

# ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING T.H.V. DE FABRIEKSTRAAT TE SINT-TRUIDEN (PROV. LIMBURG)

## EINDVERSLAG



## ABO Archeologische Rapporten 2035

Rapport opgemaakt door:



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

Mei 2023

Projectnr. Intern: 26803

Projectnr. OE:

2018K245 (archeologienota)

2019E267 (proefsleuven)

2021B84 (opgraving)

# COLOFON

## **Titel**

Archeologische opgraving t.h.v. de Fabriekstraat te Sint-Truiden (prov. Limburg)

## **Auteur**

Daan Broeckmans, Cynthia Holstein, Amke Juchtmans en Sander Milis

## **Projectnummer**

- 26803 (intern)
- 2018K245 (Agentschap Onroerend Erfgoed: archeologienota)
- 2019E267 (Agentschap Onroerend Erfgoed: proefsleuven)
- 2021B84 (Agentschap Onroerend Erfgoed: opgraving)

## **Plaats en Datum**

Aartselaar, februari 2021 – mei 2023

## **Reeks en nummer**

ABO archeologische rapporten 2035

ISSN 2406-3940

Alle afbeeldingen zijn aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

## RAPPORTFICHE

| Versies       |               |                    |
|---------------|---------------|--------------------|
| <i>Versie</i> | <i>Datum</i>  | <i>Status</i>      |
| v0            | 20 april 2023 | Interne draft      |
| v1            | 25 april 2023 | Externe draft      |
| v2            | 16 mei 2023   | Definitieve versie |

| Projectteam           |                     |
|-----------------------|---------------------|
| <i>Functie</i>        | <i>Naam</i>         |
| Projectleider         | Daan Broeckmans     |
| Business Unit Manager | Toon Moeskops       |
| Kwaliteitscontrole    | Anouk Van der Kelen |
| General Director      | Patrick Hambach     |

# INHOUD

|     |                                                                                           |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1   | Inleiding .....                                                                           | 9   |
| 1.1 | <i>Thesaurus</i> .....                                                                    | 9   |
| 1.2 | <i>Administratieve gegevens</i> .....                                                     | 9   |
| 1.3 | <i>Aanleiding van het onderzoek</i> .....                                                 | 10  |
| 1.4 | <i>Historiek en resultaten van het vooronderzoek</i> .....                                | 10  |
| 1.5 | <i>Historische context</i> .....                                                          | 20  |
| 1.6 | <i>Onderzoeksvragen</i> .....                                                             | 22  |
| 2   | Onderzoeksstrategie .....                                                                 | 24  |
| 1.1 | <i>Uitgangspunt volgens het programma van maatregelen waarvan akte werd genomen</i> ..... | 24  |
| 1.2 | <i>Opgravingsstrategie tijdens de uitvoering</i> .....                                    | 26  |
| 3   | Bodemkundig onderzoek .....                                                               | 29  |
| 3.1 | <i>Bodemkaart</i> .....                                                                   | 31  |
| 3.2 | <i>Interpretatie</i> .....                                                                | 39  |
| 4   | Archeologische sporen, spoorclusters en structuren .....                                  | 40  |
| 5   | Recente verstoringen .....                                                                | 62  |
| 6   | Begraving .....                                                                           | 66  |
| 7   | Archeologisch ensemble .....                                                              | 73  |
| 7.1 | <i>Aardewerk</i> .....                                                                    | 73  |
| 7.2 | <i>Lithische artefacten</i> .....                                                         | 88  |
| 7.3 | <i>Metaal</i> .....                                                                       | 89  |
| 7.4 | <i>Faunaresten</i> .....                                                                  | 141 |
| 8   | Natuurwetenschappelijk onderzoek .....                                                    | 143 |
| 9   | Antwoord op onderzoeksvragen .....                                                        | 144 |
| 10  | Besluit .....                                                                             | 147 |
| 11  | Kwaliteitscontrole en ondertekening .....                                                 | 148 |
| 12  | Bibliografie .....                                                                        | 149 |



## LIJST VAN FIGUREN

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1: Orthofoto met weergave van het projectgebied (Demeulemeester et al. 2019: VVR 38).                                            | 11 |
| Figuur 2: GRB-kaart met weergave van het projectgebied (Demeulemeester et al. 2019: VVR 21).                                            | 11 |
| Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied en de locatie van de controleborigen (Demeulemeester et al. 2019: VVR 29).     | 13 |
| Figuur 4: Boorprofielen van boring 1 (links) en boring 2 (rechts) (Demeulemeester et al. 2019: VVR 30-31).                              | 13 |
| Figuur 5: Orthofoto met aanduiding van het indicatief proefsleuvenplan (Demeulemeester et al. 2019: PVM 5).                             | 15 |
| Figuur 6: Orthofoto met aanduiding van het uitgevoerde proefsleuvenplan (Yperman 2019: VVR 18).                                         | 16 |
| Figuur 7: Profiel 2 ter illustratie van een bodemprofiel aan de kant van de Fabriekstraat (Yperman 2019: VVR 22).                       | 17 |
| Figuur 8: Profiel 7 ter illustratie van een bodemprofiel aan de kant van het station (Yperman 2019: VVR 24).                            | 17 |
| Figuur 9: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek (Yperman 2019: VVR 47).                                                         | 18 |
| Figuur 10: De aangetroffen begravingen op drie niveaus (Yperman 2019: VVR 39).                                                          | 19 |
| Figuur 11: Detail uit het plan van Dubois en Warnauts, 1788.                                                                            | 21 |
| Figuur 12: Kaart van Sint-Truiden van 1694.                                                                                             | 21 |
| Figuur 13: Detail van Lowis, 1650.                                                                                                      | 22 |
| Figuur 14: Overzichtskaart met weergave van de verschillende werkputten.                                                                | 27 |
| Figuur 15: Detail van het opmetingsplan met weergaven van de bomen die bewaard moeten blijven en de te rooien bomen (HOSBUR bvba 2021). | 27 |
| Figuur 16: Uittreksel van het DHM met aanduiding van de opgegraven zone.                                                                | 29 |
| Figuur 17: Uittreksel van het DHM (detail) met aanduiding van de opgravingszone en de profielen.                                        | 30 |
| Figuur 18: Algemeen overzicht met aanduiding van de maaiveldhoogte (mTAW).                                                              | 30 |
| Figuur 19: Algemeen overzicht met aanduiding van de hoogte van het aangelegde vlak (mTAW).                                              | 31 |
| Figuur 20: Profiel 15 (boven) en profieltekening (onder) ter illustratie van een Ap1-Ap2-Bt-C-bodemopbouw.                              | 33 |
| Figuur 21: Profiel 11 (boven) en profieltekening (onder) ter illustratie van een Ap-Bt-C-bodemopbouw.                                   | 34 |
| Figuur 22: Verstoring aan de noordkant van werkput 1.                                                                                   | 35 |
| Figuur 23: Profiel 1 (boven) en profieltekening (onder) doorheen de verstoring in het noorden van het projectgebied.                    | 36 |
| Figuur 24: Profiel 8 (boven) en profieltekening (onder) door de ophoging in het zuidoosten.                                             | 38 |
| Figuur 25: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB.                                                                                | 41 |
| Figuur 26: Overzicht van de genummerde opgravingsresultaten op GRB.                                                                     | 42 |
| Figuur 27: Overzicht van de gecoupeerde sporen op GRB.                                                                                  | 43 |
| Figuur 28: Interpretatie van het sporenbestand (detail oost).                                                                           | 44 |
| Figuur 29: Interpretatie van het sporenbestand (detail centraal).                                                                       | 44 |
| Figuur 30: Interpretatie van het sporenbestand (detail west).                                                                           | 45 |
| Figuur 31: Detailkaart van de muurresten.                                                                                               | 46 |
| Figuur 32: De muurresten in vlak.                                                                                                       | 47 |

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 33: Het vlak in werkput 1 met verschillende kuilen. ....                                                                        | 51 |
| Figuur 34: Sporen 2 en 1 in werkput 1. ....                                                                                            | 52 |
| Figuur 35: Spoor 21 in vlak (boven) en de coupe (onder). ....                                                                          | 53 |
| Figuur 36: De waterput (SP8) in vlak (boven) en het bovenste deel van de coupe (onder). ....                                           | 54 |
| Figuur 37: Pollenbak in de waterput.....                                                                                               | 55 |
| Figuur 38: Sporen 37 en 38 in vlak (boven) en de coupe (onder).....                                                                    | 56 |
| Figuur 39: Coupe in spoor 63 met onderaan de houtskoollaag.....                                                                        | 56 |
| Figuur 40: Mogelijke structuur in werkput 4. ....                                                                                      | 57 |
| Figuur 41: Mogelijke structuur in werkput 4 na het plaatsen van de coupes. ....                                                        | 58 |
| Figuur 42: Spoor 72 in vlak (links) en de coupe (rechts). ....                                                                         | 58 |
| Figuur 43: Spoor 66 in vlak. ....                                                                                                      | 59 |
| Figuur 44: Coupe op spoor 66 met aanduiding van de pollenbakken. ....                                                                  | 59 |
| Figuur 45: Spoor 144 in vlak (links) en de coupe (rechts). ....                                                                        | 60 |
| Figuur 46: Sporen in het noorden van werkputten 7 en 8 die samen een greppel vormen. ....                                              | 60 |
| Figuur 47: Spoor 129 in vlak (boven) en coupe (onder). ....                                                                            | 61 |
| Figuur 48: Concentratie van greppels in het westen van het projectgebied. ....                                                         | 61 |
| Figuur 49: Orthofoto (2008-2011) waarop de oude vergraving duidelijk zichtbaar is. ....                                                | 62 |
| Figuur 50: Overgang van de bewaarde zone waar skeletten in zijn aangetroffen naar de vergraving. ....                                  | 63 |
| Figuur 51: Overzichtskaart van werkput 3 met weergave van de zone die verstoord is en de zone waarin skeletten zijn aangetroffen. .... | 64 |
| Figuur 52: Spoor 98 in vlak (boven) en de coupe (onder). ....                                                                          | 65 |
| Figuur 53: Skelet 5. ....                                                                                                              | 67 |
| Figuur 54: Skelet 1. ....                                                                                                              | 67 |
| Figuur 55: Skelet 14. ....                                                                                                             | 68 |
| Figuur 56: Skelet 17. ....                                                                                                             | 69 |
| Figuur 57: Skelet 20 en 21. ....                                                                                                       | 69 |
| Figuur 58: Vondstensemble (V45) uit spoor 63. ....                                                                                     | 74 |
| Figuur 59: Vondstensemble (V10) uit spoor 14. ....                                                                                     | 74 |
| Figuur 60: Twee fragmenten (V66) uit spoor 37.....                                                                                     | 75 |
| Figuur 61: Bodemfragment (V71) aangetroffen in spoor 62. ....                                                                          | 75 |
| Figuur 62: Vondstensemble (V75) uit spoor 39. ....                                                                                     | 76 |
| Figuur 63: V4. ....                                                                                                                    | 78 |
| Figuur 64: V32. ....                                                                                                                   | 80 |
| Figuur 65: V67. ....                                                                                                                   | 81 |
| Figuur 66: V165. ....                                                                                                                  | 82 |
| Figuur 67: V169. ....                                                                                                                  | 83 |
| Figuur 68: V171. ....                                                                                                                  | 84 |
| Figuur 69: V197. ....                                                                                                                  | 85 |
| Figuur 70: V221. ....                                                                                                                  | 86 |
| Figuur 71: V231. ....                                                                                                                  | 86 |
| Figuur 72: V357. ....                                                                                                                  | 87 |
| Figuur 73: V339 ter illustratie van een lithisch artefact.....                                                                         | 88 |
| Figuur 74: Overzicht types metaal aangetroffen bij metaaldetectie. ....                                                                | 89 |
| Figuur 75: Overzicht vondstcategorieën metaaldetectievondsten.....                                                                     | 90 |
| Figuur 76: MD 2 – Liard van Ernst van Beieren.....                                                                                     | 92 |
| Figuur 77: MD3 – Liard van Ferdinand van Beieren.....                                                                                  | 93 |
| Figuur 78: MD13b – 5 Frank van Leopold III. ....                                                                                       | 94 |

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 79: MD29 – Brûlé van Everhard van der Marck.....                                          | 95  |
| Figuur 80: MD32 – Liard van Johan Theodoor van Beieren.....                                      | 96  |
| Figuur 81: MD35 – Liard van Ferdinand van Beieren.....                                           | 97  |
| Figuur 82: MD 49 – Munt van Filips II.....                                                       | 98  |
| Figuur 83: MD53 – Liard van Johan Theodoor van Beieren.....                                      | 99  |
| Figuur 84: MD55r – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.....                                | 100 |
| Figuur 85: MD55s – 2 Centimes van Leopold II.....                                                | 101 |
| Figuur 86: MD55t – 1 Cent van Willem I.....                                                      | 102 |
| Figuur 87: MD55u – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.....                                | 103 |
| Figuur 88: MD55w – Liard van Ernst of Ferdinand van Beieren.....                                 | 104 |
| Figuur 89: MD57 – Oord van Albrecht en Isabella van Oostenrijk.....                              | 105 |
| Figuur 90: MD59c – 1 Cent van Willem I.....                                                      | 106 |
| Figuur 91: MD59d – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.....                                | 107 |
| Figuur 92: MD56 – Vuurkruis van Karel de Stoute.....                                             | 108 |
| Figuur 93: (Boven vlnr) MD5a, MD24, MD34 (Onder vlnr) MD42, MD55q, MD55v.....                    | 109 |
| Figuur 94: Chronologische spreiding van de muntvondsten.....                                     | 110 |
| Figuur 95: Muntvondsten per eeuw.....                                                            | 110 |
| Figuur 96: (Links) Muntvondsten per staat van herkomst. (Rechts) Muntvondsten per materiaal..... | 111 |
| Figuur 97: MD55d – Ringgesp.....                                                                 | 112 |
| Figuur 98: MD55c – D-vormige gesp.....                                                           | 113 |
| Figuur 99: MD38 – Halve <i>spectacle buckle</i> .....                                            | 114 |
| Figuur 100: MD8 – Ovale gesp met dubbele lus.....                                                | 115 |
| Figuur 101: MD13a – Knoop met massieve hol-convexe kop.....                                      | 116 |
| Figuur 102: MD58 – Knoop met massieve platte kop en lusvormige stift.....                        | 117 |
| Figuur 103: MD5c – Verzilverde samengestelde holle knoop.....                                    | 118 |
| Figuur 104: MD28 – Samengestelde holle knoop.....                                                | 119 |
| Figuur 105: MD30 – Drukknoop.....                                                                | 120 |
| Figuur 106: MD55l – Drukknoop.....                                                               | 121 |
| Figuur 107: MD1 – Kledinghaak.....                                                               | 122 |
| Figuur 108: MD55i – Ovaal.....                                                                   | 123 |
| Figuur 109: Chronologische spreiding kledingaccessoires.....                                     | 123 |
| Figuur 110: MD55f – Gesoldeerde naairing handgeput.....                                          | 126 |
| Figuur 111: MD22 – Spatel.....                                                                   | 127 |
| Figuur 112: MD55e – Zegellood.....                                                               | 128 |
| Figuur 113: MD10 – Middenstuk boekbeslag.....                                                    | 129 |
| Figuur 114: MD16 – Boekbeslag.....                                                               | 130 |
| Figuur 115: MD25 – Zegellood.....                                                                | 131 |
| Figuur 116: MD18 – Gesoldeerde naairing.....                                                     | 132 |
| Figuur 117: MD17 – Zegellood.....                                                                | 133 |
| Figuur 118: MD11 – Bout spoorwegen.....                                                          | 134 |
| Figuur 119: MD12 – Bout spoorwegen.....                                                          | 134 |
| Figuur 120: MD55a – Crucifixhanger.....                                                          | 135 |
| Figuur 121: MD15 – Heiligenhanger.....                                                           | 136 |
| Figuur 122: MD23 – Scharnier.....                                                                | 137 |
| Figuur 123: MD31 – Handvat bestek.....                                                           | 138 |
| Figuur 124: MD55b – Onderdeel lamp.....                                                          | 139 |
| Figuur 125: MD59a – Schaar of tang.....                                                          | 140 |

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Figuur 126: MD59b – Sleutel.....                                      | 140 |
| Figuur 127: Fragmenten van een varken uit spoor 63 (ABO nv 2021)..... | 141 |

## LIJST VAN TABELLEN

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop dit eindverslag van toepassing is....            | 10  |
| Tabel 2: Beschrijving van de ingezamelde bakstenen.....                                                   | 49  |
| Tabel 3: Samenvatting biologisch profiel per onderzocht individu.....                                     | 72  |
| Tabel 4: Tabel met muntvondsten, gesorteerd per datering (ABO nv 2023).....                               | 91  |
| Tabel 5: Niet gedetermineerde munten.....                                                                 | 110 |
| Tabel 6: Beschrijving en determinatie metaaldetectievondsten gerelateerd aan kleding (ABO nv 2023). ..... | 123 |
| Tabel 7: Beschrijving en determinatie militaria. ....                                                     | 124 |
| Tabel 8: Voorstel voor natuurwetenschappelijk onderzoek.....                                              | 143 |

# 1 INLEIDING

## 1.1 THESAURUS

Sint-Truiden, Fabriekstraat, opgraving, middeleeuwen, post-middeleeuwen, begraving, waterput, hoeve, verstoring

## 1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

|                                                    |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode:</b> 26803                          | <b>Onroerend Erfgoed:</b> 2018K245 (archeologienota)<br>2019E267 (proefsleuvenonderzoek)<br>2021B84 (opgraving)           |
| <b>ISSN-nummer</b>                                 | 2406-3940                                                                                                                 |
| <b>Erkend Archeoloog</b>                           | ABO nv                                                                                                                    |
| <b>Erkenningsnummer</b>                            | OE/ERK/Archeoloog/2017/00167                                                                                              |
| <b>Naam + adres onderzoeksgebied</b>               |                                                                                                                           |
| - Straat + nr.:                                    | Fabriekstraat                                                                                                             |
| - Postcode:                                        | 3800                                                                                                                      |
| - Fusiegemeente:                                   | Sint-Truiden                                                                                                              |
| - Land:                                            | België                                                                                                                    |
| <b>Lambertcoördinaten (1972; EPSG:31370)</b>       | <i>Bounding box</i> opgravingszone:<br>xMin, yMin: 206.686,25 m – 167.736,42 m<br>xMax, yMax: 206.872,65 m – 167.902,81 m |
| <b>Kadaster</b>                                    |                                                                                                                           |
| - Gemeente:                                        | Sint-Truiden                                                                                                              |
| - Afdeling:                                        | 1                                                                                                                         |
| - Sectie:                                          | G                                                                                                                         |
| - Percelen:                                        | 493C, 448K, 493A (partim) & openbaar domein                                                                               |
| <b>Uitvoerder</b>                                  | ABO nv                                                                                                                    |
| <b>Verwerking</b>                                  | ABO nv                                                                                                                    |
| <b>Contactpersoon Agentschap Onroerend Erfgoed</b> | Ingrid Vanderhoydonck                                                                                                     |
| <b>Onderzoekstermijn</b>                           | Februari 2021 – mei 2023                                                                                                  |
| <b>Reden van de bodemingreep</b>                   | Bouw van een school                                                                                                       |
| <b>Archeologische verwachting</b>                  | Metaaltijden, Romeinse tijd en middeleeuwen                                                                               |
| <b>Doelstelling</b>                                | Evaluatie van archeologische sporen en skeletten                                                                          |

|                           |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode:</b> 26803 | <b>Onroerend Erfgoed:</b> 2018K245 (archeologienota)<br>2019E267 (proefsleuvenonderzoek)<br>2021B84 (opgraving)                                                                          |
| <b>Resultaten</b>         | Skeletten die te linken zijn aan het kerkhof dat behoorde tot de verdwenen Sint-Catherinakerk. Andere sporen zoals kuilen, paalkuilen en een greppel zijn te dateren in de middeleeuwen. |

Tabel 1: Administratieve gegevens van het terrein waarop dit eindverslag van toepassing is.

### 1.3 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Ter hoogte van de Fabriekstraat te Sint-Truiden, op percelen 493C, 448K, 493A (partim) en een deel van het openbaar domein, plant men de bouw van een schoolcomplex. Dit terrein is momenteel nog onbebouwd en de geplande werken met de daarbij horende bodemingrepen vormen een bedreiging voor de bewaring van het mogelijk aanwezige archeologische bodemarchief. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca. 15.308 m<sup>2</sup>. Voor dit onderzoeksgebied werd reeds een archeologienota opgemaakt in maart 2019 (projectcode 2018K245; ID 10389). Er werd een proefsleuvenonderzoek voorgeschreven dat is uitgevoerd in juli 2019 (projectcode 2019E267; ID 11535). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek bleek dat archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving noodzakelijk was voor het volledige terrein.

### 1.4 HISTORIEK EN RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

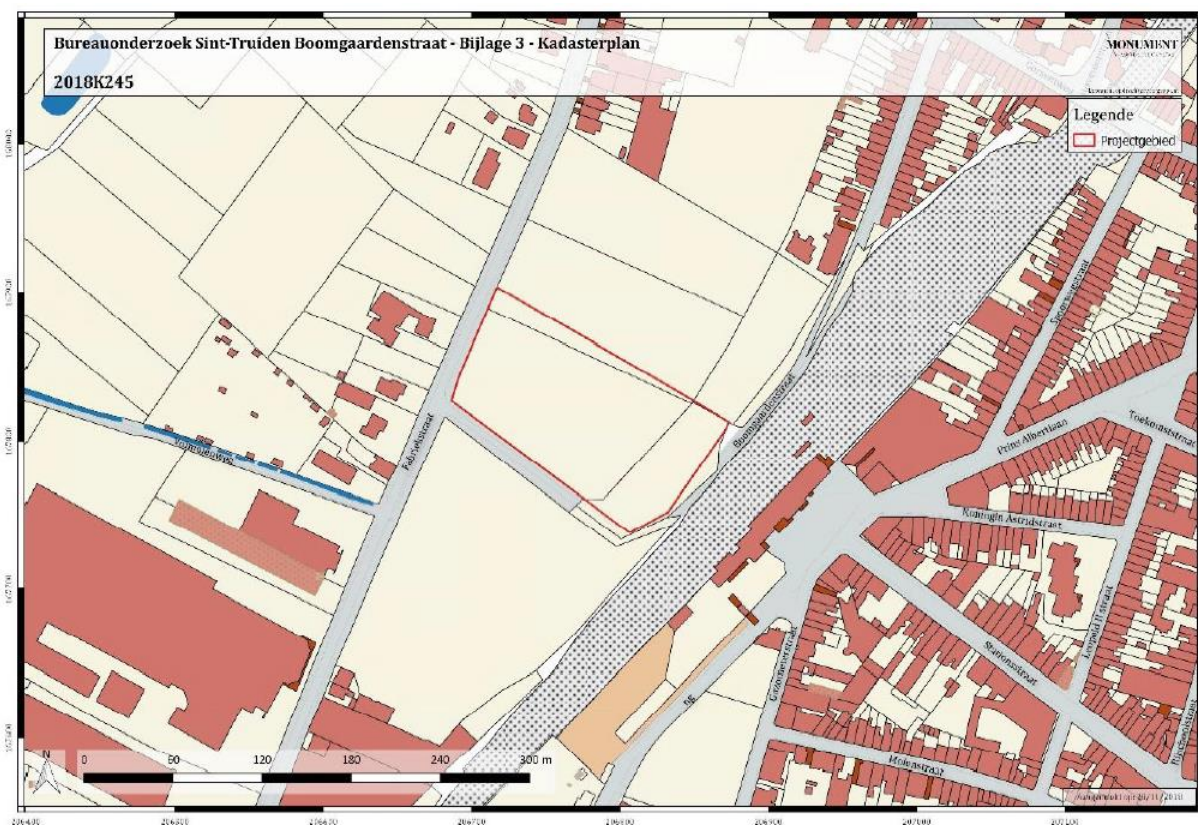
#### 1.4.1 ARCHEOLOGIENOTA

Naar aanleiding van de bouw van een nieuw schoolcomplex ter hoogte van de kruising van de Fabriekstraat met de Boomgaardenstraat te Sint-Truiden (Figuur 1, Figuur 2) werd een archeologienota opgemaakt door Monument Vandekerckhove nv om het archeologisch kennispotentieel van het projectgebied te onderzoeken. Deze archeologienota (projectcode OE 2018K245; ID 10389) toonde aan dat het volledige projectgebied een hoog archeologisch potentieel heeft. Het projectgebied ligt namelijk op een terrein waar enkel gras en fruitbomen staan. In recente tijden is het terrein onbebouwd gebleven. Op de Ferrariskaart is ter hoogte van het projectgebied de Sint-Catherinakerk met bijhorend kerkhof en enkele kleine stallen aanwezig. Het projectgebied ligt bovendien dicht in de buurt van het centrum van Sint-Truiden. Eventueel aanwezige archeologische lagen en resten kunnen goed bewaard blijven. Aangezien er op grote delen van het projectgebied een diepgaande bodemingreep gepland is, zijn deze mogelijk aanwezige archeologische resten bedreigd.





Figuur 1: Orthofoto met weergave van het projectgebied (Demeulemeester et al. 2019: VVR 38).



Figuur 2: GRB-kaart met weergave van het projectgebied (Demeulemeester et al. 2019: VVR 21).

Sint-Truiden ligt op de overgang van droog naar vochtig Haspengouw in de (zand)leemstreek. Van noord naar zuid neemt het reliëf sterk toe richting de Haspengouwse heuvels. Dit reliëf wordt doorsneden door verschillende zijtakken van de Demer. In Sint-Truiden is dat de Cicindriabeek. Het projectgebied ligt op de overgang van de lager gelegen alluviale vlaktes naar het hoger gelegen Haspengouws Plateau. Deze overgang komt overeen met de overgang van vochtig Haspengouw in het noorden naar droog Haspengouw in het zuiden. Van het noordwesten naar het zuidoosten loopt het terrein op van 50,0 mTAW naar 53,0 mTAW. In het zuidoosten stijgt het projectgebied vrij snel. Dit is allicht het gevolg van een antropogene ingreep. Van noordoost naar zuidwest loopt het terrein op van 50,8 mTAW naar 51,4 mTAW, vervolgens daalt het terug naar 50,8 mTAW. De potentiële bodemerosie ter hoogte van het projectgebied is zeer laag.

Zo goed als het volledige projectgebied is gekarteerd als een OT-bodem. Dit zijn vergraven gronden. Een groot deel van de bodem in de directe omgeving van het projectgebied is ook gekarteerd als OT-bodem. In het uiterste oosten is een strook gekarteerd als bodemtype Aba0. Dit is een droge, niet-gleyige leembodem. Ten westen van het projectgebied komt dit bodemtype ook voor. Nog meer richting het westen gaat dit over naar een vochtige leembodem. De Quartaire afzettingen bestaan uit een leempakket bestaande uit een ontkalkt bovengedeelte en kalkrijk ondergedeelte (Brabantse leem) bovenop een fijne afwisseling van zand en leem (Haspengouws leem). De Tertiaire ondergrond ter hoogte van het projectgebied is onderdeel van de Formatie van Hannut. Deze heeft zich 57 miljoen jaar geleden afgezet en bestaat uit mariene klei en silt met zandige lagen met daarbovenop kalksteen, siltsteen en zandsteen en is afgedekt door een laag glauconiethoudend zand.

