestaande woonhuis en aanwezige bijgebouwen gesloopt te worden alsook het rooien van enkele bomen en struiken op het terrein. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5550 m<sup>2</sup>.

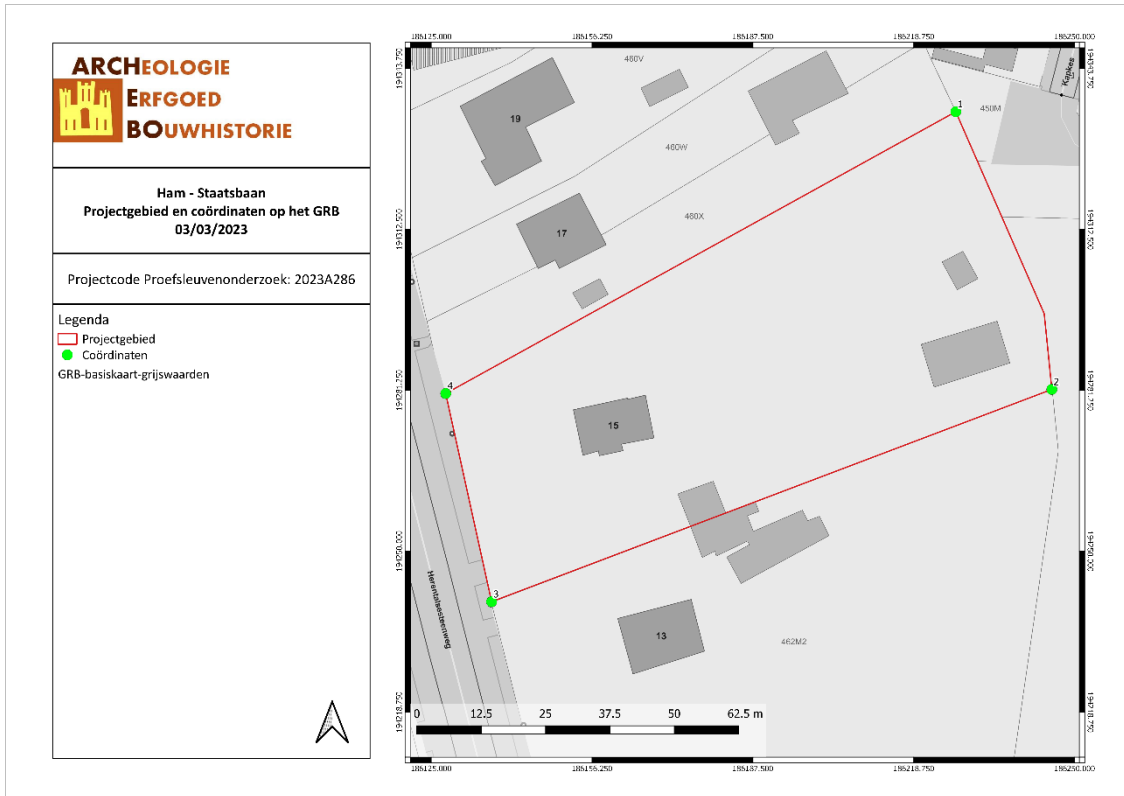
Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). In de archeologienota werden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie werd samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd. Hieruit bleek dat vervolgonderzoek noodzakelijk was. Dit vervolgonderzoek wordt beschreven in onderhavige nota.

---

<sup>1</sup> VAN DE STAEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022.

Administratieve fiche																									
Naam site:	Herselt – Herentalsesteenweg 15																								
Afkortingscode:	HEHE																								
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem																								
Ligging:	Antwerpen, Herselt, Herentalsesteenweg 15																								
Kadaster:	Herselt, afdeling 2, sectie M, perceel 460S																								
Coördinaten:	<table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>186226.89</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194335.33</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>186245.58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194281.49</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>X</td> <td>186136.77</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194240.25</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X</td> <td>186127.81</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>194280.67</td> </tr> </table>	1	X	186226.89		Y	194335.33	2	X	186245.58		Y	194281.49	3	X	186136.77		Y	194240.25	4	X	186127.81		Y	194280.67
1	X	186226.89																							
	Y	194335.33																							
2	X	186245.58																							
	Y	194281.49																							
3	X	186136.77																							
	Y	194240.25																							
4	X	186127.81																							
	Y	194280.67																							
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak																								
Projectcode bureauonderzoek:	2022D287																								
ID-nummer bureaustudie :	22377																								
Projectcode proefsleuvenonderzoek :	2023A286																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Bewaarplaats archief:	Opdrachtgever																								
Grootte projectgebied:	Ca. 5550 m <sup>2</sup>																								
Uitvoeringsperiode:	2 maart 2023																								
Reden van de ingreep	Bouw van appartementen en eengezinswoningen met omgevingsaanleg																								
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze nota is een archeologische evaluatie van het terrein																								
Termen Thesauri:	Proefsleuven, verstoring, Herselt																								

De onderstaande GRB-kadasterkaart en de Orthofoto tonen het projectgebied op de meest recente stadskarten en luchtfoto's.



HEHE/03/03/23/1 - Digitale aanmaak

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2023)



HEHE/03/03/23/2 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)

### 1.3 DOELSTELLINGEN

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen vernietigd worden, is een archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het projectgebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het projectgebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De opdrachtgever zal de eventuele archeologische waarden op de betrokken percelen vernietigen met de geplande werken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een archeologische verwachting opgesteld. Deze kan in het veld getoetst worden, waarbij uiteraard rekening moet gehouden worden met de mogelijke aanwezigheid van andere archeologische waarden dan die geformuleerd in de gespecificeerde verwachting. Het onderzoeksdoel voor dit vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

Deze archeologienota dient bekrachtigd te worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed en nadien bij de aanvraag voor de bouwvergunning gevoegd te worden.

### 1.4 RANDVOORWAARDEN

Voor de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is het noodzakelijk dat de aanwezige bebouwing gesloopt is. Hetzelfde geldt voor de aanwezige bijgebouwen en verhardingen. Indien deze uitgravingen dieper gebeuren dan de bestaande verstoring, dient dit onder begeleiding van een archeoloog te gebeuren.

### 1.5 AFWIJINGEN T.O.V. HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er waren geen afwijkingen ten opzichte van het programma van maatregelen.

## 1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

*Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:*

- *Zijn er antropogene sporen aanwezig?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard, omvang en datering van de occupatie?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Is er potentieel op kennisvermeerdering?*
- *Is er behoud in situ mogelijk?*

*Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

- *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
- *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?*
- *Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
- *Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt dit best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?*

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

## 2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

In het westen van het projectgebied staat een woning. Het is niet bekend of deze woning over een kelder beschikt. Rondom deze woning liggen enkele verhardingen. Er staat een bijgebouw aan de zuidelijke perceelsgrens en twee bijgebouwen in het oosten van het projectgebied. Het grootste deel van het projectgebied is in gebruik als tuin en/of weiland.



Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023)

## 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE<sup>2</sup>

### Sloop van gebouwen en verhardingen, te rooien bomen

Voorafgaand aan de nieuwbouw dient de bestaande woning centraal op het terrein, als ook de verspreid op het terrein gelegen bijgebouwen gesloopt te worden. De bestaande woning heeft een totale oppervlakte van ca. 125 m<sup>2</sup>. Van deze woning is niet geweten dat deze onderkelderd is. Hierdoor kan (hetzij plaatselijk) van een verstoringsdiepte tot ca. 3,5 m onder het maaiveld worden uitgegaan. Voor de delen die niet onderkelderd zijn, zullen de bodemingrepen aangaande de sloop reiken tot op een diepte van 80 cm onder het maaiveld. Eenzelfde diepte kan worden aangenomen voor een (bij)gebouw achteraan op het terrein. Voor de sloop van de overige bijgebouwen gaan de bodemingrepen vermoedelijk niet dieper dan 50 onder het bestaand maaiveld. Ook de rondom liggende verhardingen zullen volledig verwijderd worden (vermoedelijke diepte ca. 40-50 cm). Om het terrein bouwrijp te maken, dient ook plaatselijk de aanwezige beplanting gerooid te worden. De verstoringsdiepte voor het rooien van bomen hangt hierbij af van de manier van verwijdering, welke op dit moment nog niet gekend is. Indien de stronken machinaal en volledig verwijderd zullen worden, kan een maximale verstoringsdiepte van 1,5 m onder het maaiveld verwacht worden. Indien de stronken enkel gefreesd worden, gaat het om een maximale verstoringsdiepte van 45 cm. Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### Appartementencomplex en zes eengezinswoningen met ondergrondse parking

Centraal in dit project staat de bouw van een nieuw appartementsgebouw (langs de Herentalsesteenweg) en een blok met zes grondgebonden eengezinswoningen (achterliggend op het terrein) (Afb. 3). Een parkeergarage is onder beide woonblokken voorzien, waarbij deze blokken centraal met elkaar worden verbonden (netto oppervlakte van ca. 1210 m<sup>2</sup>). De bodemingrepen die gepaard gaan met de aanleg van dit ondergronds niveau zullen reiken tot op een diepte van 3,2 m onder de nulpas (= afgewerkt vloerniveau nieuwbouwblokken). Deze bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### Groenaanleg en omgevingswerken

Een toegangsweg wordt in het noorden van het terrein aangelegd in waterdoorlatende klinkers of klinkers die naar de groenzones afwateren. Verder worden er ook enkele parkeerplaatsen en wandelpaden voorzien in waterdoorlatende materialen met een groen karakter. De bodemingrepen voor de aanleg hiervan zullen reiken tot op een diepte van max. 50 cm onder de nulpas. De groenaanleg rondom zal bestaan uit gazon, lage en hoge beplanting, hagen en meerdere bomen. Voor de aanleg van grasperken worden bodemingrepen gepland over een maximale diepte van ca. 20 cm onder het maaiveld. Voor het planten van bomen worden plantputten gegraven van ca. 0,80 m diep onder het maaiveld. Voor het planten van hagen zullen de bodemingrepen iets beperkter in diepte zijn.

### Nutsleidingen en infiltratiebekken

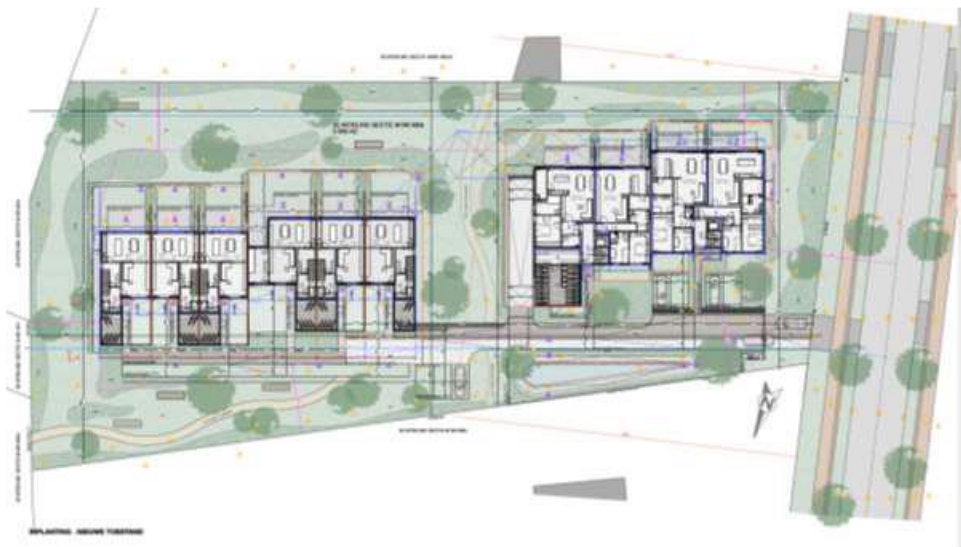
Aan de oost- en zuidzijde van de woonblokken maken drainagebuizen aansluiting met twee infiltratieputten. De overloop hiervan evenals de overloop van de aan te leggen regenwaterputten (infra) worden aangesloten op een infiltratiebekken (wadi), dat in het noordwesten van het terrein wordt ingepland. Het bekken heeft een oppervlakte van ca. 55 m<sup>2</sup>, en een effectief buffervolume van 27 m<sup>3</sup>. Een maximale uitgraafdiepte van ca. 1,2 m - nulpas kan hiervoor worden aangenomen. Het infiltratiebekken wordt aangesloten op de reeds bestaande riolering langs de Herentalsesteenweg. Een regenwaterput

<sup>2</sup> VAN DE STAEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022, p. 7-9.

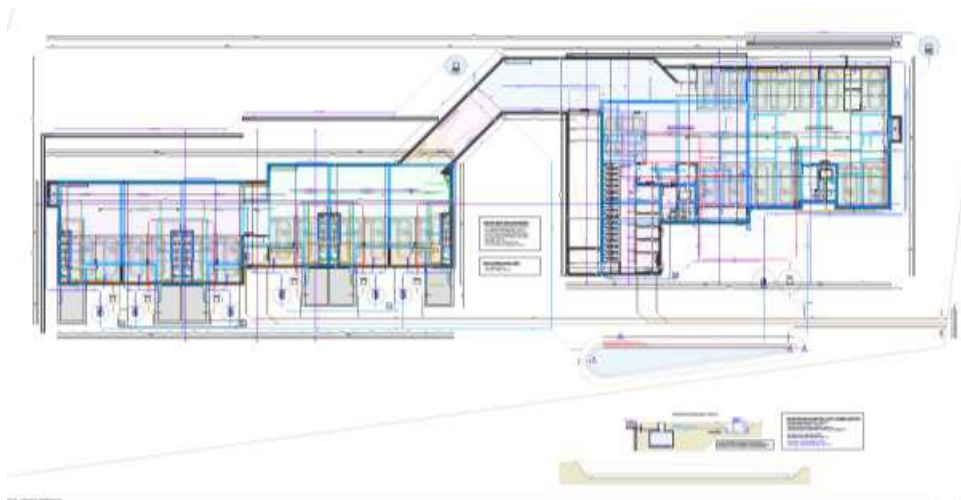
(10.000 l) is zijn voorzien tussen het appartementsgebouw en de aan te leggen wadi. Ook bij elke wooneenheid zal een eigen regenwaterput worden aangelegd (5000 l). DWA leidingen worden verbonden met septische putten. Ook hiervan zal een per wooneenheid worden aangelegd, een gezamenlijke put wordt voor het appartementsgebouw voorzien. Over de breedte en diepte van de sleuven zijn nog geen gegevens bekend, maar er kan verwacht worden dat verstoringen tot ca. 1,20 cm onder het maaiveld zullen plaatsvinden voor de aanleg van nutsleidingen. In functie van de gravitaire afwatering van DWA en RWA zal plaatselijk dieper gegraven worden. De uitgraving van regenwaterputten en septische putten zal zo minstens tot een diepte tot ca. 2,5 m reiken. De bodemingrepen zullen machinaal gebeuren d.m.v. een graafmachine.

### Werfzone

De werfzone zal volledig binnen het aangeduid onderzoeksgebied vallen. Hiervoor worden geen bijkomende bodemingrepen verwacht.



