

# ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK AAN DE KOUTERSTRAAT TE HERENT (PROV. VLAAMS-BRABANT)

## EINDVERSLAG ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING



**ABO Archeologische Rapporten 961**

Rapport opgemaakt door: Bénédicte Cleda



Kontichsesteenweg 38  
2630 Aartselaar

augustus 2020

Dossiernr.: 26031.R.01 (intern)

Projectcode OE: 2019D161

# COLOFON

## **Titel**

Archeologisch onderzoek aan de Kouterstraat te Herent (prov. Vlaams-Brabant)

## **Auteur**

Bénédicte Cleda

## **Projectnummer**

- 26031 (intern)
- 2019D161 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

## **Plaats en Datum**

Aartselaar, augustus 2020

## **Reeks en nummer**

ABO archeologische rapporten 961

ISSN 2406-3940

## RAPPORTFICHE

| Versies |            |                                    |
|---------|------------|------------------------------------|
| Versie  | Datum      | Status                             |
| v0      | 25/08/2020 | Interne draft                      |
| v1      | 25/08/2020 | Externe draft / Definitieve versie |

| Projectteam           |                     |
|-----------------------|---------------------|
| <i>Functie</i>        | <i>Naam</i>         |
| Projectleider         | Bénédicte Cleda     |
| Business Unit Manager | Toon Moeskops       |
| Kwaliteitscontrole    | Anouk Van der Kelen |
| General director      | Patrick Hambach     |

# INHOUD

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DEEL 1 Inleiding .....                                                                   | 8  |
| 1 Thesaurus .....                                                                        | 8  |
| 2 Administratieve gegevens .....                                                         | 8  |
| 2.1 Aanleiding van het onderzoek.....                                                    | 8  |
| 2.2 Archeologische voorkennis .....                                                      | 9  |
| 2.3 Afbakening van de op te graven zone.....                                             | 12 |
| 2.4 Onderzoeksvragen.....                                                                | 13 |
| 2.5 Historiek van het onderzoek .....                                                    | 15 |
| DEEL 2 Opgraving .....                                                                   | 17 |
| 1 Onderzoeksstrategie .....                                                              | 17 |
| 2 Bodemkundig onderzoek .....                                                            | 18 |
| 2.1 Bespreking van profielen.....                                                        | 20 |
| 3 Archeologische sporen, spoorconcentraties en structuren en metaaldetectievondsten .... | 23 |
| 3.1 Sporen werkput 1 vlak 1.....                                                         | 24 |
| 3.2 Sporen werkput 1 vlak 2.....                                                         | 32 |
| 3.3 Metaaldetectievondsten .....                                                         | 39 |
| 3.4 Fasering van het archeologisch sporenbestand .....                                   | 46 |
| 4 Archeologisch ensemble .....                                                           | 49 |
| 4.1 Archeologische vondsten .....                                                        | 49 |
| 4.2 Monsters voor natuurwetenschappelijke analyse.....                                   | 49 |
| 5 Conservatie.....                                                                       | 51 |
| 5.1 Voorstel en keuze conservatie .....                                                  | 51 |
| 5.2 Resultaten conservatie.....                                                          | 51 |
| 6 Natuurwetenschappelijk onderzoek .....                                                 | 53 |
| 6.1 Voorstel en keuze natuurwetenschappelijke analyse .....                              | 53 |
| 6.2 Resultaten natuurwetenschappelijke analyse .....                                     | 53 |
| 7 Terugkoppeling onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed .....                                | 55 |
| 8 Besluit .....                                                                          | 60 |
| 9 Synthese .....                                                                         | 61 |
| 10 Kwaliteitscontrole en ondertekening.....                                              | 62 |
| 11 Bibliografie.....                                                                     | 63 |

## LIJST VAN FIGUREN

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: CAI-gegevens d.d. maart 2017. Het plangebied is rood omlijnd. Schaal 1:20.000 (Bron: RAAP België 2017) .....                                                                                                                                              | 9  |
| Figuur 2: Het onderzoeksgebied van Archebo. De blauw omlijnde contour betreft het plangebied van het vooronderzoek en het blauw ingekleurde vlak betreft de opgegraven zone. Voorliggend plangebied is rood omlijnd. Schaal 1:13.000 (Bron: RAAP België 2017) ..... | 10 |
| Figuur 3: Afbakening perceel 212E als zone vervolgonderzoek in het plangebied, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                               | 12 |
| Figuur 4: Afbakening op te graven zone en uitgevoerde werkput, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                               | 15 |
| Figuur 5: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtepunten in vlak 1, weergegeven op het digitaal hoogtemodel, 1m.....                                                                                                                                | 18 |
| Figuur 6: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtepunten in vlak 2, weergegeven op het digitaal hoogtemodel, 1 m.....                                                                                                                               | 19 |
| Figuur 7: Foto van profiel 5 met aanduiding van de verschillende horizonten (Bron: ABO nv 2019) ....                                                                                                                                                                | 21 |
| Figuur 8: Weergave van werkput 1, weergegeven op de bodemkaart .....                                                                                                                                                                                                | 22 |
| Figuur 9: Allesporenkaart WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                                        | 24 |
| Figuur 10: Allesporenkaart met coupelijnen WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                       | 25 |
| Figuur 11: Allesporenkaart met TAW-waarden WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                       | 26 |
| Figuur 12: Foto van paalspoor S1 in vlak 1 (links) en paalspoor S1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                      | 27 |
| Figuur 13: Foto van paalspoor S2 in vlak 1 (links) en paalspoor S2 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                      | 27 |
| Figuur 14: Foto van kuil S3 in vlak 1 (links) en kuil S3 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                | 28 |
| Figuur 15: Foto van kuil S6 in vlak 1 (links) en kuil S6 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                | 28 |
| Figuur 16: Foto van kuil S4 in vlak 1 (links) en kuil S4 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                | 28 |
| Figuur 17: Foto van kuil S5 in vlak 1 (links) en kuil S5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                | 28 |
| Figuur 18: Vondstfoto (V003) uit S4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....                                                                                                                                                                                           | 29 |
| Figuur 19: Vondstfoto (V005-6) uit S5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                                        | 30 |
| Figuur 20: Vondsttekening (V006) uit S5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                                      | 30 |
| Figuur 21: Foto van de verstoringen op vlak 2 (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                                                             | 31 |
| Figuur 22: Allesporenkaart WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                                       | 32 |
| Figuur 23: Allesporenkaart met coupelijnen WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                       | 33 |
| Figuur 24: Allesporenkaart met TAW-waarden WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto .....                                                                                                                                                       | 34 |
| Figuur 25: Foto van paalspoor S7 in vlak 2 (links) en paalspoor S7 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019) .....                                                                                                                                                      | 35 |
| Figuur 26: Foto van paalspoor S15 in vlak 2 (links) en paalspoor S15 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019).....                                                                                                                                                     | 35 |
| Figuur 27: Foto van paalspoor S17 in vlak 2 (links) en paalspoor S17 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019).....                                                                                                                                                     | 36 |

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 28: Foto van haard S9-10 in vlak 2 (links) en haard S9-10 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)                   | 36 |
| Figuur 29: Foto van kuil S20 in vlak 1 (links) en kuil S20 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)                         | 37 |
| Figuur 30: Foto van kuil S21 in vlak 1 (links) en kuil S21 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)                         | 37 |
| Figuur 31: Foto van kuil S22 in vlak 1 (links) en kuil S22 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)                         | 37 |
| Figuur 32: Foto van natuurlijke sporen (boomval op de voorgrond) in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019)                           | 38 |
| Figuur 33: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak 0 (maaiveld), weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto | 39 |
| Figuur 34: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto            | 40 |
| Figuur 35: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto            | 41 |
| Figuur 36: Foto van massieve blokken (MD116) in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)                                               | 42 |
| Figuur 37: Vondstoto van massieve blok (MD116) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)                                          | 43 |
| Figuur 38: Vondstfoto van fragment van massieve blok (MD116) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2019)                            | 43 |
| Figuur 39: Vondstfoto van lanspunt (MD123) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)                                              | 44 |
| Figuur 40: Vondsttekening van lanspunt (MD123) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)                                          | 45 |
| Figuur 41: Overzicht van gedateerde sporen, WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto                 | 46 |
| Figuur 42: Overzicht van gedateerde sporen, WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto                 | 47 |
| Figuur 42: Foto's lanspunt na conservatie (Bron: Natalie Cleeren Archeologische Conservatie)                             | 52 |

## LIJST VAN TABELLEN

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1: Legende gebruikte afkortingen .....                                | 23 |
| Tabel 2: Vondsten uit S4-5 .....                                            | 31 |
| Tabel 3: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek .....   | 50 |
| Tabel 4: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse ..... | 53 |

---

# DEEL 1 INLEIDING

---

## 1 THESAURUS

Herent, metaaldetectie, opgraving, ijzertijd / Romeinse tijd, 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp, nieuwste tijd

## 2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

|                                       |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectcode                           | Onroerend Erfgoed: 2019D161                                                                                                                             |
| ISSN-nummer:                          | 2406-3940                                                                                                                                               |
| Erkend archeoloog:                    | ABO nv (OE/ERK/Archeoloog/2017/00167)                                                                                                                   |
| Naam + Adres onderzoeksgebied:        | Herent Kouterstraat                                                                                                                                     |
| - Straat + nr.                        | Kouterstraat 17                                                                                                                                         |
| - Postcode :                          | 3020                                                                                                                                                    |
| - Gemeente :                          | Herent                                                                                                                                                  |
| Lambertcoördinaten 1972 (EPSG: 31370) | <u>Perceel huidige opgraving:</u><br>Noordwest: 171021 / 176992<br>Noordoost: 171097 / 176919<br>Zuidwest: 171022 / 176899<br>Zuidoost: 171096 / 176895 |
| Kadaster:                             | <u>Plangebied:</u> Afdeling 3, sectie H, percelen 212E, 214G, 214K, 215B en 216K<br><u>Perceel huidige opgraving:</u> 212E                              |
| Uitvoerder:                           | Bénédicte Cleda, Melissa Lamberts, Griet Beldé, Sander Pelsmaekers, Thor Deyaert                                                                        |
| Verwerking:                           | Bénédicte Cleda                                                                                                                                         |
| Contactpersoon Onroerend Erfgoed:     | Els Patrouille                                                                                                                                          |
| Termijn:                              | April 2019 – augustus 2020                                                                                                                              |
| Reden van de ingreep in de bodem:     | Herontwikkeling: inrichting van het plangebied met woningbouw                                                                                           |
| Archeologische verwachting:           | Nadruk op sporen uit de ijzertijd en uit de 17 <sup>de</sup> eeuw (militair kampement Staatse troepen)                                                  |
| Doelstelling:                         | Evaluatie archeologische sporen                                                                                                                         |
| Resultaten:                           | Aantreffen sporen uit de ijzertijd tot de nieuwste tijd                                                                                                 |

### 2.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

In het plangebied wordt door EKATOV bvba een herontwikkeling voorzien. De herontwikkeling bestaat uit de inrichting van het plangebied met woningbouw. De bodemingrepen die hiermee gepaard zullen gaan, zijn mogelijk bedreigend voor eventuele archeologische resten. Het plangebied waarbinnen het planvoornemen van de opdrachtgever zal plaatsvinden heeft een oppervlakte van ongeveer 24.737 m<sup>2</sup>



en omvat percelen 212E, 214G, 214H, 214K, 215B en 216K. De huidige opgraving beslaat het perceel 212E.

Ter plaatse van het plangebied wil men een nieuwe ontwikkeling realiseren: de bouw van 211 appartementen in diverse woonblokken. Naast de aanleg van de woonblokken zal tevens diverse groenvoorziening, waterberging en de ontsluiting van de woonblokken op de openbare wegen voorzien worden. De grondwerken in het kader van het planvoornemen houden de volgende handelingen in:

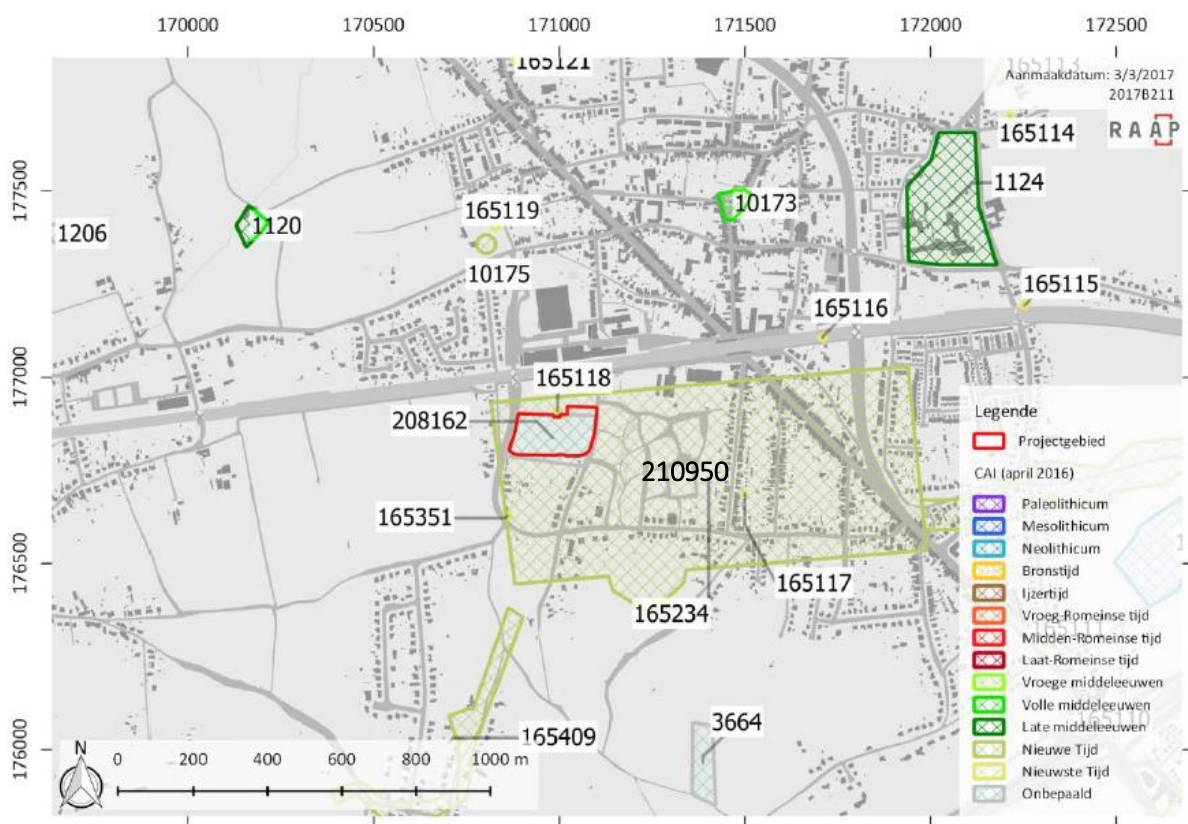
1. bouwrijp maken van het gebied;
2. aanleg van bouwblokken met ondergrondse parkeerkelders;
3. aanleg wadi's (waterberging en landschappelijke inpassing met groenvoorziening)

Deze handelingen worden uitgebreid besproken in de bekrachtigde archeologienota met ID 4025.

## 2.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

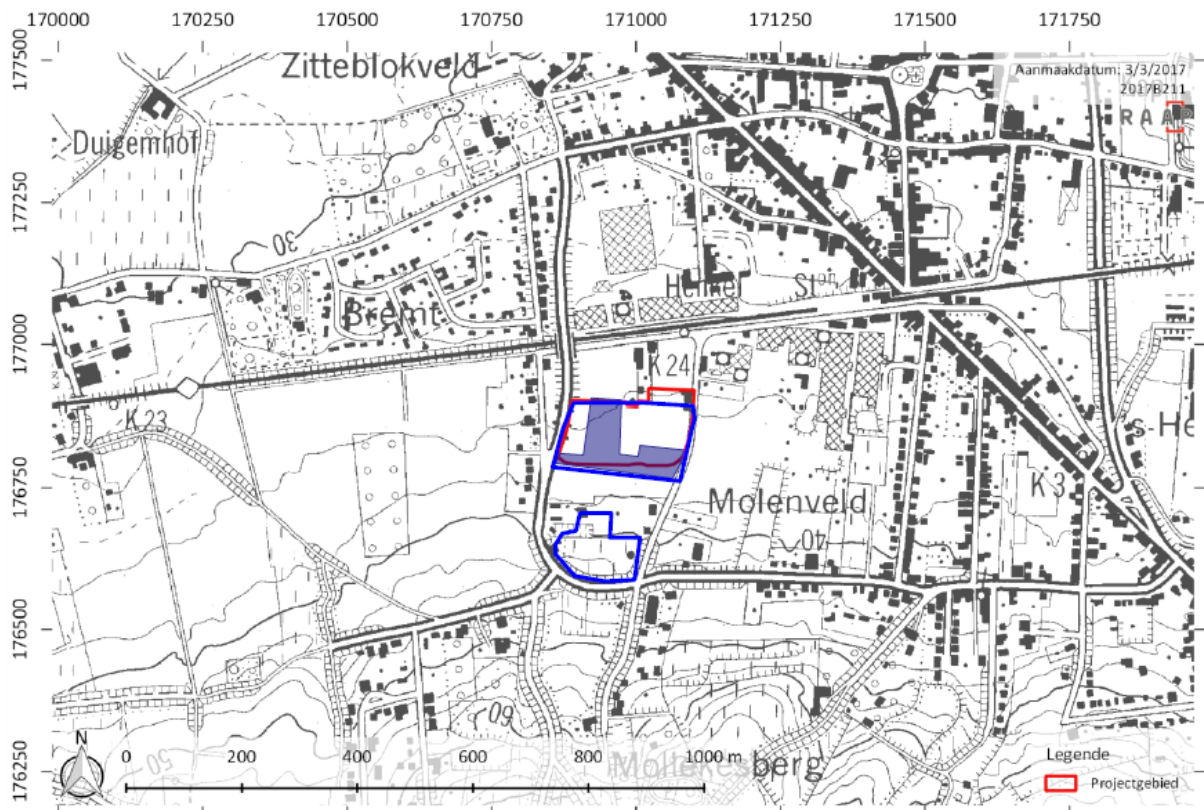
Binnen het plangebied is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd (Figuur 1). In 2014 is door Archebo een archeologische prospectie met ingreep in de bodem en een opgraving uitgevoerd binnen plangebied Herent – Kouter.