Omwille van een niet uitgevoerd bouwproject waarbij er appartementen, woningen en wegenis gerealiseerd zouden worden ter hoogte van het projectgebied werden in 2007 reeds enkele boringen uitgevoerd. Op basis daarvan bleek dat er geen OT-bodemtype aanwezig is ter hoogte van het projectgebied, maar de bodem ongeroerd lijkt en er dus nooit diepgaande graafwerken of andere verstorende activiteiten zouden plaatsgevonden hebben. Deze boringen toonden aan dat er tot een diepte van ca. 30 cm-mv een zwak zandig, donkerbruin leem aanwezig is. Dit komt overeen met de teelaarde. Deze laag wordt gevolgd door een zwak zandig, bruinig leem tot een diepte van 150 cm-mv. Daar deze boringen werden uitgevoerd in het kader van een technisch verslag waarbij naar de kwaliteit van de ondergrond wordt gekeken is hierin geen onderscheid gemaakt tussen bodemhorizonten en/of archeologische niveaus. Daarom zijn er in het kader van de archeologienota ook acht controleboringen uitgevoerd (Figuur 3). Hierbij tonen alle boringen, met uitzondering van boringen 1 en 8, ongeveer dezelfde bodemopbouw. Boring 1 is tot een diepte van ca. 1,61 m-mv verstoord en ligt op een helling, bestaande uit (mogelijk) aangevoerde grond (Figuur 4). Ter hoogte van deze boring wordt volgens de Ferrariskaart de kapel met aangrenzend kerkhof gesitueerd. Boring 8 is verstoord tot een diepte van ca. 1,05 m-mv, waarbij het eveneens kan gaan over een laag antropogene grond. De overige boringen, waarvan boring 2 als voorbeeld wordt gegeven (Figuur 4), tonen een Ap-horizont tot op een diepte van ca. 0,50 m-mv met hieronder een natuurlijke A-horizont tot op een diepte van ca. 1,40 m-mv. Tot op een diepte van ca. 1,70 m-mv bevindt zich een B-horizont met organische sporen en eveneens oxidatiesporen. Tenslotte wordt de C-Horizont aangetroffen vanaf ca. 2,00 m-MV, deze bestaat uit geel, fijn zand. Over het grootste deel van het terrein is dus sprake van een intacte, onaangeroerde bodem.





Figuur 3: Orthofoto met aanduiding van het projectgebied en de locatie van de controleboringen (Demeulemeester et al. 2019: VVR 29).



Figuur 4: Boorprofielen van boring 1 (links) en boring 2 (rechts) (Demeulemeester et al. 2019: VVR 30-31).

Ter hoogte van het projectgebied is er, op enkele lokale verstoringen na, een goede bodembewaring. Er is wel geen sprake van een podzolbodem. De controleboringen toonden aan dat op basis van het bodemkundig potentieel er geen duidelijke indicatie is voor goed bewaarde steentijdsites. Bovendien ligt het projectgebied niet op een locatie waar dergelijke sites verwacht worden. De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites

was laag, waardoor er geen verder onderzoek is voorgeschreven voor het opsporen van steentijdartefactensites.

Het projectgebied ligt op de overgang van het lager gelegen deel naar het hoger gelegen deel van het Haspengouws Plateau. De bodem ter hoogte van het projectgebied is opgebouwd uit leem. Dit maakt het uiterst geschikt om aan landbouw te doen, wat vanaf het neolithicum een grotere rol speelde bij de lokalisering van nederzettingen. Historische kaarten tonen aan dat er ter hoogte van het projectgebied weinig veranderd is na de 18<sup>e</sup> eeuw. Hierdoor kunnen oude loopniveaus, en dus eventueel aanwezige archeologische sites, afgedekt en bewaard zijn.

Zowel in de directe als in de ruimere omgeving van het projectgebied zijn er Romeinse sporen aangetroffen. Het gaat daarbij zowel om sites als om losse vondsten. Sint-Truiden zelf was in de Romeinse Tijd al gekend als *Sarchinium*. Omstreeks 655 stichtte Trudo op het Haspengouws Plateau een klooster. Na diens dood en heiligverklaring werd het klooster een gekend bedevaartsoord. Er ontstond steeds meer bewoning rond de wegen die naar dit klooster leidden. Het klooster zelf bevond zich ter hoogte van het huidige marktplein. De bewoning rond de invalswegen nam toe, en zo ontstond het centrum van huidige Sint-Truiden. In 740 werd het klooster van Sint-Trudo omgevormd tot Benedictijnerabdij. Doorheen de tijd ontwikkelde Sint-Truiden zich meer en meer. Tussen 1060 en 1085 kreeg Sint-Truiden een eigen vestinggordel en verkrijgt het stadsrecht onder de naam *oppidum Sancti Trudonis*. Het projectgebied ligt op ongeveer 750 m van het marktplein, maar heeft nooit binnen de stadsmuren gelegen. Op de Ferrariskaart is te zien dat ter hoogte van het zuidoosten van het projectgebied de voormalige Sint-Catherinakerk en bijhorend kerkhof ligt. Bovendien is op het Digitaal Hoogtemodel een kleine depressie aanwezig ter hoogte van de locatie van deze kerk. Op latere historische kaarten is deze kerk verdwenen en ontwikkelt zich het huidige stratennetwerk. De kerk is in de 18<sup>e</sup> eeuw afgebroken. Aangezien de bodem niet geroerd is, zijn er nog resten te verwachten. Het archeologisch potentieel voor de middeleeuwen is dan ook zeer hoog. Vanaf de nieuwe tijd is het projectgebied voornamelijk in gebruik als boomgaard en is de kans op bewoningssporen klein.

De geplande werkzaamheden ter hoogte van projectgebied betreffen de bouw van een schoolcomplex. Een groot deel van dit schoolcomplex wordt onderkelderd voor de aanleg van een parkeergarage. Deze wordt uitgegraven tot een diepte van 3,5 m-mv. Verder wordt verharding voorzien waarbij de ingreep in de bodem beperkter is, tot ca. 50 cm-mv. Hierbij dient wel rekening worden gehouden met een archeologische buffer van 30 cm waarbij het bodemarchief bedreigd wordt door compactie als gevolg van het gebruik van zware machines. Er kan dus gesteld worden dat de bodem over het volledige projectgebied zal worden verstoord en de eventueel aanwezige archeologische niveaus dus overall worden bedreigd. Aangezien er een hoog potentieel is voor middeleeuwse sporen, maar het zeker ook mogelijk is dat er resten uit de metaaltijden en Romeinse Tijd teruggevonden worden, werd er een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject voorgesteld om de aanwezigheid van deze sporen te onderzoeken (Figuur 5).

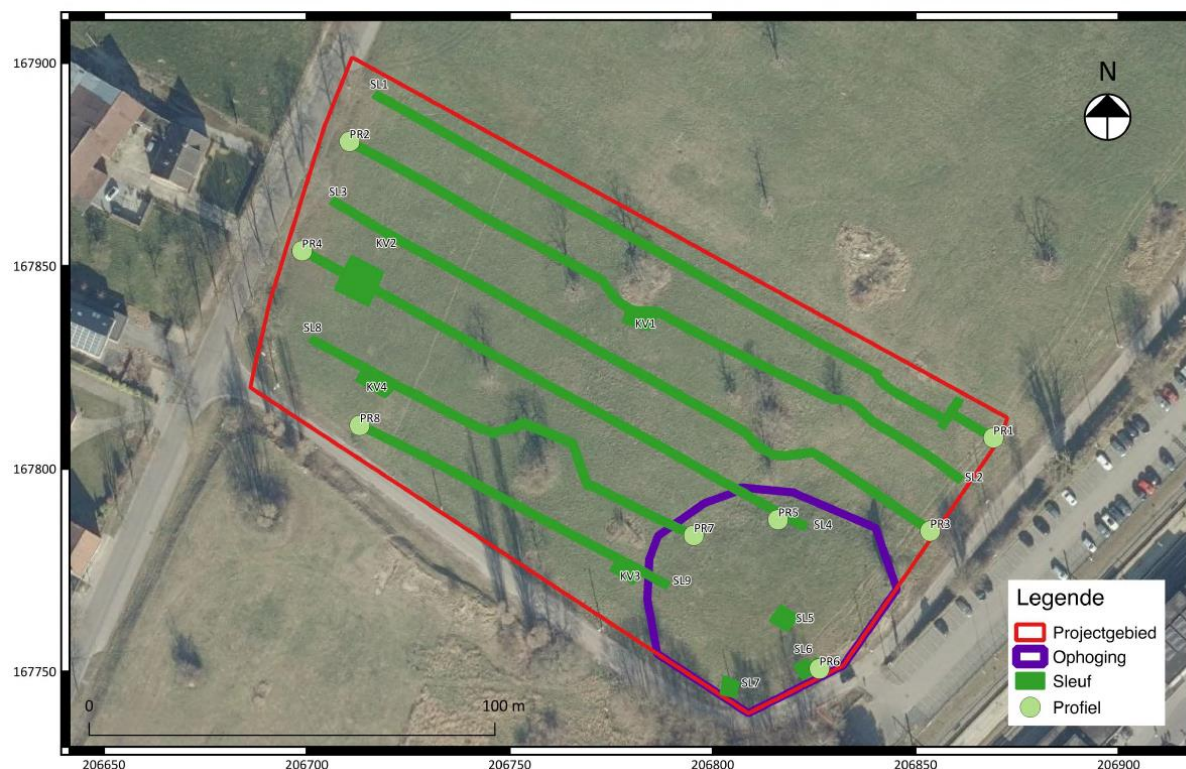




Figuur 5: Orthofoto met aanduiding van het indicatief proefsleuvenplan (Demeulemeester et al. 2019: PVM 5).

#### 1.4.2 NOTA

Om de archeologische waarde van het terrein te achterhalen werd van 27 t.e.m. 29 mei 2019 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Studiebureau Archeologie bvba. De resultaten hiervan zijn gerapporteerd in de nota met ID 11535 (projectcode OE 2019E267). De onderzoekstrategie zoals voorgesteld in het Programma van Maatregelen van de archeologienota diende echter te worden gewijzigd. Tijdens het graven van de proefsleuven werd op het einde van de vierde sleuf immers een zeer diepe verstoring aangetroffen, waardoor er twijfels waren over de aard van de ophoging ter hoogte van de kerk. Hierdoor werd besloten een proefput te plaatsen centraal in het midden van de ophoging. Het geplande kruis uit het Programma van Maatregelen werd dus niet uitgevoerd. Bij het plaatsen van deze proefput werd op een diepte van ca. 3 tot 3,50 meter diep de natuurlijke bodem (C-Horizont) bereikt. Door het uitvoeren van deze proefput werd duidelijk dat de ophoging bestaat uit geroerd moedermateriaal en niet uit puin en teelaarde, zoals aanvankelijk gedacht. Na het uitvoeren van verder bureauonderzoek werden nog twee bijkomende proefputten uitgevoerd binnen de ophoging. Verder werd er afgeweken van het Programma van Maatregelen door de proefsleuven niet te onderbreken aan de bomen, maar deze door te laten lopen rond de bomen (Figuur 6) voor een betere leesbaarheid van de bodem.



Figuur 6: Orthofoto met aanduiding van het uitgevoerde proefsleuvenplan (Yperman 2019: VVR 18).

In totaal werd een oppervlakte van 1.861 m<sup>2</sup> onderzocht door middel van proefsleuven (noordwest-zuidoost georiënteerd), kijkvensters en proefputten. Dit komt overeen met 12,15 % van het volledige projectgebied. Door de wijziging van de onderzoeksstrategie, van de kruisvormige proefsleuven (ter hoogte van de locatie waar mogelijk de kerk aanwezig was) naar proefputten, werd de beoogde 12,5 % niet gehaald. De resultaten zijn echter voldoende om uitspraken te doen over het volledige projectgebied.

Om een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw werd aan het begin van iedere proefsleuf een profiel geplaatst. Deze werden om de buurt in het zuidoosten en het noordwesten van de sleuf geplaatst. Dit resulteert in een verspringend profielputtenpatroon met profiel 1 in het zuidoosten, profiel 2 in noordwesten, profiel 3 in het zuidoosten, enz. Ter hoogte van de ophoging zijn op strategische plaatsen enkele profielputten geplaatst om ook daar inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw. Daarbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen enerzijds de profielen aan de kant van de Fabriekstraat en anderzijds de profielen aan de kant van het station. In de profielen aan de kant van de Fabriekstraat (PR2, PR4 en PR8) is er bovenaan een recente ploeglaag aanwezig (Figuur 7). Deze (Ap1) is donkergrijs van kleur en bevat stukjes beton, steenkool en andere recente materialen. Deze laag gaat tot een diepte van ongeveer 50 cm-mv en wordt dan gevolgd door een tweede, oudere ploeghorizont (Ap2). Deze donkerbruine laag is homogener van aard en bevat materiaal dat niet recenter is dan de late middeleeuwen tot 16<sup>e</sup> eeuw. Er is ook ouder materiaal aanwezig, zoals lithisch materiaal en Romeins aardewerk. Vanaf een diepte van 90 cm-mv begint de textuur B-horizont. De top van deze laag is het archeologisch vlak. Vanaf een diepte van ongeveer 120 cm-mv begint de harde moederbodem. Het volledige bodemprofiel is opgebouwd uit leem. Vooral de oudere ploeglaag in dit profiel is interessant. Tijdens het plaatsen van de proefsleuven kon deze gevolgd worden tot ongeveer halverwege het terrein. Aan de andere kant van het terrein is deze tweede ploeglaag niet aangetroffen (Figuur 8). De recente ploeglaag, die zwartbruin is en veel baksteenmateriaal bevat, wordt op een diepte van ongeveer 60 cm-mv direct gevolgd door de Bt-horizont. Deze is ongeveer 30 cm dik en gaat op een diepte van ongeveer 90 cm-mv over in de moederbodem.





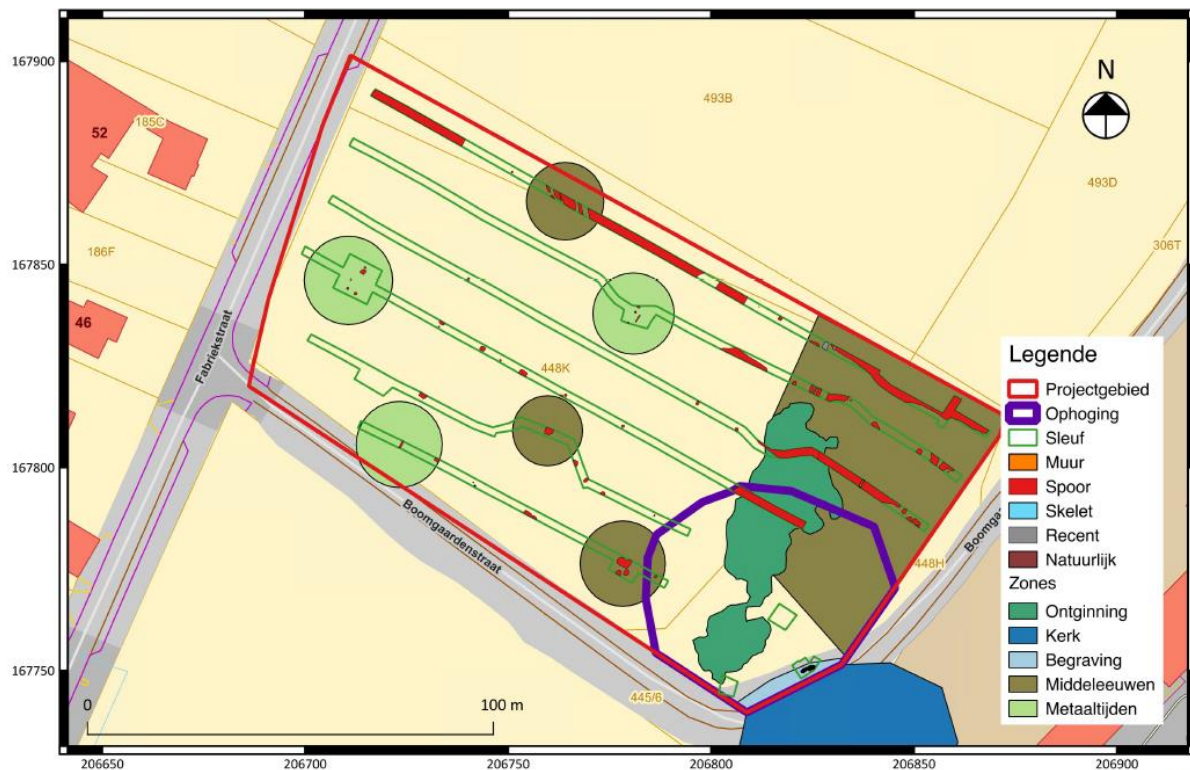
Figuur 7: Profiel 2 ter illustratie van een bodemprofiel aan de kant van de Fabriekstraat (Yperman 2019: VVR 22).



Figuur 8: Profiel 7 ter illustratie van een bodemprofiel aan de kant van het station (Yperman 2019: VVR 24).

In het zuidoosten van het projectgebied werd tijdens het graven van proefsleuf 4 een diepe verstoring vastgesteld. De locatie van deze verstoring kwam overeen met de locatie van een depressie die zichtbaar is op het DHM uit 2004. Deze locatie komt ook overeen met die van de Sint-Catherinakerk op de Ferrariskaart. Doordat de verstoring zichtbaar werd in proefsleuf 4 rees het vermoeden dat er een diepe uitgraving gebeurd is in het zuidoosten van het projectgebied. Dit werd onderzocht door middel van verschillende proefputten ter hoogte van deze uitgraving/ophoging. De profielen toonden aan dat de depressie uitgegraven is en vervolgens opgevuld en zelfs opgehoogd. Deze opvulling en ophoging is volgens de orthofoto van 2011 te linken aan de bouw van een appartementencomplex ten noorden van het projectgebied.

Op de verstoorde zone in het zuidoosten na, is de bodem ter hoogte van het projectgebied goed bewaard. In totaal zijn er 73 sporen aangetroffen. Het grootste deel van deze sporen zijn kuilen (36). Andere sporen zijn paalkuilen (17), oudere wegtracés en enkele greppels en grachten. De meeste sporen kwamen voor aan de westkant van het projectgebied. In de oostelijke helft was de sporendensiteit een stuk lager (Figuur 9).



Figuur 9: Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek (Yperman 2019: VVR 47).

36 sporen zijn geïnterpreteerd als kuilen. Een deel hiervan zijn plantkuilen, deze bevatten vaak recent materiaal zoals steenkool. Sommige van deze plantkuilen hebben een scherpe aflijning, wat wellicht wijst op het machinaal vergraven van de grond. Andere plantkuilen zijn minder scherp en zijn vermoedelijk met de hand aangelegd. Andere kuilen zijn geïnterpreteerd als ontginningskuilen. Een laatste groep zijn de afvalkuilen die kunnen worden gelinkt aan artisanale activiteit. Van de 17 paalkuilen had slechts 1 paalkuil een kern. De afwezigheid van vondsten in de sporen maakt het moeilijk om een datering toe te kennen. In werkput 2 werden 3 paalkuilen samen met een greppel geïdentificeerd. In de nota worden de sporen gedateerd in de metaaltijden of inheems Romeins, al zijn daar geen sluitende indicaties voor. In de twee meest noordelijke proefsleuven zijn twee wegtracés aangetroffen. Deze staan niet weergegeven op historische kaarten. Vermoedelijk gaat het om lokale wegen die mogelijk te linken is aan de hoeve. Resten van deze hoeve werden aangetroffen ten noorden van de ontginningskuil.

Na het aangraven van de ophoging werden de historische gegevens nader onderzocht. Men kwam tot het besluit dat de Sint-Catherinakerk allicht niet ter hoogte van het zuidoosten van het projectgebied ligt, maar eerder meer richting het oosten onder de Boomgaardenstraat en treinstation van Sint-Truiden. Om deze theorie te staven werd een proefput geplaatst in het uiterste zuidoosten van het projectgebied. Hierbij werd enerzijds aangetoond dat er een kleine strook in het zuidoosten nog een goede bodembewaring heeft, en niet verstoord is door de ontginning. Anderzijds werden in deze bewaarde zone vier skeletten aangetroffen, ongeveer 1 m onder het maaiveld. Daarbij werd laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen, waardoor besloten kan worden dat de skeletten begraven zijn in een kerkhof dat te linken is aan de Sint-Catherinakerk. De kerkhofmuur werd daarbij niet gevonden, waardoor nog niet gezegd kan worden of de skeletten binnen of buiten de kerkhofmuur begraven zijn. De skeletten zijn op minstens drie verschillende niveaus begraven (Figuur 10).





Figuur 10: De aangetroffen begravingen op drie niveaus (Yperman 2019: VVR 39).

In totaal zijn er veel vondsten aangetroffen ( $N = 300$ ), maar deze zijn zeer fragmentair. Dit is een naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van het intensief landgebruik. Bovendien werd het grootste deel van de vondsten niet in een gebruikscontext aangetroffen. Het grootste deel bestaat uit aardewerk. Hiervan hebben de meeste stukken een datering die te plaatsen is een periode tussen de late middeleeuwen en de 16<sup>e</sup> eeuw. Overig aardewerk valt te dateren in de Romeinse periode en een enkele scherf met een silexmagering valt te dateren in het neolithicum. Er zijn ook lithische artefacten aangetroffen. Het gaat daarbij onder meer om een fragment van een neolithische bijl, enkele silex afslagen, een schrabber en een kapot gesprongen klopper. Een deel van het aangetroffen lithisch materiaal is verbrand. Dit wijst er op dat het waarschijnlijk gebruikt werd als magering voor aardewerk. De lithische artefacten hebben een neolithische datering gekregen, al blijft dit moeilijk gezien het niet over een duidelijke concentratie gaat en het onderling verband dus niet duidelijk is. Er zijn ook faunaresten aangetroffen waarvan sommige slachtsproten vertonen. Deze hebben een post-middeleeuwse datering gekregen.

Voor de aanleg van het schoolcomplex wordt de bodem over het volledige projectgebied verstoord. Lokaal is dit ondiep tot 0,50 cm-mv (met een archeologische buffer van 30 cm). Maar over een groot deel wordt onderkeldering voorzien. De diepte van de bodemingreep bedraagt hier 3,5 m-mv. Gezien de aanwezigheid van archeologische sporen uit verschillende periodes, dient het volledige terrein (ca. 15.308 m<sup>2</sup>) verder onderzocht te worden voor aanvang van de werken.

Het daaropvolgende veldwerk werd uitgevoerd door ABO nv en vormt het onderwerp van dit rapport.



## 1.5 HISTORISCHE CONTEXT

In de tweede helft van de 12<sup>de</sup> eeuw werd een abdij aan de rand van de stadswallen van Sint-Truiden gesticht ter ere van Sint-Catharina.<sup>1</sup> In de volksmond werd ernaar verwezen als 'Sint-Katelijnklooster,' 'Conventus Sancte Catherine' oftewel 'Sint-Catharinaklooster' van Sint-Truiden. Het van oorsprong Benedictinessenklooster van de Nonnenmielen (of 'Nonnen-Mielen' of 'Nonnemielen') bevond zich op de plaats van het huidige treinstation van Sint-Truiden. Er is schriftelijke melding dat de 'Sint-Catharinakerk' behorende aan het kloostercomplex in 1193 gewijd werd. De kerk was tevens voorzien van een kerkhof.

In 1215 is er vermelding van de kerk in een pauselijk document van paus Innocentius III als een van de erkende parochiekerken met een eeuwig aangestelde priester. De kerk krijgt de functie van een '*quarta capella*'.<sup>2</sup> Al in 1231 verhuisden de zusters van Nonnen-Mielen naar Metsteren (Sint-Truiden) en richtten aldaar een groter complex dat in 1543 tot abdij werd verheven. De locatie van de nieuwe abdij bestond reeds uit een hoeve en een viertal huizen, gedoneerd door Egidius, edelman, zoon van Gotbertus de Biul in 1232.<sup>3</sup> De Sint-Catharina parochiekerk *extra-muros* bleef echter bestaan.

De parochie telde 40 gelovigen in 1643, 60 gelovigen en 20 families in 1650 en 8 families met 32 gelovigen in 1761. In het begin van het jaar 1656 vormde de parochie een geheel met die van Saint-Jean waardoor er slechts één priester per parochie werd aangesteld. Rond 1783 besliste het aartsbisdom tot de afbraak van de kerk. Echter, op 12 mei 1783 steunden de burgemeesters van Sint-Truiden de uitdrukkelijk vraag tot behoud door de parochianen. Een tweede uitdrukkelijk vraag tot behoud volgde in 1784 onder initiatief van de hertog van Liedekerke, aartsbisschop van Hesbaye. Ondanks het protest, werd de kerk kort daarna gesloopt. De parochiekerk is namelijk niet meer opgenomen in het register van parochiekerken in 1805.<sup>4</sup>

De parochiekerk is zichtbaar op het kaartblad 'Brusthem' van het kaartboek van de abdij van Averbode, gelegen *extra-muros* tussen de Stapelpoort en Sint-Gandulfuspoort.<sup>5</sup> De kaart van landmeters Warnauts en Dubois van 1788 karteert de parochiekerk nog als aanwezig.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> *Le couvent est mentionné pour la première fois dans la biographie de sainte Lutgarde qui y embrassa la vie religieuse vers la fin du x<sup>e</sup> e siècle (Cf. G allia Christiana, t. III, col. 998). Bron: Guillaume Simenon, Notes pour servir à l'histoire des paroisses qui dépendaient de l'abbaye de Saint-Trond ([Liège : s.n.], 1908), 234, <http://archive.org/details/notespourservir00sime>.*

<sup>2</sup> Simenon, 234.

<sup>3</sup> Rijksarchief België, *Abdij van Nonne-Mielen in Sint-Truiden. Oorkonden*, vol. BE-A0515\_102666\_101047\_DUT, f. 7, geraadpleegd 19 april 2023, [https://search.arch.be/nl/zoeken-naar-archieven/zoekresultaat/ead/index/eadid/BE-A0515\\_102666\\_101047\\_DUT/eac/eac-BE-A0500\\_106633](https://search.arch.be/nl/zoeken-naar-archieven/zoekresultaat/ead/index/eadid/BE-A0515_102666_101047_DUT/eac/eac-BE-A0500_106633).

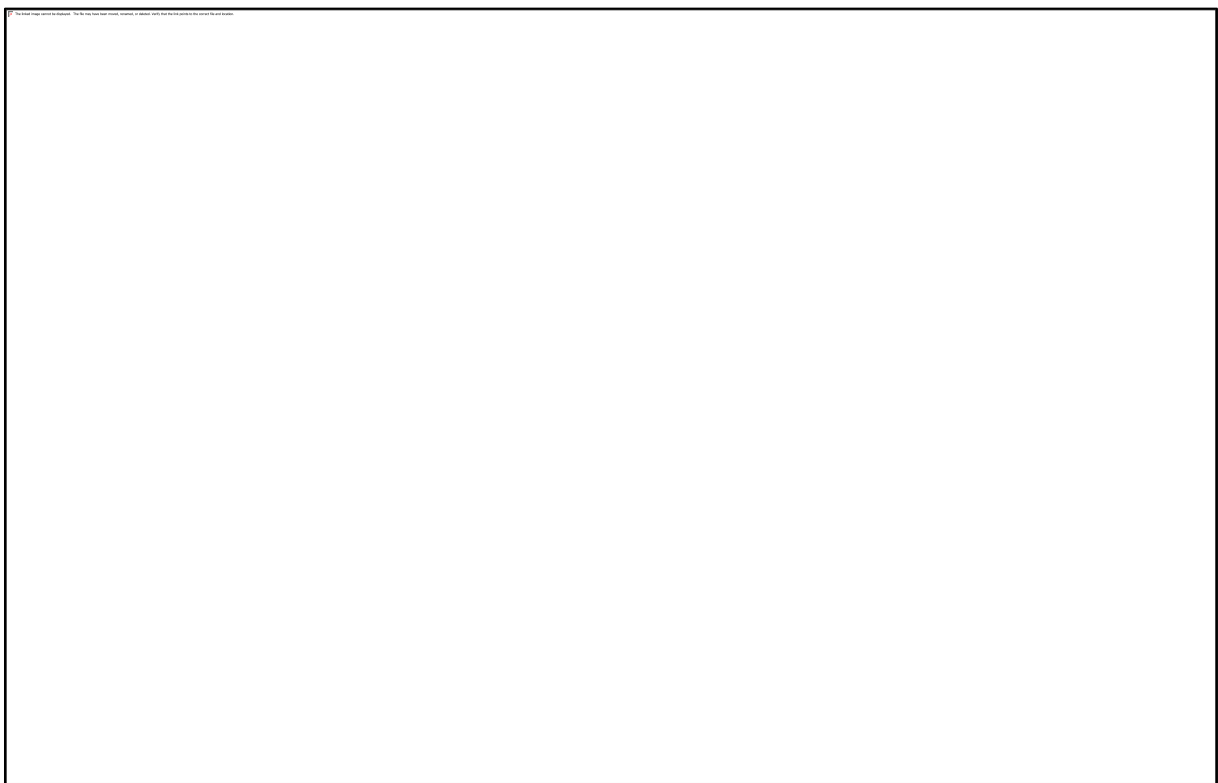
<sup>4</sup> Simenon, *Notes pour servir à l'histoire des paroisses qui dépendaient de l'abbaye de Saint-Trond*, 235.