Figuur 4: Ontwerpplan niveau 0 (opdrachtgever, 2022)



Figuur 5: Ontwerpplan niveau -1 (opdrachtgever, 2022)

### 3 BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 INLEIDING

Het doel van de bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van het archeologische erfgoed te kunnen inschatten, de landschappelijke opbouw van het gebied te kennen, om de impact van de werken op het aanwezige archeologische erfgoed in te schatten en daaruit concrete aanbevelingen te formuleren voor de verdere prospectiestrategie. Hierbij worden zo veel mogelijk cartografische en andere bronnen geraadpleegd.

#### 3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE<sup>3</sup>

*“De initiatiefnemer plant op een ca. 5.550 m<sup>2</sup> groot terrein langs de Herentalsesteenweg te Herselt (prov. Antwerpen) de nieuwbouw van een appartementsgebouw en zes eengezinswoningen, incl. ondergrondse parkeergarage en bijhorende omgevingswerken.*

*Het onderzoeksgebied situeert zich ca. 500 m ten noordoosten van de dorpskern van Herselt en wordt in het westen begrensd door de Herentalsesteenweg (N152). Het onderzoeksgebied zelf is centraal met één woonhuis bebouwd.*

*Herselt vormt de meest zuidelijke gemeente van de Zuiderkempen. De Asbroekloop, een zijloop van de Grote Nete, ontspringt ca. 680 m ten noorden van het terrein. Het terrein is gelegen op de noordwestelijke uitloper van e Stippelberg.*

*De Tertiair geologische kaart geeft voor het onderzoeksgebied tertiaire afzettingen van Formatie van Diest weer. Hierboven komen volgens de quartairprofieltypekaart eolische afzettingen van de Formatie van Gent. De bodemkaart geeft voor het onderzoeksgebied een matig droge tot matig natte zandgrond weer, waarin zich een weinig duidelijke humus en/of ijzer B-horizont ontwikkelde (wZcfc, wZdfc). Deze bruine podzolachtige bodemsvormde zich zo op geremanieerd Diestiaans zand, dat aanwezig is op geringe diepte.*

*Uit cartografische bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied, tot de oprichting van de huidige bebouwing in het midden van de 20ste eeuw, onbebouwd bleef. Het terrein was in gebruik als akkerland. Op het onderzoeksgebied werd tot heden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de onmiddellijke omgeving zijn meerdere CAI meldingen gekend die wijzen op menselijke aanwezigheid vanaf de ijzertijd.*

*Vermits het terrein buiten de gradiëntzone gelegen is, is het potentieel op het aantreffen van prehistorische artefactensites laag. Het potentieel op (proto-)historische vindplaatsen kan als laag tot hoog beschouwd worden.*

*Nergens binnen het onderzoeksgebied kan een bewaring van het oorspronkelijk bodemprofiel, en daarmee ook eventueel een intact archeologisch bodemarchief, gegarandeerd worden. Verder vooronderzoek is bijgevolg noodzakelijk.”*

---

<sup>3</sup> VAN DE STAEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022, p. 29.

## 4 PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 4.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 4.1.1 Onderzoeksopdracht

Het bureauonderzoek kon geen eenduidige aan- of afwezigheid van archeologische erfgoedwaarden aantonen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Vanaf het Neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, zijn een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen alsook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan.

#### 4.1.2 Strategie en technieken

Er dient een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor 3 proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens dit bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze verspreid over het onderzoeksgebied liggen.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

#### 1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

#### 2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

### 3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

## 4.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 4.2.1 Inleiding

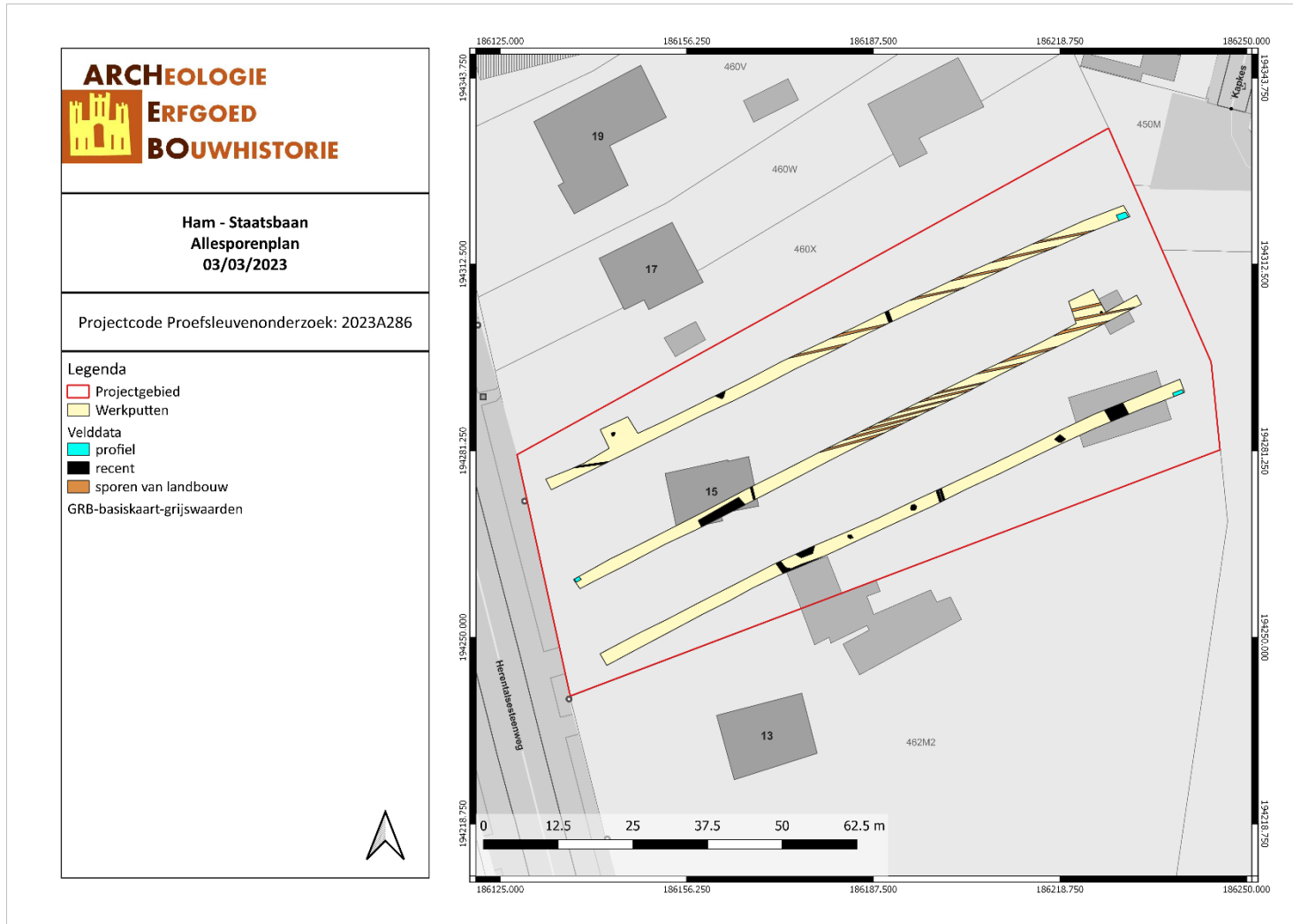
Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.<sup>4</sup>

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 2 maart 2023. De oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 5550 m<sup>2</sup>. In totaal werd hiervan 684,68 m<sup>2</sup> onderzocht, hetgeen neerkomt op 12,33 % van het projectgebied. Hierbij werden kijkvensters aangelegd in werkputten 2 en 3, op plaatsen waar de bodem goed bewaard was, om de schijnbare afwezigheid van sporen te bevestigen.