Het plangebied werd geprospecteerd door middel van landschappelijke en archeologische boringen, metaaldetectie, geofysisch onderzoek en proefsleuven. Tijdens dit onderzoek zijn resten aangetroffen uit de periode Neolithicum – ijzertijd, de late bronstijd, de 17<sup>de</sup> eeuw en de 20<sup>ste</sup> eeuw. Deze resultaten zijn medio 2014 met het Agentschap Onroerend Erfgoed besproken en dit heeft geresulteerd in een gedeeltelijke opgraving van het plangebied.



Figuur 1: CAI-gegevens d.d. maart 2017. Het plangebied is rood omlijnd. Schaal 1:20.000 (Bron: RAAP België 2017)

In het najaar van 2014 heeft Archebo de delen van het plangebied opgraven die volgens het besluit van het Agentschap Onroerend Erfgoed behoudenswaardig waren (Figuur 2, blauw gekleurd gebied). Hierbij zijn eveneens resten aangetroffen uit de periode neolithicum – ijzertijd, de late bronstijd, de 17<sup>de</sup> eeuw en de 20<sup>ste</sup> eeuw.



**Figuur 2: Het onderzoeksgebied van Archebo. De blauw omlijnde contour betreft het plangebied van het vooronderzoek en het blauw ingekleurde vlak betreft de opgegraven zone. Voorliggend plangebied is rood omlijnd. Schaal 1:13.000 (Bron: RAAP België 2017)**

### 2.2.1 RESTEN UIT DE PERIODE NEOLITHICUM - IJZERTIJD

Tijdens het archeologisch karterend booronderzoek zijn een beperkt aantal vuursteenvondsten (n=28) aangetroffen die op basis van morfo-typologische kenmerken ruwweg gedateerd kunnen worden in de periode midden-neolithicum - metaaltijden. Een datering die ondersteund werd door de vondst van een tweetal kwarts en/of vuursteen verschaalde scherven. Gezien de beperkte clustering van de vondsten en de beperkte gaafheid van de vondstlocatie (ongeveer de helft van de vondsten was afkomstig uit de ploeglaag) werd verder onderzoek d.m.v. een evaluerend booronderzoek of proefputten als weinig zinvol geacht. Noch tijdens het proefsleuvenonderzoek, noch tijdens de opgraving zijn er sporen aangetroffen die aan deze periode toegeschreven kunnen worden.

### 2.2.2 RESTEN UIT DE LATE BRONSTIJD / MIDDEN IJZERTIJD

Tijdens het vooronderzoek zijn een aantal kuilen aangetroffen. In één kuil werd handgevormd aardewerk aangetroffen. Tijdens de opgraving werden er geen structuren herkend. Alleen afvalkuilen die waarschijnlijk behoren bij de nederzetting die aan de oostzijde van de Kouterstraat is opgegraven (CAI 210950). In 10 sporen werd handgevormd aardewerk teruggevonden (572 stuks). Het voorkomen van enkele scherp geknikte vormen, het grote aandeel tweeledige potten, het voorkomen van een

mogelijke Jogassesvorm en de aanwezigheid van kamversiering wijzen op een datering in de midden ijzertijd, maar de aanwezigheid van een guirlandemotief op enkele scherven wijst eerder naar een datering in de late bronstijd.

### 2.2.3 RESTEN UIT DE NIEUWE TIJD (17<sup>DE</sup> EEUW)

Tijdens het uitgevoerde vooronderzoek zijn er 7 haardkuilen aangetroffen. Deze zijn te interpreteren als haardvuren uit het kamp van de Staatsen. Aanvullend heeft een opgraving plaatsgevonden. Het loopoppervlak van 1635 bevond zich in de huidige bouwvoor, hoger dan het aangelegde niveau. De metaalvondsten zaten lager dan het contemporaine loopvlak. Aanvullend aan de 7 haardkuilen van het vooronderzoek zijn 37 nieuwe haardkuilen gevonden. De onderkant van de haardkuilen bestond uit een dun bandje met materiaal afkomstig uit het kamp. De vulling was colluviaal getint, met Romeins en middeleeuws materiaal. Waarschijnlijk waren deze haarden kookplaatsen. Dat zou een verklaring kunnen zijn voor de relatief grote hoeveelheid verbrand botmateriaal in de kuilen. De haarden zijn geclusterd en liggen in een lijn. Het kamp had een duidelijke ruimtelijke organisatie. Wegens brandgevaar mag men veronderstellen dat ze op open plekken liggen of aan de rand van het kamp of langs de lanen die door het kamp liepen. Eén spoor kan refereren naar wat in de Engelse literatuur wordt verwezen als een *earthen kitchen*: een kookplaats in ronde of rechthoekige vorm en bestaande uit meerdere, vlak bij elkaar liggende kookvuren. De haarden werden bemonsterd en gezeefd. Hierbij is aardewerk aangetroffen, maar ook kleipijpen, handgesmede nagels, deurhengsels, fragmenten in koperlegering, verbrand dierlijk bot, talrijke metaalvondsten, grote stukken natuursteen (kookstenen) en houtskool. Het aardewerk bestond vooral uit steengoed maar er is eveneens Romeins en middeleeuws materiaal aangetroffen, afkomstig uit de colluviale afzettingen. Van de kleipijpen zijn 96 fragmenten met zekerheid toe te kennen aan de militaire occupatie van het terrein. Eén greppel kan mogelijk in verband gebracht worden met het kamp. Deze greppel (ca. 7 m lang en 30 cm breed) is oostwest georiënteerd en maximaal 10 cm bewaard. Er werd geen duidelijke begrenzing van het kamp gevonden, noch zijn er behoudens de resten van de haardkuilen/kookkuilen sporen aangetroffen van het kamp.

### 2.2.4 RESTEN UIT DE NIEUWE TIJD (20<sup>STE</sup> EEUW)

Zowel tijdens het vooronderzoek als tijdens de opgraving zijn sporen van beddenbouwsysteem en serrebouw aangetroffen.

### 2.2.5 CONCLUSIE

Op basis van het bureauonderzoek van de bekrachtigde archeologienota met ID 4025, is vastgesteld dat binnen het plangebied in het verleden reeds onderzoek heeft plaatsgevonden. Het betreft een vooronderzoek met landschappelijke boringen, metaaldetectie, geofysisch onderzoek, proefsleuven en een opgraving. Deze onderzoeken hebben verschillende vindplaatsen aangetoond. Enerzijds zijn resten teruggevonden uit de metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Uit deze periodes zijn duidelijke nederzittingsresten dan wel de aanwezigheid van een legerkampement uit de 17<sup>de</sup> eeuw aangetoond. Daarnaast zijn losse vondsten uit de Romeinse tijd en enkele steentijdvondsten aangetroffen.

Vanwege de wetenschappelijke waarde van de vondsten en resten en de spreiding van de resultaten, werd het uitvoeren van aanvullend vooronderzoek in het kader van deze archeologienota niet meer noodzakelijk geacht. Het staat immers vast dat binnen de niet onderzochte delen van het plangebied

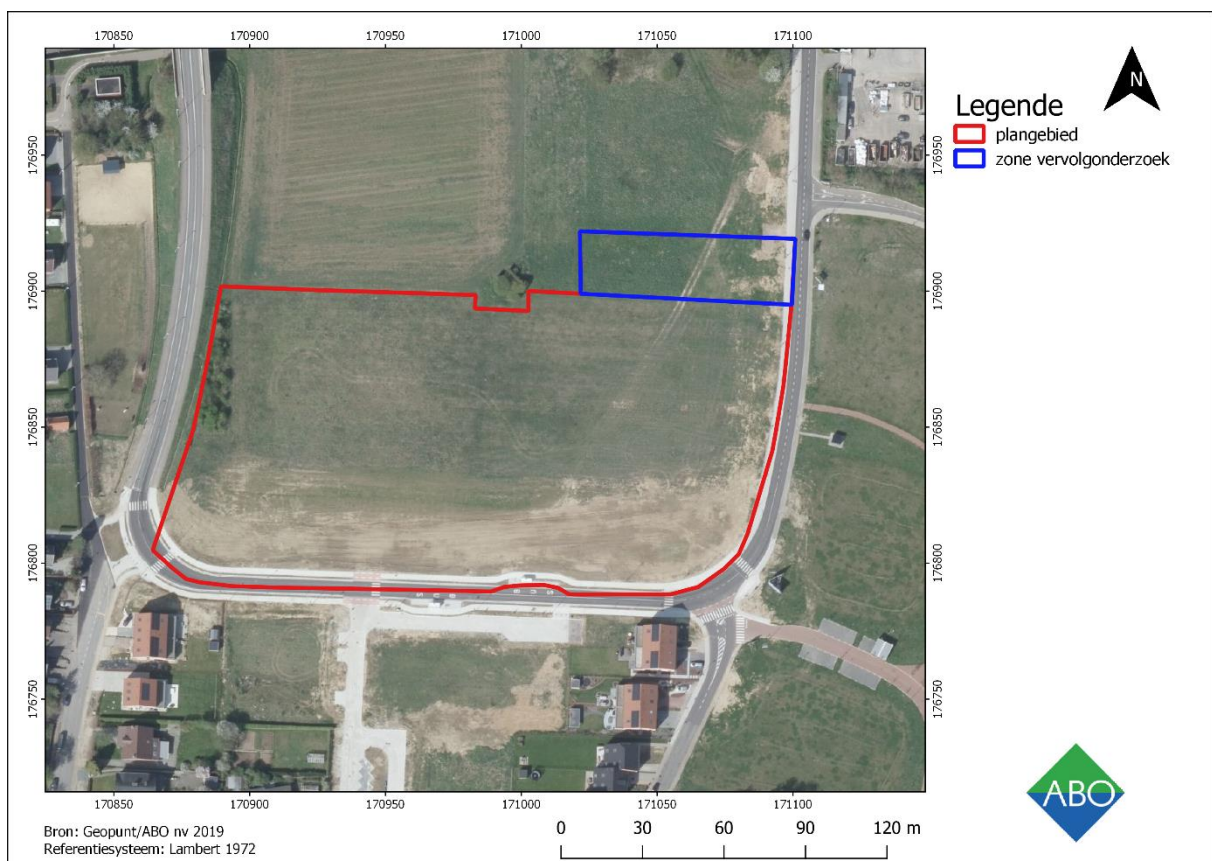
archeologische resten aangetroffen kunnen worden die behoudenswaardig zijn en waarvan onderzoek een wetenschappelijke meerwaarde kan opleveren.

Geadviseerd werd de tot op heden niet-onderzochte delen volledig op te graven. Het betreft die zones die tot op heden nog niet onderzocht zijn middels proefsleuven dan wel een opgraving. Het gebied dat weerhouden werd, betrof perceel 212E (1.791 m<sup>2</sup>).

Onderzoek van binnen dit projectgebied zou de kennis van het legerkamp kunnen vergroten en aanvullen en zou de oudere archeologische resten mogelijk in een iets ruimere context kunnen plaatsen. Immers, tijdens vooronderzoek zijn resten uit de steentijd, metaaltijden en Romeinse tijd aangetroffen, echter steeds zonder structuren. De nederzetting zou nabij liggen, maar dit werd tot op heden niet aangetoond.

## 2.3 AFBAKENING VAN DE OP TE GRAVEN ZONE

Vanwege de onderzoeksresultaten van eerder uitgevoerd onderzoek en het besluit van het Agentschap Onroerend Erfgoed werd in het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota met ID 4025, geadviseerd de tot op heden niet-onderzochte delen volledig op te graven (Figuur 3). Het betreft perceel 212E met een oppervlakte van 1.791 m<sup>2</sup>.



**Figuur 3: Afbakening perceel 212E als zone vervolgonderzoek in het plangebied, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**

Vanwege de afdekkende colluviumlaag komen archeologische resten op twee niveaus voor: in en in de top van het colluvium en onder het colluvium in de top van de oorspronkelijke leembodem. Op basis van eerder onderzoek worden archeologische vlakken verwacht op een diepte van 25 tot 30 cm –mv en 50 tot 70 cm –mv.



In en in de top van het colluvium kunnen verplaatste resten uit alle periodes voorkomen (steentijd, metaaltijden, Romeinse tijd) die van onder andere de zuidelijk gelegen Mollekensberg komen, maar er komen tevens resten van het legerkamp voor.

Onder het colluvium in de top van de oorspronkelijke leembodem komen resten van de metaaltijden tot middeleeuwen voor.

## **2.4 ONDERZOEKSVRAGEN**

Het doel van het archeologisch onderzoek bestaat uit het ex situ veilig stellen van behoudenswaardige archeologische resten middels een archeologische vlakdekkende opgraving. De specifieke doelstelling is:

- Het bepalen van de genese van het landschap waarbinnen de archeologische site gelegen is.
- Inzicht verwerven inzake de aarde, contextuele betekenis en datering van het aangetroffen sporenbestand.
- Het interpreteren, documenteren en rapporteren van de resultaten.
- Het kaderen van de resultaten in een lokaal en breder, regionaal perspectief.
- Vergelijken van de archeologische resultaten met de historische gegevens.

Om het onderzoeksdoel te behalen, worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld:

### Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
  - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
  - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
  - c. de fysiek-landschappelijke ligging
  - d. de omvang en begrenzing (inclusief verticale dimensies)
  - e. aard / complextype / functie
  - f. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia) inclusief de beschrijving van de bodemhorizont(en) waarin ze bewaard zijn
  - g. de vondst- en spoordichtheid
  - h. de stratigrafie
  - i. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
  - j. de conservering, bewaringstoestand en waarde van de archeologische vindplaats (inclusief de bewaringstoestand van de vondsten)?

3. In hoeverre is er sprake van continuïteit in de bewoning van de eventuele verschillende perioden op het onderzoeksterrein?
4. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?
5. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de resultaten van dit onderzoek?
6. Is er een (mogelijke) relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving? Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het ruimere regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?

Specifieke onderzoeksvragen:

7. Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?
8. Wat is de betekenis van eventuele concentraties van vuurstenen artefacten? Gaat het om nederzettingen of specifieke activiteitsgebieden en wat is de tafonomie ervan?
9. Zijn er sporen aanwezig van het Hollandse kampement en kunnen de resultaten uit het archeologisch onderzoek afgetoetst worden aan de iconografische bronnen? Hoe precies is de kaart van Pauli?
10. Beschrijving van de kogels, wapens en ander militair gerelateerd vondstenmateriaal. Bestaat er een uniformiteit van het wapengebruik binnen eenzelfde leger (bijv. op basis van de studie van de kogelkalibers)?
11. In welke mate laten de gevonden sporen in het kamp te Herent toe een dergelijke ruimtelijke organisatie van het militaire kampement te reconstrueren? Stemt deze kampinrichting overeen met de gebruikelijke 17de eeuwse militaire regels en gewoontes?
12. Zijn er sporen van een defensief systeem rond het kamp in de vorm van een gracht, aarden wal, palissade, ..?
13. In welke mate laat de studie en de spreiding van het vondstenmateriaal en eventuele voedselresten toe conclusies te trekken over een functionele en sociale organisatie van het kampement? Bijvoorbeeld het onderscheid tussen de verblijven van het voetvolk en de officieren.
14. De historische bronnen leveren ons beperkte informatie over de legers die betrokken waren bij de belegering van Leuven maar vertellen ons niets over het persoonlijke leven van deze soldaten. Het vondstmateriaal en meer in het bijzonder kledingaccessoires, gereedschap en andere persoonlijke bezittingen van de soldaten leren ons iets meer over het individu. Wie waren deze belegeraars? Hoe leefden ze?
15. Wat is de archeo-geografische situatie van deze militaire site in zijn bredere context? Waarom werd deze locatie gekozen? En hoe werd het kampement ingeplant in zijn omgeving?
16. In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot verschillende typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?