<sup>5</sup> Cornelis Lowis, *Brusthem*, niet-gegeorefereerde kaart, 1:19992, Kaartboek van alle goederen van de abdij, opgesteld door landmeter Cornelis Lowis, in opdracht van de abt Servaas Vaes. 1650-1680 (Aarschot: Abdij van Averbode, 1680 1650), Rijksarchief België, [https://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=518/518\\_1770\\_000/518\\_1770\\_000\\_05009\\_000/518\\_1770\\_000\\_05009\\_000\\_0\\_0050.jp2](https://search.arch.be/imageserver/topview.php?FIF=518/518_1770_000/518_1770_000_05009_000/518_1770_000_05009_000_0_0050.jp2).

<sup>6</sup> Henricus Josephus Dubois en L Warnauts, *Sint-Truyden. Carte figuratief van de landen en weyden gelegen onder de jurisdictie Sint-Truyden oft aldaer ontrent toebehoerende d(e) abdije Sint-Trudo*, 1788, 1:20363, 1788.



Figuur 11: Detail uit het plan van Dubois en Warnauts, 1788.



Figuur 12: Kaart van Sint-Truiden van 1694.



Figuur 13: Detail van Lowis, 1650.

## 1.6 ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen die via een archeologische opgraving beantwoordt dienen te worden, zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de bekrachtigde nota (ID 11535)<sup>7</sup>:

### Met betrekking tot het landschap en de bodem:

Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?

Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en afstand tot water) van de archeologische resten over het vroegere landgebruik, gezien in een synchroon en diachroon perspectief?

Wat kan er gezegd worden over de vegetatie in de nabije en ruimere omgeving van de vindplaats en de verbouwde gewassen? Welk verschil is merkbaar tussen verschillende periodes en/of fasen?

### Met betrekking tot de sporen en structuren:

Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen vindplaats(en)? Is er sprake van een fasering?

Gaat het om één grafveld of bevinden er zich meerdere afzonderlijke clusters binnen de vindplaats?

Hoe verhouden de funeraire sporen zich ten opzichte van andere aanwezige archeologische (bewonings)sporen, zowel ruimtelijk als chronologisch?

Wat is de datering van het grafveld?

Zijn verschillende graftypes te onderscheiden, en is deze typologie chronologisch en/of ruimtelijk relevant?

In hoeverre kunnen er grafmonumenten worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typologie en fasering van deze structuren?

Zijn er aanwijzingen voor rituelen met betrekking tot de begraving? Zijn er verschillende rituelen vast te stellen?

<sup>7</sup> Yperman 2019: 57-58.

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wat was de landschappelijke context van dit grafveld?                                                                                                                                                                                                                 |
| Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering, verspreiding en ruimtelijke samenhang?                                                                                                                                   |
| Kunnen bij eventueel aanwezige gebouwplattegronden er uitspraken worden gedaan over de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen? |
| Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (eventueel in verschillende fasen)?                                                                                               |
| Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op duidelijke verschillen?                               |
| Op welke manier is de nederzetting en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?                                                                                               |
| Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen ten noordoosten en ten zuidwesten van het projectgebied.                                                                                                                                                      |
| Is de rand van het kerkhof in de zin van een kerkhofmuur aangetroffen?                                                                                                                                                                                                |
| Welke indicatie zijn er binnen het projectgebied voor de kerk van Sint-Catherina?                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Met betrekking tot de vondsten:</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?                                                                                                                                                                     |
| Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?                                                                     |
| Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fase(n)? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar? |
| Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?                                   |
| Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?                                                                                                                                                                    |
| Zijn er aanwijzingen voor specifieke activiteiten op deze locatie? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?                                                                                                                                                                         |
| Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstmateriaal?                                                                                                                                                        |
| Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?                                                                                                                                                                       |
| Zijn de vondsten in de oude ploeglaag representatief voor de aangetroffen sporen?                                                                                                                                                                                                       |

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium voor de erkend archeoloog om na te gaan of het onderzoeksdoel met succes bereikt werd.



## 2 ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 1.1 UITGANGSPUNT VOLGENS HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN WAARVAN AKTE WERD GENOMEN

Het vooronderzoek wees uit dat over het volledig projectgebied archeologische sporen uit verschillende periodes te verwachten zijn. Er werd dan ook een vlakdekkende opgraving voorgeschreven voor het volledige terrein met een oppervlakte van ca. 15.308 m<sup>2</sup>. De onderzoeksstrategie werd in het programma van maatregelen waarvan akte werd genomen (ID 11535) uitgeschreven en fungeerde als een leidraad voor het onderzoek<sup>8</sup>.

Voor het volledige terrein werd een vlakdekkend onderzoek geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Het archeologisch vlak kan gesitueerd worden op een diepte tussen 60 en 80 cm onder het maaiveld met uitzondering van de zone onder de ophoging waarbij een bijkomede 1,5 m kan verwacht worden.

De afgraving gebeurt door een graafmachine met een bak zonder tanden. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. De omvang laat ook toe om een overzicht van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Omdat het terrein dermate groot is, zal het gebruik van verschillende werkputten noodzakelijk blijken.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel opgegraven; diepe grachten en diepe kuilen mogen machinaal worden opgegraven. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld.

Indien meerdere pollenbakken gebruikt worden voor één profielopname, dienen de verschillende pollenbakken minimaal 10 cm te overlappen. Alvorens de pollenbak(ken) uit het profiel te verwijderen, worden ze gefotografeerd en ingemeten. De oriëntatie (boven-/onderkant) en de geregistreerde lagen worden op de pollenbak aangebracht, inclusief de laagnummers. Indien pollenbakken niet mogelijk zijn vanwege de aard van het spoor of het sediment kunnen ook kokers gebruikt worden om in de staalname te voorzien. Kokers kunnen ook gebruikt worden om een zeer specifieke staalname te garanderen op één locatie van het spoor.

Elk opgravingsvlak en relevante context/laag wordt door middel van een metaaldetector gescreend op metalen vondsten en dit onder begeleiding van de erkend archeoloog. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal gaf, worden aangeduid in de sporenlijst. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

---

<sup>8</sup> Yperman 2019: PVM citaat pagina 58 tem 60.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten. Er worden maatregelen genomen om overlast door regen- en of grondwater tegen te gaan. Voorafgaand aan het onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Waterputten en andere diepe sporen worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevindt. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte door middel van een grondboor bepaald. Bij de plaatsing van bemaling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones. Deze informatie kan bij de initiatiefnemer bekomen worden aangezien peilbuizen werden aangetroffen op het terrein.

Er zijn enkele bomen aanwezig op het terrein die allen gerooid zullen moeten worden voor de geplande werken. Idealiter worden deze bomen gerooid voorafgaand aan het archeologisch onderzoek. Het rooien van deze bomen mag enkel bovengronds gebeuren. Stronken mogen niet verwijderd worden of mogen gefreesd worden, waarbij niet buiten de kroonprojectie gegaan wordt en niet dieper dan 60 cm-mv.

Er worden maatregelen genomen dat geen onbevoegde personen op de opengelegde zones kunnen komen, dit om schade aan de site te voorkomen. Gelet op de aanwezigheid van het grafveld tot tegen de weg en het belang hiervan dient de buffer van het projectgebied ter hoogte van het grafveld idealiter tot 0 herleid te worden. Er is voldoende plaats om een afrastering te voorzien langs de weg.

Voor twee specifieke contexten zijn enkele contextgebonden bepalingen vastgesteld. Dit zijn begravingscontexten en natte of gesloten contexten.

### **Begravingscontexten**

Binnen het projectgebied worden op basis van het vooronderzoek 40 begravingen in drie archeologische lagen verwacht.

Registreren inhumaties (volgens de richtlijnen en onder begeleiding van de fysisch antropoloog):

- Elk individueel graf wordt gefotografeerd. Zowel overzichtsfoto per vlak als detailfoto's per vlak verticaal.
- Lijksilhouetten: al schavend verdiepen; het silhouet wordt gefotografeerd, ingetekend op minstens schaal 1/10 en beschreven.
- Skeletgraven: de skeletten worden vrijgelegd, schoongemaakt, gefotografeerd, ingetekend op minstens schaal 1/10 (handmatig of via digitale 3D-fotografie met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan kunnen verschaald worden) en beschreven aan de hand van skeletfiches<sup>39</sup>. Het schoonmaken gebeurt met aangepast opgravingsmateriaal, zonder schade aan het beendermateriaal te berokkenen. Rechtstreeks contact met sterk zonlicht dient vermeden te worden aangezien de beenderen niet te snel mogen drogen. Er worden per skelet overzichtsfoto's genomen langs hoofd- en voeteinde (zohorizontaal mogelijk), alsook detailfoto's van de handen, voeten, hoofd en nekwerfels (na het wegnemen van de onderkaak). Alle skeletten die zich in context en anatomisch verband bevinden en dermate volledig zijn dat ze relevant en waardevol zijn in functie van een eventueel antropologisch, paleo-pathologisch vervolgonderzoek, worden geregistreerd en geborgen in kunststof verpakkingen, de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet worden elk in een aparte kunststof verpakking bij het skelet bijgehouden. Het hoofd wordt volledig met de schedelinhoud en omringende aarde ingezameld. Het bergen van het skelet gebeurt dermate dat het uitleggen nadien eenvoudig kan verlopen (links-rechts gescheiden en ook de voornaamste lichaamsdelen gescheiden). Na het bergen van het skelet wordt de grond onder het skelet volledig bemonsterd en uitgezeefd op een zeef met maaswijdte van 2 mm. Skeletmateriaal dat niet meer in situ of anatomisch verband ligt,

wordt verzameld en beschouwd als losse vondst. Deze selectie en het bergen wordt uitgevoerd onder coördinatie van de begeleidende antropoloog. Er is bij de registratie en berging bijzondere aandacht voor elementen die informatie verschaffen over het fysieke aspect van de funerairestructuren (in volle grond, kisten, grafkelders, grafstenen, ...), aan het begrafenisritueel (spatiale organisatie, bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, elementen die kunnen wijzen op een begraafing met kledij of in een lijkwade, balseming (pollenanalyse)...). Bij het aantreffen van grafkelders wordt gelet op de aanwezigheid van beschilderingen op de wandenbinnenin. Deze, alsook grafstenen, worden uitvoerig gedocumenteerd. Een behoud *ex-situ* van deze beschilderingen en grafstenen moet worden overwogen en besproken met Onroerend Erfgoed.

### Natte of gesloten contexten

Indien er grachten worden aangetroffen dienen voldoende profielen te worden gemaakt. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig uitgegraven waarbij eventuele vondsten worden geregistreerd. Bij omvangrijke grachten wordt de vulling onder toezicht van de veldwerkleider machinaal verwijderd. Na het verwijderen van de vulling dient speciale aandacht te worden besteed aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaken van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grenzen. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt de volledige waterput met insteekkuil gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel.

Bij alle grote coupes wordt naast het spoor zelf ook de opgravingskuil (de gemaakte kuil tijdens het onderzoek) ingemeten. Deze informatie wordt bezorgd aan de initiatiefnemer. Op deze manier worden eventuele stabiliteitsproblemen vermeden tijdens of na de bouwwerkzaamheden.

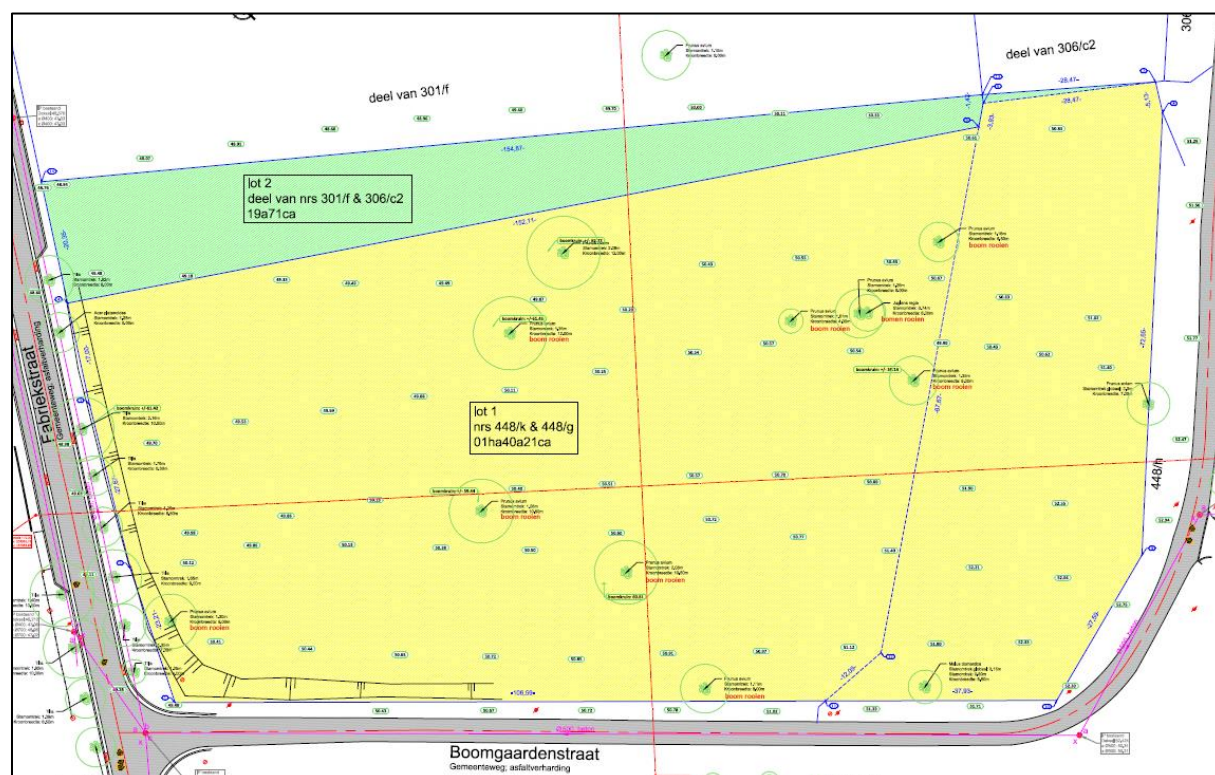
## 1.2 OPGRAVINGSSTRATEGIE TIJDENS DE UITVOERING

Het vlak werd aangelegd onder permanente begeleiding van een erkend archeoloog met behulp van een 22-tons graafmachine met gladde kraanbak van 2 m breed. Hierbij werden werkputten met een breedte van 20 m aangelegd. De werkputten hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie. Er is gekozen voor deze methode omdat het niet mogelijk was om grond af te voeren. De werkputten dienden na het uitvoeren van het archeologisch onderzoek terug gedicht te worden volgens de originele bodemopbouw. Door twee stroken van 10 m langs elkaar aan te leggen en de grond aan weerszijden te stockeren, werden er in totaal 11 werkputten met een breedte van 20 m aangelegd (Figuur 14). Omwille van de stockage van de uitgegraven grond, werd er steeds een werkput overgeslagen, waar later dan werd naar teruggekeerd. Het opgravingssteam bestond uit twee ploegen, waarbij één ploeg instond voor de aanleg en registratie (fotograferen en inmeten met de GPS) van het opgravingsvlak; en het andere team voor de registratie van de sporen in een reeds opengelegde werkput (couperen en uithalen van sporen). Na de volledige afwerking van een werkput werd deze gedicht. Door de trapeziumvorm van het terrein hebben de werkputten in het westen een iets andere vorm.

In tegenstelling tot wat in het programma van maatregelen werd aangehaald, zijn er wel enkele bomen die bewaard blijven. Voor aanvang van het archeologisch onderzoek werd door de opdrachtgever een opmetingsplan (Figuur 15) aangeleverd waarop de te behouden bomen aangeduid staan. Om de wortels niet te beschadigen, werd de kruinprojectie van de bomen vermeden. Hierdoor konden drie zones niet worden opgegraven. Het gaat over de zone ten noordoosten van werkput 3, ten zuidwesten van werkputten 2 en 5 en de zone tussen werkputten 4 en 7.



Figuur 14: Overzichtskaart met weergave van de verschillende werkputten.



Figuur 15: Detail van het opmetingsplan met weergaven van de bomen die bewaard moeten blijven en de te rooien bomen (HOSBUR bvba 2021).

De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen uit het Programma van Maatregelen van de nota waarvan akte werd genomen en de Code van Goede Praktijk versie 4.0. Wat de registratie van de



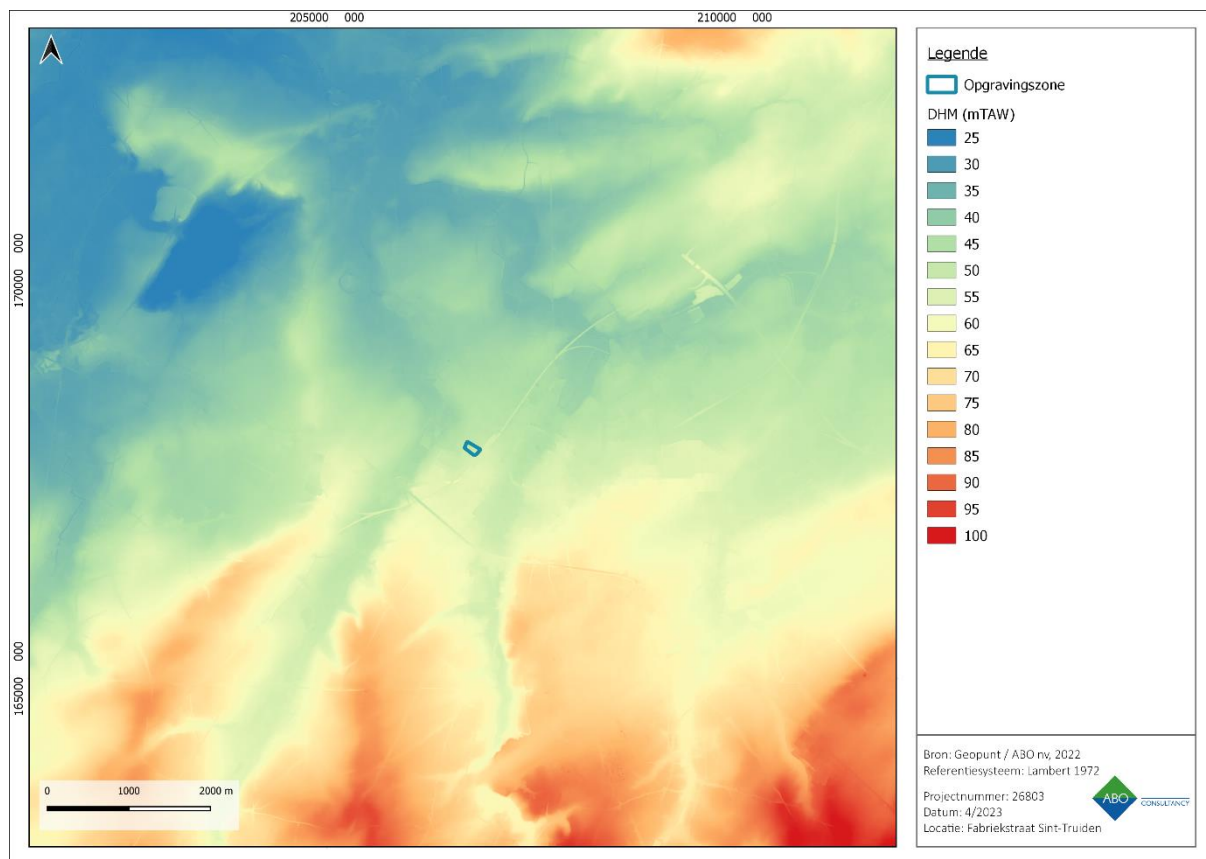
aangetroffen sporen betreft, werden individueel en doorlopend spoornummers toegewezen. De sporen werden manueel opgeschoond in het vlak, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast (digitaal) spoorformulier. De coupes op de sporen werden ingemeten, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Alle relevante bodemkundige en archeologische profielen (waarvan er minstens in iedere werkput één werd geplaatst) 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, voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste gegevens. Hetzelfde geldt voor de monsters die genomen werden. De vondsten werden na het terreinwerk gewassen, voorzien van een inventarisnummer en aan een eerste, korte visuele interpretatie onderworpen met het oog op het toewijzen van een ruime datering. In een later stadium werden de vondsten beschreven in een hiervoor aangepast vondstenformulier en getekend.

### 3 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

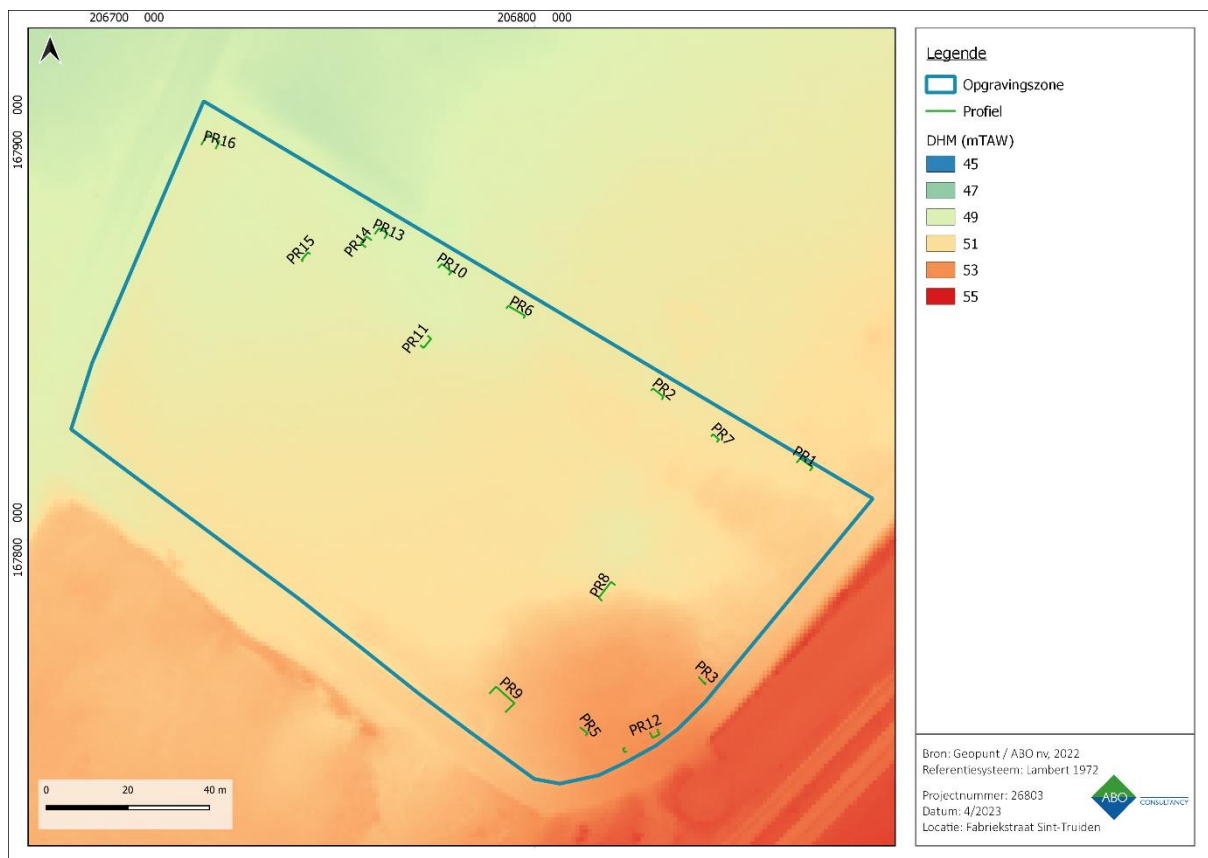
Om de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het volledige onderzoeksgebied te kunnen evalueren werden in totaal 16 profielputten geplaatst (Figuur 17). Bij de aanleg van een nieuwe werkput werd iedere keer een nieuw profiel gegraven om enerzijds een goede spreiding te hebben van de verschillende profielen, maar vooral om de diepte van het archeologisch niveau nauwkeurig te bepalen. Het aanleggen van de werkputten begon steeds in het noordoosten. De meeste profielen liggen daarom aan de noordoostkant van de werkputten. Ter hoogte van de verstoring werden enkele diepere profielputten geplaatst om de aard en diepte van de verstoring in kaart te brengen.

Het onderzoeksgebied ligt op een zwak hellend vlak (Figuur 16). In het uiterste noordwesten bedraagt de maaiveldhoogte 49,35 mTAW (Figuur 18). Dit is het laagste punt. Van daaruit stijgt het zowel in zuidelijke als in oostelijke richting. Richting de Boomgaardenstraat stijgt het tot een hoogte van 51,00 mTAW. Over een afstand van ongeveer 180 m is er dus een stijging van ca. 1,7 m. Richting het zuiden stijgt het projectgebied tot ongeveer 50,2 mTAW. Dit is een stijging van ca. 0,85 m over een afstand van ongeveer 60 m. Zoals tijdens het vooronderzoek ook al was aangetoond is er in het zuidoosten van het projectgebied een kleine ophoging aanwezig waarbij het projectgebied stijgt tot lokaal 52,80 m TAW ter hoogte van de bocht van de Boomgaardenstraat.

Het archeologisch niveau (Figuur 19) ligt gemiddeld op een hoogte van 49,5 mTAW. In het westen ligt het archeologisch niveau wat lager op een diepte van ongeveer 48,5 mTAW. Meer richting het oosten komt het archeologisch niveau hoger te liggen op een hoogte van ongeveer 50 mTAW. Dit verschil in diepte is te wijten aan de aanwezigheid van de oudere ploeglaag die het archeologisch vlak afdekte. Deze verdwijnt in oostelijke richting. De diepte van het archeologisch niveau neemt ook lichtjes toe van noordoost naar zuidwest.



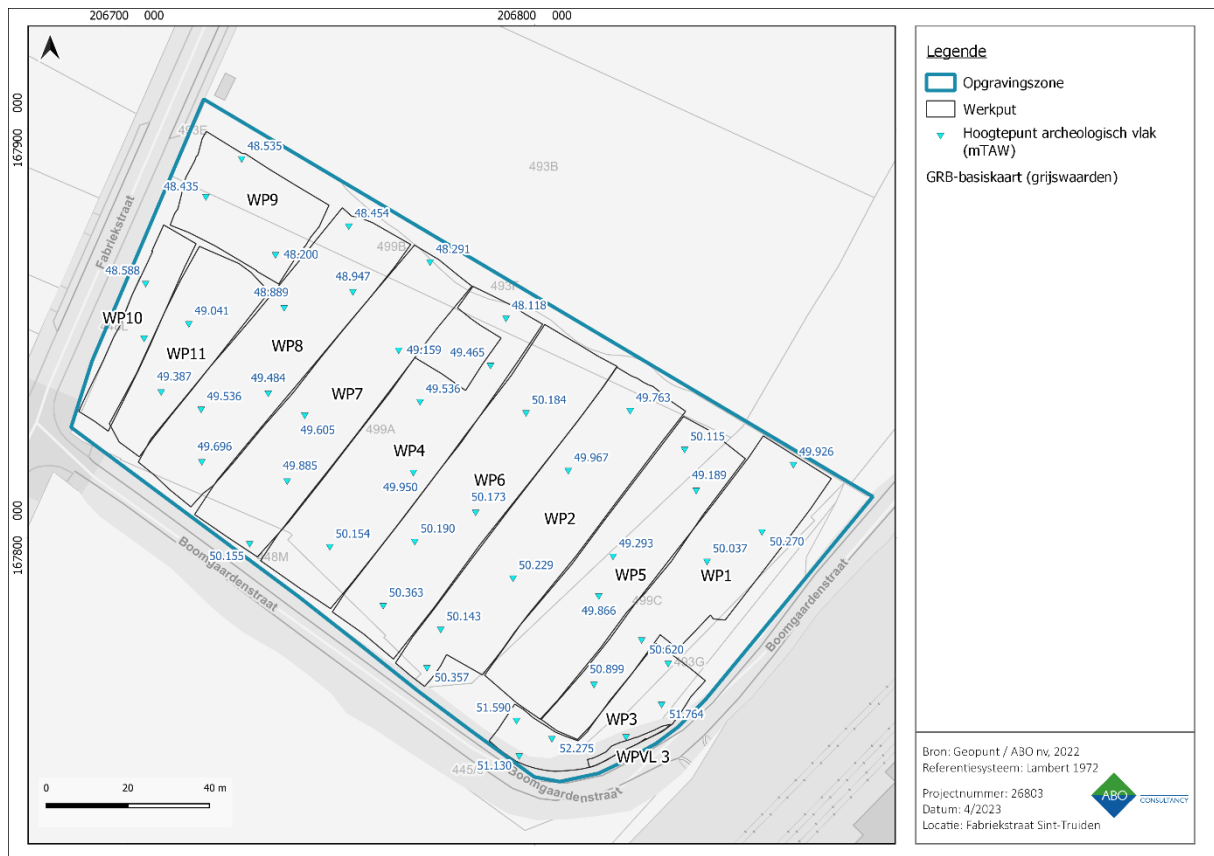
Figuur 16: Uittreksel van het DHM met aanduiding van de opgegraven zone.