Het projectgebied stijgt van west naar oost, een hoogteverschil van iets meer dan 2 m over een afstand van ca. 120 m. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 20,06 m TAW in het westen en 22,58 m TAW in het oosten. De hoogte van het vlak stijgt van 19,89 m TAW in het westen naar 22,37 m TAW in het oosten. Het archeologisch vlak ligt gemiddeld 50 cm onder het maaiveld. In het uiterste westen, richting de Herentalsesteenweg, is dit beduidend minder diep (30 tot 40 cm -mV).

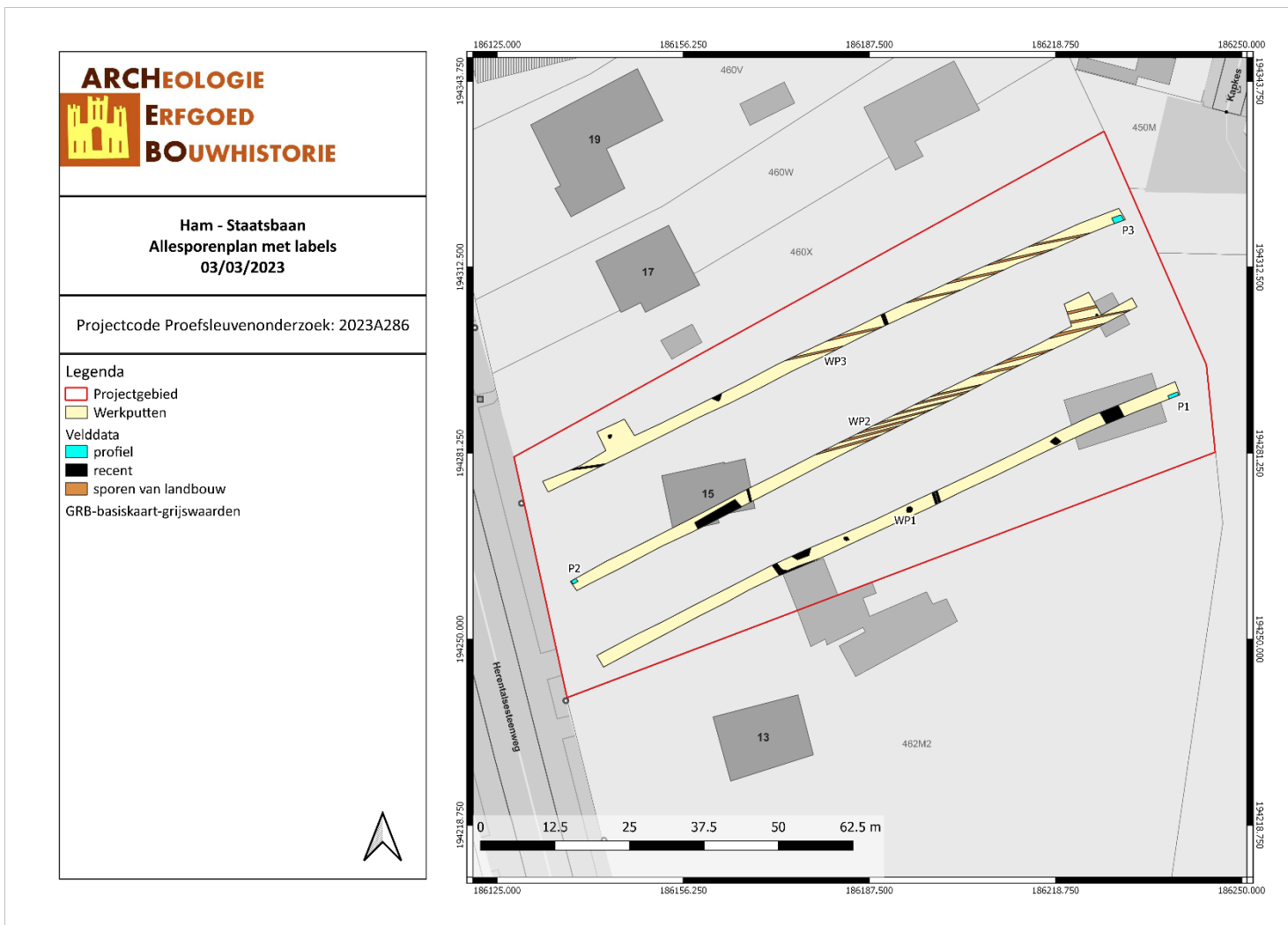
---

<sup>4</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



HEHE/03/03/23/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2023)



HEHE/03/03/23/5 - Digitale aanmaak

Figuur 7: Allesporenplan met labels (ARCHEBO bvba, 2023)



**Ham - Staatsbaan**  
**Allesporenplan met hoogtes**  
**03/03/2023**

Projectcode Proefsleuvenonderzoek: 2023A286

**Legenda**

- ▭ Projectgebied
- Werkputten

**Velddata**

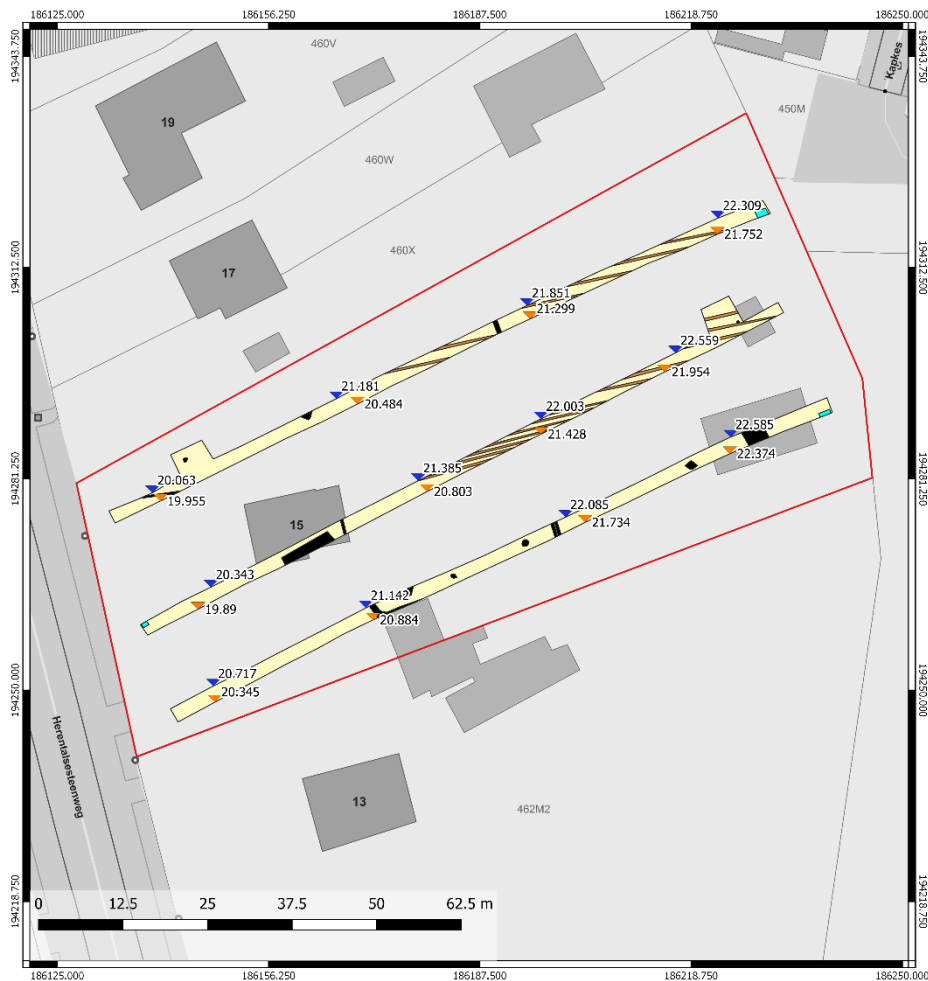
- profiel
- recent
- sporen van landbouw

**Hoogte**

- ▼ TAW maaiveld
- ▼ TAW vlak

GRB-basiskaart-grijswaarden





Figuur 8: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2023)

#### 4.2.2 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied quasi volledig binnen bodemtype wZcfc. Dit is een matig droge zandbodem met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met klei-zand op geringe diepte (minder dan 75 cm) waarbij de materialen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen. Deze podzolbodems hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldhout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten. Naaldhout lijkt de beste uitbatingsvorm.