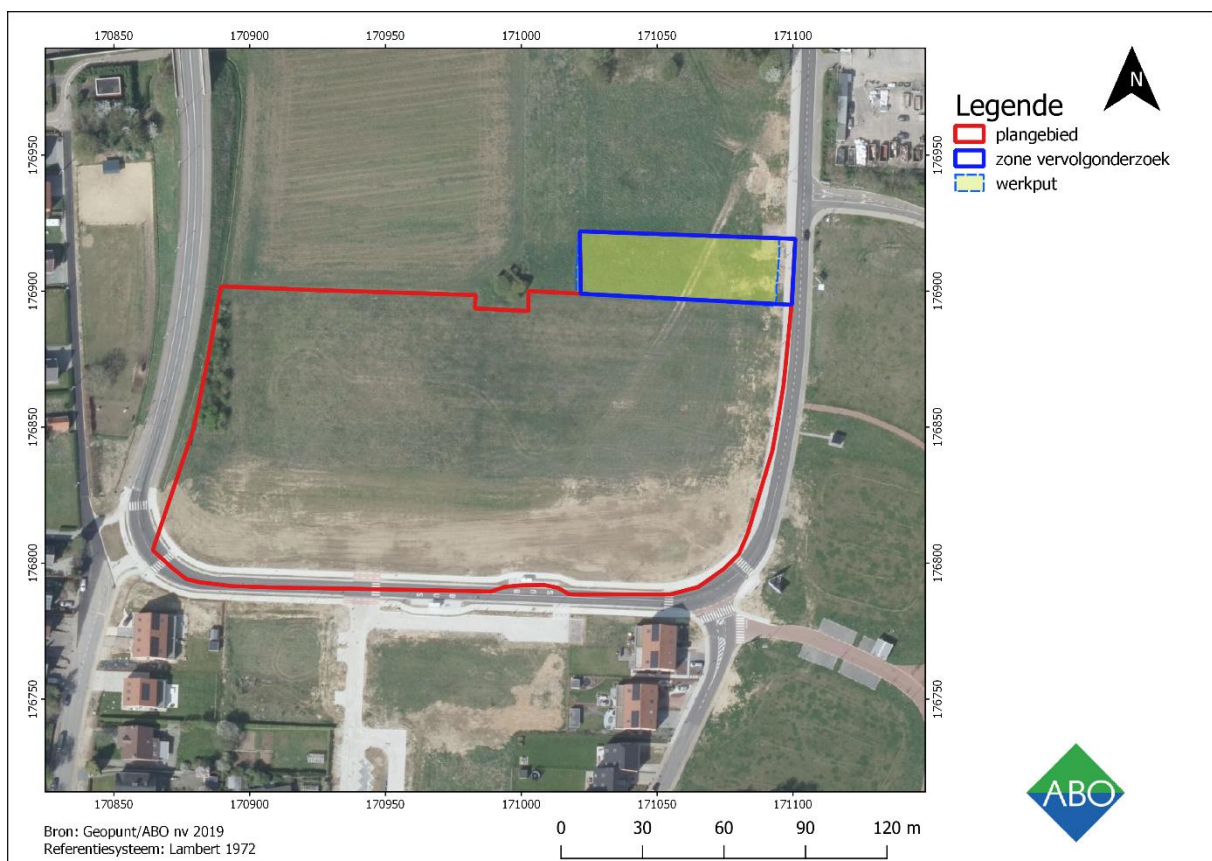
17. Welke gegevens kunnen worden ontleend aan de bij het onderzoek opgegraven artefacten, in het bijzonder ten aanzien van productie en distributie van goederen en lokale productie versus import? Is er een mogelijkheid om bestaande chronologieën te verbeteren?

18. Welke vondsten of vondstcategorieën verschaffen informatie over de voedsel economie en welke informatie kan hieraan worden ontleend (per periode of bewoningsfase)?

## 2.5 HISTORIEK VAN HET ONDERZOEK

Tussen woensdag 17 en woensdag 24 april 2019 werd door ABO NV een archeologische opgraving en een werfbegeleiding uitgevoerd naar aanleiding van de geplande herontwikkeling bestaande uit de inrichting van het plangebied met woningbouw. Dit als vervolg op de resultaten van het vooronderzoek en de opgraving. De resultaten van het vooronderzoek en opgraving zijn verwerkt in de bekrachtigde archeologienota (ID 4025).

Er werd slechts één werkput aangelegd (1.773 m<sup>2</sup>) (Figuur 4). Voorafgaand aan de uitgraving van de werkput werd het maaiveld onderworpen aan metaaldetectie. Nadien werd een eerste vlak aangelegd, dat vlakdekkend onderworpen werd aan metaaldetectie, en een tweede vlak dat achteraf eveneens onderworpen werd aan metaaldetectie.



**Figuur 4: Afbakening op te graven zone en uitgevoerde werkput, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**

Er werden ruim 230 metaaldetectievondsten gedaan. Tijdens de opgraving werd een lage densiteit aan archeologische sporen aangetroffen, waarvan een groot aantal natuurlijk waren. Een paar sporen getuigden van bewoning in de ijzertijd of de Romeinse periode, zonder dat zij echter aan een structuur konden toebedeeld worden. Er werd slechts één vermoedelijke haard gevonden die zou kunnen

toegeschreven worden aan het 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp. Hoewel het vondstmateriaal erg schaars was, konden wel een aantal sporen op basis hiervan gedateerd worden. Er werden ook heel wat verstoringen aangetroffen die verband hielden met een recent gesloopte boerderij. De resultaten van de archeologische opgraving worden in dit rapport meegegeven.

Het archeologisch onderzoek werd uitgevoerd door Bénédicte Cleda, Melissa Lamberts, Griet Beldé en Sander Pelsmaekers van ABO nv en Thor Deyaert, student aan de KULeuven, van 17 tot en met 24 april 2019.



---

## DEEL 2 OPGRAVING

---

### 1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Vooreerst werd het maaiveld in 15 raaien met 5 m afstand tussen de raaien afgelopen met een metaaldetector. Elke metaaldetectievondst kreeg een uniek metaaldetectienummer, werd ingemeten en ingezameld.

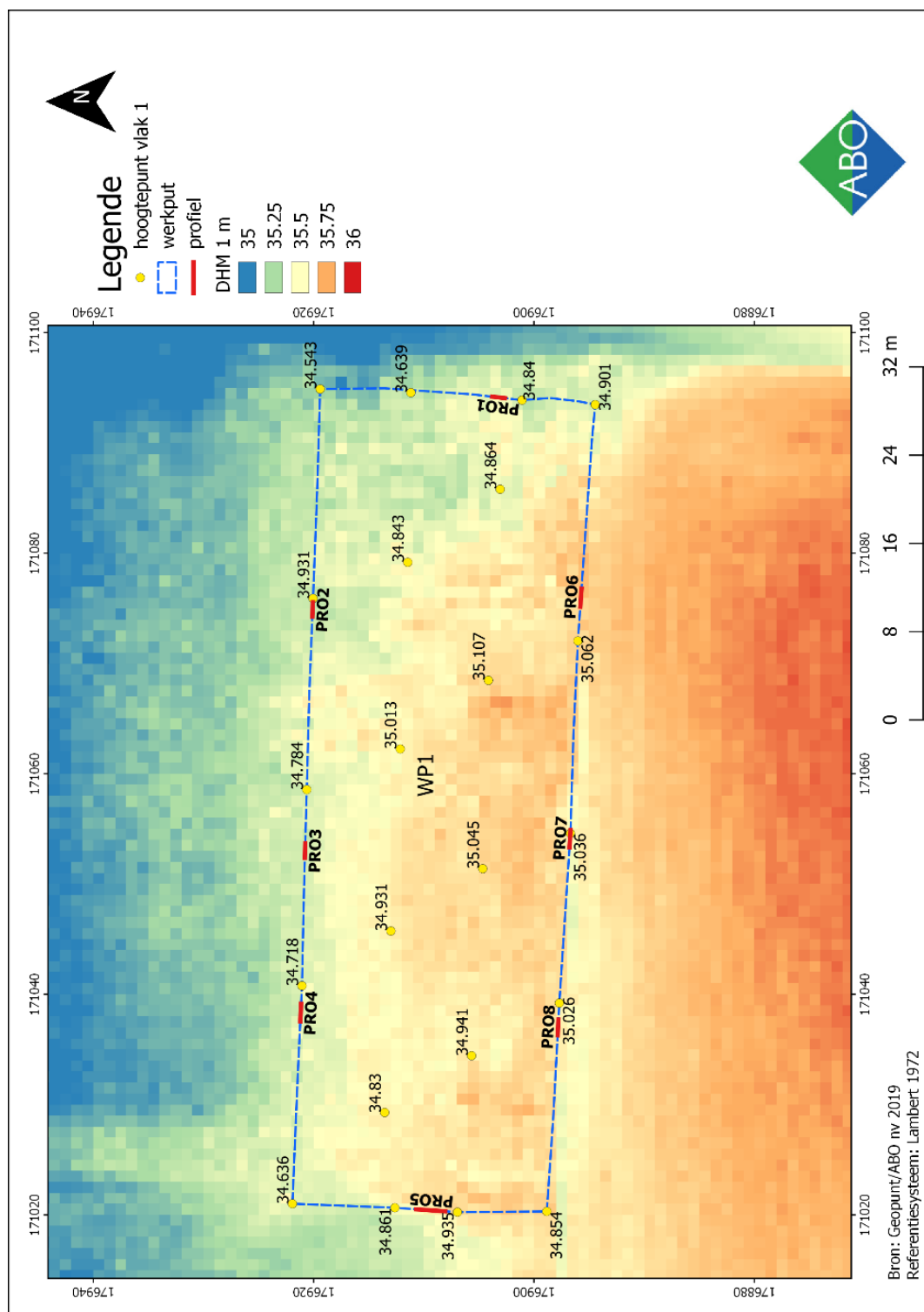
Nadat de metaaldetectie van het maaiveld gebeurd was, werd de werkput, die ongeveer 74 m lang en 25 m breed was, uitgegraven. Er werden twee archeologische vlakken aangelegd. Beide vlakken werden onder permanente begeleiding van een erkende archeoloog aangelegd met behulp van een graafmachine met een kraanbak van 2m breed.

De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen uit het Programma van Maatregelen (ID 4025) en de Code van de Goede Praktijk. Voor wat betreft de registratie van de aangetroffen sporen, kregen deze een individueel doorlopend spoornummer, werden deze manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast spoorformulier. De coupes op deze sporen werden gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Alle relevante bodemkundige en archeologische profielen (aangebracht om de 20m) werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1/20 en in detail beschreven. Alle aangetroffen artefacten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt en voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste identificatiegegevens. Na het terreinwerk werden alle vondsten gewassen, voorzien van een inventarisnummer, beschreven in een hiervoor aangepast vondstenformulier, gefotografeerd en getekend.

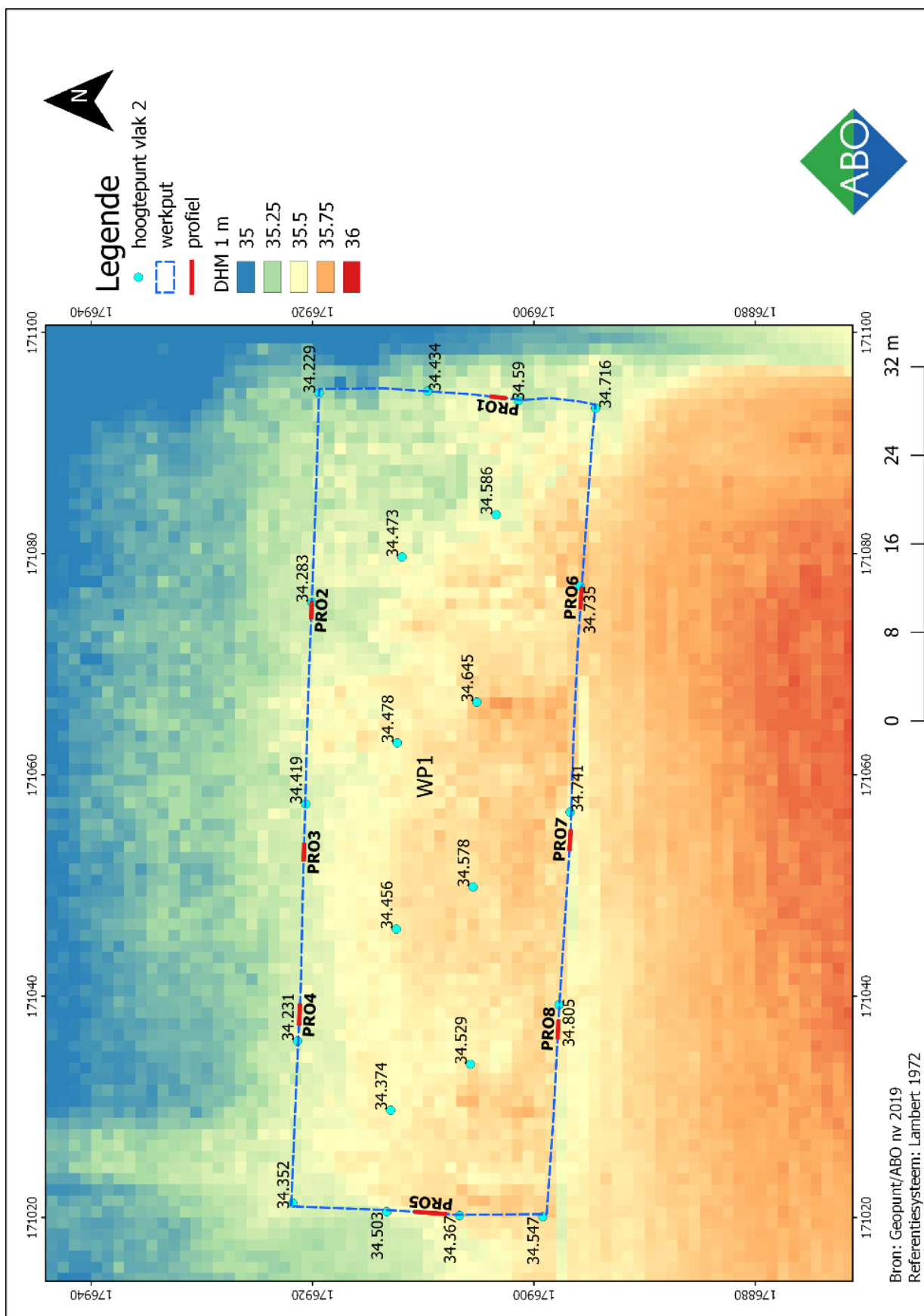
Vlakken 1 en 2 werden na de registratie, het couperen en uithalen van de sporen vlakdekkend onderworpen aan metaaldetectie. Elke metaaldetectievondst kreeg een uniek metaaldetectienummer, werd ingemeten en ingezameld.

## 2 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

Om de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied te kunnen evalueren, werden 8 bodemprofielen geplaatst. De lokalisatie hiervan wordt weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel, raster 1 m. Hier worden meteen ook al de TAW-waarden van beide archeologische vlakken aangegeven (Figuur 5 - 6).



**Figuur 5: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtepunten in vlak 1, weergegeven op het digitaal hoogtemodel, 1m.**



**Figuur 6: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen en hoogtepunten in vlak 2, weergegeven op het digitaal hoogtemodel, 1 m.**

## 2.1 BESPREKING VAN PROFIELEN

De 8 bodemprofielen worden hieronder besproken aan de hand van de bespreking en verwijzing naar één referentieprofiel. Het referentieprofiel is een Ap-COLL-Bt-C bodemprofiel. Het eerste archeologisch vlak werd aangelegd in de top van het colluvium en het tweede in de top van de Bt-horizont. Het eerste archeologisch vlak bevindt zich tussen 20 en 50 cm-mv en het tweede tussen 50 en 75 cm-mv.