Figuur 17: Uittreksel van het DHM (detail) met aanduiding van de opgravingszone en de profielen.



Figuur 18: Algemeen overzicht met aanduiding van de maaiveldhoogte (mTAW).



Figuur 19: Algemeen overzicht met aanduiding van de hoogte van het aangelegde vlak (mTAW).

### 3.1 BODEMKAART

Het onderzoeksterrein wordt volgens de bodemkaart gekenmerkt door de aanwezigheid van **OT-** en **Aba0-**bodems. OT-bodems zijn vergraven terreinen die diep werden omgewerkt met als gevolg dat de oorspronkelijke profielontwikkeling niet of zeer moeilijk te bepalen is. Het zijn meestal diep humeuze gronden. Aba-bodems zijn leemgronden met textuur B-horizont en een A-horizont van meer dan 40 cm dik. Over het algemeen is de Ap-horizont (bouwvoor) zo'n 25 cm dik. Deze bestaat uit donkerbruine leem. Hieronder bevindt zich een A-horizont op een diepte van ca. 25 tot 50 cm-mv. Deze bestaat uit geelbruine/grijsbruine leem. Op een diepte van ca. 50 tot 90 cm-mv bevindt zich een Bt-horizont die bestaat uit bruine leem met daar onder een tweede B-horizont op een diepte van 90 tot 150 cm-mv die bestaat uit geelbruine leem. De aanwezige C1-horizont bevindt zich op een diepte van ca. 150 tot 220 cm-mv en bestaat uit geelbruine leem met op een diepte vanaf 220 cm-mv de tweede C-horizont die eveneens bestaat uit geelbruine leem. Het vooronderzoek toonde aan er op de lokale verstoring in het zuidoosten na, een goede bodembewaring is.

#### 3.1.1 REFERENTIEPROFIELEN

Van zuidwest naar noordoost kon een variatie in de bodemopbouw worden vastgesteld waarbij in het zuidwesten de tweede ploeglaag aanwezig is (PR15). Richting het zuidoosten verdwijnt deze ploeglaag volledig en gaat de bovenste ploeglaag over in de textuur B-horizont (PR11). Aan de noordkant van de werkputten, vooral in de werkputten in het oosten, is een verstoring aanwezig die het archeologisch niveau lokaal verstoort (PR1). Ten slotte is er nog de lokale uitgraving en ophoging in het zuidoosten die het archeologisch vlak doorsnijdt (PR8). Deze eerder genoemde profielen gelden als referentieprofielen en zijn representatief voor het volledige projectgebied.



#### 3.1.1.1 AP1-AP2-BT-C

Een goed voorbeeld van een profiel met en Ap1-Ap2-Bt-C bodemopbouw is profiel 15 (Figuur 20) waarvan de bodemopbouw hieronder is weergegeven. Deze begint met een ploeglaag zoals die over het volledige terrein aanwezig is. Op een diepte van ongeveer 45 cm-mv gaat deze over in een oudere ploeglaag. Deze oudere ploeglaag bevat post-middeleeuws aardewerk. Dit komt overeen met de resultaten van het vooronderzoek. Op een diepte van 70 cm-mv gaat deze ploeglaag over in de textuur B-horizont. Deze gaat op zijn beurt op een diepte van 110 cm-mv over in de moederbodem die is opgebouwd in een zwak zandig leem. Meer naar de diepte toe wordt de moederbodem steeds zandiger en neemt de leemfractie af.

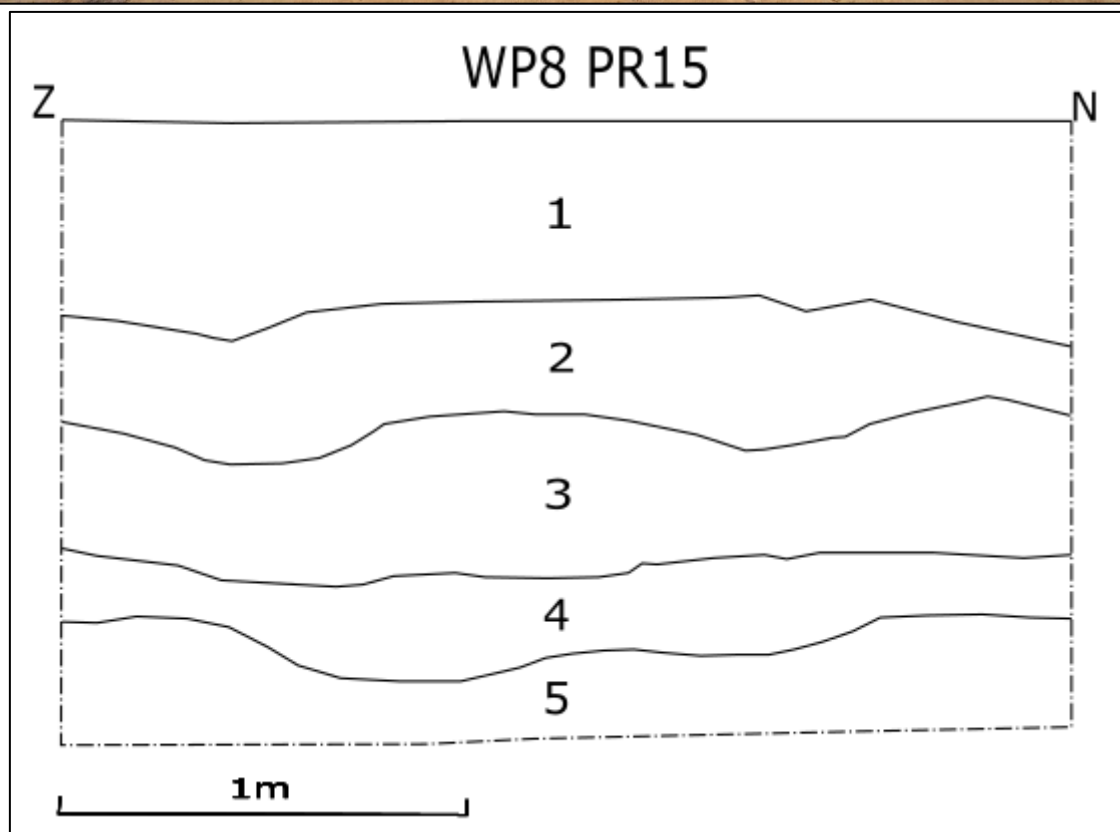
- Ap1: 0-45 cm: heterogeen, donker bruin-grijs, leem, matig humeus, matig houtskoolspikkels, matig baksteenbrokken, zwak baksteenspikkels
- Ap2: 45-70 cm: postmiddeleeuwse ploeglaag: heterogeen, leem, licht bruin-grijs, sterk bioturbatie, zwak aardewerk (postmiddeleeuws), zwak houtskoolspikkels, zwak baksteenspikkels
- Bt: 70-110 cm: homogeen, neutraal bruin, leem, sterk bioturbatie, zwak roestvlekken
- C1: 110-130 cm: homogeen, licht bruin, zwak zandig leem, matig bioturbatie
- C2: 130-155 cm: heterogeen, licht bruin-beige, lemig zand, matig bioturbatie

#### 1.2.1.1 AP-BT-C

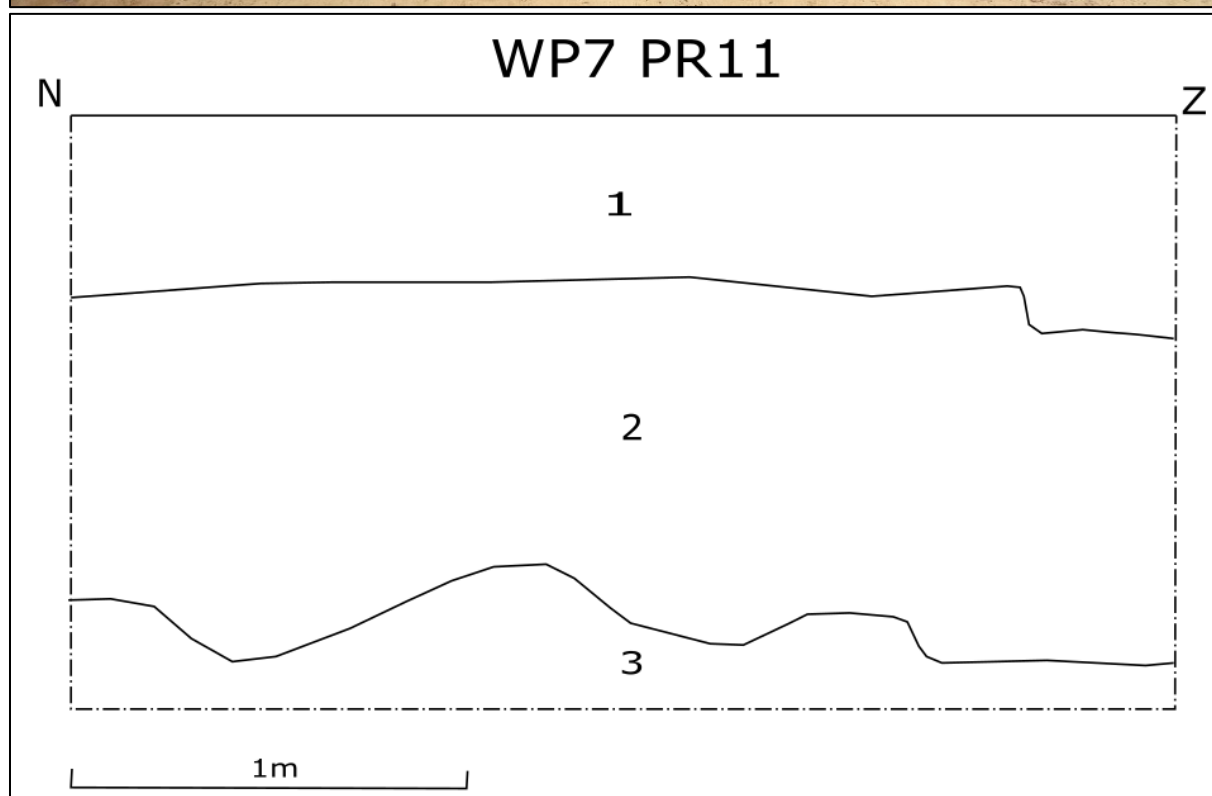
In PR11 is deze post-middeleeuwse ploeglaag niet meer aanwezig (Figuur 21). Voor de rest komt deze bodemopbouw sterk overeen met deze van PR15. De andere aangetroffen horizonten zijn exact dezelfde. Hieronder staat de bodemopbouw en de samenstelling van de verschillende lagen:

- Ap: 0-40 cm: heterogeen, donker grijs-bruin, leem, matig humeus, zwak baksteenspikkels, zwak houtskoolspikkels, zwak plantenresten
- Bt: 40-120/130 cm: heterogeen, neutraal bruin, leem, matig bioturbatie
- C: 120/130-150 cm: homogeen, neutraal geel-beige, matig zandig leem, zwak bioturbatie

De oudere post-middeleeuwse ploeglaag was relatief duidelijk aanwezig in het westen. Deze was ook duidelijk zichtbaar in het vlak, onder andere door de sterke aanwezigheid van aardewerk in deze laag. De omvang van deze ploeglaag was wel veel beperkter dan gedacht werd na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek en beperkt zich vooral tot werkputten 8, 9, 10 en 11, maar gaat niet verder richting het oosten.



Figuur 20: Profiel 15 (boven) en profieltekening (onder) ter illustratie van een Ap<sub>1</sub>-Ap<sub>2</sub>-Bt-C-bodemopbouw.



Figuur 21: Profiel 11 (boven) en profieltekening (onder) ter illustratie van een Ap-Bt-C-bodemopbouw.

#### 1.2.1.2 VERSTORING IN HET NOORDOOSTEN

In het noorden van de werkputten was een recente verstoring aanwezig van ongeveer 10 m breed, waarna deze overgaat naar het archeologisch vlak (Figuur 22). Deze omvangrijke puinlaag bevatte recent bouwafval, aardewerk, glas en steenkool. Doorheen de verstoring werd een profiel getrokken om de diepte ervan in kaart te brengen. Dit is PR1 (Figuur 23). Het verstoord pakket lag onder de ploeglaag en ging op een diepte van ongeveer 90 cm over in de moederbodem. De bodemopbouw is als volgt:

- Ap: 0-40/60 cm: heterogeen, donker zwart-bruin, leem, zwak baksteenspikkels, zwak steenkoolspikkels,

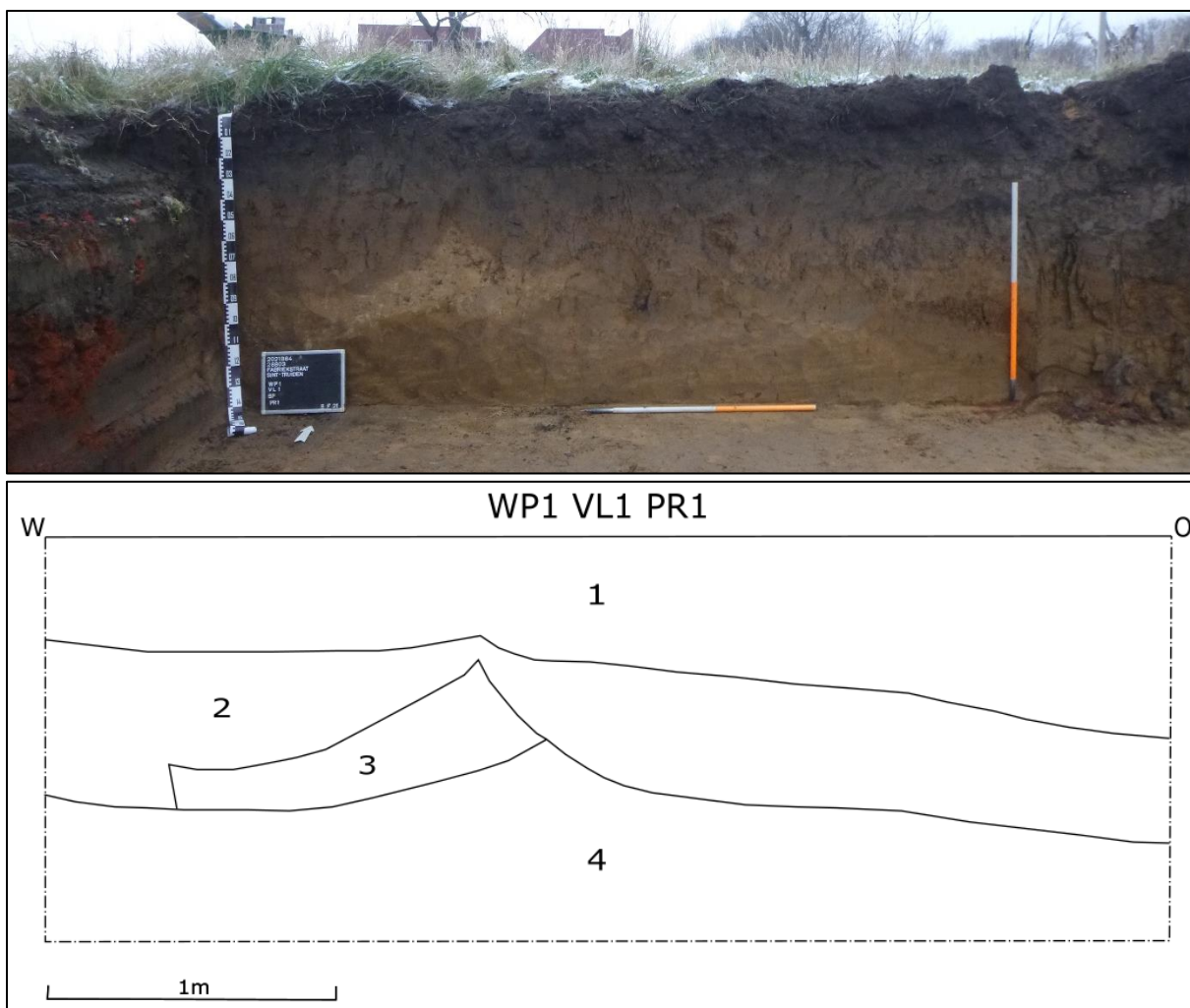


- Aan1: 40/60-100 cm: heterogeen, neutraal zwart-bruin, leem, sterk bioturbatie, matig baksteenbrokken, matig steenkoolspikkels
- Aan2: 50-90 cm (lokaal tussen Aan1 en C): heterogeen, neutraal beige-wit, zwak zandig leem, zwak baksteenbrokken, zwak boomwortels
- C: 100-140: heterogeen, neutraal bruin-beige, gevlekt, sterke bioturbatie, zwak baksteenspikkels, zwak houtskoolspikkels, zwak steenkoolspikkels



Figuur 22: Verstoring aan de noordkant van werkput 1.





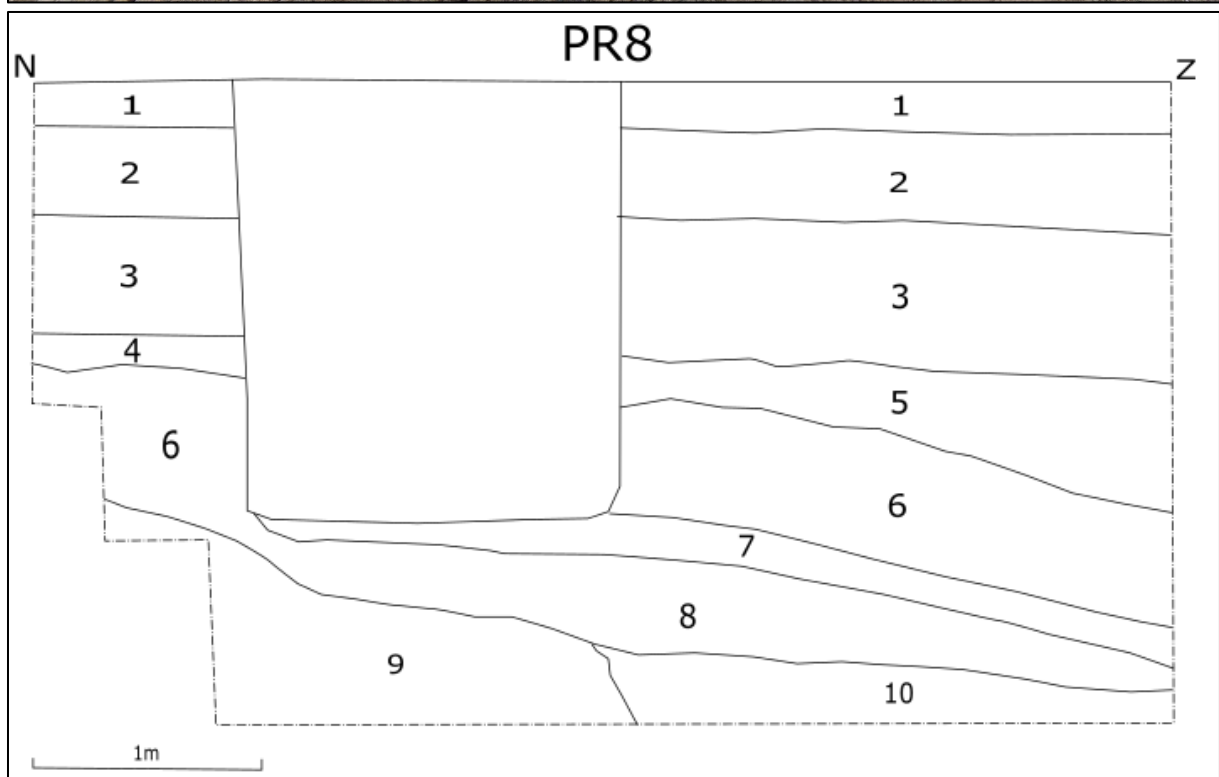
Figuur 23: Profiel 1 (boven) en profieltekening (onder) doorheen de verstoring in het noorden van het projectgebied.

### 1.2.1.3 VERSTORING IN HET ZUIDOOSTEN

PR8 (Figuur 24) werd op de overgang van het archeologisch niveau naar de uitgraving in het zuidoosten geplaatst. In tegenstelling tot wat eerder gedacht werd, heeft deze ophoging wel degelijk het archeologisch niveau verstoord. Dit werd niet enkel aangetoond door dit profiel, maar ook door enkele andere profielen doorheen deze ophoging. Zo werd in de zwarte laag onder de opvulling, die eerder als oude ploeglaag gezien werd, regelmatig plastic aangetroffen. De bodemopbouw bestond uit een opeenvolging van verschillende ophogingslagen:

- 1: heterogeen, licht bruin-geel, vergraven ploeglaag, matig humeus, matig baksteenbrokken
- 2: heterogeen, neutraal geel, matig humeus, matig baksteenbrokken, matig kalkmortel
- 3: heterogeen, neutraal zwart met grijs-blauwe vlekken, matig humeus, sterk baksteenbrokken, zwak mangaan, matig kalkmortel, vrij plakkerig
- 4: heterogeen, neutraal bruin-grijs, sterk baksteenbrokken, zwak mangaan, zwak kalkmortel, vermengde laag
- 5: heterogeen, sterk vermengd, neutraal bruin-geel met grijze vlekken, matig baksteenbrokken, zwak mangaan, zwak kalkmortel
- 6: heterogeen, sterk vermengd, neutraal bruin-geel, sterk baksteenbrokken, zwak mortel

- 7: heterogeen, donker grijs, zeer plakkerig, zwak baksteenbrokken, sterk kalkmortel, zwak mangaan, zwak steenkool
- 8: heterogeen, neutraal bruin-geel, matig humeus, zwak mangaan, matig baksteenbrokken, steenkool
- 9: heterogeen, licht bruin-geel, vrij fijn mortel, sterk kalkmortel, matig steenkool
- 10: heterogeen, licht bruin, vermengd met mortel, matig humeus



Figuur 24: Profiel 8 (boven) en profieltekening (onder) door de ophoging in het zuidoosten.

## 3.2 INTERPRETATIE

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de overgang van droog naar vochtig Haspengouw. In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied loopt het reliëf op in zuidelijke richting. Dit reliëf wordt doorsneden door verschillende zijtakken van de Demer. Ter hoogte van Sint-Truiden is dat de Cicindriabeek. Op basis van de informatie die beschikbaar is op Geopunt en Databank Ondergrond Vlaanderen wordt ter hoogte van het onderzoeksgebied voornamelijk een OT-bodem verwacht. Dit zijn vergraven gronden. In het uiterste oosten is er een strook gekarteerd als bodemtype Aba0. Tijdens boringen en profielputten die tijdens het vooronderzoek geplaatst zijn werd echter al duidelijk dat er slechts een beperkte verstoring van de bodem is ter hoogte van het onderzoeksgebied. Deze bevindt zich in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. De aangetroffen bodemopbouw ligt meer in de lijn van de natuurlijke bodems die rondom het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Het gebied rond het onderzoeksgebied is voornamelijk gekarteerd als droge tot vochtige leembodems met (zwakke) textuur B-horizont.

In het zuidoosten is een grootschalige bodemverstoring vastgesteld die er voor gezorgd heeft dat eventueel aanwezige archeologische resten verdwenen zijn. De omvang van deze verstoring wordt later besproken. In het noordoosten is een beperkte verstoring vastgesteld. Deze verstoring heeft het archeologisch bodemarchief slechts beperkt verstoord. Over het algemeen is de bodemopbouw ter hoogte van het onderzoeksgebied vrij uniform. Deze bestaat uit een Ap-horizont die gekenmerkt wordt door een recente antropogene invloed. Daaronder ligt een textuur B-horizont die vrij dik is en gevolgd wordt door de C-horizont. In het oosten van het onderzoeksgebied ligt er tussen de ploeglaag en de textuur B-horizont een oudere ploeglaag. Deze is bruiner van kleur dan de bovenliggende ploeglaag en bevat middeleeuws aardewerk. Deze oudere ploeglaag is in het oosten van het onderzoeksgebied zeer uitgesproken aanwezig en verdwijnt meer richting het westen. Ter hoogte van ongeveer de helft van het onderzoeksgebied wordt deze ploeglaag niet meer aangetroffen.



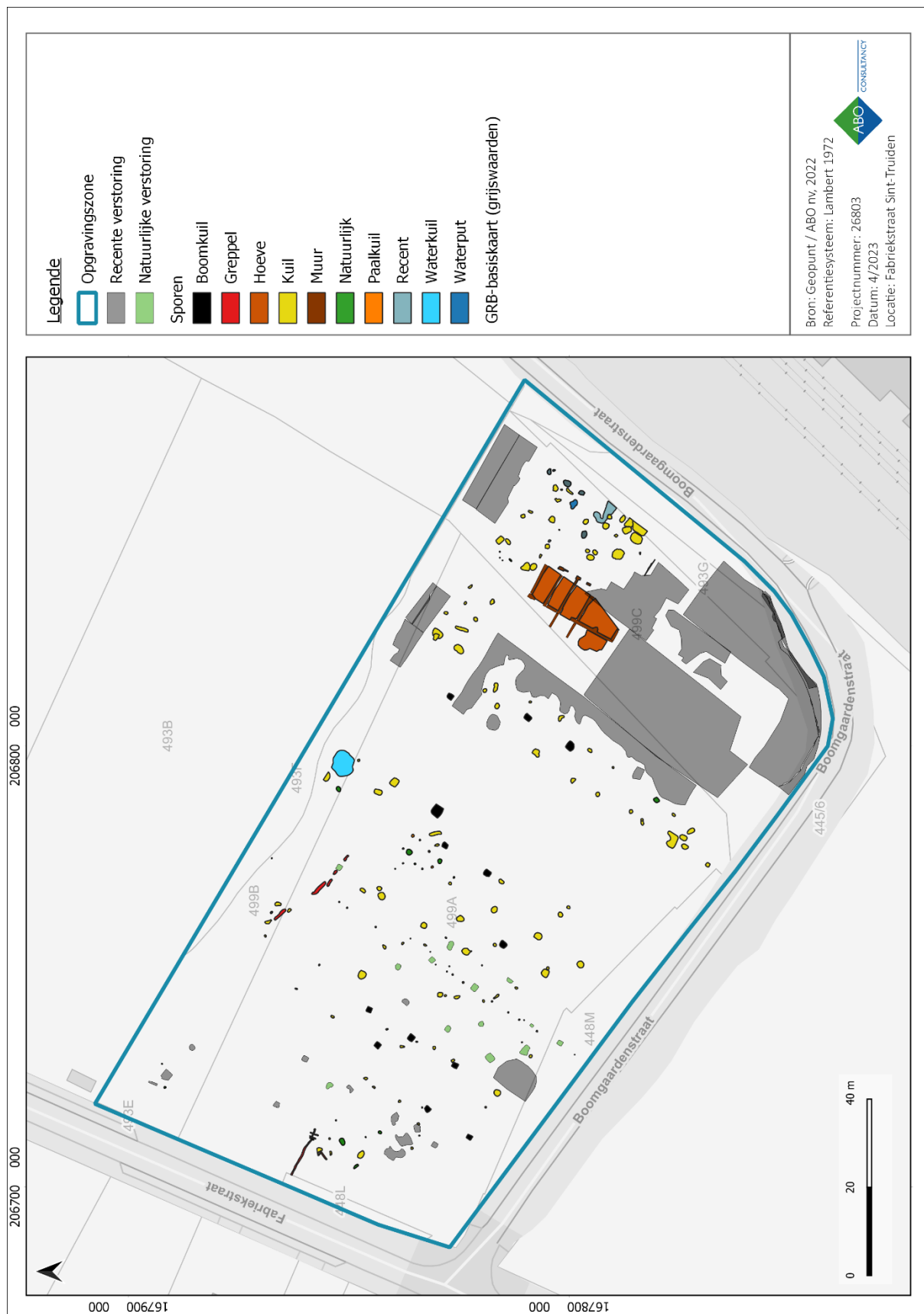
## 4 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCLUSTERS EN STRUCTUREN

Tijdens de opgraving (projectcode 2021B84) werden in totaal 202 spoornummers toegewezen. Enkele van deze sporen bleken na analyse een natuurlijke oorsprong te hebben. Nog andere sporen bleken na het plaatsen van een coupe een recente datering te hebben. In totaal blijven er 159 sporen over die een antropogene oorsprong hebben (Figuur 25 t.e.m. Figuur 27). De natuurlijke sporen worden gekenmerkt door een vage verkleuring in de ondergrond. In sommige gevallen was het duidelijk dat het om een verkleuring ging. Bij twijfel werd er een coupe geplaatst. De coupe maakte dan vaak duidelijk dat het om een natuurlijk spoor ging. Op deze natuurlijke sporen wordt in dit hoofdstuk niet verder ingegaan. Verder zijn er ook grootschalige recente verstoringen aangetroffen die mogelijk een lokale invloed hebben gehad op het archeologisch sporenbestand. Ook deze worden verder besproken. Het archeologisch sporenbestand valt voornamelijk op te delen in kuilen en paalkuilen. In mindere mate komen er vaag afgelijnde greppels voor. Er is een waterput en een waterkuil aangetroffen (Figuur 28 t.e.m. Figuur 30).