Het uiterste zuidwestelijke deel van het projectgebied valt binnen bodemtype wZdfc. Dit bodemtype is gelijk aan het voorgaande, op de matig natte in plaats van droge drainageklasse na.<sup>5</sup>

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek in totaal 3 profielputten aangelegd met een goede spreiding om de bodemopbouw binnen het projectgebied op een voldoende wijze te bestuderen.

De bodem die werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek komt overeen met de bodem zoals beschreven op de bodemkaart. De donkerbruine tot grijsbruine Ap horizont is 20 tot 50 cm diep, aan de grenzen van het projectgebied is de akkerlaag minder diep dan in het centrale deel. Onder de Ap horizont ligt een roestkleurige zandige C horizont, gekenmerkt door roestverschijnselen en verkitting. Deze C horizont is ca. 40 cm dik, daaronder ligt een groene 2C horizont, opgebouwd uit klei. In profiel P2, in het zuidwesten, ontbreekt de zandige C horizont compleet en komt enkel de groene klei voor.

---

<sup>5</sup> VAN RANST E. & SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000)*, Gent, 2000.

## Profiel P1

Coördinaten: X 186238.59; Y 194290.97

Hoogte maaiveld: 22,99 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0-20	Donkerbruin zand
C	20-60	Roestbruin zand
2C	60-75	Groene klei



HEHE/F/1

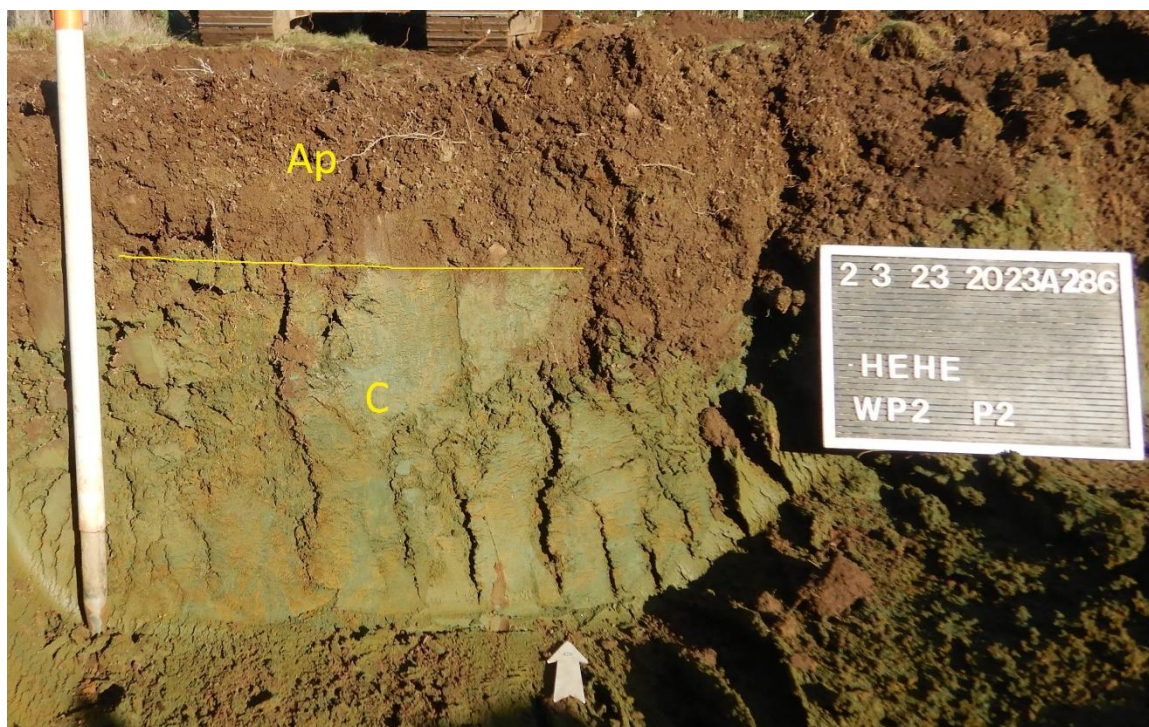
Figuur 9: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2023)

## Profiel P2

Coördinaten: X 186137.95; Y 194259.75

Hoogte maaiveld: 20,07 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 20	Donkerbruin zand
C	20-60	Groene klei



HEHE/F/2

Figuur 10: Profiel P2, WP2 (ARCHEBO bvba, 2023)

Profiel P3

Coördinaten: X 186229.35; Y 194320.51

Hoogte maaiveld: 22,46 m TAW

Horizont	Diepte (cm)	Beschrijving
Ap	0 - 30	Donkerbruin zand
C	30-65	Roestbruin zand



HEHE/F/3

Figuur 11: Profiel P3, WP3 (ARCHEBO bvba, 2023)

### 4.2.3 Archeologische sporen & structuren

Alle werkputten en kijkvensters werden op het archeologisch relevante niveau aangelegd. Het archeologisch vlak ligt gemiddeld 50 cm -mV, plaatselijk is dit echter slechts 20 cm -mV, voornamelijk aan de grenzen van het projectgebied.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden enkel verstoringen en landbouwsporen aangetroffen.

#### 4.2.3.1 Overzicht van de werkputten



HEHE/F/4

Figuur 12: Zicht op werkput 1 vanuit het westen (ARCHEBO bvba, 2023)



HEHE/F/5

Figuur 13: Zicht op werkput 2 met kijkenster vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023)



HEHE/F/6

Figuur 14: Zicht op werkput 3 met kijkenster vanuit het westen (ARCHEBO bvba, 2023)

#### 4.2.3.2 Beschrijving van de sporen

Ter hoogte van de gesloopte bebouwing (woning en bijgebouwen) werden een aantal verstoringen aangetroffen.

In de noordoostelijke helft van werkputten 2 en 3 werden sporen van landbouw aangetroffen. Deze langgerekte sporen hadden een bruine kleur en een WZW-ONO gerichte oriëntatie. De onderlinge tussenafstand bedroeg ca. een halve meter, terwijl de sporen zelf ca. 30 cm breed waren. Er werden geen vondsten aangetroffen zodat datering van deze landbouwsporen onmogelijk is. De oriëntatie komt niet overeen met percelering op de gekende historische kaarten. Vermoedelijk gaat het om ploegsporen of sporen van een soort van beddenbouw (bijvoorbeeld verbouwing van asperges).



HEHE/F/7

Figuur 15: Landbouwsporen in werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2023)

#### 4.2.4 Vondsten

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten aangetroffen.

#### 4.2.5 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

#### 4.2.6 Conservatie

Niet van toepassing.

#### 4.2.7 Assessment metaaldetectie

Er werden geen metaaldetectievondsten aangetroffen.