### 2.1.1 PROFIEL 5

1. Leemtextuur, donkere grijsbruine kleur, heterogeen, vermengd met baksteen- en houtskoolspikkels (**Ap-horizont**)
2. Leemtextuur, bruine kleur, homogeen (**Colluvium**)
3. Leemtextuur, bruinbeige kleur met witte vlekken, heterogeen (**Bt-horizont**)
4. Leemtextuur, lichte geelbeige kleur met lichtbruine vlekken, heterogeen (**C1-horizont**)
5. Zandtextuur, groenbeige, heterogeen (**C2-horizont**)

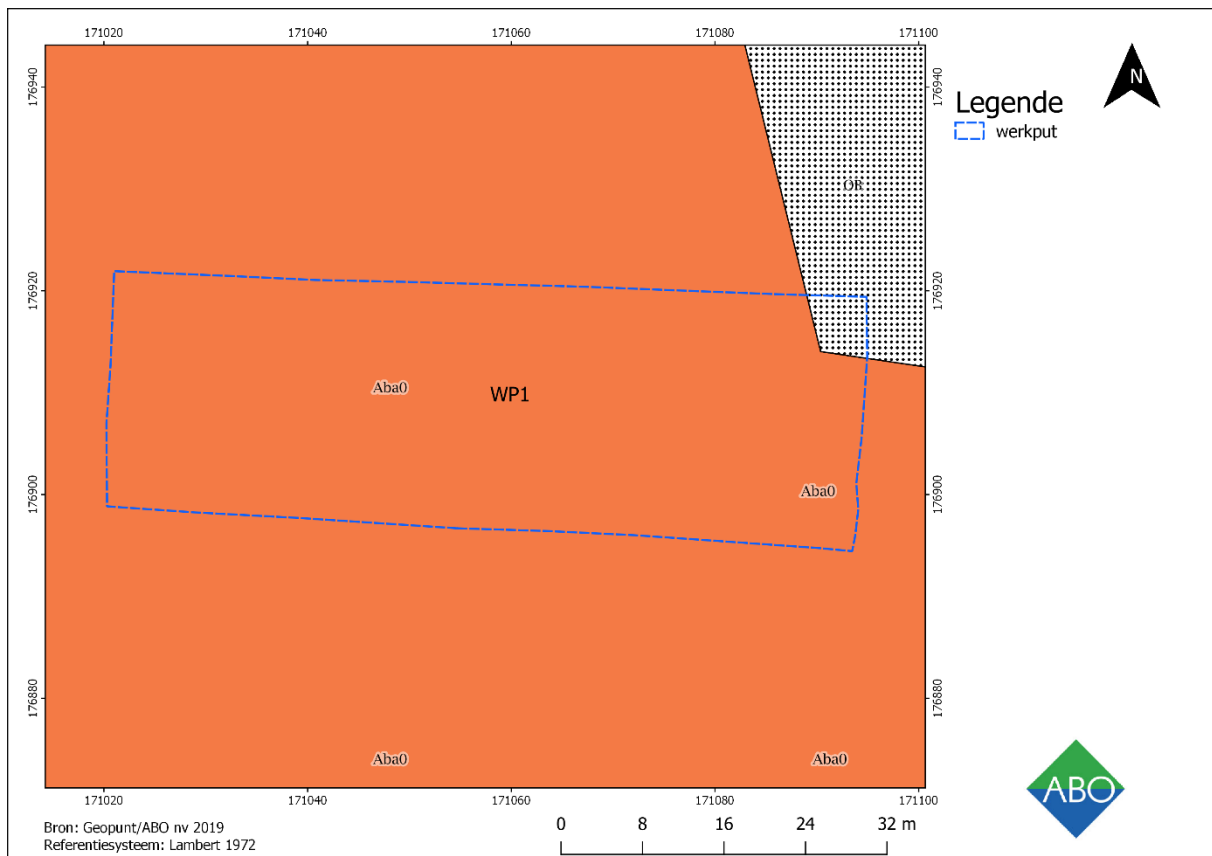
De originele bodemopbouw, in de vorm van een Bt-horizont, is in de profielen goed bewaard omdat de Bt-horizont is afgedekt met colluvium en omdat er geen diepgaande, verstorende ploegactiviteiten hebben plaatsgevonden. In dit profiel is de Ap-horizont 30 cm dik, het colluvium 30 cm dik en de Bt-horizont 40 cm dik (Figuur 7). De andere profielen zijn gelijkaardig.



**Figuur 7: Foto van profiel 5 met aanduiding van de verschillende horizonten (Bron: ABO nv 2019)**

### 2.1.2 LANDSCHAPPELIJKE EN STRATIGRAFISCHE ANALYSE

Op basis van informatie uit Geopunt en Databank Ondergrond Vlaanderen werd ter hoogte van het onderzoeksgebied een bodemtype Aba0 verwacht (Figuur 8).



**Figuur 8: Weergave van werkput 1, weergegeven op de bodemkaart**

Het studiegebied situeert zich in de leemstreek. De bodems in het onderzoeksgebied zijn ontwikkeld in Quartaire löss- en/of leemafzettingen. Volgens de bodemkaart komt binnen werkput 1 een droge leembodem met textuur B horizont voor (Aba0). In de noordoostelijke uithoek van de werkput is de bodem gekarteerd als **OB**: een bebouwde zone.

Het vlakdekkende onderzoek heeft aangetoond dat er kleine hoogteverschillen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Doorheen het onderzoeksgebied loopt een hellingsgradiënt volgens een noord-zuid oriëntatie. Het noorden van het onderzoeksgebied (+35,4 m TAW), situeert zich iets hoger dan het zuiden van het onderzoeksgebied (+35,2 m TAW).

### 3 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCONCENTRATIES EN STRUCTUREN EN METAALDETECTIEVONDSTEN

In totaal werden tijdens het nog uit te voeren onderzoek 22 sporen en 231 metaaldetectievondsten aangetroffen. Het sporenbestand bestaat uit paalsporen, kuilen, een haard, natuurlijke sporen en recente verstoringen. Het zwaartepunt van de site ligt op sporen uit de ijzertijd of de Romeinse periode, de nieuwe tijd en meer bepaald de 17<sup>de</sup> eeuw en nieuwste tijd, namelijk de 20<sup>ste</sup> eeuw. De sporen bevinden zich verspreid op twee archeologische niveaus. In vlak 1 komen twee paalsporen en een viertal kuilen voor. In vlak 2 werden een drietal paalsporen en een drietal kuilen geregistreerd. Een paar paalsporen in vlak 2 waren mogelijk kuilen. De vondsten worden per spoor besproken. Hieronder wordt een verklarende legende van de afkortingen toegevoegd. Alle plannen werden ook toegevoegd in bijlage om de leesbaarheid te bevorderen.

|      |                |
|------|----------------|
| AW   | Aardewerk      |
| VW   | Vaatwerk       |
| MD   | Metaaldetectie |
| AAVL | Aanleg vlak    |
| CP   | Coupe          |
| IJT  | Ijzertijd      |
| RT   | Romeinse tijd  |
| NT   | Nieuwe Tijd    |
| NST  | Nieuwste Tijd  |

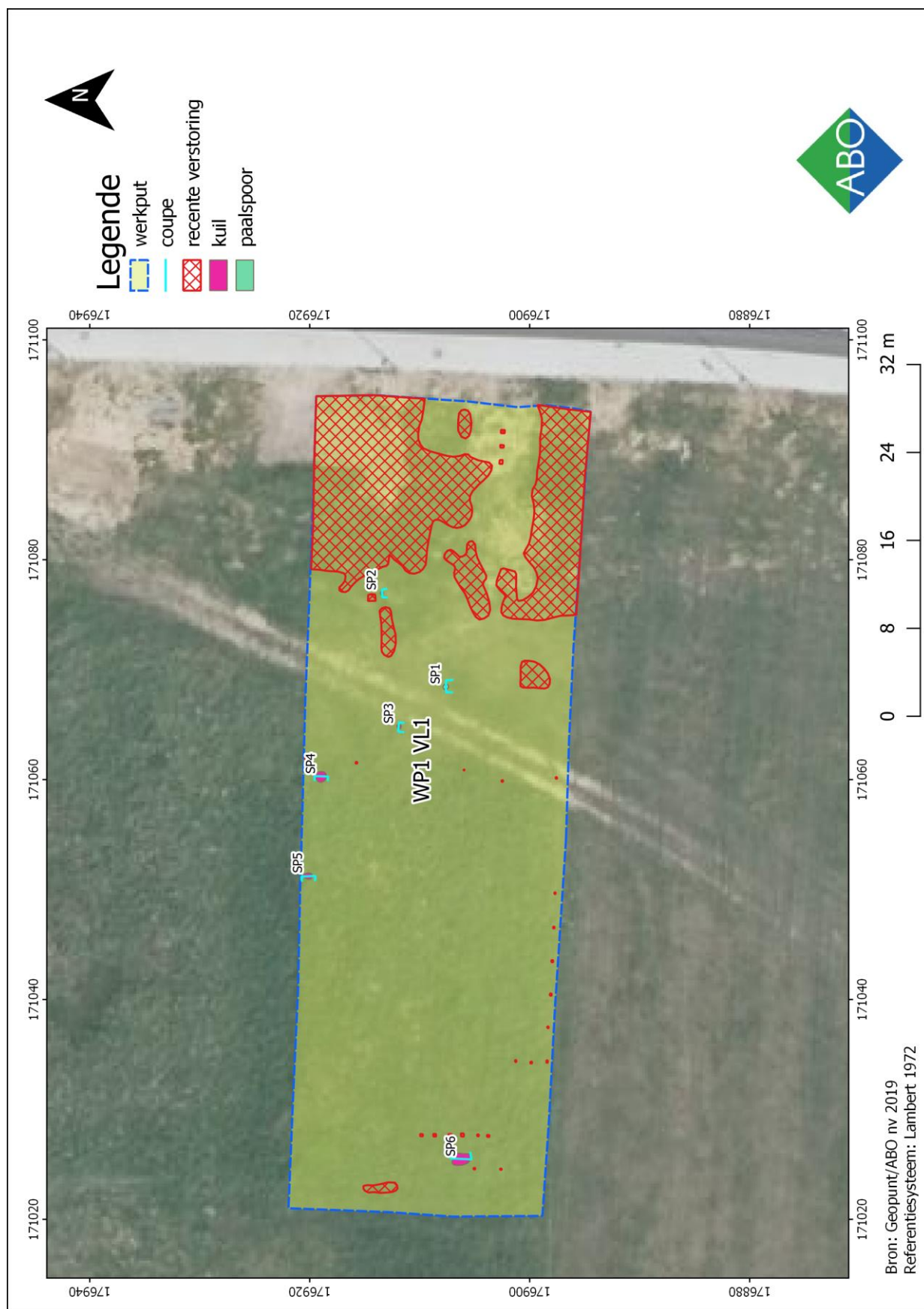
**Tabel 1: Legende gebruikte afkortingen**



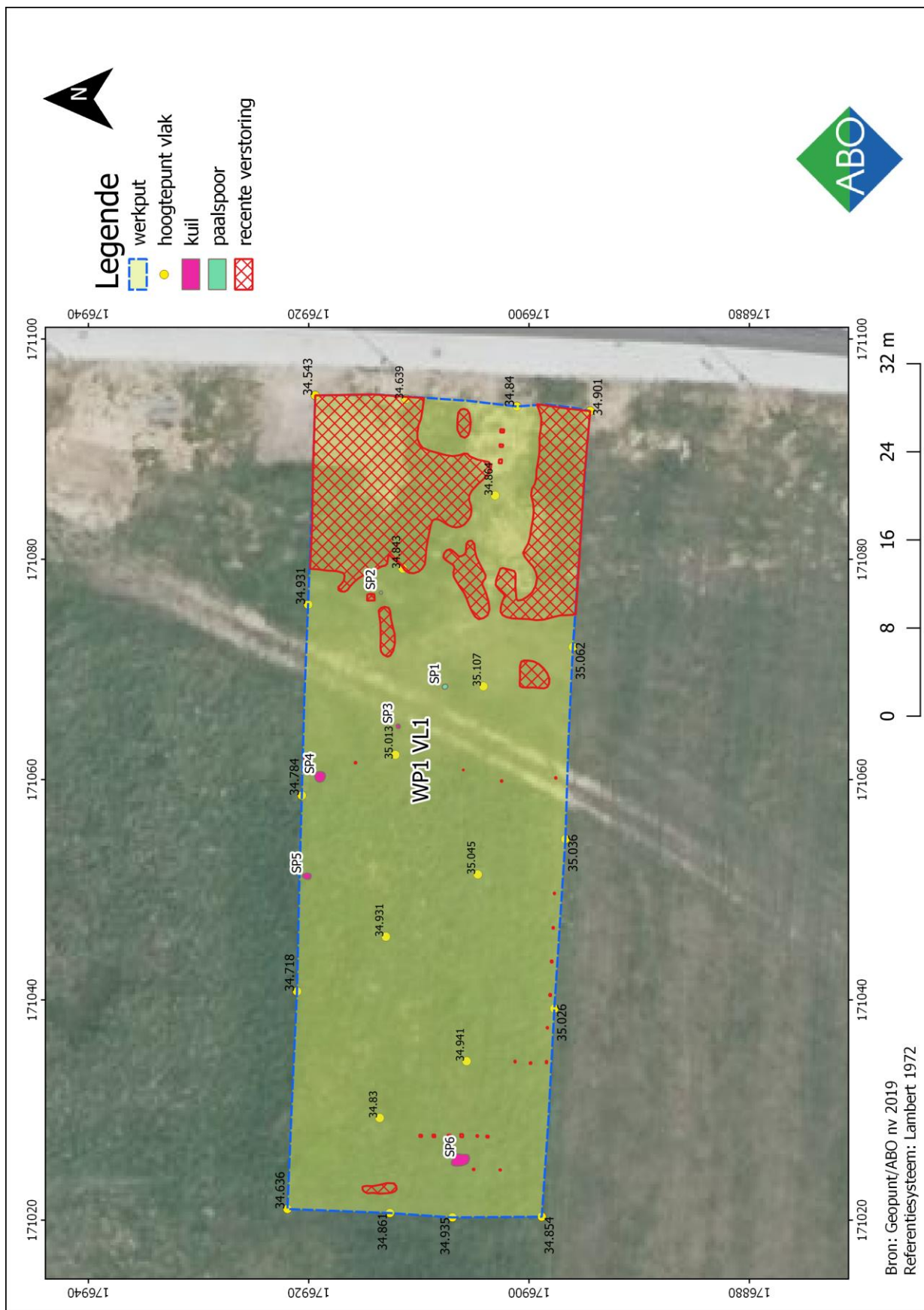
### 3.1 SPOREN WERKPUT 1 VLAK 1



Figuur 9: Allesporenkaart WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto



**Figuur 10: Allesporenkaart met coupelijnen WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**



**Figuur 11: Allesporenkaart met TAW-waarden WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**



### 3.1.1 PAALSPOREN

In vlak 1 werden in de top van het colluvium twee recente paalsporen opgetekend, namelijk S1-2 (Figuur 9 - 13). S1 had een diameter van ca. 50 cm en een lichte grijsbeige vulling met donkergrijze vlekken waarin steenkool- en baksteenbrokjes zichtbaar waren. De bewaringsdiepte van de vulling van S1 bedroeg ca. 25 cm. S2 had een diameter van ca. 30 cm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling met houtskool-, steenkool-, baksteen- en kalkspikkels. S2 was nog slechts ca. 8 cm diep bewaard.



Figuur 12: Foto van paalspoor S1 in vlak 1 (links) en paalspoor S1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 13: Foto van paalspoor S2 in vlak 1 (links) en paalspoor S2 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)

### 3.1.2 KUILEN

In vlak 1 werden in de top van het colluvium een viertal ovale kuilen opgetekend, namelijk S3-6 (Figuur 9 - 11, Figuur 14 - 17). S3 had een diameter van ca. 40 cm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling waarin houtskool-, baksteen en kalkspikkels zichtbaar waren. In de vulling waren skeletresten, waaronder een schedel, van een hond aanwezig. Het gaat om een recente dierenbegraving. De bewaringsdiepte van de vulling van S3 bedroeg ca. 15 cm. S6 had een diameter van ca. 1,50 m en een homogene donkere grijsbruine vulling. De bewaringsdiepte van de vulling bedroeg ca. 30 cm. S6 was eveneens een recent dierengraf, vermoedelijk van een hond of geit.





Figuur 14: Foto van kuil S3 in vlak 1 (links) en kuil S3 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 15: Foto van kuil S6 in vlak 1 (links) en kuil S6 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 16: Foto van kuil S4 in vlak 1 (links) en kuil S4 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 17: Foto van kuil S5 in vlak 1 (links) en kuil S5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



S4 had een diameter van ca. 100 cm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling. De vulling van het spoor bevatte een concentratie aan verbrande leembrokken. Er werd ook een wandfragment handgevormd aardewerk uit de ijzertijd of Romeinse tijd in S4 aangetroffen (Figuur 18, Tabel 2). S5 had een diameter van ca. 80 cm en een donkere grijsbruine gevlekte vulling waarin verbrande leembrokjes en houtskoolspikkels zichtbaar waren. Uit S5 werden 6 wandfragmenten met sporen van verhitting en één randfragment met vingertopindrukken bovenop de rand in handgevormd besmeten aardewerk aangetroffen (Figuur 19 - 20, Tabel 2). Deze vormen van versiering waren typisch voor de ijzertijd, maar werden ook nog in de Romeinse tijd angewend.<sup>1</sup> S4-5 zijn dus onder te brengen in de ijzertijd of de Romeinse tijd. Mogelijk waren S4-5 haarden of afvalkuilen voor haardresten. De verbrande leem die in de vulling van beide sporen werd teruggevonden en de sporen van verhitting die op de aardewerkfragmenten zichtbaar waren, wijzen daarop. De vulling van S4 werd bemonsterd met het oog op verdere analyse.