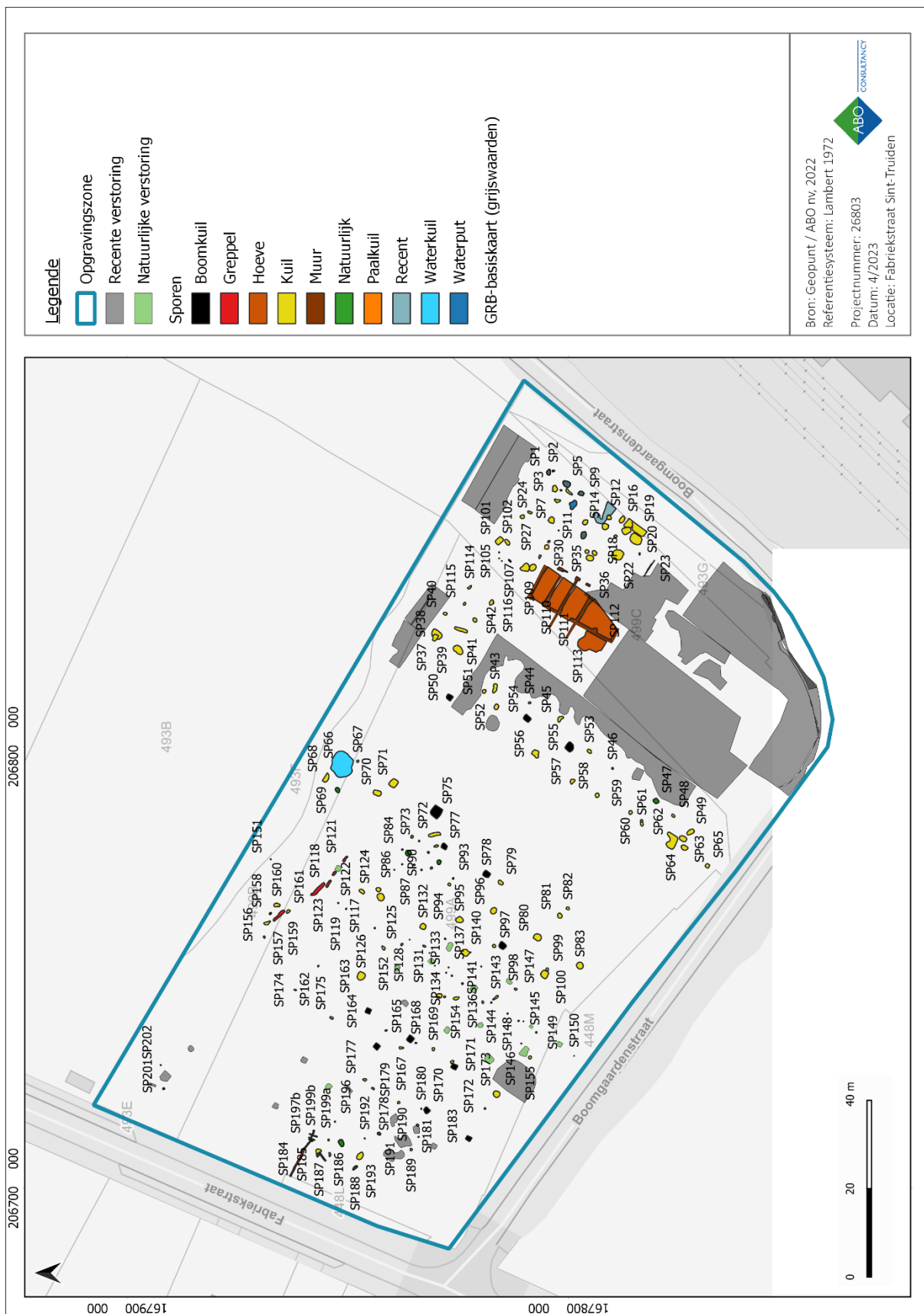
Het archeologisch niveau bevindt zich gemiddeld op ongeveer 49,56 mTAW. Ze fluctueert tussen 48,4 mTAW in het westen en 50,7 mTAW in het oosten. Gemiddeld ligt het archeologisch niveau 60 tot 80 cm onder het maaiveld. Het archeologisch niveau wordt afgedekt door een Ap-horizont. Over het algemeen zijn de sporen goed bewaard gebleven.

In de donkerbruine, natte leem was het soms moeilijk om sporen duidelijk af te lezen. Zodoende niets over het hoofd te zien, werd er dan ook extra aandacht besteed aan het herkennen en identificeren van mogelijke sporen, door vanuit verschillende hoeken (op het vlak, vanaf het maaiveld en vanop de storthopen), op verschillende momenten en indien mogelijk in verschillende weersomstandigheden (zon en bewolkt) het vlak te inspecteren. Dit proces werd herhaald door meerdere archeologen. Het grootste deel van de sporen kwam voor in de oostelijke helft van het projectgebied, hetgeen in de lijn der verwachtingen lag na het proefsleuvenonderzoek.

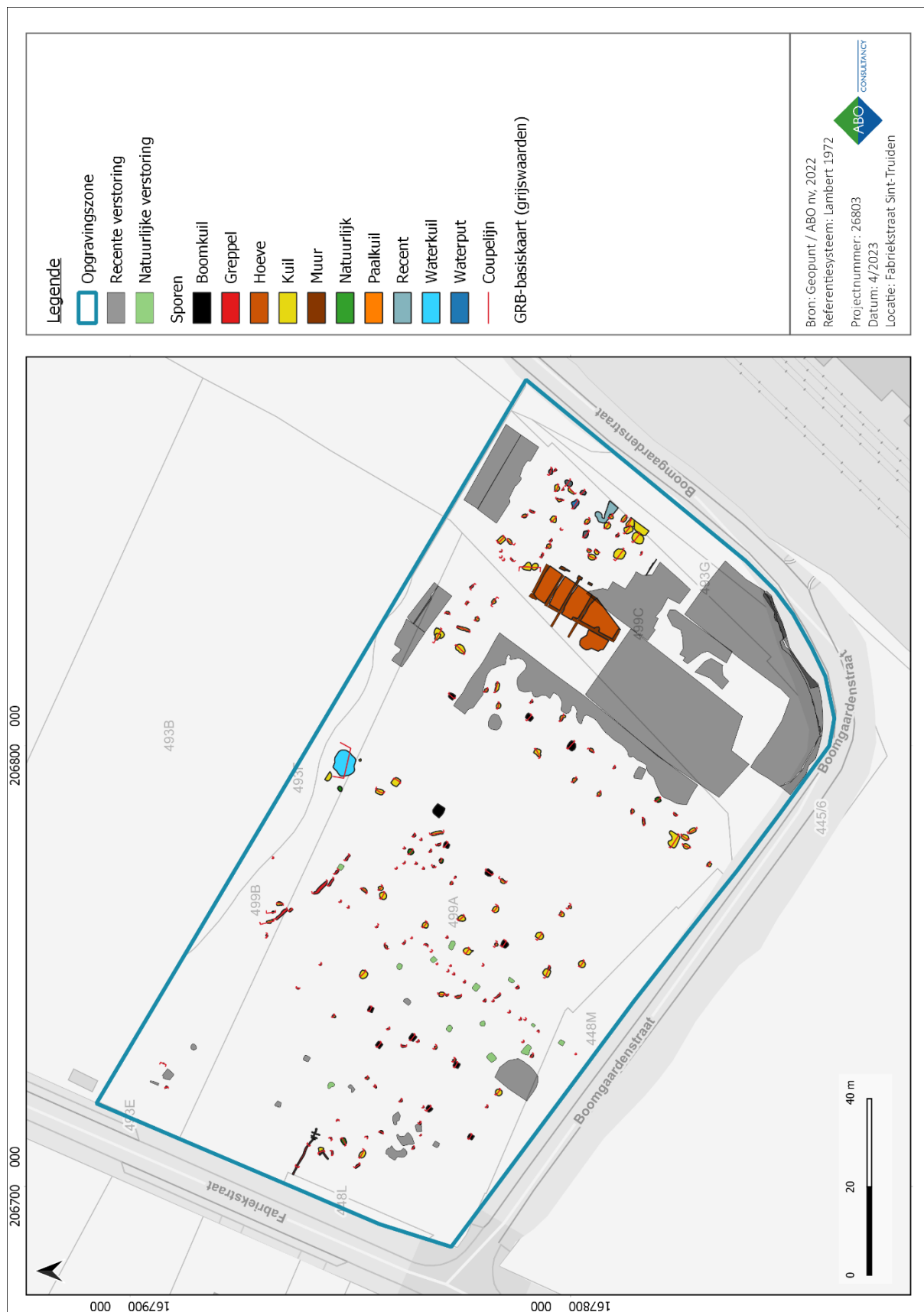
In wat volgt wordt een interpretatie gegeven van het sporenbestand. Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen de sporen in het oosten en de sporen die meer centraal en in het westen van het onderzoeksgebied worden aangetroffen. In een later hoofdstuk wordt, voor de sporen waarvoor dit mogelijk is, een fasering van de site gegeven. Dit is echter niet voor alle sporen mogelijk wanneer bijvoorbeeld vondsten of dateerbaar materiaal ontbrak.



Figuur 25: Overzicht van de opgravingsresultaten op GRB.

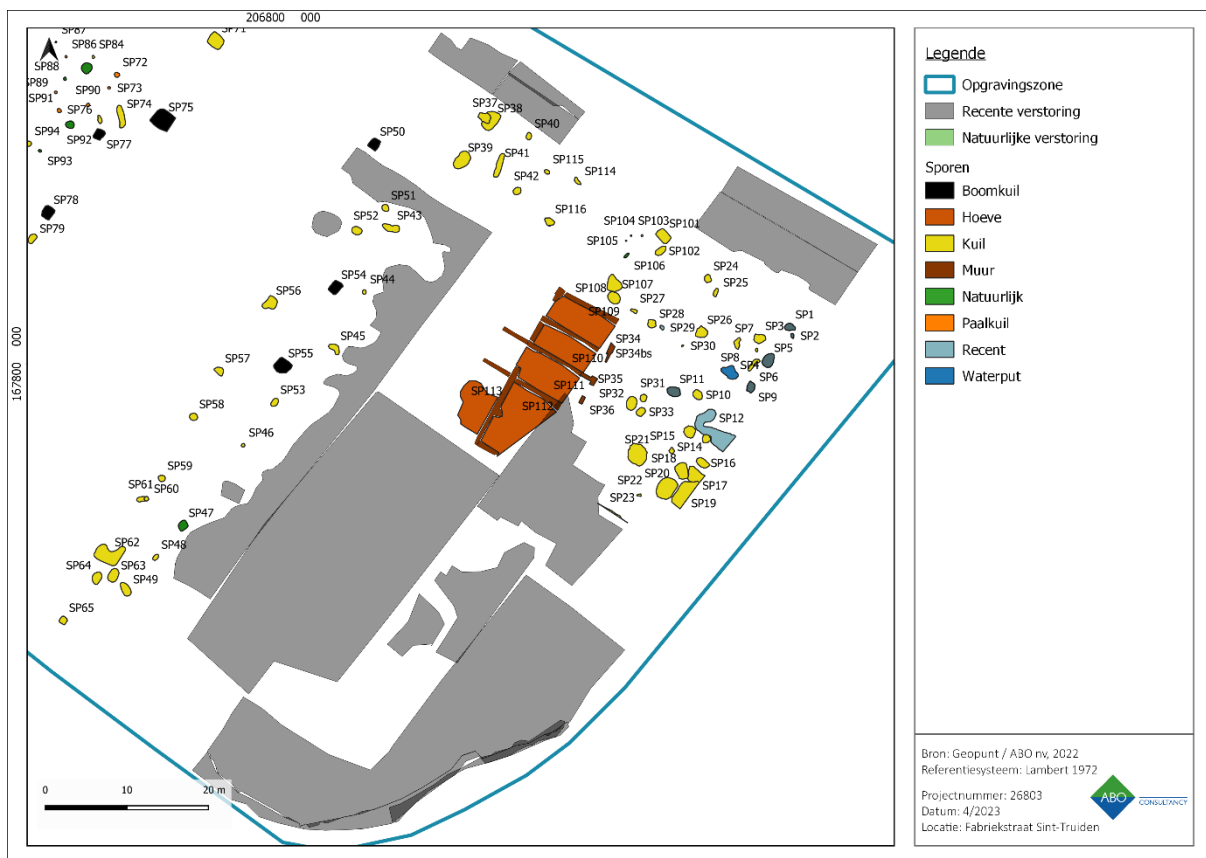


Figuur 26: Overzicht van de genummerde opgravingsresultaten op GRB.

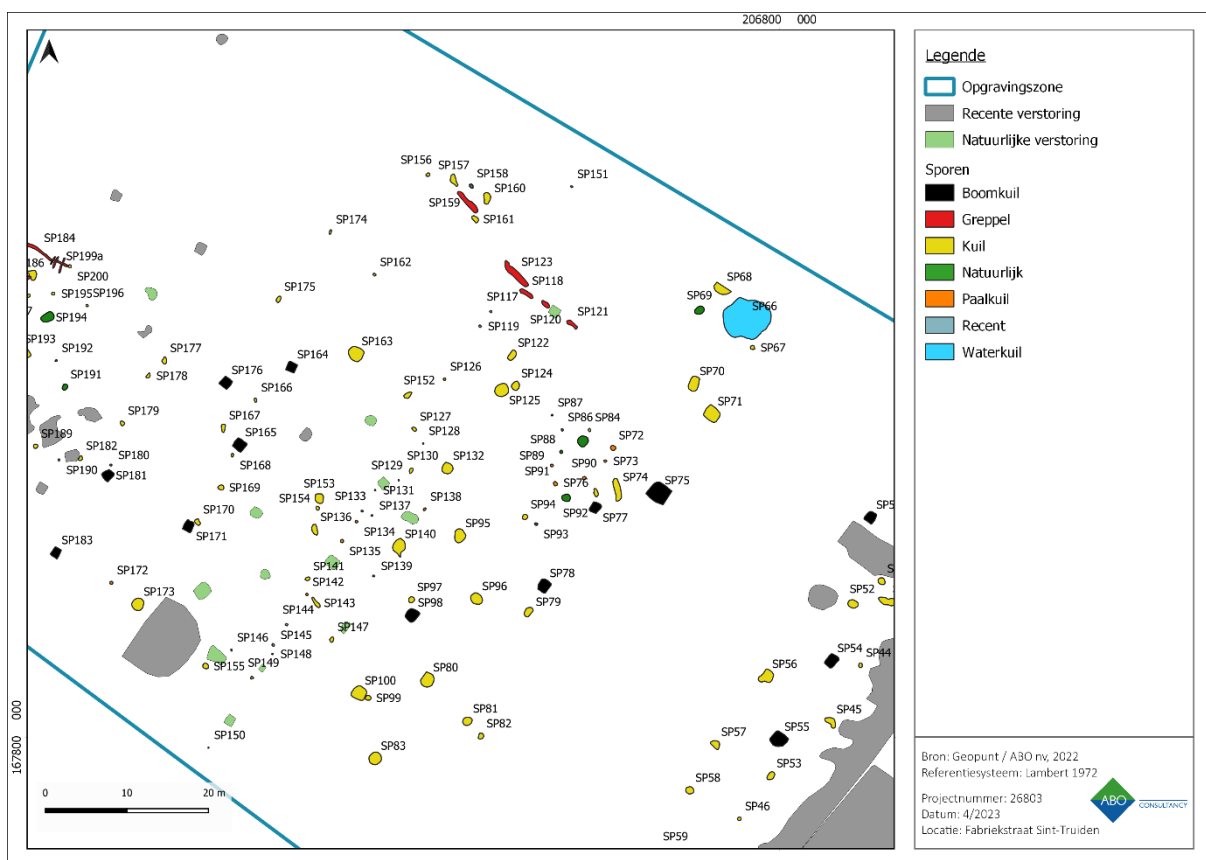


Figuur 27: Overzicht van de gecoupeerde sporen op GRB.

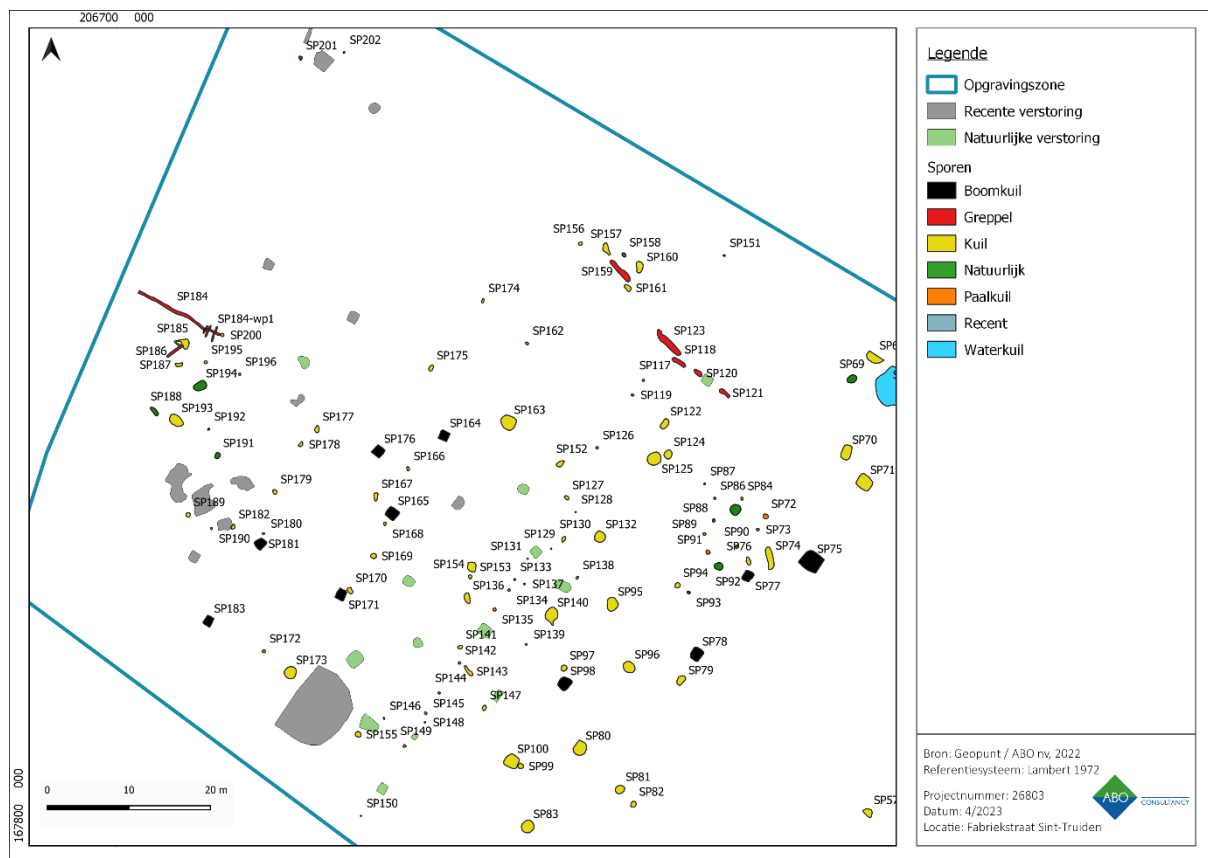




Figuur 28: Interpretatie van het sporenbestand (detail oost).

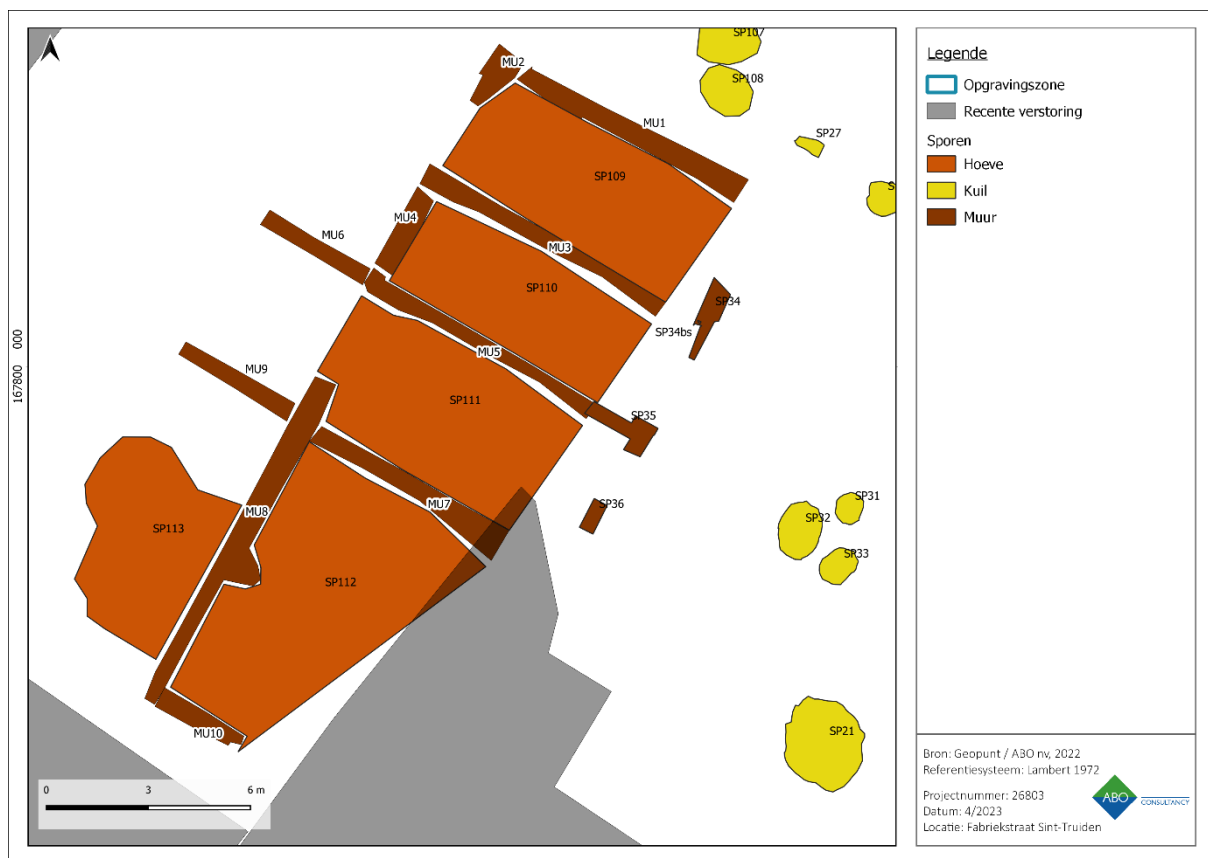


Figuur 29: Interpretatie van het sporenbestand (detail centraal).



Figuur 30: Interpretatie van het sporenbestand (detail west).

De meeste sporen werden aangetroffen in het oosten van het onderzoeksgebied (Figuur 28). Het meest opvallend daarbij zijn de muurresten (Figuur 31 en Figuur 32). Uit de 10 muurfragmenten die in de noordoostelijke zone van WP5 werden aangetroffen, werd uit elke opstand één baksteen ingezameld ter analyse. De aangetroffen muurfragmenten lijken de plattegrond te vormen van een tot nu toe onbekend volume. In totaal besloeg het volume van de opgegraven fragmenten ongeveer 200m<sup>2</sup>.



Figuur 31: Detailkaart van de muurresten.



Figuur 32: De muurresten in vlak.

Onderstaande tabel beschrijft elke ingezamelde baksteen apart.

| locatie | afmetingen<br>(bxdxh) | vorm                                               | kleur           | mortel                 | foto                                                                                 |
|---------|-----------------------|----------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MU1     | 23,5 x 12 x 5,5       | handgevor<br>md, zware<br>steen,<br>betere<br>vorm | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |  |



| locatie | afmetingen<br>(bxdxh)           | vorm                                                                                                                                      | kleur           | mortel                 | foto                                                                                 |
|---------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MU2     | 23,5 x 12 x 5/6                 | handgevor<br>md, goede<br>vorm,<br>bioturbati<br>e, witte<br>kalksporen                                                                   | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |    |
| MU3     | 24,5 x 11 x 7                   | handgevor<br>md, geen<br>perfecte<br>vorm,<br>afgewolfd<br>vlak                                                                           | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |    |
| MU4     | 16,5 x 11 x 7<br>(half formaat) | handgevor<br>md, zware<br>steen,<br>betere<br>vorm,<br>bioturbati<br>e (kleine<br>plantenwo<br>rtels<br>zichtbaar<br>tussen de<br>mortel) | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |   |
| MU5     | 23,5 x 11 x 6,5                 | handgevor<br>md, zware<br>steen,<br>betere<br>vorm                                                                                        | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |  |
| MU6     | 23,5 x 11,5 x 6                 | handgevor<br>md, goede<br>vorm                                                                                                            | rood-<br>oranje | gele<br>kalkmorte<br>l |  |

| locatie | afmetingen (bxdxh)      | vorm                                                                                                                   | kleur                              | mortel                 | foto                                                                                 |
|---------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| MU7     | 24 x 12 x 6/6,5         | handgevor<br>md, zware<br>steen,<br>betere<br>vorm,<br>poriën en<br>witte<br>spikkels<br>zichtbaar                     | rood-<br>oranje                    | gele<br>kalkmorte<br>l |    |
| MU8     | 23 x 12,2 x 6           | handgevor<br>md                                                                                                        | donker<br>rood-<br>paars-<br>bruin | gele<br>kalkmorte<br>l |    |
|         | 12 x 12 x 6             | handgevor<br>md, met<br>zeer<br>duidelijke<br>poriën                                                                   | zwart,<br>gesinterde<br>baksteen   | gele<br>kalkmorte<br>l |   |
| MU9     | ca. 20 x<br>10,5/11 x 6 | handgevor<br>md,<br>duidelijke<br>poriën                                                                               | rood-<br>oranje                    | gele<br>kalkmorte<br>l |  |
| MU10    | ca. 22 x 12 x 6         | handgevor<br>md, zware<br>steen,<br>bioturbati<br>e (kleine<br>plantenwo<br>rtels<br>zichtbaar<br>tussen de<br>mortel) | donker<br>rood-<br>paars-<br>bruin | gele<br>kalkmorte<br>l |  |

Tabel 2: Beschrijving van de ingezamelde bakstenen.