### 4.3 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

*Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:*

*- Zijn er antropogene sporen aanwezig?*

Er werden enkel verstoringen en landbouwsporen aangetroffen. In de noordoostelijke helft van werkputten 2 en 3 werden sporen van landbouw aangetroffen. Deze langgerekte sporen hadden een bruine kleur en een WZW-ONO gerichte oriëntatie. De onderlinge tussenafstand bedroeg ca. een halve meter, terwijl de sporen zelf ca. 30 cm breed waren. Er werden geen vondsten aangetroffen zodat datering van deze landbouwsporen onmogelijk is. De oriëntatie komt niet overeen met percelering op de gekende historische kaarten. Vermoedelijk gaat het om ploegsporen of sporen van een soort van beddenbouw (bijvoorbeeld verbouwing van asperges).

*- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*

De bewaringstoestand van de landbouwsporen is goed.

*- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard, omvang en datering van de occupatie?*

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan er niet van een occupatie gesproken worden. Er werden immers geen sporen van bewoning aangetroffen.

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

Er werden enkel sporen van landbouw aangetroffen die niet dateerbaar zijn. De archeologische waarde is laag.

*- Is er potentieel op kennisvermeerdering?*

Het potentieel voor kennisvermeerdering is zeer gering.

*- Is er behoud in situ mogelijk?*

Niet van toepassing.

*Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*

Er werd geen waardevolle archeologische vindplaats aangetroffen. Bijgevolg moeten de volgende onderzoeksvragen niet worden beantwoord.

*- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*

*- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*

*- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*

*- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig?*

- Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt dit best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

#### 4.4 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er werden geen archeologisch interessante en/of waardevolle sporen aangetroffen, daarom wordt er geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

### 5 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Er kan in de context van het archeologisch onderzoek niet gesproken worden over een archeologische site.

## 6 SAMENVATTING

### 6.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARON bvba een archeologienota (id 22377)<sup>6</sup> opgemaakt voor een projectgebied aan de Herentalsesteenweg 15 te Herent. Binnen het projectgebied worden een appartementsgebouw en 6 eengezinswoningen met ondergrondse garage gebouwd. Er worden ook omgevingswerken voorzien. Voorafgaand aan de nieuwbouw dienen het bestaande woonhuis en aanwezige bijgebouwen gesloopt te worden alsook het rooien van enkele bomen en struiken op het terrein. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5550 m<sup>2</sup>. Op basis van dit bureauonderzoek dient verder archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen ligt het projectgebied quasi volledig binnen bodemtype wZcfc. Dit is een matig droge zandbodem met een weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont met klei-zand op geringe diepte (minder dan 75 cm) waarbij de materialen in de diepte een geel- of groenachtige kleur vertonen. Deze podzolbodems hebben een grijze bovengrond van wisselende diepte. Vele profielen vertonen een verkitting van de onderste B horizont. De textureel contrasterende substraten vertegenwoordigen de Pleistocene afzettingen (klei van de Kempen, grint en zand van Mol), of formaties behorend tot het Diestiaan. Roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is goed in de winter, maar de gronden zijn droogtegevoelig in de zomer. De voornaamste vorm van bodemgebruik is naaldhout, sommige delen liggen onder heide. Een kleiner gedeelte wordt gebruikt als landbouwgrond met lage opbrengsten. Naaldhout lijkt de beste uitbatingsvorm. Het uiterste zuidwestelijke deel van het projectgebied valt binnen bodemtype wZdfc. Dit bodemtype is gelijk aan het voorgaande, op de matig natte in plaats van droge drainageklasse na.

De bodem die werd aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek komt overeen met de bodem zoals beschreven op de bodemkaart. De donkerbruine tot grijsbruine Ap horizont is 20 tot 50 cm diep, aan de grenzen van het projectgebied is de akkerlaag minder diep dan in het centrale deel. Onder de Ap horizont ligt een roestkleurige zandige C horizont, gekenmerkt door roestverschijnselen en verkitting. Deze C horizont is ca. 40 cm dik, daaronder ligt een groene 2C horizont, opgebouwd uit klei. In profiel P2, in het zuidwesten, ontbreekt de zandige C horizont compleet en komt enkel de groene klei voor.

Ter hoogte van de gesloopte bebouwing (woning en bijgebouwen) werden een aantal verstoringen aangetroffen.

In de noordoostelijke helft van werkputten 2 en 3 werden sporen van landbouw aangetroffen. Deze langgerekte sporen hadden een bruine kleur en een WZW-ONO gerichte oriëntatie. De onderlinge tussenafstand bedroeg ca. een halve meter, terwijl de sporen zelf ca. 30 cm breed waren. Er werden geen vondsten aangetroffen zodat datering van deze landbouwsporen onmogelijk is. De oriëntatie komt niet overeen met parcelering op de gekende historische kaarten. Vermoedelijk gaat het om ploegsporen of sporen van een soort van beddenbouw (bijvoorbeeld verbouwing van asperges).

Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, bijgevolg wordt er geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

---

<sup>6</sup> VAN DE STAEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022.

## 6.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARON bvba een archeologienota (id 22377)<sup>7</sup> opgemaakt voor een projectgebied aan de Herentalsesteenweg 15 te Herent. Binnen het projectgebied worden een appartementsgebouw en 6 eengezinswoningen met ondergrondse garage gebouwd. Er worden ook omgevingswerken voorzien. Voorafgaand aan de nieuwbouw dienen het bestaande woonhuis en aanwezige bijgebouwen gesloopt te worden alsook het rooien van enkele bomen en struiken op het terrein. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 5550 m<sup>2</sup>. Op basis van dit bureauonderzoek dient verder archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

Ter hoogte van de gesloopte bebouwing (woning en bijgebouwen) werden een aantal verstoringen aangetroffen.

In de noordoostelijke helft van werkputten 2 en 3 werden sporen van landbouw aangetroffen. Deze langgerekte sporen hadden een bruine kleur en een WZW-ONO gerichte oriëntatie. De onderlinge tussenafstand bedroeg ca. een halve meter, terwijl de sporen zelf ca. 30 cm breed waren. Er werden geen vondsten aangetroffen zodat datering van deze landbouwsporen onmogelijk is. De oriëntatie komt niet overeen met parcelering op de gekende historische kaarten. Vermoedelijk gaat het om ploegsporen of sporen van een soort van beddenbouw (bijvoorbeeld verbouwing van asperges).

Er werden geen archeologisch relevante sporen aangetroffen, bijgevolg wordt er geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De kans op kennisvermeerdering is nihil.

---

<sup>7</sup> VAN DE STAEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022.

## 7 BIBLIOGRAFIE

### Publicaties

VAN DE STAHEY I. & DRIESEN P., *Archeologienota Herselt, Herentalsesteenweg 15. Nieuwbouw van een appartementsblok en zes eengezinswoningen*, Tongeren, 2022.