**Figuur 18: Vondstfoto (Voo3) uit S4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)**

---

<sup>1</sup> Van den Broeke 2012, 105, 174



Figuur 19: Vondstfoto (V005-6) uit S<sub>5</sub> (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

V006 WP1 VL1 SP5 Herent - Kouterstraat (2019D161)



Figuur 20: Vondsttekening (V006) uit S<sub>5</sub> (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

| VONDST-NR | WP | SP | VL | MAT-CAT | INZ.WIJZE | AANTAL | BESCHR                                                     | DAT    |
|-----------|----|----|----|---------|-----------|--------|------------------------------------------------------------|--------|
| V003      | 1  | 4  | 1  | AW-VW   | AAVL      | 1      | 1 WF handgevormd<br>AW                                     | IJT-RT |
| V005      | 1  | 5  | 1  | AW-VW   | AAVL      | 6      | 6 WF handgevormd,<br>besmeten AW,<br>sporen van verhitting | IJT-RT |
| V006      | 1  | 5  | 1  | AW-VW   | AFW       | 1      | 1 RF handgevormd,<br>besmeten AW met                       | IJT-RT |

| VONDST-NR | WP | SP | VL | MAT-CAT | INZ.WIJZE | AANTAL | BESCHR                           | DAT |
|-----------|----|----|----|---------|-----------|--------|----------------------------------|-----|
|           |    |    |    |         |           |        | vingerindrukken aan de bovenkant |     |

Tabel 2: Vondsten uit S4-5

### 3.1.3 VERSTORINGEN

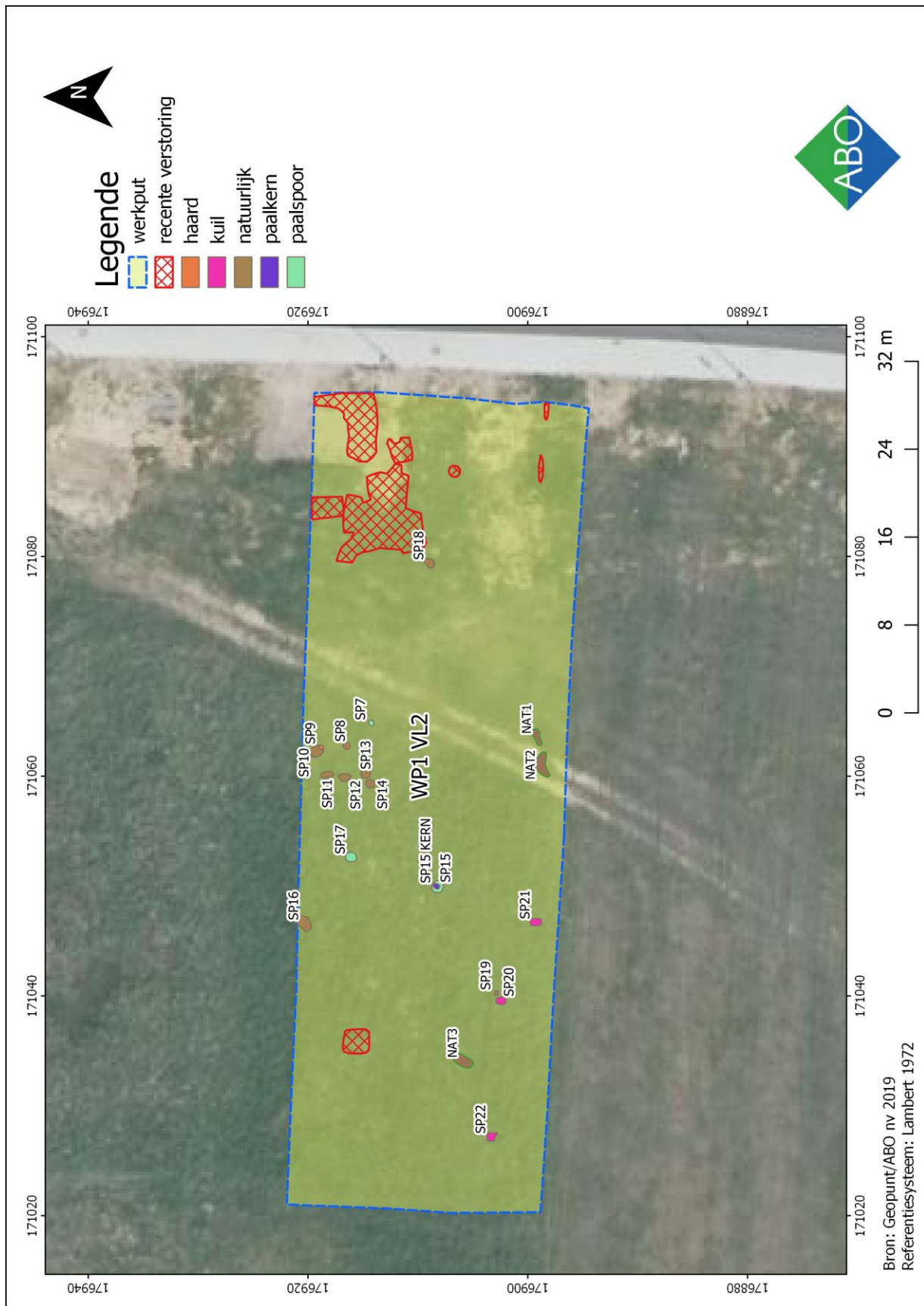
In het oostelijke deel van de werkput werden een aantal grote verstoringen met veel afvalpuin in, voornamelijk plastic, metaal, baksteen, en mortel, geregistreerd, die verband hielden met de boerderij die in 2014 gesloopt werd (Figuur 9 - 10). Deze uitbraaksporen lijnden zich ook nog af op vlak 2 (Figuur 21 - 24).



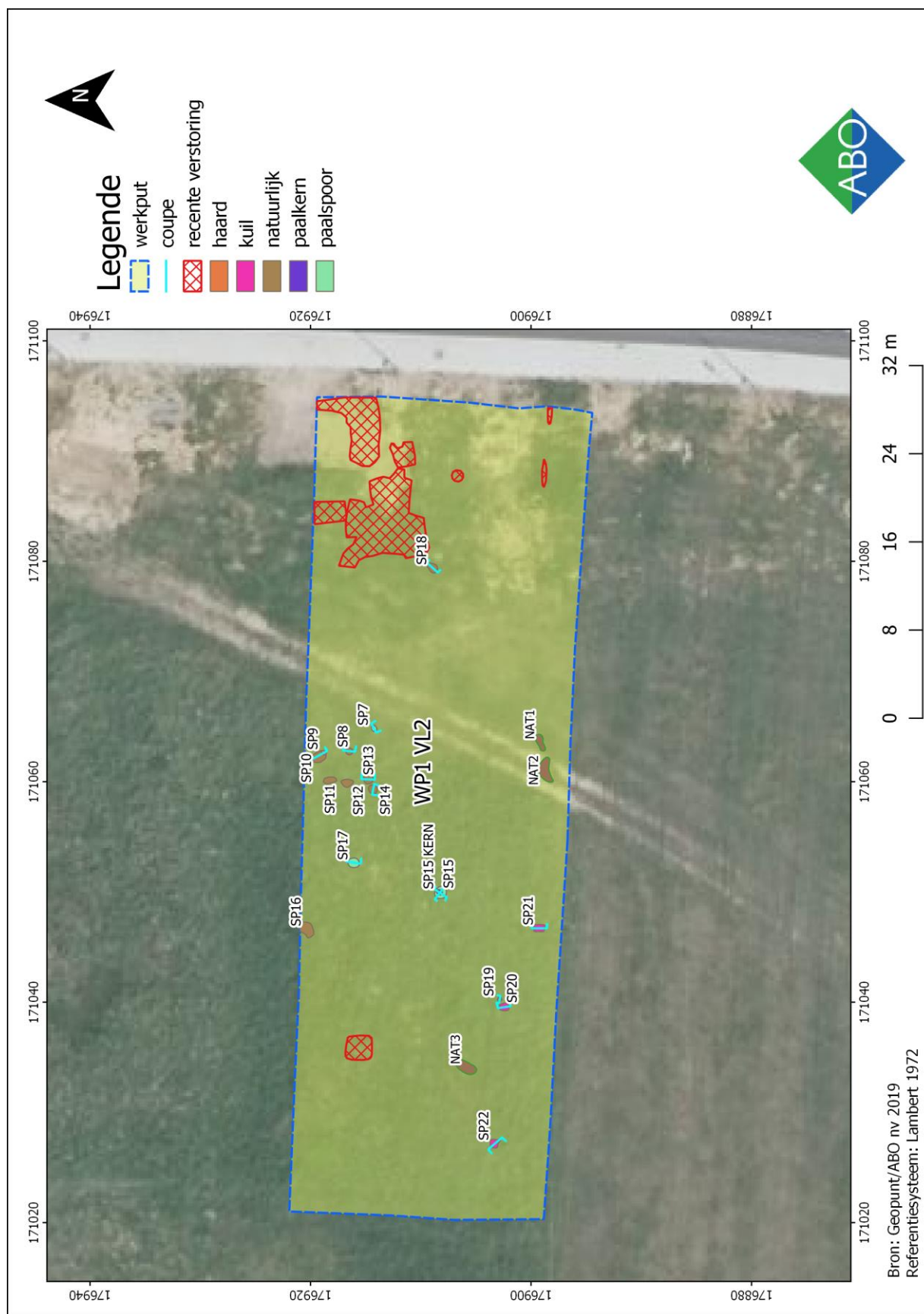
Figuur 21: Foto van de verstoringen op vlak 2 (Bron: ABO nv 2019)



### 3.2 SPOREN WERKPUT 1 VLAK 2



Figuur 22: Allesporenkaart WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto



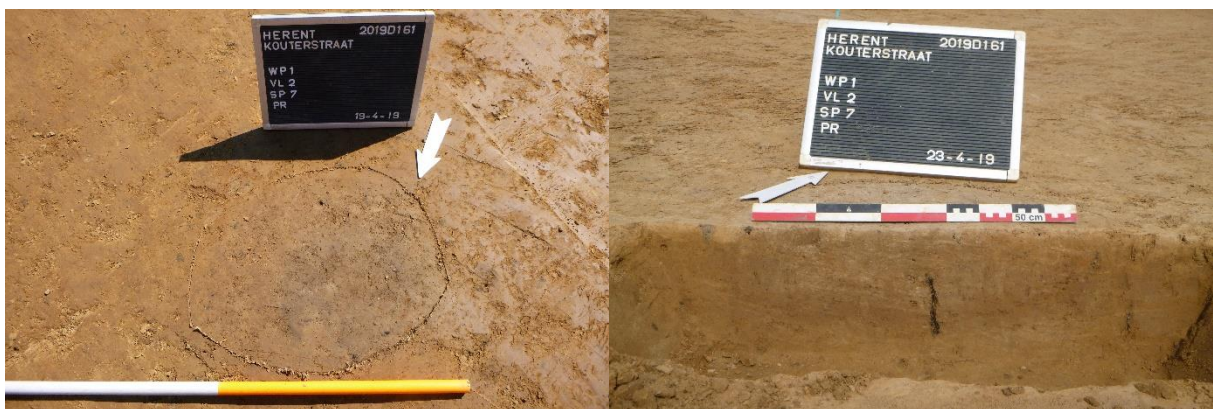
**Figuur 23: Allesporenkaart met coupelijnen WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**



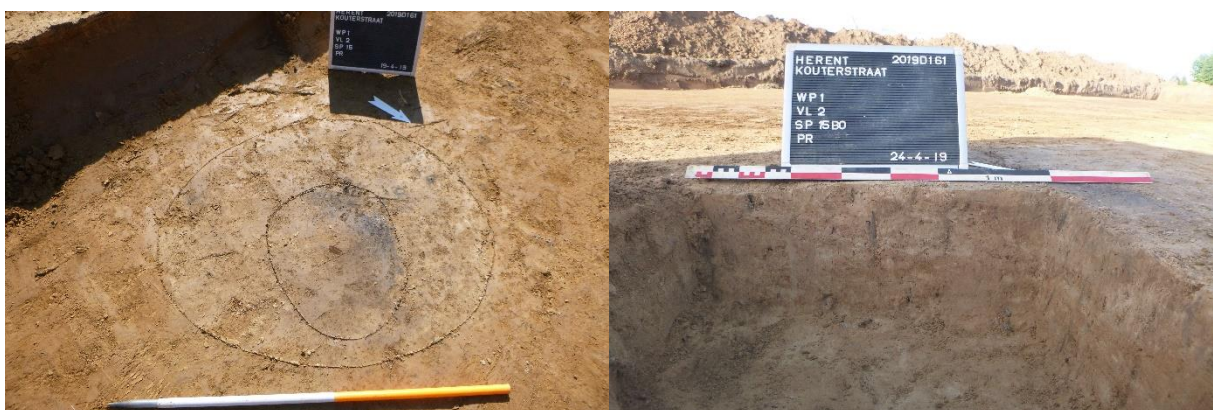


### 3.2.1 PAALSPOREN

S7, S15 en S17 werden opgetekend als ronde paalsporen en bevonden zich in vlak 1 in de top van de Bt-horizont (Figuur 22 - 26). S7 heeft een diameter van ca. 60 cm en een lichte grijsbruine gevlekte vulling met verbrande leem- en houtskoolspikkels in vermengd. De bewaringsdiepte van de vulling van S7 bedroeg ca. 20 cm. Er werd geen vondstmateriaal in S7 aangetroffen, waardoor het spoor niet gedateerd kon worden. Op basis van de uitgeloopte vulling dateert het spoor mogelijk uit de ijzertijd of de Romeinse tijd. S15 had een diameter van ca. 1,15 m en de diameter van de kern van het spoor bedroeg ca. 60 cm. S15 had een lichtbruine grijswitte gevlekte vulling met een donkergrijze kern, waarin ijzerconcreties en houtskoolbrokjes te onderscheiden waren. De vulling van S15 bevatte ook een steenfragment. De vulling van het spoor was ca. 20 cm diep bewaard. S15 bevatte geen daterend vondstmateriaal, maar op basis van het sterk uitgeloopte spoor is het mogelijk in de ijzertijd of de Romeinse tijd onder te brengen. De diameter van S17 bedroeg ca. 1 m. De vulling van het spoor was licht bruinwit gevlekt met waarneembare mangaan- en houtskoolspikkels en roestvlekken. De bewaringsdiepte van de vulling bedroeg ca. 25 cm. Uit dit spoor werden geen vondsten gerecupereerd, maar de vulling was eveneens sterk uitgeloopt, wat kan wijzen op een oude datering. Mogelijk waren S15 en S17 kuilen en geen paalsporen. Er zijn geen sluitende argumenten voor de éne of de andere interpretatie.



Figuur 25: Foto van paalspoor S7 in vlak 2 (links) en paalspoor S7 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 26: Foto van paalspoor S15 in vlak 2 (links) en paalspoor S15 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 27: Foto van paalspoor S17 in vlak 2 (links) en paalspoor S17 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)

### 3.2.2 HAARD

In vlak 2 werd een ronde haard (S9) met een diameter van ca. 50 cm geregistreerd (Figuur 22 - 23, Figuur 28). De vulling bevatte concentraties houtskool- en verbrande leembrokken en was lichtbruin roodzwart gevlekt. De vulling was slechts ca. 8 cm diep bewaard. Er werden geen vondsten in de vulling aangetroffen, maar mogelijk dateert de haard uit de periode van het militair kampement, dit is de 17de eeuw. De vulling werd ingezameld met het oog op verdere analyse.



Figuur 28: Foto van haard S9-10 in vlak 2 (links) en haard S9-10 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)

### 3.2.3 KUILEN

Er werden 3 recente ovale kuilen geregistreerd in de top van de Bt-horizont in vlak 2 (Figuur 22 - 23, Figuur 29 - 30). Het gaat om S20-22. De afmetingen van de kuilen bedroegen ca. 70 bij 90 cm voor S20, ca. 65 bij 90 cm voor S21 en ca. 80 bij 100 cm voor S22. De vulling van S20 was homogeen bruin grijs met baksteenbrokjes en houtskoolspikkels in vermengd. De bewaringsdiepte van de vulling van S20 bedroeg ca. 60 cm. S21 had een groengrijze gevlekte vulling, waarin houtskoolspikkels en steenkoolbrokjes te onderscheiden waren. De vulling van S21 was ca. 20 cm diep. De vulling van S22 was grijsbruin gevlekt. De bewaringsdiepte van de vulling van S22 was ca. 30 cm. Op basis van de scherpe aflijning, de vrij homogene en iets minder compacte vulling dan de andere sporen en de inclusies zijn deze kuilen vermoedelijk recent.