Elke ingezamelde baksteen was (pseudo)handgevormd, en was dus niet machinaal geproduceerd. De bakstenen hebben ofwel een felle rood-oranje kleur ofwel een eerder donkere rood-paars-bruine kleur. Bij een aantal bakstenen zijn poriën zichtbaar waar er fragmenten zijn losgekomen. Dit wijst op bakstenen die aan een lage temperatuur gebakken zijn, en hierdoor beter vochtwerend zijn. Idealiter om dus zoals

aangetroffen te dienen als fundatiestenen. Sommige bakstenen hebben kleine plantenwortels tussen de baksteen en mortel wat mogelijk wijst om een (lange) blootstelling aan de natuur en slecht onderhoud. Het gebouw was mogelijk een lange tijd een ruïne.

Elke baksteen werd in de structuur ingemetst aan de hand van kalkmortel. In dit geval met een licht gelige kleur. Een kalkmortel kan worden gebruikt om te metselen, te voegen en voor het bepleisteren van gevels, voor het exterieur en voor het interieur, voor zowel bouwdelen onder water als in de lucht. Echter, elke toepassing vraagt om een eigen kalkmortel met specifieke eigenschappen. Een (kalk)mortel is een mengsel van bindmiddel (kalk) en toeslagmateriaal. In de meeste gevallen bestaat het grootste deel van de mortel uit toeslagmateriaal; bij een metsel- en voegmortel is dat meestal zand. Ook kan toeslagmateriaal worden gebruikt dat met kalk reageert en zo een bijdrage levert aan de sterkte: zogenaamd puzzolaan, waarvan tras het bekendste voorbeeld is. De eigenschappen van de mortel worden bepaald door de samenstelling: het type kalk, de soort toeslagstof(fen) en de onderlinge verhouding en korrelfijnheid van de componenten.<sup>9</sup> Door de locatie was de toeslagstof leem in combinatie met Luikse kalk.

Aan de hand van de eigenschappen kan mogelijk gestaafd worden dat de muren MU1 tot en met MU3, een oudere oprichting hebben dan de rest van de muren. De afmetingen van de bakstenen komen grotendeels overeen in de grootorde van 23/23,5/24 x 11/11,5/12/12,5 x 5/5,5/6/6,5/7 cm. Door de eerdere bemerking van de (pseudo)handgevormde bakstenen en de locatie van het terrein, werd er hoogstwaarschijnlijk gebruik gemaakt van een lokale veldoven. Er werd mogelijk geen precieze mal gebruikt maar potentieel wel een pers waardoor bakstenen zoals die van MU5 een mooiere rechthoekige vorm hebben.

Ongeacht de cartografische bronnen die geen bebouwing op het terrein weergeven vanaf het derde kwart van de 18de eeuw tot en met het laatste kwart van de 19de eeuw, moet het gebouw waarvan de muurfragmenten een onderdeel van maakten in deze periode te lokaliseren zijn.

Rond de hoeve, en dan voornamelijk ten oosten ervan, werden verschillende kuilen aangetroffen. De aard van de kuilen varieert sterk. In verschillende kuilen is aardewerk uit de middeleeuwen en post-middeleeuwen aangetroffen. De sporen hebben een oudere datering van de hoeve en zijn dus niet met elkaar in verband te brengen. De meeste van deze sporen hadden een donkergrijze vulling, waardoor ze relatief goed opvielen in het vlak (Figuur 33). Opvallend bij deze sporen was de beperkte hoeveelheid vondsten. In een aantal van deze kuilen werd tijdens het couperen<sup>10</sup> middeleeuws aardewerk aangetroffen. Een deel van de sporen, vooral die in het uiterste oosten, bevatten echter zeer veel baksteen en ander, recenter afval. Vermoedelijk zijn deze van een iets recentere datum. De meeste kuilen hadden een grote, onregelmatige vorm. Mogelijk gaat het om ontgatingskuilen.

Een voorbeeld van zo'n mogelijke ontginningskuil is SP21 (Figuur 35). Door de relatief grote cirkelvorm werd in eerste instantie aan een waterput gedacht. Na het plaatsen van de coupe bleek echter dat het spoor minder diep was dan aanvankelijk gedacht. Het spoor lijkt manueel uitgegraven te zijn. De vulling bestaat uit een donkergrijze leem en bevat amper vondsten. De andere sporen in werkput 1 zijn vrij gelijkaardig, al varieert de omvang sterk, van een doorsnede van een kleine meter tot sporen met een doorsnede van enkele meters.

Het meest opvallende spoor in deze werkput was SP8. In eerste instantie leek dit spoor veel op de andere sporen die in deze werkput zijn aangetroffen. Bij het manueel plaatsen van de coupe bleek echter dat het spoor veel dieper was dan gedacht, waarop werd besloten deze coupe machinaal te plaatsen. Hierbij werd snel duidelijk dat het om een waterput ging (Figuur 36 en Figuur 37). In het vlak was enkel de vulling duidelijk

---

<sup>9</sup> van Hunen, *Het gebruik van kalkmortel*.

<sup>10</sup> Tijdens de het plaatsen van de coupes was het bijzonder koud waardoor de ondergrond bevroren was. Dit bemoeilijkte het plaatsen van de coupes. Er werd getracht om ondanks deze omstandigheden de coupes op een zo kwaliteitsvolle manier te plaatsen.

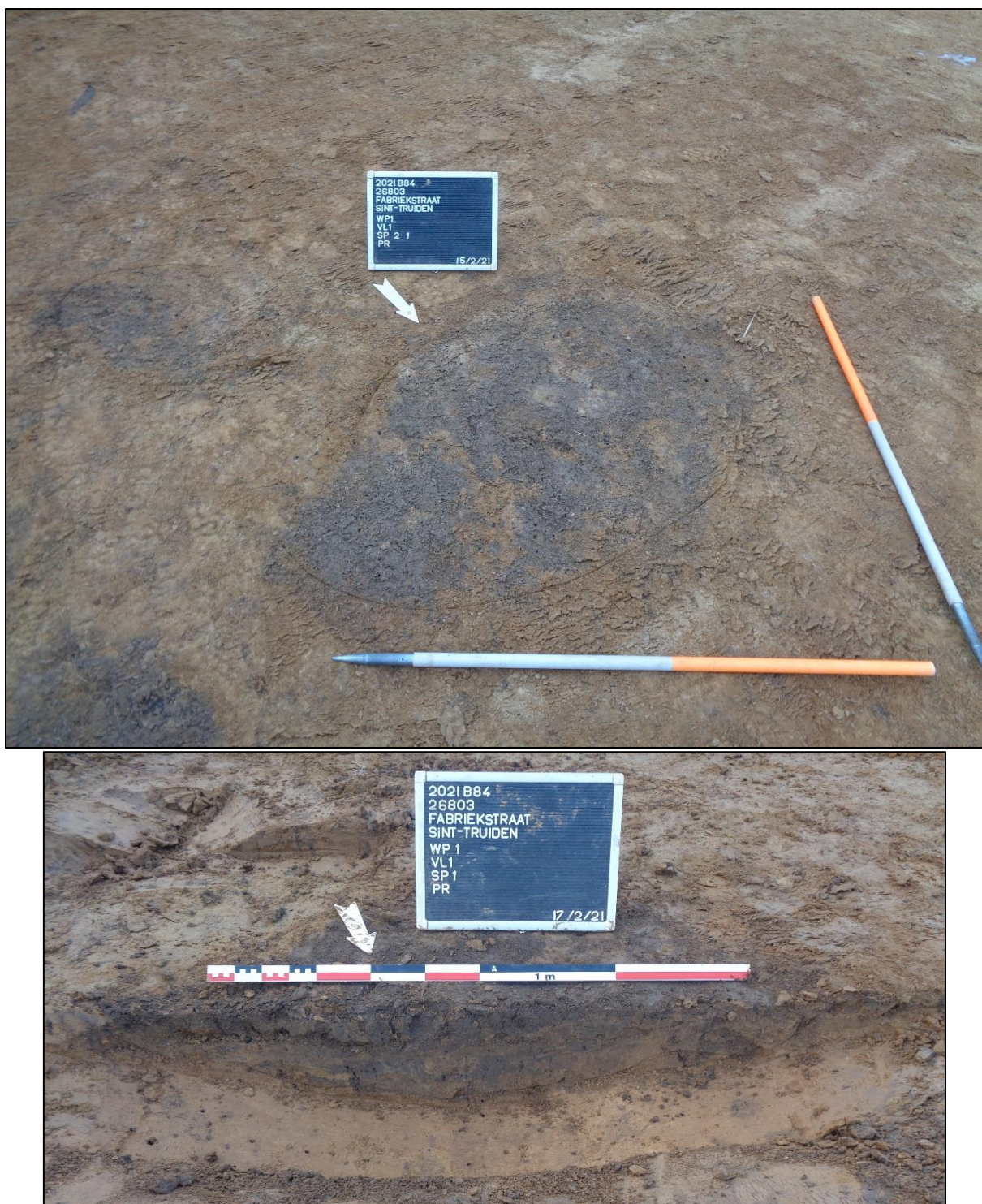


zichtbaar, tijdens het plaatsen van de coupe werden ook de insteeksporen duidelijk zichtbaar. Uit veiligheidsoverwegingen, en in overleg met de opdrachtgever, werd besloten om de waterput pas op het einde van de opgraving volledig uit te halen. Daarbij bleek de waterput ongeveer 7,5 m diep. Het grondwater was volledig weggetrokken, waardoor er geen organisch materiaal bewaard bleef. Er werden wel stalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek, zowel macrostalen als pollenbakken (Figuur 32). Onderaan de waterput is middeleeuws aardewerk aangetroffen.



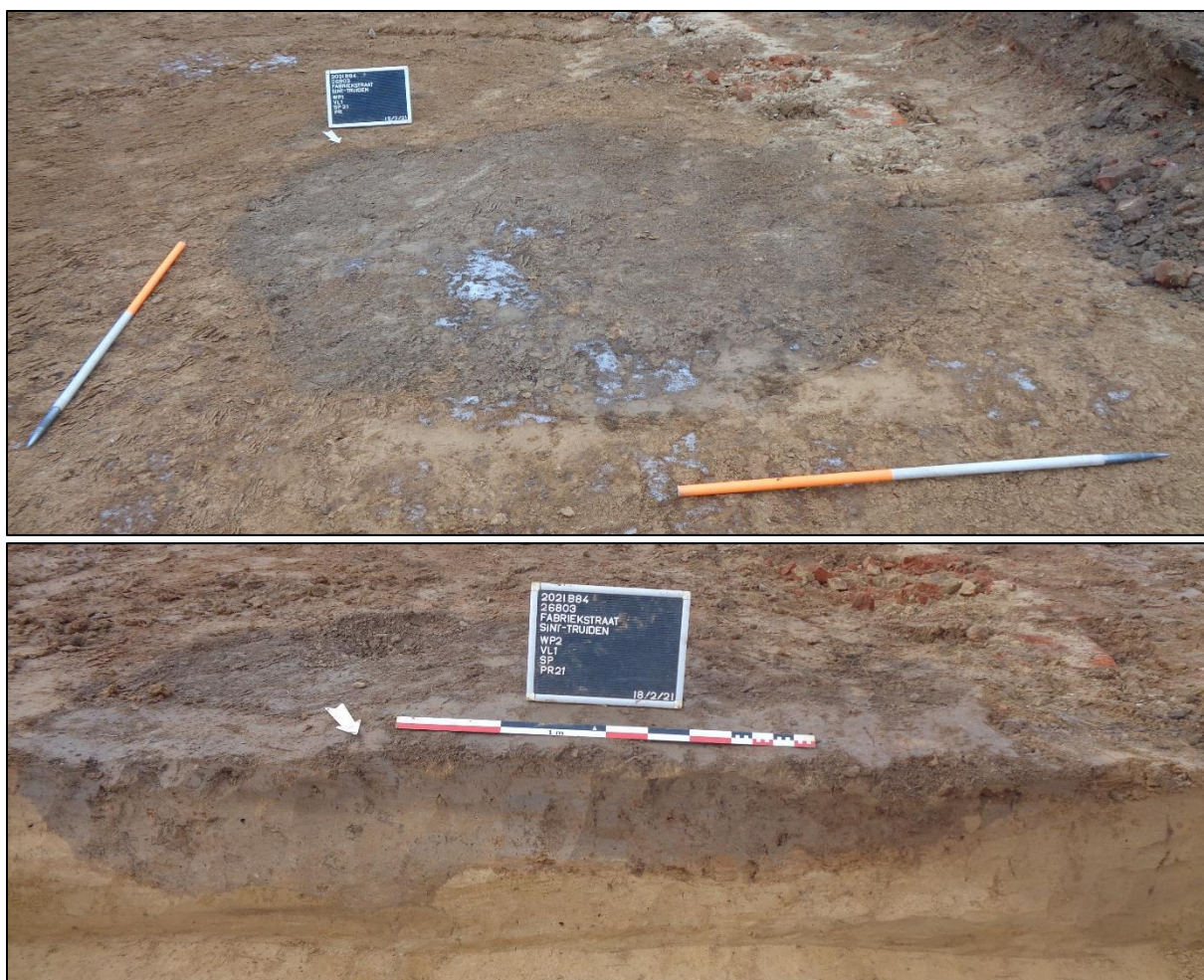
Figuur 33: Het vlak in werkput 1 met verschillende kuilen.





Figuur 34: Sporen 2 en 1 in werkput 1.





Figuur 35: Spoor 21 in vlak (boven) en de coupe (onder).





Figuur 36: De waterput (SP8) in vlak (boven) en het bovenste deel van de coupe (onder).





Figuur 37: Pollenbak in de waterput.

Aan de westkant van de hoeve zijn verschillende sporen aangetroffen. Deze zien er totaal anders uit dan de sporen aan de oostkant. Ze zijn veel minder duidelijk en bevatten amper baksteenfragmenten. Dit doet een iets oudere datering vermoeden. De sporen die hier zijn aangetroffen zijn voornamelijk kuilen en paalkuilen. Drie opvallende sporen zijn sporen 37, 38 en 39 in het noorden van de werkput. In deze sporen werd fijnwaar aangetroffen. Meer centraal in de werkput werden vooral paalsporen aangetroffen. De sporen liggen min of meer op een rij en vormen een oudere perceelsgrens. Meer richting het zuiden van de werkput werden opnieuw verschillende onregelmatige kuilen aangetroffen. Het vondstenmateriaal uit deze kuilen bestaat voornamelijk uit middeleeuws aardewerk. In spoor 47 is wel een lithisch artefact aangetroffen. In hetzelfde spoor zat ook een porseleinen hoofdje en (geglazuurd) aardewerk. Het lithisch artefact is vermoedelijk dan ook eerder intrusief. De overige sporen in deze zone zijn kuilen van verschillende grootte. Het gaat zowel over afvalkuilen als ontginningskuilen. In Spoor 63 is onderaan een houtskoollaag aanwezig (Figuur 39).



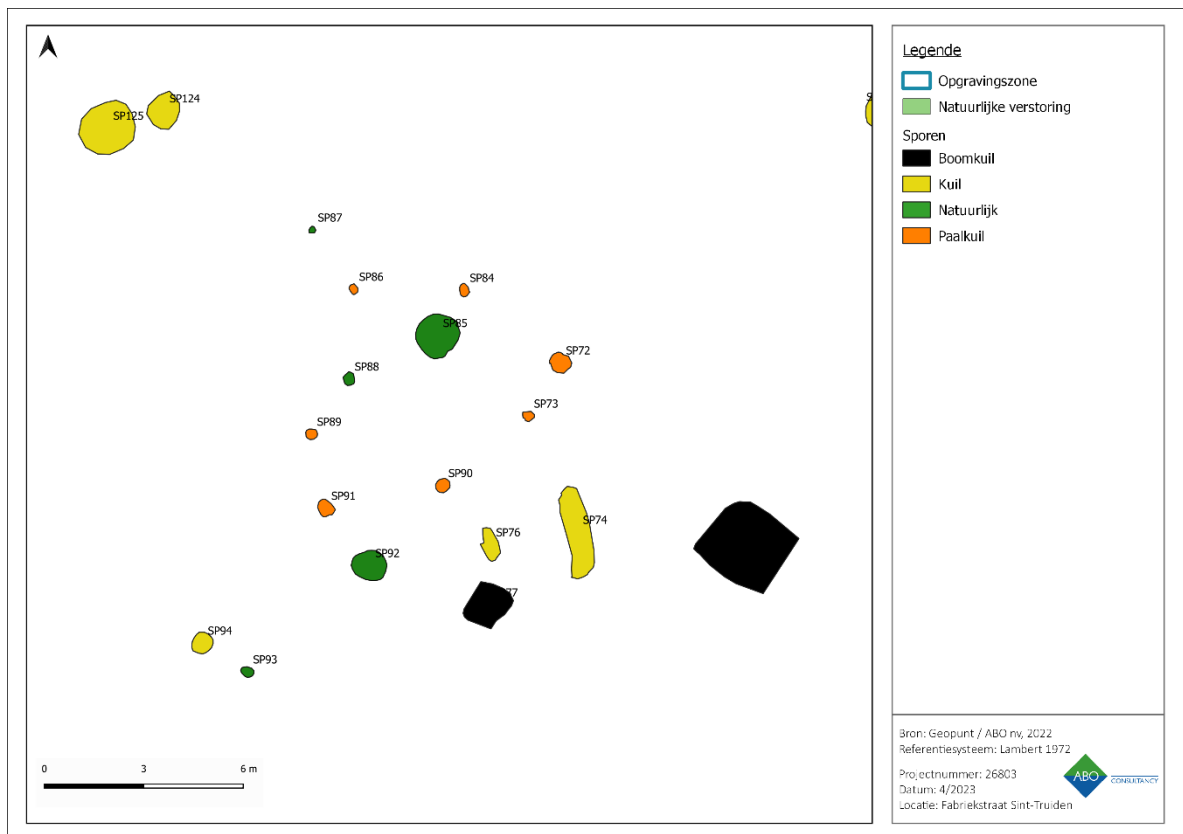


Figuur 38: Sporen 37 en 38 in vlak (boven) en de coupe (onder).



Figuur 39: Coupe in spoor 63 met onderaan de houtskoollaag.

In werkput 4 is een kleine structuur aangetroffen (Figuur 40). De structuur bestaat uit 7 paalsporen die min of meer een cirkel vormen (SP72, 73, 90, 91, 89, 86, 84). Aan de oostkant zijn enkele sporen (SP74 en 76) die hier mogelijk ook mee in verband gebracht kunnen worden. De aangetroffen paalkuilen zijn allemaal vrij ondiep. Ze zijn onduidelijk afgelijnd en bestaan uit een vulling die voornamelijk gekenmerkt wordt door een sterke aanwezigheid van houtskool. Een goed voorbeeld hiervan is spoor 72 (Figuur 42). Dit spoor is groter dan de andere paalkuilen en gaat ook dieper. Onderaan de vulling van het spoor is veel houtskool aanwezig. De sporen ten oosten van de structuur vormen mogelijk een ingang tot de structuur. In geen enkele van deze sporen is dateerbaar vondstmateriaal aangetroffen waardoor de structuur niet in de tijd geplaatst kan worden.



Figuur 40: Mogelijke structuur in werkput 4.





Figuur 41: Mogelijke structuur in werkput 4 na het plaatsen van de coupes.



Figuur 42: Spoor 72 in vlak (links) en de coupe (rechts).

Iets ten noorden van deze structuur werd een groot rond spoor aangetroffen (SP66; Figuur 43). Om de omvang en mogelijke aard van het spoor te bepalen werd er een boring in de spoorvulling geplaatst. Deze ging tot een diepte van ca. 1,40 m-MV. Daarom werd dit spoor in eerste instantie als een potstal geïnterpreteerd. Om een goed inzicht te krijgen in de opbouw van dit spoor werd dan ook beslist om het spoor te couperen volgens de kwadrantenmethode. Na het plaatsen van het eerste kwadrant werd duidelijk dat het geen potstal was, maar wel een waterkuil. Daarop werd het spoor dwars gecoupeerd met de kraan, door voorzichtig laagjes af te halen (Figuur 44). De waterkuil had verschillende inspoelingslagen. In de waterkuil is laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen.





Figuur 43: Spoor 66 in vlak.



Figuur 44: Coupe op spoor 66 met aanduiding van de pollenbakken.

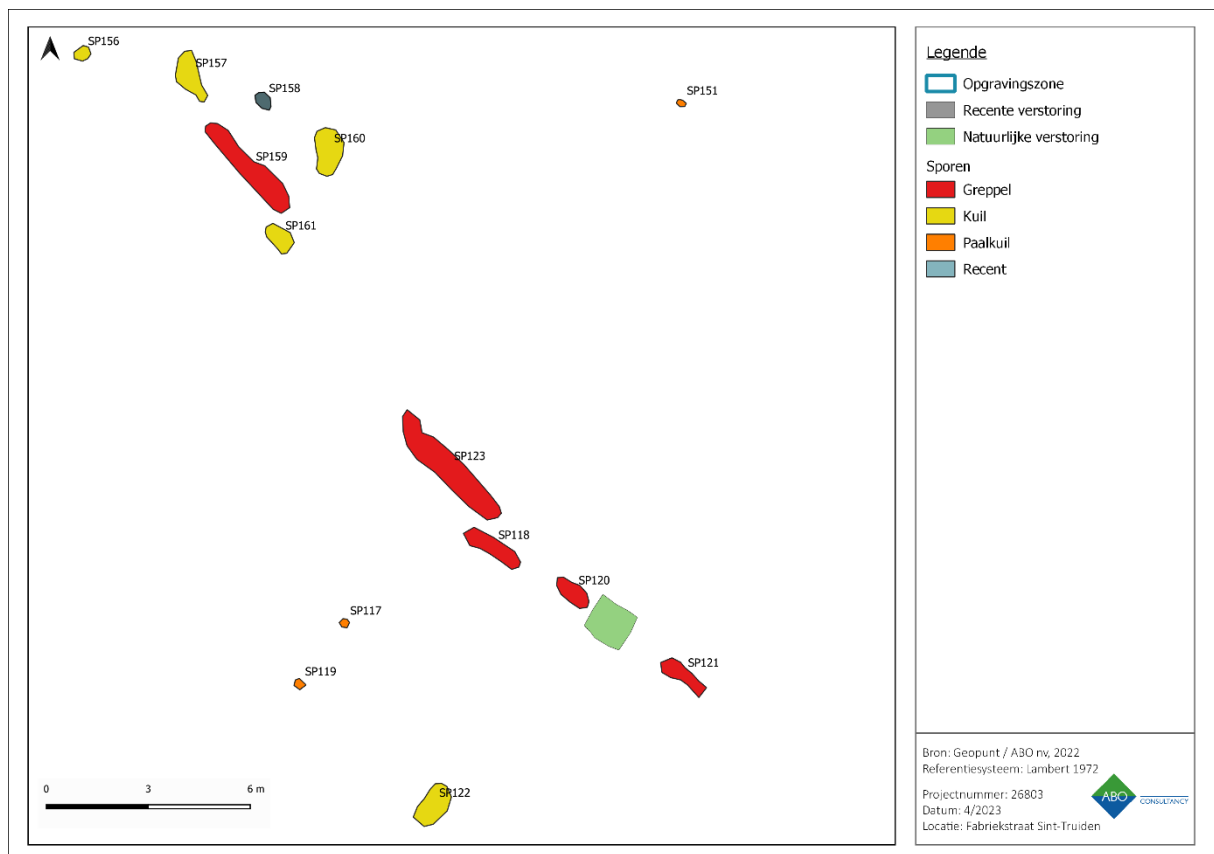
Meer richting het westen neemt de sporendensiteit af. In werkput 7 werden wel een heleboel paalsporen aangetroffen die een lijn vormen van zuidwest naar noordoost. Samen vormden deze allicht een oude perceelgrens. De scherpe aflijning van een deel van de sporen doet een eerder recente datering vermoeden. Ter illustratie wordt hieronder spoor 144 weergegeven (Figuur 45).



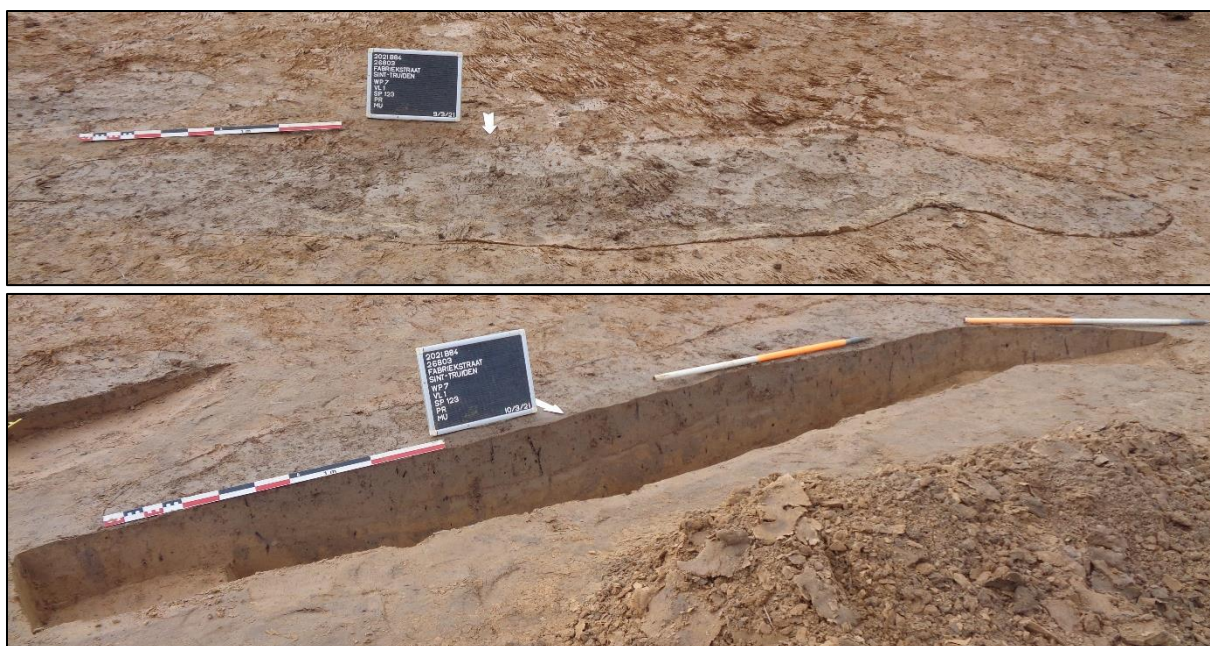


Figuur 45: Spoor 144 in vlak (links) en de coupe (rechts).

In het noorden van werkputten 7 en 8 werden enkele langwerpige sporen aangetroffen die in een lijn liggen en onderbroken lijken te zijn (Figuur 46). Deze sporen waren ondiep en bevonden zich net onder de teelaarde. Waarschijnlijk is het grootste deel van de greppel reeds in vroegere tijden vergraven is en werd enkel de onderkant nog aangetroffen. Een voorbeeld van een spoor dat mogelijk een onderdeel is van deze greppel, is spoor 129 (Figuur 47). Al deze sporen bevatten een gelijkaardige vulling, bestaande uit een neutraal grijsbruine homogene leem. Ze bevatten zwak houtskool spikkels. Het aardewerk dat in deze sporen werd aangetroffen is middeleeuws.



Figuur 46: Sporen in het noorden van werkputten 7 en 8 die samen een greppel vormen.



Figuur 47: Spoor 129 in vlak (boven) en coupe (onder).