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

### Online bronnen

Agentschap Onroerend Erfgoed. "Code van Goede Praktijk voor de Uitvoering van en Rapportering over Archeologisch Vooronderzoek en Archeologische Opgravingen en het Gebruik van Metaaldetectoren, versie 4.0". Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019

## 8 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2023) .	7
Figuur 2: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023) .....	7
Figuur 3: Situering van het projectgebied op de orthofoto (Geopunt, 2023) .....	10
Figuur 4: Ontwerpplan niveau 0 (opdrachtgever, 2022) .....	12
Figuur 5: Ontwerpplan niveau -1 (opdrachtgever, 2022).....	12
Figuur 6: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2023).....	16
Figuur 7: Allesporenplan met labels (ARCHEBO bvba, 2023) .....	17
Figuur 8: Allesporenplan met hoogtes (ARCHEBO bvba, 2023) .....	18
Figuur 9: Profiel P1, WP1 (ARCHEBO bvba, 2023) .....	20
Figuur 10: Profiel P2, WP2 (ARCHEBO bvba, 2023) .....	21
Figuur 11: Profiel P3, WP3 (ARCHEBO bvba, 2023) .....	22
Figuur 12: Zicht op werkput 1 vanuit het westen (ARCHEBO bvba, 2023).....	23
Figuur 13: Zicht op werkput 2 met kijkvenster vanuit het oosten (ARCHEBO bvba, 2023).....	24
Figuur 14: Zicht op werkput 3 met kijkvenster vanuit het westen (ARCHEBO bvba, 2023).....	24
Figuur 15: Landbouwsporten in werkput 2 (ARCHEBO bvba, 2023).....	25

## 9 PLANNENLIJST

HEHE/03/03/23/1 - Digitale aanmaak.....	7
HEHE/03/03/23/2 - Digitale aanmaak.....	7
HEHE/03/03/23/3 - Digitale aanmaak.....	10
HEHE/03/03/23/4 - Digitale aanmaak.....	16
HEHE/03/03/23/5 - Digitale aanmaak.....	17
HEHE/03/03/23/6 - Digitale aanmaak.....	18

## 10 FOTOLIJST

HEHE/F/1 .....	20
HEHE/F/2 .....	21
HEHE/F/3 .....	22
HEHE/F/4 .....	23
HEHE/F/5 .....	24
HEHE/F/6 .....	24
HEHE/F/7 .....	25

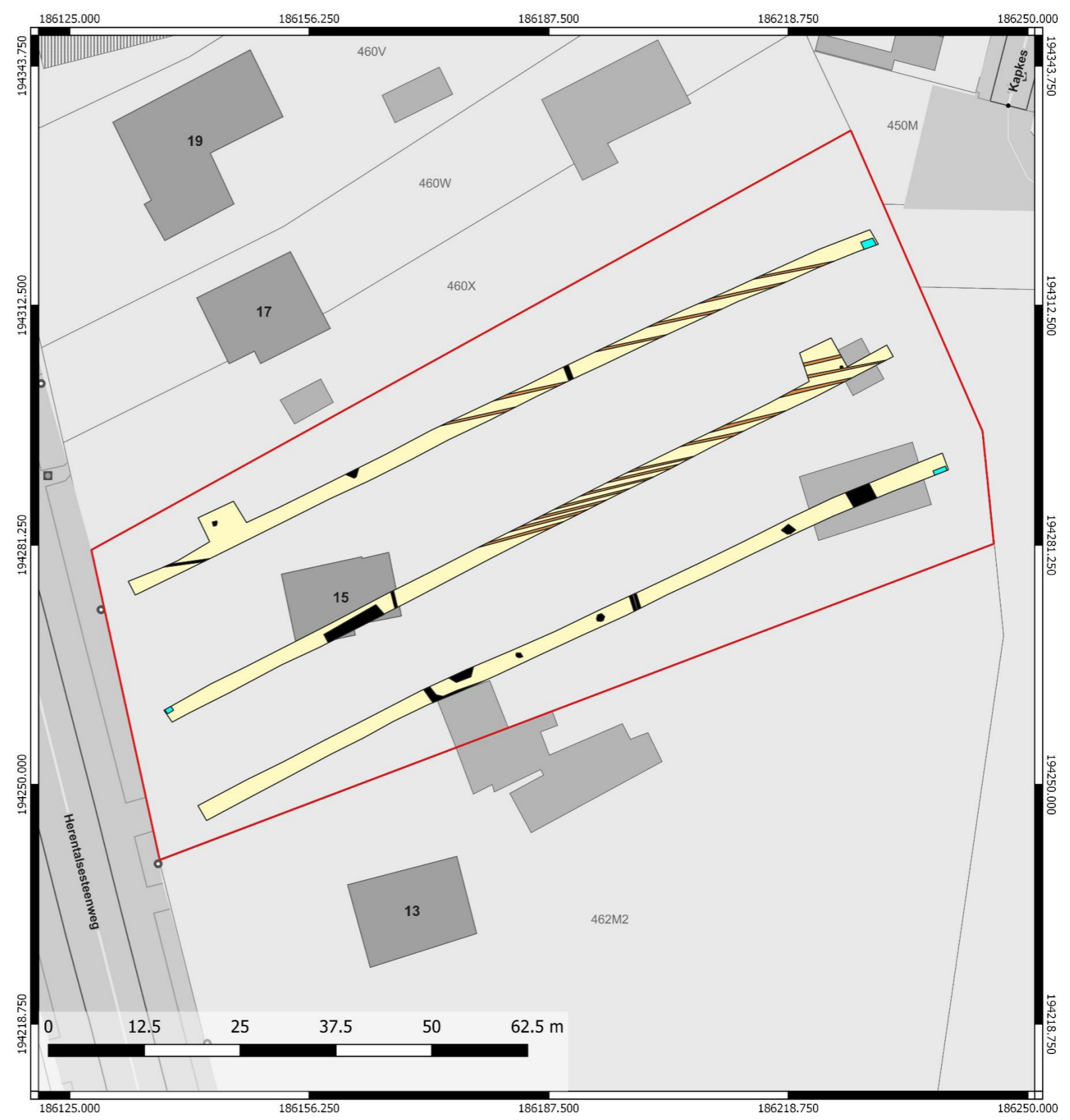
**ARCHEOLOGIE**  
**ERFGOED**  
**BOUWHISTORIE**

Ham - Staatsbaan  
Allesporenplan  
03/03/2023

Projectcode Proefsleuvenonderzoek: 2023A286

Legenda

- Projectgebied
- Werkputten
- Velddata
  - profiel
  - recent
  - sporen van landbouw
- GRB-basiskaart-grijswaarden