Figuur 29: Foto van kuil S20 in vlak 1 (links) en kuil S20 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 30: Foto van kuil S21 in vlak 1 (links) en kuil S21 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 31: Foto van kuil S22 in vlak 1 (links) en kuil S22 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)

### 3.2.4 NATUURLIJKE SPOREN

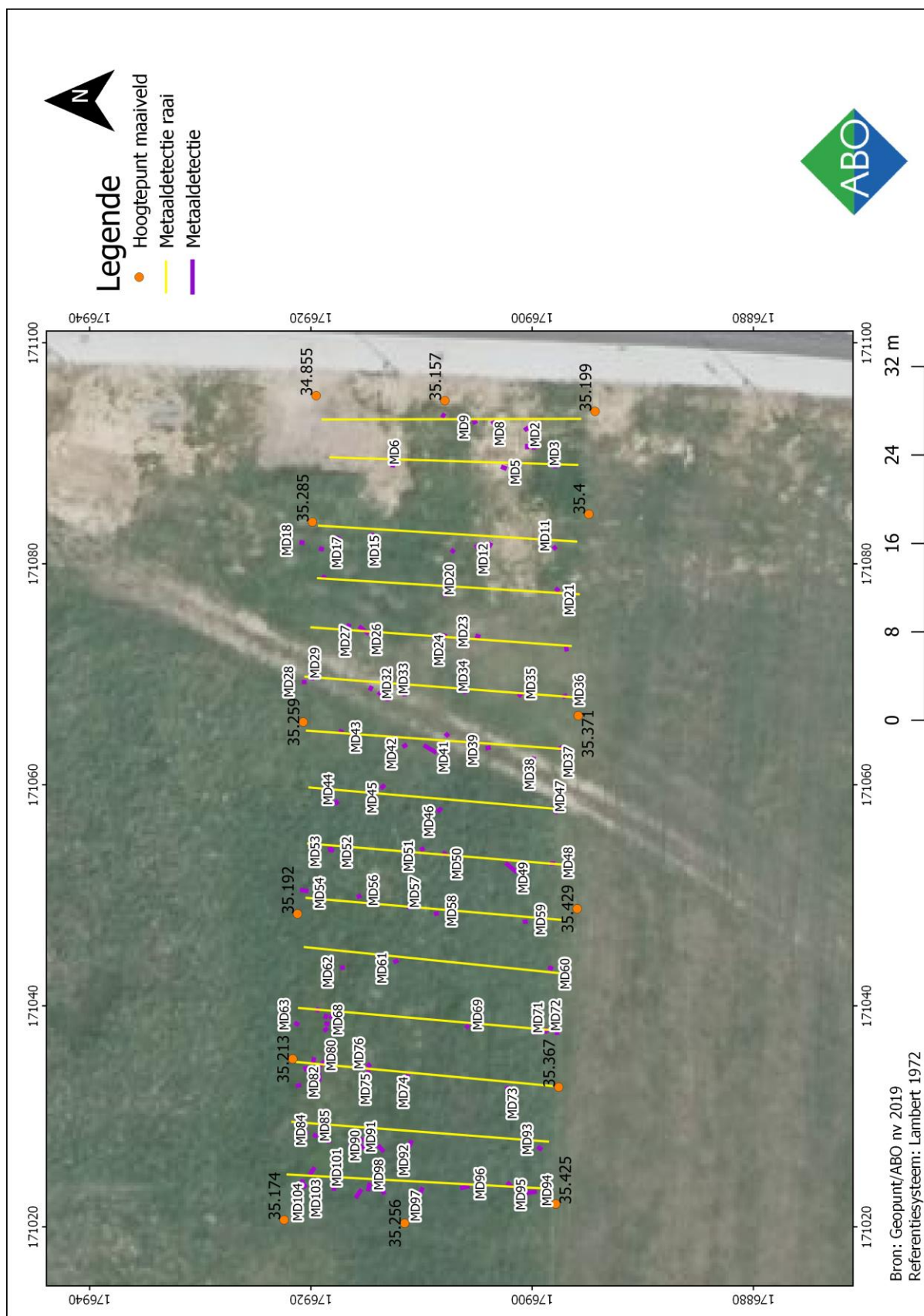
In vlak 2 werden een aantal ovale, onscherp afgelijnde, lichte witgrijze, natuurlijke sporen geregistreerd, die soms gerelateerd kunnen worden aan boomvallen (Figuur 22 - 23, Figuur 32).



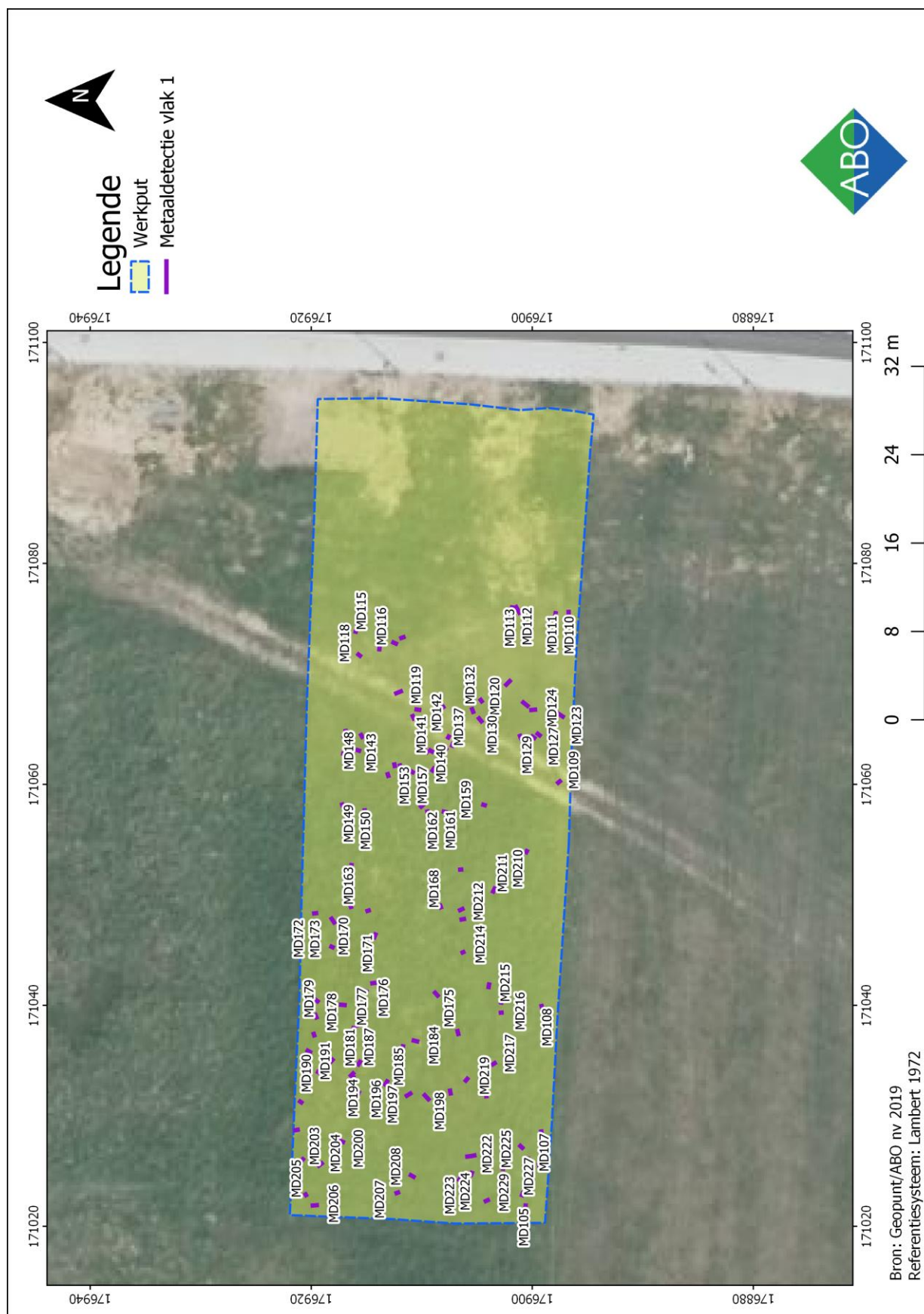
**Figuur 32: Foto van natuurlijke sporen (boomval op de voorgrond) in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019)**



### 3.3 METAALDETECTIEVONDSTEN



Figuur 33: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak o (maaiveld), weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto



**Figuur 34: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto**





Figuur 35: Overzicht van metaaldetectievondsten, WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto

De metaaldetectie van het maaiveld, vlak1 en vlak 2 leverde 231 metaaldetectievondsten op (Figuur 33 - 35). De meeste vondsten dateren uit de nieuwste tijd. Het gaat voornamelijk om verroeste spijkers, kippengaas, metalen staven van afsluitingen, recipiënten. Een opmerkelijke vondst betreft twee massieve blokken van ca. 26 à 28 cm doormeter en een massieve schijf van ca. 30 cm doormeter, gemaakt van een koperlegering, namelijk MD116, die in vlak 1 aan de rand van een verstoring gevonden werden (Figuur 36 - 38). Mogelijk zijn het gewichten die in verband kunnen gebracht worden met een bascule en die zouden gediend hebben om runderen te wegen. Op deze blokken zijn geen markeringen die deze interpretatie zouden kunnen staven, maar het bestaan van de gesloopte boerderij op het perceel ondersteunt dit. Een andere mogelijkheid is dat het lingots of halffabricaten zijn die in massieve blokken gegoten werden, om verder verwerkt te worden. Ze zouden kunnen toegeschreven worden aan het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp. Gezien militaire kampementen zelfvoorzienend waren, konden uit deze halffabricaten allerlei gebruiksvoorwerpen, bouw materiaal, wapens of munitie gesmeed worden. Ondanks de nabijheid van een KW-linie en een bunker uit de W.O. lijken deze blokken geen munitie of assemblage stukken uit de W.O. te zijn, omdat munitie in speciaal aangepaste werkplaatsen werd gemaakt.



**Figuur 36: Foto van massieve blokken (MD116) in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)**





Figuur 37: Vondstoto van massieve blok (MD116) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 38: Vondstfoto van fragment van massieve blok (MD116) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2019)

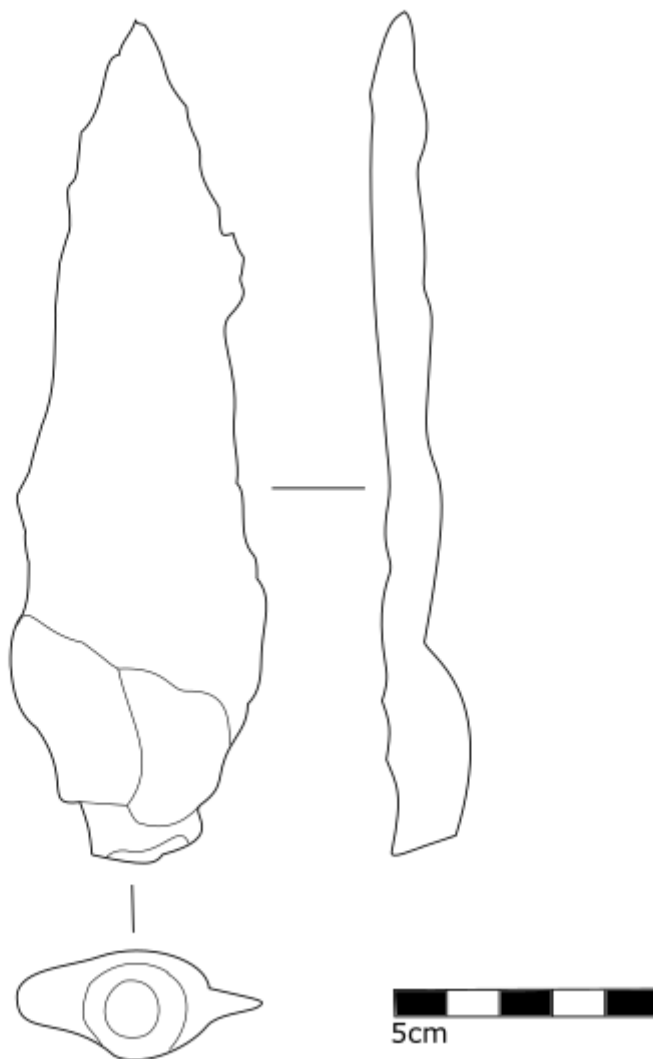
Eén vondst, namelijk een verroeste lanspunt zonder huls van ca. 17 cm lang (MD123), kan vermoedelijk aan de periode van het militair kampement uit de 17<sup>de</sup> eeuw toebedeeld worden. Lanseniers maakten immers deel uit van de Staatse en Franse troepen (Figuur 39 - 40).



**Figuur 39: Vondstfoto van lanspunt (MD123) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)**

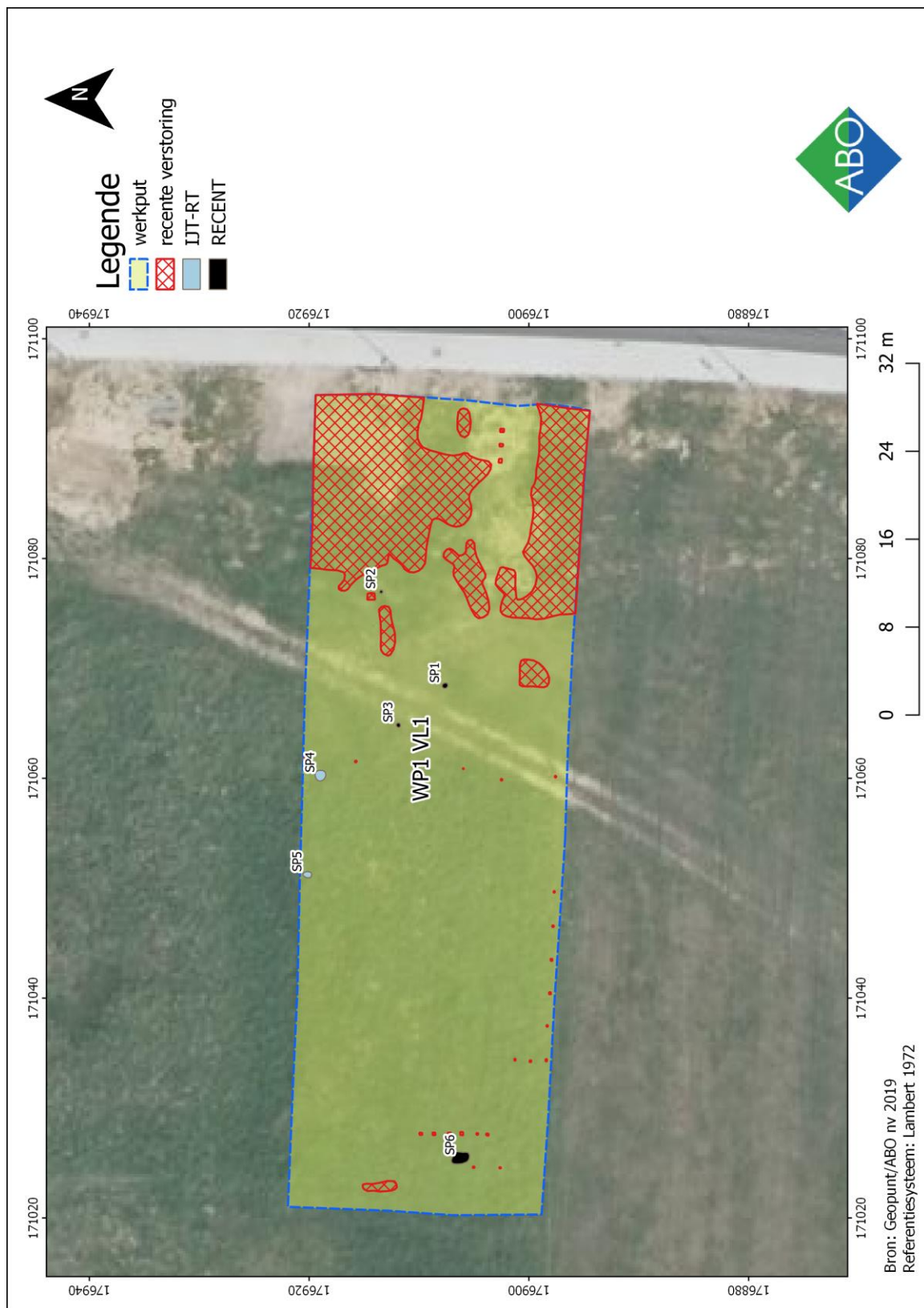


MD123 WP1 VL1 Herent - Kouterstraat (2019D161)