Een laatste groep sporen bestaat uit een concentratie greppeltjes in het westen van het onderzoeksgebied. Deze omvatten een lange greppel (SP 184) met een noordwest-zuidoost oriëntatie waarop dwars drie kleinere greppels zijn georiënteerd (SP197, SP198, SP199). De langwerpige greppel is daarbij recenter dan de andere. Mogelijk gaat het hier over een irrigatiesysteem.

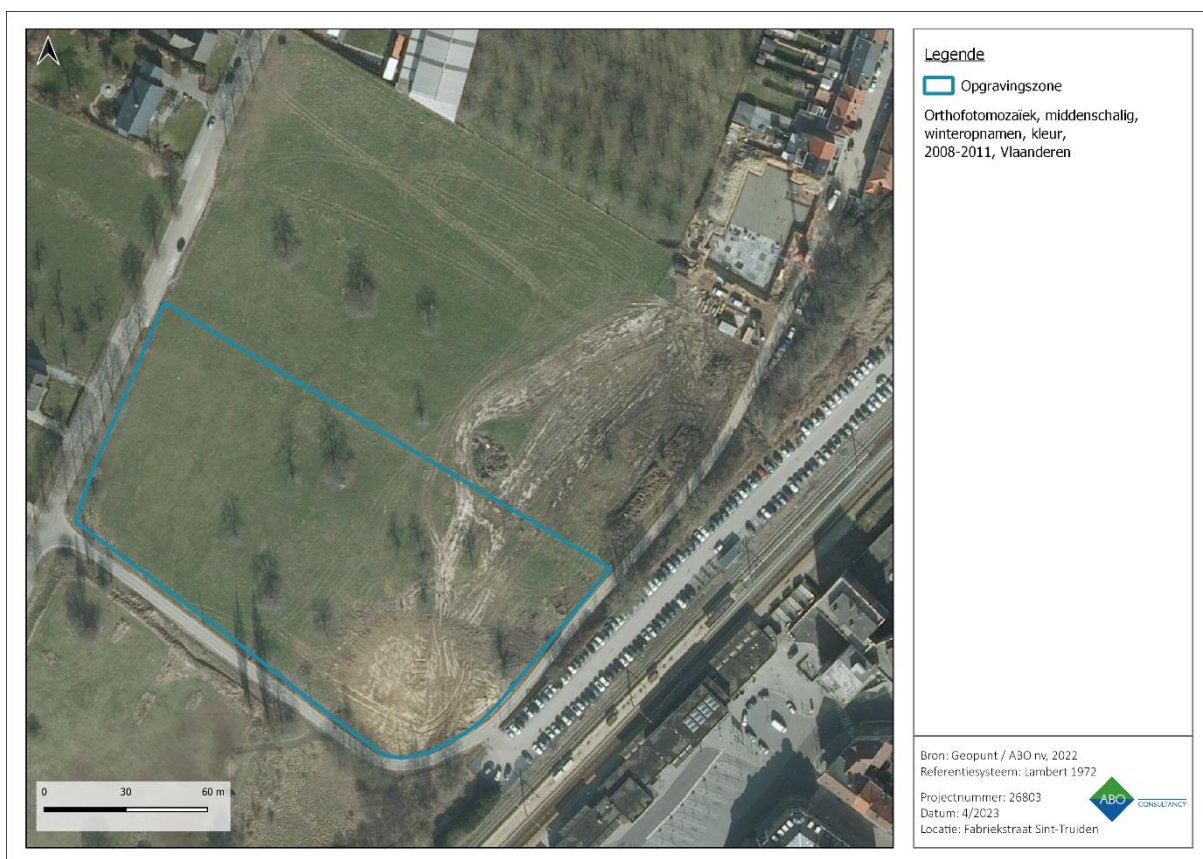


Figuur 48: Concentratie van greppels in het westen van het projectgebied.



## 5 RECENTE VERSTORINGEN

Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn verschillende recente verstoringen aangetroffen. De grootste en meeste diepgaande verstoringen bevinden zich in het oosten van het onderzoeksgebied. In het zuidoosten werd tijdens het aanleggen van het vlak duidelijk dat er sprake is van een grootschalige verstoring van de bodem. Deze werd reeds tijdens het archeologisch vooronderzoek in kaart gebracht. Tijdens de opgraving werd duidelijk dat de verstoring een grote invloed heeft gehad op het bodemarchief en eventueel aanwezige archeologische resten verstoord heeft. Eerder zijn de profielen al besproken die door deze verstoring zijn geplaatst. De vergraving heeft vooral een grote invloed gehad ter hoogte van de skeletten. Er is slechts een kleine zone bewaard tussen de straatkant en de vergraving waarin skeletten bewaard zijn. De skeletten die op de rand liggen zijn beschadigd door de vergraving. Het is duidelijk dat er op zijn minst een deel van de skeletten niet meer aanwezig zijn. De exacte omvang is moeilijk te bepalen. Op de luchtfoto uit 2008-2011 (Figuur 49) is duidelijk te zien dat er in het zuidoosten van het onderzoeksgebied sprake is geweest van een vergraving. Er zijn rijsporen te zien die van de zuidoostelijke zone richting een nieuwbouw in het noorden gaat. Mogelijk is hier grond uitgegraven die gebruikt is tijdens deze werken. De omvang op het luchtfoto komt vrij goed overeen met de omvang van de verstoring zoals die is vastgesteld op het terrein.



Figuur 49: Orthofoto (2008-2011) waarop de oude vergraving duidelijk zichtbaar is.

Tijdens het vooronderzoek werden reeds enkele begravingen aangetroffen. Het gaat over beenderen van vier verschillende individuen op drie verschillende niveaus, tussen 51,62 m TAW en 51,81 m TAW. De schedels werden ingezameld<sup>11</sup> tijdens het vooronderzoek, het overige deel van de skeletten werd in situ gelaten<sup>12</sup>. De precieze omvang van deze begravingszone was tijdens het vooronderzoek niet gekend. Daarom werden tijdens de opgraving de skeletten uit het vooronderzoek opnieuw gelokaliseerd, om van daaruit uit

<sup>11</sup> De schedels, samen met de andere vondsten van het vooronderzoek, zijn voor aanvang van de opgraving overgemaakt van Studiebureau archeologie bvba aan ABO nv.

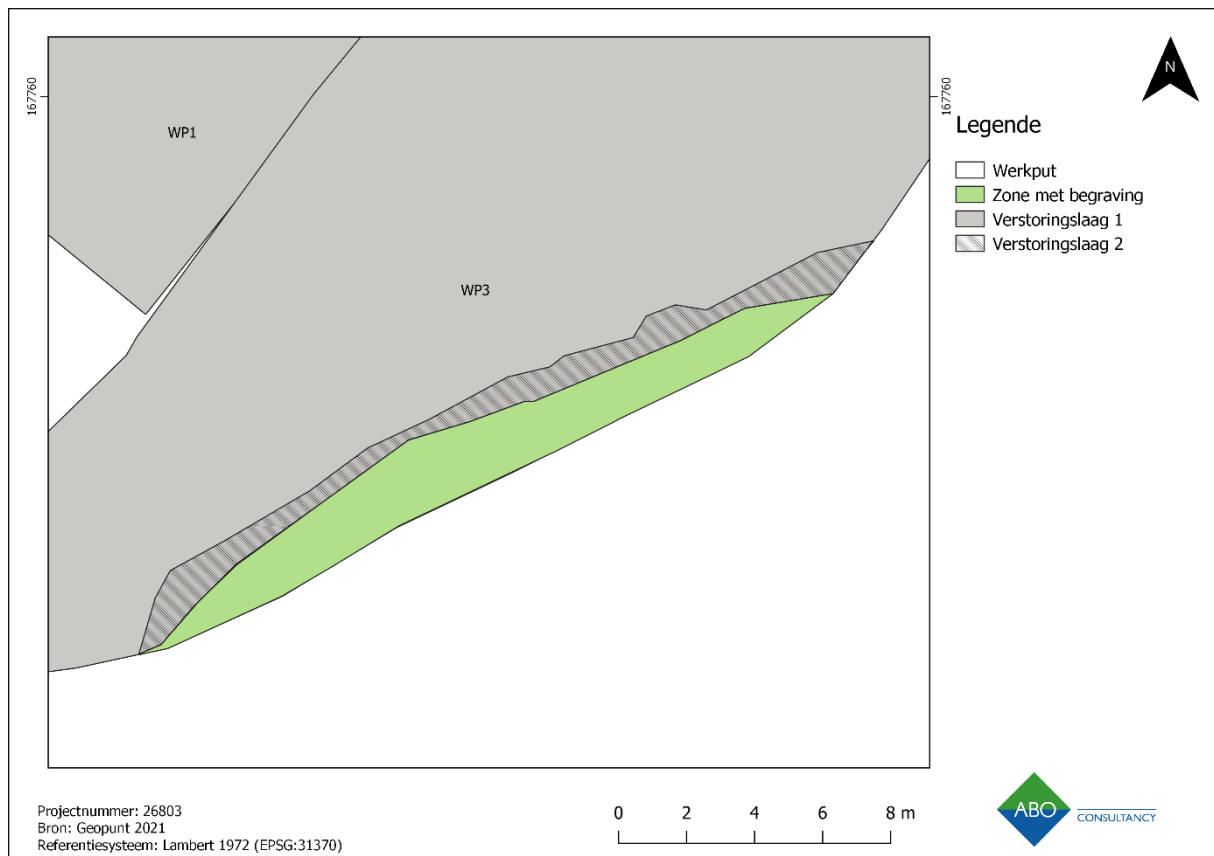
<sup>12</sup> Yperman 2019, 38.



te breiden, zodat de omvang van de zone waar begraving plaatsvond kon bepaald worden. Daarbij werd duidelijk dat er slechts in een smalle zone tussen de Boomgaardenstraat en de recente vergraving skeletten aanwezig waren (Figuur 50 - Figuur 51). Aangezien er ook los botmateriaal werd aangetroffen in de donkere laag die de overgang vormt van de natuurlijke bodem naar de verstoring, kan gesteld worden dat er minstens een deel van de skeletten die ooit aanwezig waren verdwenen zijn.



Figuur 50: Overgang van de bewaarde zone waar skeletten in zijn aangetroffen naar de vergraving.



Figuur 51: Overzichtkaart van werkput 3 met weergave van de zone die verstoord is en de zone waarin skeletten zijn aangetroffen.

Verspreid over het volledige onderzoeksgebied zijn er verschillende plantenkuilen aangetroffen. In subrecente tijden is het terrein in gebruik geweest als boomgaard. Bovendien ligt het projectgebied in de Boomgaardenstraat, wat doet vermoeden dat er vroeger een boomgaard aanwezig was. Deze sporen hebben een vierkante vorm met afgeronde hoeken. De meestal vage aflijning doet vermoeden dat ze manueel werden uitgegraven. De vulling van de sporen bestond uit een vulling die sterk lijkt op teelaarde, gemengd met de bruine leem die onder de teelaarde aanwezig is. De vulling bestaat uit een heterogene donkergrijs-bruine leemlaag en bevat veel baksteen, steenkool en houtskool. Ter illustratie wordt hieronder spoor 98 (Figuur 52) weergegeven. Deze sporen lagen bovendien op regelmatige afstand van elkaar. Het gaat hierbij om plantenkuilen die het resultaat zijn van de aanleg van een boomgaard. Op oude luchtfoto's is bovendien te zien dat er in de jaren 1970 veel bomen aanwezig waren op het terrein. Deze plantenkuilen komen meer voor in het westelijk deel van het projectgebied.





Figuur 52: Spoor 98 in vlak (boven) en de coupe (onder).



## 6 BEGRAVING

In het uiterste zuidoosten van het projectgebied zijn er tijdens het proefsleuvenonderzoek enkele skeletten aangetroffen. Deze liggen in een smalle zone tussen een grootschalige vergraving in het westen en de Boomgaardenstraat in het oosten. De skeletten liggen ook nog onder de straat. Aangezien er hier geen bedreiging van het bodemarchief is worden de skeletten die onder de straat liggen niet mee opgegraven.

De skeletten zijn zoveel mogelijk per niveau opgegraven. Na het blootleggen van de skeletten per niveau werden ze geregistreerd en ingezameld. Wanneer een niveau afgewerkt was werd manueel, schavend verdiept tot het volgende niveau werd aangetroffen. Indien er geen nieuw botmateriaal aanwezig leek te zijn, werd er voorzichtig met de kraan verdiept. Indien wel, werd opnieuw manueel verdiept. Dit werd herhaald tot er geen skeletmateriaal meer werd aangetroffen, waarna het vlak nog eens volledig machinaal verdiept werd.

Aangezien de zone waarin de skeletresten werden aangetroffen zich in een smalle zone tussen de recente vergraving (west) en de Boomgaardenstraat (oost) bevonden, kan men er van uitgaan dat (een deel van) de oorspronkelijke begravingszone werd verstoord door eerdere (recente) graafwerken. Een gevolg daarvan is dat een deel van de aangetroffen skeletten niet meer volledig in anatomisch verband lagen. In sommige gevallen was het niet meteen duidelijk of een skelet nog in anatomisch verband lag. Enkele losse botresten hebben daarom ook een apart skeletnummer gekregen. In totaal werden er 16 in anatomisch verband aangetroffen. Deze bevonden zich op 5 verschillende niveaus. Hieronder worden ze per vlak kort besproken.

In vlak 1 zijn in totaal resten van 5 individuen aangetroffen. Alle begravingen hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie. Van skelet 5 in het westen is vooral het bovenste deel van het lichaam bewaard. Dit ligt nog in anatomisch verband. Het linkerbeen en de onderkant van het rechterbeen waren niet meer aanwezig. Opvallend aan dit individu is de kromme ruggenwervel (Figuur 53). Skeletten 2, 3 en 4 lagen zeer dicht bij elkaar. Het was duidelijk dat het om drie verschillende individuen gaat. Op het veld was duidelijk dat het minstens over een vrouw en een baby gaat. Skelet 6 was zeer fragmentair en betreft vooral botmateriaal dat afkomstig is van de benen. De beenderen die werden aangetroffen lagen wel nog in anatomisch verband.

In vlak 2 werd enkel skelet 1, reeds gekend uit het vooronderzoek, aangetroffen. Dit skelet bevond zich een niveau lager dan de eerder genoemde skeletten. De schedel was zoals eerder aangehaald weggenomen tijdens het vooronderzoek. Het skelet bevond zich nog in anatomisch verband en was zo goed als volledig bewaard (Figuur 54). De linkervoet was niet meer aanwezig, aangezien de begraving hier verstoord werd door de afgraving.

In vlak 3 zijn drie skeletten aangetroffen. Van alle drie de individuen was slechts een beperkt deel bewaard. De delen die bewaard bleven lagen wel nog min of meer in anatomisch verband. Van skelet 9 is enkel de schedel en het bovenste deel van de torso bewaard. Vanaf de torso was er vergraven grond aanwezig. De onderkant van het lichaam is allicht weggegraven. Skelet 14 is een subadult (Figuur 55). Het zijn beenderen van een lichaam dat nog niet volledig volgroeid is. De bewaring van het botmateriaal van dit individu is eerder slecht. Er werden wel botfragmenten van over het hele lichaam aangetroffen. Van skelet 12 is vooral het bekken goed bewaard.





Figuur 53: Skelet 5.



Figuur 54: Skelet 1.





Figuur 55: Skelet 14.

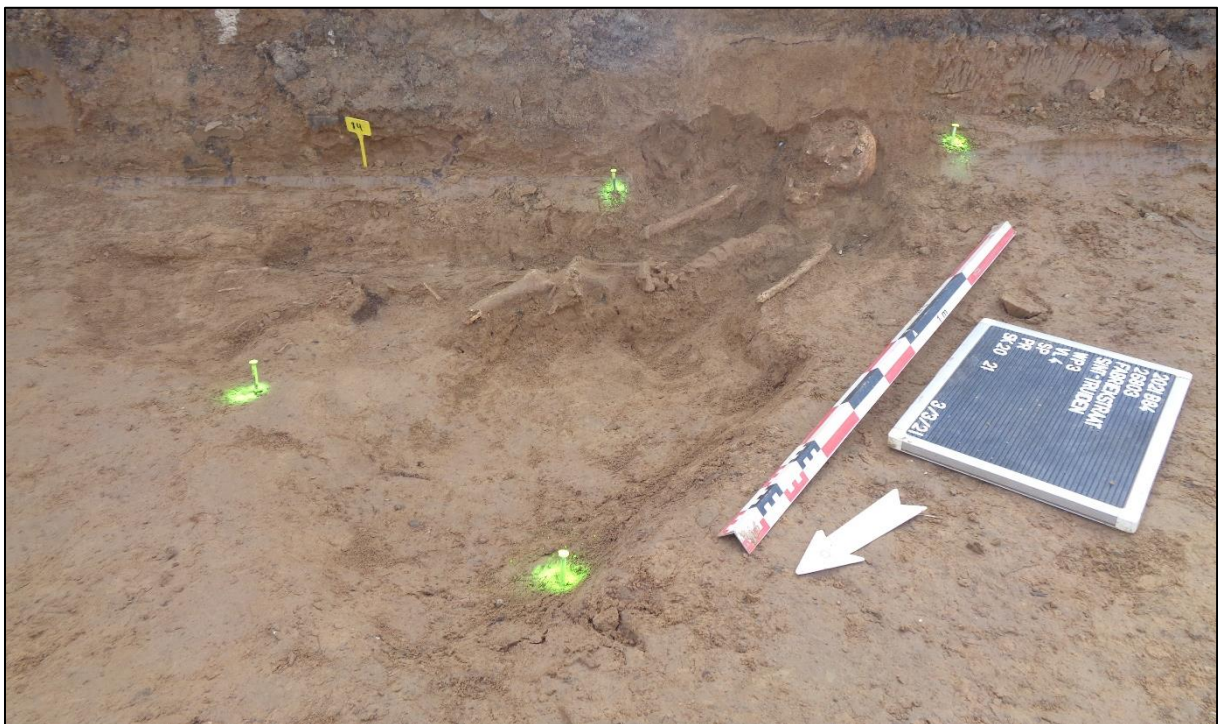
In vlak 4 werd opnieuw beendermateriaal van drie individuen aangetroffen. Alle drie de skeletten hebben een relatief goede bewaring waarbij de skeletten nog in anatomisch verband lagen. Enkel bij skelet 19 is de onderkant van het lichaam verdwenen door de recentere vergraving. Bij skelet 17 (Figuur 56) lagen alle beenderen nog min of meer in anatomisch verband. Bij dit skelet valt op dat enkele beenderen niet meer volledig op hun plaats lagen. Dit is het gevolg van postdepositionele processen.

Het laatste vlak waar begravingen in zijn aangetroffen is vlak 5. Hier werden 4 individuen aangetroffen. Opvallend aan dit vlak is dat de oriëntatie van de begravingen hier afwijkt van de andere niveaus door iets meer noord-zuid gericht te zijn. Skeletten 22 en 23 lagen beiden in de wand. Uit respect voor de individuen zijn ze wel volledig uitgehaald. Skelet 20 en 21 betreffen een vrouw met aan haar rechterbeen resten van een baby (Figuur 57). De kans is groot dat deze samen horen.





Figuur 56: Skelet 17.



Figuur 57: Skelet 20 en 21.

De bewaring van de skeletten was matig. Een deel van de skeletten werd in anatomisch verband aangetroffen, maar in sommige gevallen hadden postdepositionele processen hun invloed gehad op het materiaal. Bovendien hebben zowel de vergraving in het westen als de aanleg van de Boomgaardenstraat hun invloed gehad op de bewaring van het skeletmateriaal. Zo zijn er van enkele skeletten volledige lichaamsdelen verdwenen. Het vondstmateriaal dat werd aangetroffen bij de skeletten was schaars. Het betreft vooral nagels die allicht afkomstig zijn van de lijkkasten waarin de individuen werden begraven. Hier en daar werd ook een fragment (vooral laatmiddeleeuws) aardewerk aangetroffen. Dit bevestigt dat het kerkhof bij de Sint-Catherinakerk hoorde. De oude kerkhofmuur is niet aangetroffen.

#### 6.1.1 FYSISCH ANTROPOLOGISCH ASSESSMENT

De aangetroffen skeletten en skeletfragmenten werden onderzocht en aan assessment onderworpen door fysisch antropologe Cynthia Holstein. Onderstaande geeft de conclusie van dit onderzoek weer. Het volledige fysisch antropologisch rapport is terug te vinden als bijlage bij dit eindverslag als bijlage 1.1.

In totaal zijn er 24 individuen opgegraven tijdens de opgraving, waarvan er 9 werden geselecteerd. Bij de selectie is zoveel mogelijk rekening gehouden met de volledigheid en conservering van het skelet. Het doel van dit onderzoek bestond eruit meer te weten te komen over de leefwijze en gezondheid van mensen die in Sint-Truiden hebben geleefd. Volgende vragen werden beantwoord:

- Wat is de biologische identiteit per individu? Wat is het geslacht, de leeftijd en de lengte?

Er kan geen paleodemografie worden opgemaakt gezien het geringe aantal individuen die zijn onderzocht. Er kunnen dus geen statistisch significante uitspraken worden gedaan. De demografische kenmerken kunnen bijgevolg ook niet worden vergeleken met andere populaties.

In totaal zijn er 6 volwassenen geanalyseerd, waarvan 1 man, 1 waarschijnlijk man, 1 vrouw en 3 waarschijnlijk vrouw. Over het algemeen zijn alle volwassenen minimaal 50+ jaar oud geworden. 1 vrouw is tussen de 40 en 50 jaar oud geworden. In totaal zijn er twee kinderen aangetroffen, een kind van ca. 5 jaar oud en een kind tussen de 6 en 13 jaar oud. Tot slot is er 1 baby onderzocht die hoogstwaarschijnlijk kort na de geboorte is overleden.

- Hoe was de gezondheid van deze individuen? Welke ziektes of aandoeningen kunnen waargenomen worden?

Er kunnen geen conclusies worden getrokken over de gezondheid van de gemeenschap in Sint-Truiden, gezien het geringe aantal individuen die zijn onderzocht. Door middel van onderzoek naar ziektes of aandoeningen kan een individu wel indirect aanwijzingen verschaffen over de gezondheid tijdens haar of zijn leven.

Binnen de selectie zijn verschillende stressindicatoren aangetroffen, zoals *cribra orbitalia*, glazuurhypoplasie en beenvliesontsteking. Zo zijn er bij drie volwassenen een lichte en/of gehele vorm van *cribra orbitalia* aangetroffen. Dit wijst op een hoge graad van chronische bloedarmoede binnen de selectie. Er is echter geen actieve *cribra orbitalia* aanwezig. Chronische bloedarmoede kan veroorzaakt worden door diverse ziektes, maar ook infecties, slechte leefomstandigheden en onhygiënische levensstandaarden, net als talloze andere factoren, kunnen iemand vatbaar maken voor de ontwikkeling ervan. Zo kan een laag aandeel in ijzer in het dieet een factor zijn, of bloedverlies bij trauma.

De aanwezigheid van glazuurhypoplasie is binnen de selectie ook opvallend hoog. In meer dan de helft van alle onderzochte individuen zijn matrix verstoringen aangetoond in de vorm van lijnen en pits. Voor de vorming van deze non-specifieke stressmarker is geen bepaalde oorzaak toe te wijzen. Deze individuen hebben tijdens hun kindertijd fysieke stress ondergaan. Doordat DEH een gevolg kan zijn van vele verschillende factoren, is hier geen eenduidige oorzaak voor te geven. Het kan het gevolg zijn van trauma,



kinderziekten, erfelijke abnormaliteiten en metabolische stress. Bepaalde tekorten in voedingsstoffen kunnen bijvoorbeeld het proces van glazuurvorming beïnvloeden (Roberts en Manchester 2010, 75).

Bij individu 5 (waarschijnlijk vrouw, 40 – 50 jaar oud) is een infectie van het beenvlies aangetroffen in het linker bovenbeen. Bij individu 22 (waarschijnlijk vrouw, 50+ jaar) is tevens een beenvliesontsteking zichtbaar op het kuitbeen. De aanwezigheid van een beenvliesontsteking suggereert alleen dat er een onderliggende oorzaak aanwezig is geweest, maar het vertelt niets over de oorzaak zelf. Bij individu 22 is ook *cribra orbitalia* en glazuurhypoplasie aangetroffen. Deze combinatie zou kunnen duiden op de aanwezigheid van fysieke stress.

Er zijn indicatoren dat de onderzochte individuen zich lichamelijk hebben aangepast aan intensieve en herhaaldelijke arbeid. Individu 17 toont enthesophytes op de bovenbenen en individuen 17 en 22 op het hielbeen. Het is mogelijk dat er een associatie is met zware en intensieve arbeid, zoals landbouwactiviteiten. Echter, dit is niet met zekerheid te zeggen door het geringe aantal onderzochte individuen binnen de selectie. Hierdoor kan de variatie binnen de populatie niet worden onderzocht.

Enkele aangetroffen aandoeningen zijn te associëren met ouderdom. In 4 volwassen individuen is osteoartrose in de wervelkolom aangetroffen. Bij 2 volwassenen is een degeneratieve schijfziekte aanwezig. Daarnaast is er bij 1 individu een lumbarisatie aangetroffen. Dit is niet echt opmerkelijk, aangezien vrijwel alle volwassenen in de categorieën oud volwassenen vallen. De pathologieën staan hier dan ook hoogstwaarschijnlijk in verband met de leeftijd.

Binnen 1 volwassen individu is mogelijk de ziekte van Perthes waargenomen. Door een verstoring in de bloedtoevoer naar de heupkom is deze vervormd en afgeplat. Het acetabulum (heupkom) van het bekken is daarnaast ook sterk vergroot als reactie hierop. Er kan geen exacte oorzaak voor deze aandoening worden gegeven.

Binnen de selectie is er 1 volwassen individu aanwezig met twee goedaardige tumoren (osteomas) op het voorhoofd. Ook voor deze overgroeiing van bot is geen oorzaak bekend. Wel is er geweten dat osteomas vaak voorkomen op het voorhoofd bij volwassenen van boven de 40 jaar oud.

Daarnaast is er binnen de selectie een aanwijzing voor traumatisch letsel. Individu 1 heeft enkele jaren voor de dood een val gemaakt met een breuk in het sleutelbeen tot gevolg. Doordat de breuk in een onnatuurlijke stand is geheeld heeft dit impact gehad op de bewegelijkheid van de arm en het schouderblad.

| Skeletnr. | Geslacht | Leeftijd bij overlijden | Lengte (cm) | Pathologieën                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------|-------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1         | PF       | 40-50 jaar              |             | Glazuurhypoplasie, lumbarisatie, vlinderachtige wervel                                                                                                                                                                    |
| 3         | -        | 6-12 jaar               |             |                                                                                                                                                                                                                           |
| 5         | PF       | -                       |             | Glazuurhypoplasie, mogelijke beenvliesontsteking op linker bovenbeen                                                                                                                                                      |
| 8         | F        | 50+ jaar                |             | Geheelde sleutelbeenfractuur, glazuurhypoplasie, osteoartrose, degeneratieve schijfziekte, lytische lasies zichtbaar op het linker bovenarm, <i>dense buttons</i> zichtbaar op het linker bovenbeen en rechter onderbeen. |
| 14        | -        | +/- 5 jaar              |             | Glazuurhypoplasie                                                                                                                                                                                                         |
| 17        | M        | 50+ jaar                |             | Mogelijk de ziekte van Perthes, <i>paradontitis</i> , abces in bovenkaak, verschillende <i>musculo-skeletal markers</i> of stress aanwezig, osteoartrose                                                                  |



| Skeletnr. | Geslacht | Leeftijd bij overlijden | Lengte (cm) | Pathologieën                                                                                                                                        |
|-----------|----------|-------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20        | PM       | 50+ jaar                |             | <i>Cribra orbitalia</i> , meerdere osteolytische laesies op het endocraniale vlak van de schedel, osteomas, degeneratieve schijfziekte, osteoatrose |
| 21        | -        | 0-1 jaar                |             |                                                                                                                                                     |
| 22        | PF       | 50+                     |             | Glazuurhypoplasie, <i>cribra orbitalia</i> , mogelijk beenvliesontsteking, nieuw gevormd bot nabij <i>auricular surface</i>                         |
| 24        | PF       | 50+                     |             | Kleine deuk in schedel, abnormale hoekige slijtage van het glazuur, osteoatrose, <i>cribra orbitalia</i>                                            |

Tabel 3: Samenvatting biologisch profiel per onderzocht individu.