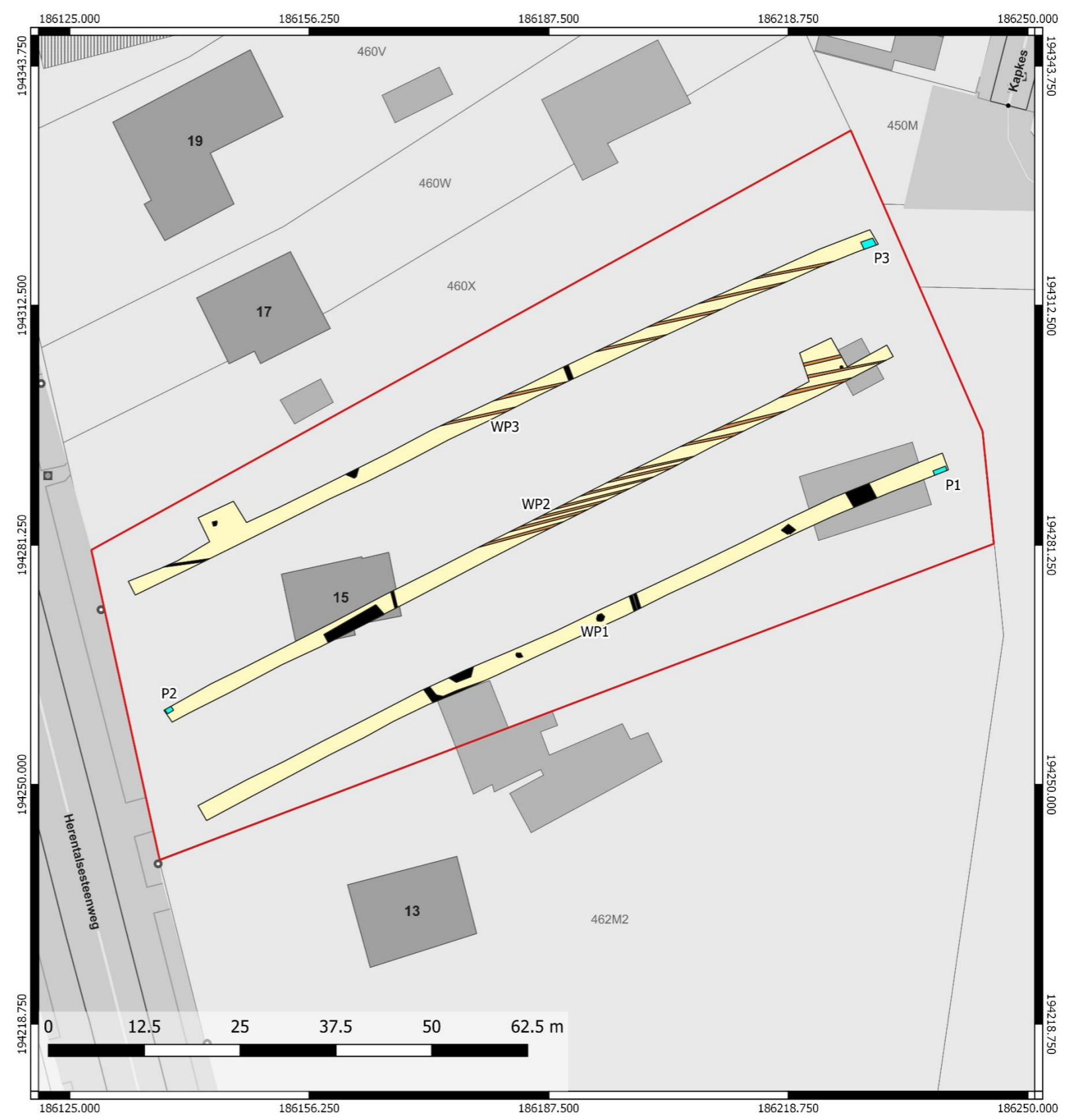
**ARCHEOLOGIE**  
**ERFGOED**  
**BOUWHISTORIE**

Ham - Staatsbaan  
Allesporenplan met labels  
03/03/2023

Projectcode Proefsleuvenonderzoek: 2023A286

Legenda

- Projectgebied
- Werkputten
- Velddata
  - profiel
  - recent
  - sporen van landbouw
- GRB-basiskaart-grijswaarden





**ARCHEOLOGIE  
ERFGOED  
BOUWHISTORIE**

**Ham - Staatsbaan  
Allesporenplan met hoogtes  
03/03/2023**

Projectcode Proefsleuvenonderzoek: 2023A286

**Legenda**

- Projectgebied
- Werkputten

**Velddata**

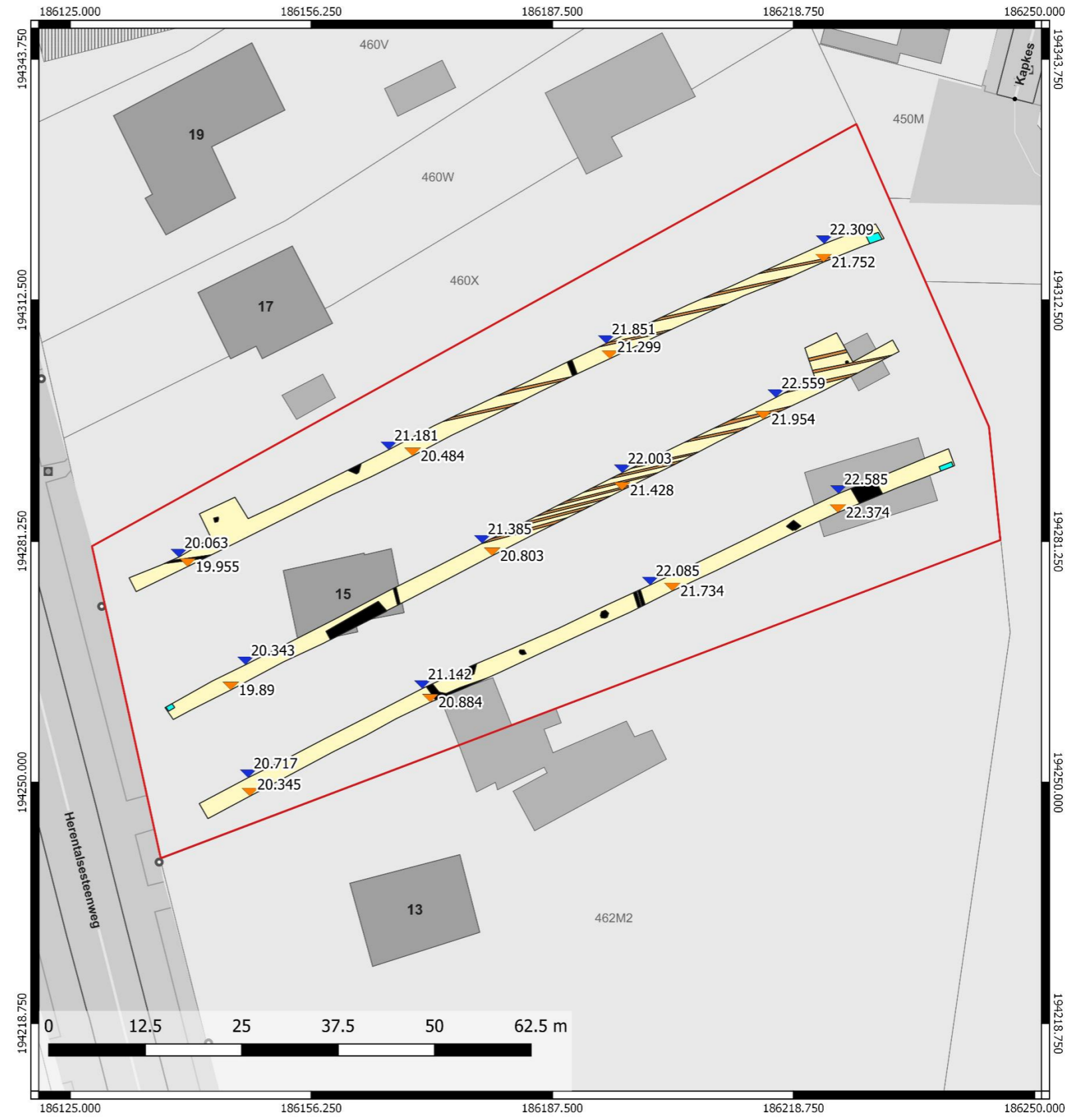
- profiel
- recent
- sporen van landbouw

**Hoogte**

- ▼ TAW maaiveld
- ▼ TAW vlak

GRB-basiskaart-grijswaarden





## **11 BIJLAGE:**

### **SPORENLIJST**

Niet van toepassing

### **VONDSTENLIJST**

Niet van toepassing.

## FOTOLIIST

Projectcode: 2023A286															
Lijstonderwerp: Herselt - Herentalsesteenweg 15															
Herkeningsnummer	Werkput	Vlak	Vak	Onderwerp	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
F1	1	1		P1					X					X	2/03/2023
F2	2	1		P2					X					X	2/03/2023
F3	3	1		P3					X					X	2/03/2023
F4	1	1		WP1		X								X	2/03/2023
F5	2	1		WP2		X								X	2/03/2023
F6	3	1		WP3		X								X	2/03/2023
F7	2	1		landbouwsporen		X								X	2/03/2023