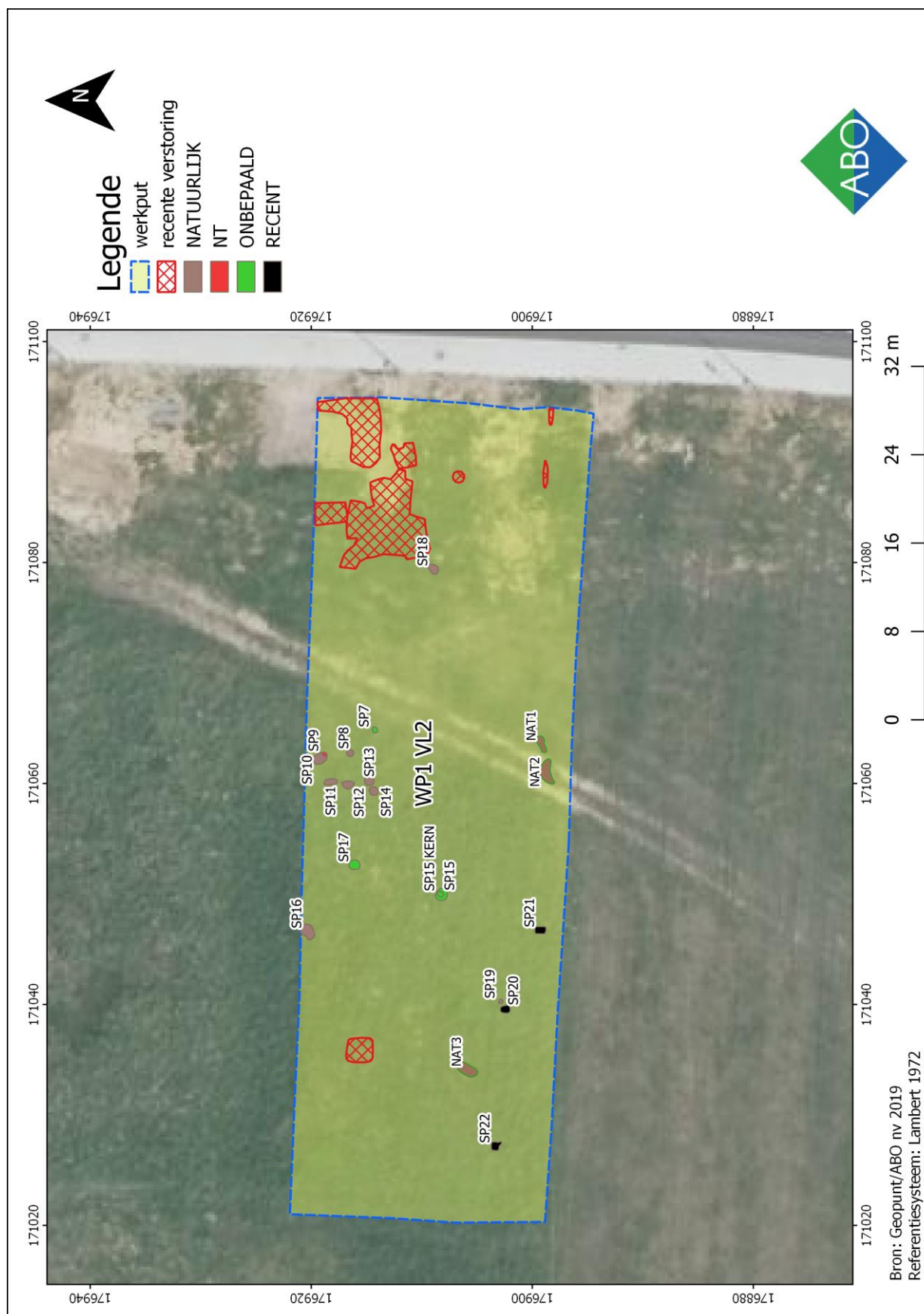


Figuur 40: Vondsttekening van lanspunt (MD123) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

### 3.4 FASERING VAN HET ARCHEOLOGISCH SPORENBESTAND



Figuur 41: Overzicht van gedateerde sporen, WP1 vlak 1, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto



Figuur 42: Overzicht van gedateerde sporen, WP1 vlak 2, weergegeven op de meest recente kleurenorthofoto

Er lijken zich ter hoogte van het plangebied een tweetal verschillende periodes te manifesteren (Figuur 41 - 42). Enkel indien de datering (vrij) zeker is, en de vondst niet intrusief is, wordt het spoor in een bepaalde periode ondergebracht.

Twee afvalkuilen in vlak 1 lijken op basis van het handgevormd aardewerk dat in de vulling werd aangetroffen, tot de **ijzertijd** of de **Romeinse** tijd te behoren. Op basis van de uiterlijke kenmerken, namelijk de randversiering met vingertopindrukken bovenop de rand en het besmeten oppervlak, zijn de twee periodes immers mogelijk als datering voor het paalspoor.

Een paar paalsporen of kuilen in vlak 2 lijken op basis van hun sterk uitgelopen vulling erg oud te zijn en mogelijk tot de ijzertijd of de Romeinse tijd te behoren. Ze kunnen echter niet met zekerheid gedateerd worden omwille van het ontbreken van diagnostisch vondstmateriaal.

Uit de **nieuwe tijd** lijkt een haardkuil te dateren. Deze bevond zich op vlak 2. Hoewel er geen dateerbaar vondstmateriaal in de vulling van de haard aanwezig was, kan worden aangenomen dat de haard ten tijde van het militair kampement in de 17<sup>de</sup> eeuw gebruikt werd. Een paar metaaldetectievondsten, namelijk een lanspunt en massieve koperen blokken houden mogelijk ook verband met dit kampement.

De meeste metaaldetectievondsten die op het maaiveld en in vlak 1 en 2 gedaan werden, dateren uit de **nieuwste tijd**. Tot deze periode behoren ook enkele paalsporen, kuilen, onder andere dierengraven, en uitbraaksporen van de boerderij die op het perceel stond en die in 2014 gesloopt werd.



## **4 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE**

### **4.1 ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN**

De voorkomende materiaalcategorieën zijn voornamelijk metaal en in mindere mate aardewerk. Er werden 231 metaaldetectievondsten geregistreerd, namelijk 104 op het maaiveld, 126 op vlak 1 en 1 op vlak 2. De meeste vondsten dateren uit de nieuwste tijd. Het gaat voornamelijk om verroeste spijkers, kippengaas, metalen staven van afsluitingen, recipiënten. Een opmerkelijke metaaldetectievondst betreft twee massieve blokken van ca. 26 à 28 cm doormeter en een massieve schijf van ca. 30 cm doormeter, gemaakt van een koperlegering, die in vlak 1 aan de rand van een verstoring gevonden werden. Mogelijk zijn het gewichten die in verband kunnen gebracht worden met een bascule en die zouden gediend hebben om runderen te wegen. Op deze blokken zijn geen markeringen die deze interpretatie zouden kunnen staven, maar het bestaan van de gesloopte boerderij op het onderzochte perceel ondersteunt dit. Een andere mogelijkheid is dat het lingots of halffabricaten zijn die in massieve blokken gegoten werden, om verder verwerkt te worden. Ze zouden kunnen toegeschreven worden aan het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp. Gezien militaire kampementen zelfvoorzienend waren, konden uit deze halffabricaten allerhande gebruiksvoorwerpen, bouw materiaal, wapens of munitie gesmeed worden. Eén vondst, namelijk een verroeste lanspunt zonder huls, kan vermoedelijk aan de periode van het militair kampement uit de 17<sup>de</sup> eeuw toebedeeld worden. Lanseniers maakten immers deel uit van de Staatse en Franse troepen. Er werden 7 niet-metaaldetectie vondstnummers uitgedeeld die uit 4 verschillende sporen (S3-6) afkomstig waren. De meeste niet-metaalgedecteerde vondsten kunnen in de ijzertijd of de Romeinse tijd worden geplaatst. Tot dit vondstmateriaal behoort handgevormd besmeten aardewerk.

### **4.2 MONSTERS VOOR NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE**

Er werden vier monsternummers uitgedeeld. Er kunnen twee stalen (MB1 en MHK1) afkomstig uit respectievelijk een kuil (S4) en een paalspoor / kuil (S15), ingezet worden voor <sup>14</sup>C-analyse. In totaal gaat het dus om twee stalen die geselecteerd zijn voor natuurwetenschappelijk onderzoek (Tabel 3).

Een voorstel voor natuurwetenschappelijke analyse wordt verderop besproken.

| NR | STAALNR | WP | SP/PR | VL | SECTOR/VAK | LAAG/NIV | KWAD/CP<br>(nr) | SOORT    | AANTAL  | DOEL/ANALYSE | OPMERKINGEN |
|----|---------|----|-------|----|------------|----------|-----------------|----------|---------|--------------|-------------|
| M1 | MB1     | 1  | SP4   | 1  |            |          |                 | Bulk 10L | 1 van 2 | C14-analyse  | AFW         |
| M2 | MB2     | 1  | SP4   | 1  |            |          |                 | Bulk 10L | 2 van 2 | C14-analyse  | AFW         |
| M3 | MB3     | 1  | SP9   | 2  |            |          |                 | Bulk 10L | 1 van 1 | C14-analyse  | AFW         |
| M4 | MHK1    | 1  | SP15  | 2  |            |          |                 | HK-staal | 1       | C14-analyse  | CP          |

Tabel 3: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek

## 5 CONSERVATIE

### 5.1 VOORSTEL EN KEUZE CONSERVATIE

De archeologische vondst die gekozen werd voor conservatie is de lanspunt (MD123) (Figuur 39).

### 5.2 RESULTATEN CONSERVATIE

Nadat de ijzeren lanspunt 6 maanden gestabiliseerd werd in een ontzoutingsbad, was het mogelijk om de lanspunt te reconstrueren (Figuur 42). Het originele oppervlak is vrij goed bewaard. Door actieve corrosie zijn de randen vrij sterk beschadigd. De midden-rib is geprononceerd. De overgang naar de schacht is versierd met een laagje in koperlegering, waarschijnlijk messing. Het object was (zone punt tot midden van het blad) deels bekleed met gemineraliseerde lederresten (het object was mogelijk omwikkeld met leder of lag tegen een lederen object aan). Er is hout in de schacht, maar het is alleszins een te kleine hoeveelheid voor analyse (identificatie houtsoort).





Figuur 43: Foto's lanspunt na conservatie (Bron: Natalie Cleeren Archeologische Conservatie)



## 6 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

### 6.1 VOORSTEL EN KEUZE NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Het voorstel en de keuze voor verdere natuurwetenschappelijke waardering en analyse wordt hieronder weergegeven (Tabel 4). Om na te gaan of er analyseerbaar materiaal in de stalen zit, dienen er eerst waarderings uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de resultaten van de waarderings zullen deze stalen al dan niet verder geanalyseerd worden.

Er worden één houtskoolstaal uit een kuil (MB1 uit S4) en één houtskoolstaal uit een paalspoor / kuil (MHK1 uit S15) voorgesteld ter waardering voor C14-analyse om een meer verfijnde datering te bekomen.

| TYPE ONDERZOEK                           | VH |
|------------------------------------------|----|
| Waardering en analyse C14-staal M1, MB1  | 1  |
| Waardering en analyse C14-staal M4, MHK1 | 1  |

Tabel 4: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse

### 6.2 RESULTATEN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Het natuurwetenschappelijk onderzoek werd uitgevoerd door BIAx Consult. De resultaten van de verschillende onderzoeken worden als bijlage van dit archeologierapport toegevoegd. Hieronder worden de resultaten reeds beknopt toegelicht.

#### 6.2.1 ANTHRACOLOGISCH (VOOR)ONDERZOEK: HOUTSKOOLONDERZOEK

De conservering was voor beide stalen slecht, zodat slechts enkele stukken met zekerheid konden worden gedetermineerd. Uit kuil S4 (MB1) zijn tien vrij afgeronde fragmenten onderzocht. Berk (*Betula*; 1x) en eik (*Quercus*; 1x) zijn met zekerheid aangetoond. De overige fragmenten zijn mogelijk afkomstig van vogelkers-type (*Prunus padus*-type; 1x), appelachtigen (Pomoideae; 3x) en sporkehout (*Frangula alnus*; 1x). drie stukken waren zo slecht bewaard dat determinatie niet mogelijk was. Door de sterke aanslag, een aanwijzing dat de stukken op een (oud) oxidatie/reductie-niveau in de grond hebben gelegen, zijn geen verdere details meer zichtbaar. In S15 (MHK1) zijn slechts zes fragmenten houtskool aangetroffen. Omdat er aangekoekt zand omheen zat, kon niet worden herkend of de stukken afgerond of hoekig waren. Ook deze fragmenten vertoonden sterke aanslag, waardoor de determinatie niet zeker is en er geen details konden worden waargenomen. Het gaat mogelijk om vogelkers (5x) en hazelaar (*Corylus avellana*; 1x).

#### 6.2.2 <sup>14</sup>C (VOOR)ONDERZOEK

Uit beide stalen konden fragmenten worden geselecteerd van kortlevende soorten, die geschikt zijn voor <sup>14</sup>C-datering. De analyse van het houtskoolmonster uit S15 (MHK1) leverde een datering in de midden-bronstijd, meer bepaald tussen 1625 en 1491 v. C., op. Het houtskoolmonster MB1 uit S4 dateerde op basis van het <sup>14</sup>C-onderzoek in de midden-ijzertijd, namelijk tussen 434 en 358 v. C.

### 6.2.3 CONCLUSIE

In de stalen zijn berk, eik, en mogelijk vogelkers-type, appelachtigen, sporkehout en hazelaar aangetroffen. Dit zijn opvallend veel taxa voor het beperkte aantal onderzochte fragmenten. Mogelijk zouden er meer taxa worden aangetroffen bij analyse van een grotere hoeveelheid houtskool uit deze contexten. Vanwege de geringe hoeveelheid houtskool en de slechte conservering ervan, kon geen verdere informatie worden verkregen. Wel is uit beide stalen materiaal voor  $^{14}\text{C}$ -datering geselecteerd. De analyse van beide stalen gaf een datering in de midden-bronstijd (S15) en in de midden-ijzertijd (S4).

## 7 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN ONROEREND ERFGOED

Om het onderzoeksdoel te behalen, worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld:

### Algemeen:

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
  - Het sporenbestand bestaat uit (recente) paalsporen, (recente) kuilen en een haard die op twee niveaus werden geregistreerd. Er werden echter geen structuren gevonden. Er zijn ook geen aanwijzingen dat structuren hier verwacht mogen worden. Metaaldetectievondsten maken het merendeel uit van de vondsten, gevolgd door aardewerk.
2. Wat is per archeologische site / archeologische resten in het onderzoeksgebied:
  - k. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing
    - De afvalkuilen die uit de ijzertijd of de Romeinse tijd dateren, zijn centraal in het noorden van de werkput gelegen in de top van het colluvium, op een hoogte van ca. 34,80 m TAW of ca. 45 cm-mv. Deze kuilen komen geïsoleerd voor maar vertegenwoordigen mogelijk de rand van een nederzetting uit de vroege ijzertijd die ten oosten van de Kouterstraat werd aangetroffen (CAI 201950).
    - De haard die vermoedelijk uit de nieuwe tijd en meer bepaald ten tijde van het 17<sup>de</sup> eeuws militair kampement dateert, is centraal in het noorden van de werkput gesitueerd in de top van de Bt-horizont, op een hoogte van ca. 34,40 m TAW of ca. 85 cm-mv. Deze haardkuil komt geïsoleerd voor en mogelijk aan de rand van het 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp dat zich ten zuiden van het onderzoeksterrein uitstrekte.
    - De recente kuilen komen in het zuidwesten van de werkput voor in de top van de Bt-horizont, op een hoogte van ca. 34,6 m TAW of ca. 80 cm-mv. Er is geen duidelijke begrenzing waar te nemen.
    - De paalsporen / kuilen van onbepaalde datering komen centraal en centraal in het noorden van de werkput voor in de top van Bt-horizont, op een hoogte van ca. 34,45 m TAW of ca. 80 cm-mv. Mogelijk dateren ze uit de ijzertijd of de Romeinse tijd en materialiseren ze bijgevolg de rand van de oostelijk gelegen nederzetting uit de vroege ijzertijd (CAI 201950).
    - De verstoringen gerelateerd aan de gesloopte boerderij situeren zich in het oosten van de werkput in en onder het colluvium, op een hoogte tussen 34,85 m TAW en 34,45 m TAW of tussen ca. 30 cm en 70 cm-mv. Her en der op het perceel komen nog kleine erfgerelateerde verstoringen voor.
  - l. de geologische en/of bodemkundige eenheid

- Op het volledige onderzoeksterrein is sprake van een Abo-bodem. Dit is een droge leembodem met textuur B-horizont. Deze bodem heeft zich ontwikkeld in een Quartaire löss- en/of leemafzetting.
- m. de fysiek-landschappelijke ligging
- Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de voet van een langgerekte noordoost-zuidwest georiënteerde heuvel, met name de Mollekensberg die zich net ten zuiden van het plangebied, op een hoogte van 85 m TAW bevindt. Op ca. 1 km ten noordwesten van het projectgebied stroomt de Hoge Beek.
- n. de omvang en begrenzing (inclusief verticale dimensies)
- Er kan geen omvang of begrenzing van de archeologische resten achterhaald worden.
- o. aard / complextype / functie
- Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied resten aangetroffen uit de ijzertijd of de Romeinse tijd, de nieuwe en de nieuwste tijd. Gezien de lage sporendensiteit zijn er geen duidelijke sites te onderscheiden. Wel zijn de archeologische resten een aanwijzing voor het bestaan van een nederzetting uit de ijzertijd of de Romeinse tijd enerzijds en voor de aanwezigheid van het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp anderzijds.
- p. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia) inclusief de beschrijving van de bodemhorizont(en) waarin ze bewaard zijn
- De sporen zijn samengesteld uit een lemige vulling met baksteen-, houtskool-, verbrande leem- of steenkoolinclusies. In een aantal sporen zijn vondsten aangetroffen, voornamelijk aardewerk, en in mindere mate metaal en steen. De sporen zijn relatief ondiep bewaard in het colluvium of in de Bt-horizont.
- q. de vondst- en spoordichtheid
- De metaaldetectievondsten zijn ruim vertegenwoordigd in de top van de Ap-horizont en in de top van het colluvium. In de top van de Bt-horizont werd slechts één metaaldetectievondst gedaan. De andere vondstcategorieën en in de eerste plaats aardewerk, zijn in beperkte mate aanwezig.
- r. de stratigrafie
- De bodem is opgebouwd uit een bovenliggende Ap-horizont, gevolgd door colluvium, de Bt-horizont en tot slot de C-horizont. Klaarblijkelijk betreft het oud colluvium omdat sporen uit de ijzertijd of de Romeinse tijd in de top ervan werden aangetroffen.
- s. de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
- De sporen en vondsten zijn onder te brengen in de ijzertijd of de Romeinse tijd, de 17<sup>de</sup> eeuw en de nieuwste tijd. Er is geen typechronologische classificatie te onderscheiden.



- t. de conservering, bewaringstoestand en waarde van de archeologische vindplaats (inclusief de bewaringstoestand van de vondsten)?
- De sporen zijn relatief ondiep bewaard en de vondsten kennen een matige tot goede bewaringstoestand. Enerzijds is het aardewerk uit de ijzertijd / Romeinse periode zeer broos, anderzijds zijn de metaaldetectievondsten zoals de lanspunt wel verroest, maar lijkt het metaal niet te sterk te zijn aangetast. De conservatie van de lanspunt bevestigt de vrij goede bewaringstoestand.
3. In hoeverre is er sprake van continuïteit in de bewoning van de eventuele verschillende perioden op het onderzoeksterrein?
- Uit de lage sporen- en vondstendensiteit vloeit te weinig informatie voort om van enige continuïteit in bewoning van de verschillende periodes te spreken.
4. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?
- Gezien geen duidelijke archeologische vindplaatsen naar voor komen, kunnen geen uitspraken gemaakt worden met betrekking tot het verlaten of in onbruik raken ervan.
5. In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het vooronderzoek overeen met de resultaten van dit onderzoek?
- De datering van de aangetroffen sporen en vondsten in de ijzertijd of de Romeinse tijd en de 17<sup>de</sup> eeuw komt gedeeltelijk overeen met de datering van de sporen uit het vooronderzoek en de vorige opgraving. Tijdens het vooronderzoek en de vorige opgraving was immers sprake van sporen en vondsten uit respectievelijk de late bronstijd / ijzertijd en de metaaltijden, terwijl tijdens het huidige onderzoek sporen en vondsten uit de ijzertijd of de Romeinse periode werden geïdentificeerd. De sporendensiteit is ook veel lager bij het huidige onderzoek. Bijkomend werden tijdens het huidige onderzoek ook recente kuilen en verstoringen die te relateren waren aan een gesloopte boerderij, geregistreerd.
6. Is er een (mogelijke) relatie tussen de aangetroffen vindplaats en gekende vindplaatsen in de omgeving? Hoe passen de mogelijke vindplaatsen binnen het ruimere regionale landschap uit die specifieke periode? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode en welke verschillen bestaan er?
- De grondsporen die aan de ijzertijd of de Romeinse periode kunnen toegeschreven worden, veruiterlijken waarschijnlijk de westelijke rand van de nederzetting die ten oosten van de Kouterstraat gelegen was (CAI 210950). Deze nederzetting dateerde uit de vroege ijzertijd. Bijgevolg kan een meer precieze datering in de ijzertijd aan de aangetroffen sporen toebedeeld worden.
  - Ten zuidoosten van het plangebied is de gekende vindplaats (CAI 165234). Dit is een militair kamp uit de 17<sup>de</sup> eeuw dat gevestigd was op de Roeselberg. Ten zuiden van het projectgebied werden ook restanten gevonden van een verdedigingslinie van de Verenigde Provinciën bij het beleg van Leuven in 1635 (CAI 165409). Vanuit het legerkamp van de Verenigde Provinciën te Herent dat ter hoogte van het plangebied gesitueerd was, vertrokken vermoedelijk verbindingswegen naar legerkampen voor de Franse troepen die in de ruimere regio gelegen waren.

#### Specifieke onderzoeksvragen:

7. Wat zeggen de aangetroffen resten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners?
  - Uit de aard en de lage densiteit van de sporen en vondsten kan weinig achterhaald worden over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de gebruikers of bewoners.
8. Wat is de betekenis van eventuele concentraties van vuurstenen artefacten? Gaat het om nederzettingen of specifieke activiteitsgebieden en wat is de tafonomie ervan?
  - Er werden geen concentraties van vuurstenen artefacten gevonden.
9. Zijn er sporen aanwezig van het Hollandse kampement en kunnen de resultaten uit het archeologisch onderzoek afgetoetst worden aan de iconografische bronnen? Hoe precies is de kaart van Pauli?
  - Er is slechts één spoor, namelijk een haard, dat vermoedelijk van het 17<sup>de</sup> eeuws militair kampement is. Op basis van dit spoor kan mogelijk afgeleid worden dat het onderzoeksterrein zich aan de rand van het kampement situeert.
10. Beschrijving van de kogels, wapens en ander militair gerelateerd vondstenmateriaal. Bestaat er een uniformiteit van het wapengebruik binnen eenzelfde leger (bijv. op basis van de studie van de kogelkalibers)?
  - Er werd slechts één mogelijke kogel (zonder huls) gevonden tijdens de metaaldetectie van vlak 1. Er kunnen dus niets gezegd worden over enige uniformiteit van het wapengebruik binnen eenzelfde leger.
11. In welke mate laten de gevonden sporen in het kamp te Herent toe een dergelijke ruimtelijke organisatie van het militaire kampement te reconstrueren? Stemt deze kampinrichting overeen met de gebruikelijke 17<sup>de</sup> eeuwse militaire regels en gewoontes?
  - Er werd slechts één spoor gevonden dat mogelijk gerelateerd is aan het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp, waardoor de ruimtelijke organisatie van het militaire kampement niet kan gereconstrueerd worden.
12. Zijn er sporen van een defensief systeem rond het kamp in de vorm van een gracht, aarden wal, palissade, ...?
  - Er zijn geen sporen van een defensief systeem rond het kamp.
13. In welke mate laat de studie en de spreiding van het vondstenmateriaal en eventuele voedselresten toe conclusies te trekken over een functionele en sociale organisatie van het kampement? Bijvoorbeeld het onderscheid tussen de verblijven van het voetvolk en de officieren.
  - Er zijn geen sporen die met absolute zekerheid kunnen gerelateerd worden aan het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp waardoor het onmogelijk is om conclusies te trekken over een functionele en sociale organisatie van het kampement.

14. De historische bronnen leveren ons beperkte informatie over de legers die betrokken waren bij de belegering van Leuven maar vertellen ons niets over het persoonlijke leven van deze soldaten. Het vondstmateriaal en meer in het bijzonder kledingaccessoires, gereedschap en andere persoonlijke bezittingen van de soldaten leren ons iets meer over het individu. Wie waren deze belegeraars? Hoe leefden ze?
- Er werd een lanspunt gevonden die vermoedelijk gerelateerd kan worden aan het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp. Deze kan ons iets meer vertellen over de organisatie van de troepen. Zo komen we te weten dat er lanseniers waren bij het leger.
15. Wat is de archeo-geografische situatie van deze militaire site in zijn bredere context? Waarom werd deze locatie gekozen? En hoe werd het kampement ingeplant in zijn omgeving?
- Deze militaire site is gevestigd op de Mollekensberg. Ten oosten ervan situeert zich een legerkamp voor de Franse troepen op de Roeselberg en ten zuiden verdedigingslinie van de Verenigde Provinciën bij het beleg van Leuven in 1635 aanwezig. Het legerkamp was dus hogergelegen en zodanig ingeplant dat vanuit het kamp verbindingswegen vertrokken naar nabijgelegen Franse kampen.
16. In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot verschillende typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?
- Er werden twee paalsporen / kuilen geregistreerd, waarvan de datering niet kon achterhaald worden, maar die op basis van hun gelijkaardige vulling mogelijk gelijktijdig waren. Eventuele tegenhangers werden echter niet ontdekt, waardoor geen plattegrond(en) kon(den) herkend worden.
17. Welke gegevens kunnen worden ontleend aan de bij het onderzoek opgegraven artefacten, in het bijzonder ten aanzien van productie en distributie van goederen en lokale productie versus import? Is er een mogelijkheid om bestaande chronologieën te verbeteren?
- a. Welke vondsten of vondstcategorieën verschaffen informatie over de voedsel economie en welke informatie kan hieraan worden ontleend (per periode of bewoningsfase)?
    - Er werden geen vondsten aangetroffen die informatie kunnen verschaffen over de voedsel economie.

## 8 BESLUIT

Er lijken zich zoals reeds vermeld, ter hoogte van het plangebied een drietal verschillende periodes te manifesteren.

Vooreerst zijn er twee kuilen die op basis van het handgevormd aardewerk met besmeten oppervlak en een randfragment met vingertopindrukken bovenop de rand, aan de ijzertijd of de Romeinse tijd werden toebedeeld. Gezien de verbrande leembrokken en het aardewerk dat sporen van verhitting toonde, die in de kuilen werden teruggevonden, zijn het mogelijk afvalkuilen voor haardresten.

Voorts zijn er een paar paalsporen of kuilen in vlak 2 die mogelijk op basis van hun sterk uitgelopen vulling ook tot de ijzertijd of de Romeinse tijd zouden kunnen behoren.

Vervolgens werd een haardkuil met grote concentraties verbrande leem en houtskool geregistreerd in vlak 2 die mogelijk in verband kan worden gebracht met het 17<sup>de</sup> eeuwse militair kampement. Tot dezelfde periode zou ook een lanspunt en mogelijk halffabricaten kunnen toebedeeld worden.

Tenslotte getuigen een aantal recente kuilen en uitbraaksporen van (sloop)activiteiten, gerelateerd aan de voormalige boerderij op het perceel.

Op basis van de resultaten van de metaaldetectie en de opgraving kan men dus besluiten dat het projectgebied minstens vanaf de metaaltijden als landbouwgebied gebruikt werd. Wel houden een paar (afval)kuilen mogelijk verband met huishoudelijke of artisanale activiteiten uit de ijzertijd of Romeinse tijd, een haard met kookactiviteiten van het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp, een aantal kuilen met recente activiteiten zoals dierenbegroting en de verstoringen met de recente afbraak van de boerderij op het onderzochte perceel. Op basis van het vondstmateriaal kon men afleiden dat deze activiteiten plaatsvonden tijdens de ijzertijd of de Romeinse tijd, de nieuwe en de nieuwste tijd. Op basis van de <sup>14</sup>C-datering gaan deze activiteiten zelfs terug tot de midden-bronstijd.



## 9 SYNTHESE

Omwillen van de geplande werken in het kader van een nieuwe ontwikkeling, met name de bouw van 211 appartementen in diverse woonblokken, werd in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek al snel het grote archeologische potentieel van het plangebied gezien de nabijheid van CAI locaties uit de steentijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe tijd en meer bepaald een 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp, de interessante landschappelijke positie en het niet eerder verstoorde onderzoeksgebied. Er werd dan ook besloten tot vooronderzoek in de vorm van metaaldetectie, geofysisch onderzoek en proefsleuven. Een kleiner gedeelte is middels een opgraving onderzocht.

De uitgevoerde metaaldetectie werd uitgevoerd in het kader van slagveldarcheologie en leverde metalen objecten op die gedateerd werden in de periode 18<sup>de</sup> tot 20<sup>ste</sup> eeuw. Metalen jonger dan 1600 zijn niet aangetroffen. De landschappelijke boringen gaven aan dat er colluvium aanwezig was in de bodem. Het geofysisch onderzoek maakte gewag van recente verstoringen of perceelsgrenzen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kwamen sporen uit de ijzertijd en de nieuwe tijd op twee verschillende niveaus aan het licht. De sporen uit de nieuwe tijd waren te relateren aan het 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp. De opgraving leverde op twee verschillende niveaus, namelijk in de top van het colluvium en in de top van de oorspronkelijke leembodem, grondsporen en vondsten uit de metaaltijden, de 17<sup>de</sup> eeuw en de nieuwste tijd (20<sup>ste</sup> eeuw) op. Vanwege de onderzoeksresultaten van eerder uitgevoerd onderzoek en het besluit van het Agentschap Onroerend Erfgoed werd geadviseerd om het nog niet-onderzochte deel, dit is het huidige onderzoeksgebied, volledig op te graven.

De resultaten van de huidige opgraving sluiten aan bij de resultaten van het vooronderzoek en de vorige opgraving. In het colluvium werden twee kuilen gevonden die op basis van het vondstmateriaal in de ijzertijd of de Romeinse tijd konden gedateerd worden en waarschijnlijk te relateren zijn aan de nederzetting die ten oosten van de Kouterstraat werd opgegraven. Een paar kuilen / paalsporen die in de oorspronkelijke leembodem werden aangetroffen, konden bij gebrek aan vondstmateriaal niet gedateerd worden, maar zijn waarschijnlijk ook te relateren aan de oostelijk gelegen nederzetting uit de ijzertijd of late bronstijd. Het natuurwetenschappelijk onderzoek gaf een datering aan één van de kuilen in de midden-bronstijd, waardoor de nederzetting nog ouder zou zijn dan eerst gedacht. Er werd in de oorspronkelijke leembodem één haard gevonden die mogelijk met het 17<sup>de</sup> eeuws legerkamp verband hield. Gezien de lage sporen- en vondstendensiteit kon geconcludeerd worden dat het onderzoeksterrein zich zowel aan de rand van de oostelijk gelegen ijzertijd nederzetting situeert als aan de rand van het 17<sup>de</sup> eeuwse zuidelijk gelegen kampement. Tevens werden ruim 230 metaaldetectievondsten gedaan die voornamelijk recent waren, maar waarvan één, mogelijk twee vondsten, namelijk een -na conservatie- vrij goed bewaarde lanspunt en ingots, met het 17<sup>de</sup> eeuwse legerkamp in verband kunnen gebracht worden.

## 10 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

| Naam                | Functie                                          | Handtekening                                                                       | Datum      |
|---------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Patrick Hambach     | General Director                                 |  | 25/08/2020 |
| Toon Moeskops       | Business Unit Manager                            |  | 25/08/2020 |
| Anouk Van der Kelen | Project Manager /<br>Kwaliteitsverantwoordelijke |  | 25/08/2020 |

## 11 BIBLIOGRAFIE

Centrale Archeologische Inventaris, 2019.

Vanden Borre J., J. Claesen, A. Devroe & B. Van Genechten e. a., 2014a, *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem - Herent, Kouter*. Archebo rapport 2014/008.

Vanden Borre J., J. Claesen, A. Devroe, D. Wijns, T. Michiels & B. Van Genechten, 2014b, *Archeologische opgraving - Herent, Kouter*. Archebo rapport 2014/014.

Vanden Borre J., I. Gierts & M. Vander Cruyssen, 2015, *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Herent Kouterstraat Novus*. BAAC Vlaanderen Rapport 147.

Vanden Borre J., M. Vander Cruyssen & I. Gierts, 2016, *Archeologische opgraving: Herent Kouterstraat*. BAAC Vlaanderen Rapport 324.

Van den Broeke, P., 2012, *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

Van den Oever F., 2014, *Geofysisch onderzoek, 17<sup>de</sup> eeuw legerkampement te Kouterstraat te Herent (B), locatie Meulenveld*.

Van de Water, A.E.M., 2017, *Plangebied Meuleveld te Herent (gemeente Herent). Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek*, Nazareth. RAAP België - Rapport 057.

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen ( schaal 1:20.000)*. Universiteit Gent. Laboratorium voor Bodemkunde.