### 6.1.2 RESULTATEN NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Op de tanden van twee individuen is een C14-datering toegepast. Het gaat over tanden van individuen 17 en 22. Het rapport van deze analyse is meegeleverd in bijlage. De tand van skelet 22 kan vrij goed gedateerd worden. Met een probaliteit van 95% kan deze gedateerd worden tussen 1042 en 1159. De tand van skelet 17 kan minder goed gedateerd worden in de 13<sup>e</sup> of 14<sup>e</sup> eeuw. Op basis van de data die beschikbaar is uit enkel deze twee tanden kan dus besloten worden dat de begraafing heeft plaats gevonden in een periode van minstens de 11<sup>e</sup> tot en met de 14<sup>e</sup> eeuw.

## 7 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Na het veldwerk werden de vondsten gewassen en onderworpen aan een visuele inspectie met het oog op het toewijzen van een datering. Er valt een onderscheid te maken tussen vier groepen van vondsten. Het grootste aandeel van het vondstenmateriaal is aardewerk. Een tweede groep zijn de metalen vondsten. Deze werden voornamelijk aangetroffen door middel van metaaldetectie. Een derde groep zijn de lithische artefacten. De laatste groep betreft faunamateriaal dat in enkele sporen is aangetroffen.

### 7.1 AARDEWERK

#### 7.1.1 GEBRUIKSAARDEWERK

Het aardewerk dat werd aangetroffen binnen de opgraving langs de Fabrieksstraat in Sint-Truiden bestond uit kleine contexten meestal van enkele scherven. In enkele gevallen werden er grotere ensembles aangetroffen met mooie determineerbare exemplaren. Het gros van de scherven betrof echter kleine wandscherven, die vaak moeilijk tot een bepaalde vorm konden terug gebracht worden.

De belangrijkste groep aardewerk bestond uit Maaslands aardewerk. Een tweede groep bestond uit fijn, grijs gedraaid aardewerk en een derde groep uit steengoed en ook protosteengoed (uit Brunssum Schinveld, Nederlands Limburg). Het aardewerk is allemaal terug te brengen tafel- en keukenwaar.

Het Maaslands aardewerk of zogenaamde Andenne-aardewerk werd geproduceerd centraal in de Maasvallei. Binnen het Maaslands aardewerk is een variatie aan baksels en kleur te onderscheiden. In het ensemble kon een onderscheid gemaakt worden tussen wit, beige (oranjeroos) en rood aardewerk. Kenmerkend voor het Maaslands aardewerk zijn de fijne, harde baksels met zandverschraling.

Binnen het Maaslands ensemble konden volgende vormtypes herkend worden (kook)kannen en kruiken, tuitkannen, kookpotten, een kom, een teil en een beker. Het beige tot rood Maaslands aardewerk dateert uit de periode tussen de 12de en 14de eeuw, voornamelijk uit de 12de, 13de eeuw. Het wit Maaslands aardewerk met wit tot geelbeige baksel dateert uit de periode tussen de 10de en de 13de eeuw. Een selectie van het aangetroffen aardewerk wordt hieronder in meer detail besproken.

Een context waar veel Maaslands aardewerk in is aangetroffen is spoor 63 (V45; Figuur 58). Het bevat onder andere een oorfragment van een bandoor die afkomstig is van een kruik. Het is donkerrood met donkere kern en bevat vlekjes stooiglaazuur. Het kan gedateerd worden in de 12<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuw. Een ander oorfragment van een kan heeft grijsbruin oppervlak en een grijze kern. Het heeft een geknepen standvoet en is allicht afkomstig van een voetbeker. In het ensemble is ook Maaslands wit (Andenne) aardewerk aangetroffen. Deze bestaat uit een witroos baksel en bevat een dik aangebrachte gele loodglazuur. Deze kan gedateerd worden in de 10<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. In het ensemble zit ook een bodemfragment van een kan of beker. Het gaat over een vlakke bodem met geknepen standvoetjes. Op de wand is een grijze deklaag aanwezig. Deze kan gedateerd worden in de 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> eeuw. Naast Maaslands aardewerk is er in deze context ook protosteengoed aangetroffen. Het gaat over een wandscherven. Een van deze wandscherven bevat duidelijke draairingen en heeft een paarsbruine engode (13<sup>e</sup> eeuw). Andere fragmenten steengoed kunnen in de 14<sup>e</sup> tot 15<sup>e</sup> eeuw gedateerd worden.



Figuur 58: Vondstensemble (V45) uit spoor 63.

In spoor 14 is zowel Maaslands rood als Maaslands wit aangetroffen(). Een opvallend stuk is een randfragment van een kom of kookkan. Het is een rood baksel met een grijze kern. Het heeft een afgevlakte en geknikte rand. Dit randfragment kan gedateerd worden in de 12<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw. In het ensemble zijn ook twee wandfragmenten aangetroffen die zijn vervaardigd in Maaslands wit. Deze stukjes kunnen gedateerd worden in de 11<sup>e</sup> tot 13<sup>e</sup> eeuw.



Figuur 59: Vondstensemble (V10) uit spoor 14.

In spoor 37 zijn verschillende fragmenten Maaslands aardewerk aangetroffen. Twee randen van een kookpot in Maaslands wit vallen snel op (Figuur 60). Een randfragment waarbij ook nog een groot deel van de wand bewaard is wordt gekenmerkt door een sikkelvormige smalle rand met glazuur op. Op de hals zijn decoratieve



draairingen aanwezig. Onderaan zijn er aan de buitenkant roetsporen aanwezig. In het spoor is ook een volledige rand van een kookpot bewaard. Deze bevat weinig loodglazuur.



Figuur 60: Twee fragmenten (V66) uit spoor 37.

In spoor 62 is een bodemfragment van een kookkan of -pot aangetroffen (Figuur 61). Het bodemfragment is rood. In de kern is het deels grijs. Het oppervlak is donkerrood met weinig beiroek. Het heeft een vlakke bodem met vier geknepen standvoetjes. Het bodemfragment kan gedateerd worden in 12<sup>e</sup>- 13<sup>e</sup> eeuw.



Figuur 61: Bodemfragment (V71) aangetroffen in spoor 62.

In spoor 39 is een vondstensemble aangetroffen (V75) dat voornamelijk bestaat uit Maaslands wit aardewerk. Een randfragment in beige Maaslands wit met een afgelvakte rand kan ongeveer gedateerd worden in de 12<sup>e</sup> eeuw. Een oorfragment van een kruik bevat een beetje loodglazuur. In het spoor zijn nog verschillende wandfragmenten aangetroffen.



Figuur 62: Vondstensemble (V75) uit spoor 39.

### 7.1.2 KLEIPIJPJES

Hieronder worden enkele kleipijpen besproken waarbij een datering mogelijk was.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V4            | Diameter kopopening: 1,8 cm<br>Diameter rookkanaal: 2 mm<br>Diameter steel: 0,7- 1 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Stipjes (kuiltjes) = radering.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Lobben met daarboven een lob met daarin een bloem bestaande uit zes bloemblaadjes.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>De vorm van de kop van de pijp is ovaal/eivormig en symmetrisch langs de lengteas, waarbij de kopopening loodrecht op deze as staat. De zijanten van de kop lopen met een subtiële ovale vorm naar elkaar toe. De versiering begint aan de voet, met lobben die erboven nog kleine lobben hebben waarin bloemen (Tudorrozen) afgebeeld staan. Op de voet van de pijp is geen makersmerk meer aanwezig, maar wanneer we deze soort pijp vergelijken met gelijkaardige voorbeelden, is het makersmerk over het algemeen een hoofdletter D met daarboven een kroon. Het ketel/kop oppervlak is niet voorzien van glazuur en de ketelrand heeft een radering versiering. Op basis van voorgaande eigenschappen kan de datering in de 18<sup>e</sup> eeuw geplaatst worden, meer specifiek tussen 1776 en 1798. De productieplaats is vermoedelijk Gouda. Deze stad had lange tijd de meest voorname positie als pijpproducent en handelaar. Mogelijk betreft het een pijp van de hand van pijpenmaker Cornelis van Leeuwen. De pijpenkop kan gedateerd worden tussen 1735-1745.<sup>13</sup></p> |

---

<sup>13</sup> <http://kleipijp.nl/index.php/component/content/article/27-verzameling/verzameling-kleipijpen/1383-kleipijp-784>





Figuur 63: V4.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                                                                                                        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V32           | <p>Diameter steel: 0,8 cm<br/>Diameter rookkanaal: 0,2-0,3 cm</p> <p>Diameter kopopening: 1,8 cm<br/>Lengte steel: 0,8 cm<br/>Diameter rookkanaal: 0,2-0,3 cm</p> | <p>Dit vondstnummer bevat in totaal vier pijpfragmenten, waaronder twee stukjes steel, de aanzet van een steel met de hiel, een fragment van een kop die hoort bij de kop met hiel en een deel van de steel.</p> <p><u>Hiel met steel</u></p> <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Drie lijnen waarin horizontale lijntjes lopen (radering?).</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Er is geen makersmerk te zien op de hiel. Op het kleine stukje steel zijn drie stroken zichtbaar die rondom de steel draaien met in elke strook horizontale streepjes. Dit patroon vangt reeds dicht bij de hiel van de pijp aan.</p> <p><u>Pijpenkop met fragment pijpenkop (zelfde pijp)</u></p> <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing, eveneens geen makersmerk op de hiel</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Rondom de steel bevindt zich een lijn met daarop driehoekjes waarin telkens een bolletje staat. Deze wordt gevolgd door twee banden met hierin naar elkaar gekeerde kartels. Wederom gevolgd door een soortgelijke lijn met driehoekjes waarin zich bolletjes</p> |

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Diameter steel: 0,7 cm<br>Lengte steel: 4,5 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,2-0,3 cm | <p>bevinden. Het is mogelijk dat deze tekening nog verder door loopt.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>De vorm van deze pijpenkop is trechtervormig, wat de datering tussen 1680 en 1745 plaatst.<sup>14</sup> Er is geen versiering op de ketelrand of pijpenkop zelf, noch een makersmerk op de hiel. Op basis van de steelversiering kan de pijp geplaatst worden in de 18<sup>e</sup> eeuw, namelijk tussen 1700 en 1720.<sup>15</sup></p> <p><u>Stukje steel</u></p> <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Geen versiering zichtbaar.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Aangezien er geen versiering zichtbaar is op het stukje pijpensteel kan deze niet gedateerd worden. <i>Op basis van de diameter van het rookkanaal kan eventueel een datering gegeven worden aangezien er een verschil was hierin omdat men in het begin nog niet zo goed was in het maken van de stelen.</i> In de 16<sup>e</sup> eeuw waren de stelen en de diameter van het rookkanaal relatief groot, ca. 3,5 mm/0,35 cm. Rond 1800 nam dit af naar ca. 1,5 mm/0,15cm.<sup>16</sup> De diameter van dit rookkanaal is dus eerder aan de grote kant. Mogelijk behoort dit stukje steel aan dezelfde pijp toe als de hierboven vermelde pijpenkop.</p> <p><u>Stukje steel</u></p> <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> niet van toepassing</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> niet van toepassing</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> geen versiering zichtbaar</p> <p><i>Materiaal:</i> witte klei</p> |
|               | Diameter steel: 0,7-0,5 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,2 cm                         | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> niet van toepassing</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> niet van toepassing</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> geen versiering zichtbaar</p> <p><i>Materiaal:</i> witte klei</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

<sup>14</sup> <https://www.kleipijpen.nl/vormen-van-de-kop/>

<sup>15</sup> <https://www.claypipes.nl/18e-eeuw/steel-versieringen/>

<sup>16</sup> Artikel Vereniging Oud Uitgeest 'Pijpenkoppen'.

| Vondst-nummer | Afmetingen | Beschrijving                                                                                            |
|---------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | Op de smallere zijde van de steel zijn roetsporen zichtbaar. Er is geen versiering of glazuur aanwezig. |



Figuur 64: V32.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                    | Beschrijving                                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V67           | Diameter steel: 0,9 cm<br>Lengte steel: 2,5 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3 cm | <i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.<br><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing. |



| Vondst-nummer | Afmetingen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | <p><i>Versiering op de steel:</i> Minimum vijf zigzaggende lijnen, gevolgd door een dubbele lijn met daartussen stippen. Hiertegen bevinden zich driehoekjes, deze zijn niet meer volledig zichtbaar.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei, grijs aan de binnenkant van het rookkanaal.</p> |



Figuur 65: V67.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V165          | Diameter steel: 0,7-0,8 cm<br>Lengte steel: 5,5 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,2 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> De versiering bestaat uit twee grote zigzaglijnen rondom de steel met daartussen vijf kleinere. Er is geen glazuur aanwezig.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Een gelijkaardig fragment werd gedateerd tussen 1700 en 1720 en werd vervaardigd in Gouda.<sup>17</sup></p> |



Figuur 66: V165.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                           | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V169          | Diameter kopopening: 1,7 cm<br>Diameter steel: 1,1 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Het bewaarde deel heeft geen zichtbare versiering.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing. Er bevindt zich eveneens geen stempel op de hiel van de pijp.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Vlak achter de hiel, waar de steel aanvangt, zijn er 4 diagonale lijnen zichtbaar.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Deze vondst bestaat uit drie fragmenten die samen horen. De vorm van de pijpenkop wijst in de richting van een vroeg trechtermodel dat gedateerd kan worden tussen 1670 en</p> |

<sup>17</sup> <https://www.claypipes.nl/18e-eeuw/steel-versieringen/>

| Vondst-nummer | Afmetingen | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | 1700. <sup>18</sup> Een ander overeenkomstig exemplaar wijst op dezelfde datering, maar noemt deze pijpenkop tussencategorie dubbelconisch. <sup>19</sup> Deze bestaat uit pijpen die niet hoogwaardig zijn afgewerkt en dus op het eerste zicht horen bij de eenvoudige kleipijpen, maar wel een makersmerk hebben. Waarschijnlijk hadden deze pijpen een wat langere steellengte en kwamen ze qua uiterlijk al iets dichterbij de categorie van de goed verzorgde pijpen. <sup>20</sup> De pijpenkop in kwestie heeft ofwel geen makersmerk meer, ofwel is dit verdwenen. |



Figuur 67: V169.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                        | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V171          | Diameter steel: 0,9-1 cm<br>Lengte steel: 6 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3-0,4 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Daar de diameter van de steel en het rookkanaal relatief groot zijn, kan dit fragment eerder vroeg gedateerd worden, aangezien men in de 16<sup>e</sup> eeuw nog niet heel bedreven was in het vervaardigen van deze stelen. Rond 1800 was de diameter van het rookkanaal afgenomen naar ca. 0,15 cm.<sup>21</sup></p> |

<sup>18</sup> <http://kleipijp.nl/index.php/component/content/article/27-verzameling/verzameling-kleipijpen/2072-kleipijp-1134>

<sup>19</sup> <https://www.kleipijpen.nl/vormen-van-de-kop/dubbelconisch/tussencategorie-dubbelconisch/>

<sup>20</sup> <https://www.kleipijpen.nl/vormen-van-de-kop/dubbelconisch/tussencategorie-dubbelconisch/>

<sup>21</sup> Artikel Vereniging Oud Uitgeest 'Pijpenkoppen'.



| Vondst-nummer | Afmetingen | Beschrijving                                                                                                                                             |
|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            | Op basis hiervan zou dit eerder een fragment van een pijp uit de 18 <sup>e</sup> eeuw en minder waarschijnlijk uit de 19 <sup>de</sup> eeuw kunnen zijn. |



Figuur 68: V171.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                             | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V197          | Diameter kopopening: 1,8 cm<br>Diameter steel: 0,9-1cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3 cm. | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing. Er zijn roetvlekken aanwezig.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Op de pijpenkop bevindt zich een Tudorroos bestaande uit zeven stippen. Er zijn roetvlekken op de pijpenkop en de aanvang van de pijpensteel aanwezig.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Onversierd, licht gebogen.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei, grijs aan de binnenkant van het rookkanaal (tussen ca. 0,1 en 0,2 cm breed).</p> <p>De vorm van de kop is dubbelconisch, wat wijst op een datering tussen 1610 en 1700.<sup>22</sup> Op basis van de versiering op de pijpenkop kan de pijp gedateerd worden in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw, meer specifiek tussen 1655 en 1665. Het gaat om een Late Tudorrozen dubbelconische pijp.<sup>23</sup></p> |

<sup>22</sup> <https://www.kleipijpen.nl/vormen-van-de-kop/>

<sup>23</sup> <https://www.kleipijpen.nl/decoratie/17e-en-18e-eeuw-tudorrozen/late-tudorrozen-dubbelconisch/>



Figuur 69: V197.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                                                    | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V221          | Diameter steel: 1 cm<br>Lengte steel: 3,5-4 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Geen versiering zichtbaar.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei, aan één zijde grijs aan de binnenkant.</p> <p>De aanzet van het hielkje lijkt aanwezig te zijn aan de kant waar de klei binnen (aan het rookkanaal) grijsgekleurd is. Er is geen versiering aanwezig, noch glazuur. Op basis van wat reeds eerder vermeld is zal deze pijp eerder te dateren zijn in de 17<sup>e</sup> eeuw dan in de 18<sup>e</sup> eeuw, aangezien de rookkanalen en stelen smaller werden in de loop der tijd. Het steelfragment is licht gebogen en lijkt een rood-roze schijn te hebben.</p> |



Figuur 70: V221.

| Vondst-nummer | Afmetingen                                          | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V231          | Diameter steel: 1 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,3 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Drie banden rondom de steel, steeds bestaande uit twee rijen driehoeken (naar dezelfde kant gericht).<sup>24</sup></p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei.</p> <p>Een dubbelconische pijp, waarbij de kop ongeglaasd en de kopopening gebotterd is, verder heeft de kopopening radering rondom de ketelrand. Op de steel is puntversiering (driehoekjes) aanwezig, deze is eveneens ongeglaasd. Deze pijp is te dateren in het midden van de 17<sup>e</sup> eeuw en werd geproduceerd in Gouda.<sup>25</sup></p> |



Figuur 71: V231.

<sup>24</sup> <http://kleipijp.nl/index.php/component/content/article/27-verzameling/verzameling-kleipijpen/2362-kleipijp-1294>

<sup>25</sup> <http://kleipijp.nl/index.php/component/content/article/27-verzameling/verzameling-kleipijpen/2362-kleipijp-1294>



| Vondst-nummer | Afmetingen                                            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| V357          | Diameter steel: 0,7 cm<br>Diameter rookkanaal: 0,2 cm | <p><i>Versiering op de ketelrand:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de pijpenkop:</i> Niet van toepassing.</p> <p><i>Versiering op de steel:</i> Eén rij driehoeken met een bolletje erin, gevolgd door twee heel kleine, zigzaggende lijnen en ten slotte een klein zigzaggende lijn met daartegen weer een rij met driehoeken met daarin een bolletje. De twee lijnen driehoeken staan naar dezelfde kant gericht.</p> <p><i>Materiaal:</i> Witte klei, rondom het rookkanaal 0,2 cm grijs.</p> <p>De versiering op de steel bestaat uit vier rijen zigzaglijnen, de eerste is een rij bestaande uit grotere driehoeken met daarin een bolletje, gevolgd door drie lijnen van kleine zigzaggen. Tegen de laatste lijn loopt nog een lijn grote zigzaggen met daarin een bolletje. Op basis van de versiering kan dit fragment gesitueerd worden in de 17<sup>e</sup> eeuw,<sup>26</sup> meer specifiek tussen 1670 en 1690, met als productieplaats Gouda. Het betreft vermoedelijk een vroeg trechtermodel.<sup>27</sup></p> |



Figuur 72: V357.

<sup>26</sup> <https://www.claypipes.nl/17e-eeuw/steelversieringen/>

<sup>27</sup> <http://kleipijp.nl/index.php/component/content/article/27-verzameling/verzameling-kleipijpen/2074-kleipijp-1136>

## 7.2 LITHISCHE ARTEFACTEN

Tijdens de opgraving werden ook verschillende lithische artefacten aangetroffen. Slechts enkele daarvan werden aangetroffen zijn gevonden in spoorcontexten. Deze zijn daar wel intrusief in terecht gekomen en zijn niet aan de context te linken. Het merendeel van de lithische artefacten is aangetroffen als losse vondst tijdens het aanleggen van het vlak. Ze kwamen vooral uit de oudere ploeglaag, wat in de lijn der verwachtingen ligt na het proefsleuvenonderzoek. Deze vondsten zijn niet afkomstig van vondstconcentraties die een resultaat zijn van steentijdartefactensites. De meeste lithische artefacten waren geretoucheerd. Aangezien de lithische artefacten niet te linken zijn aan een spoorcontext wordt er niet dieper op ingegaan.

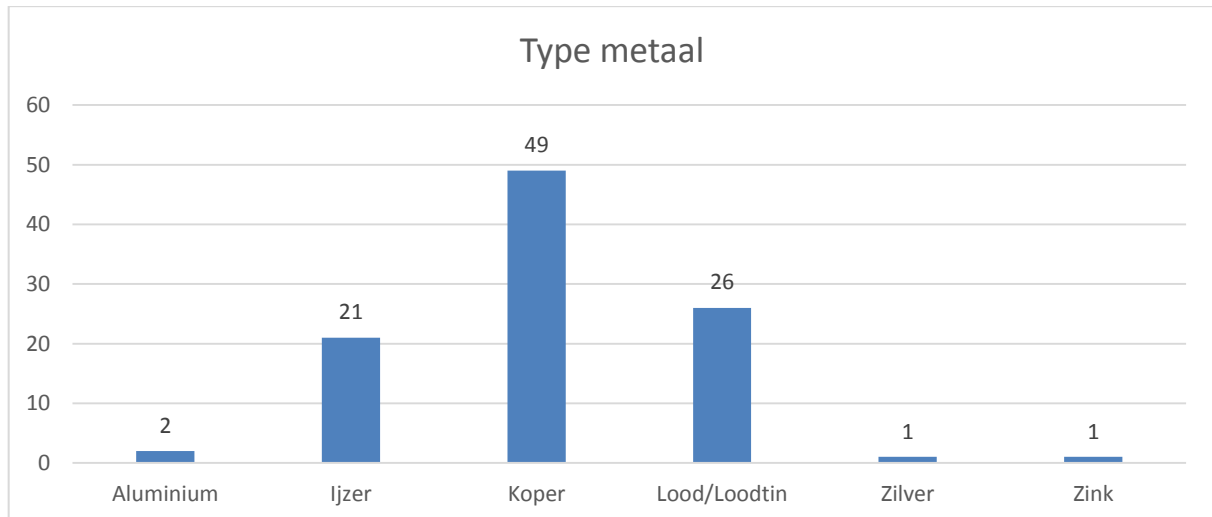


Figuur 73: V339 ter illustratie van een lithisch artefact..

### 7.3 METAAL

Op de site in de Fabriekstraat te Sint-Truiden werden in totaal 100 metaaldetectievondsten aangetroffen. Er werden zowel in de werkputten als in de stortgrond vondsten geregistreerd. Na een test in werkput 1 waarbij op alle metalen werd gezocht, werd in de daaropvolgende werkputten enkel gezocht op non-ferro metalen.

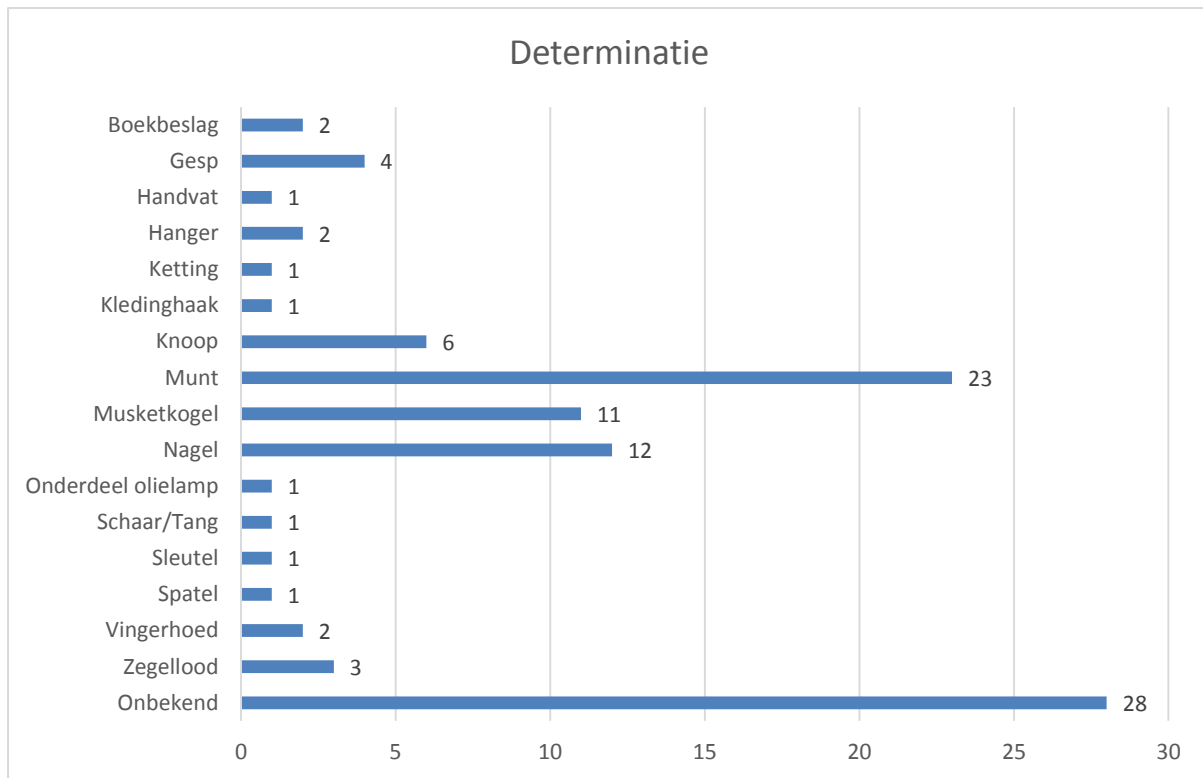
Het aantal '100' maakt het eenvoudig om absolute aantallen onmiddellijk te zien als percentages. Wat materiaal betreft, zien we de volgende verhoudingen:



Figuur 74: Overzicht types metaal aangetroffen bij metaaldetectie.

Wanneer we de gevonden objecten indelen volgens een ruwe determinatie, bekomen we de onderstaande categorieën (Figuur 75). In de categorie 'onbekend' bevinden zich zowel vormeloze stukken metaal ('slakken') als duidelijk in een bepaalde vorm verwerkte objecten waarvan het gebruik niet meteen achterhaald kan worden.





Figuur 75: Overzicht vondstcategorieën metaaldetectievondsten.

Afgaande op de vorm en bewaringstoestand van deze objecten kunnen we stellen dat een 50 à 60-tal vondsten geschikt is voor een nadere determinatie en zelfs classificatie. De objecten met de kleinste kans op een succesvolle determinatie zijn die van de onbekende voorwerpen en de nagels (samen al goed voor 40 van de 100 vondsten).

Voor het meten werd een plastieken schuifmeter gebruikt met een precisie van 1 mm. Voor het bepalen van het gewicht werd een weegschaal gebruikt die afrondt tot op één honderdste van een gram. Oppervlaktevuil werd van de vondsten verwijderd met behulp van een zachte tandenborstel en water.

De muntvondsten zijn over het algemeen in degelijke staat en kunnen, op 6 na, gedetermineerd worden. Bij een eerste oppervlakkige inspectie lijkt het overgrote deel van de munten te stammen uit de nieuwe tijd (ca. 1500-1800) met een enkele uitlopers in de late Middeleeuwen (oa. een zilveren munt uit de Bourgondische periode) en enkele munten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw.

### 7.3.1.1 MUNTVONDSTEN

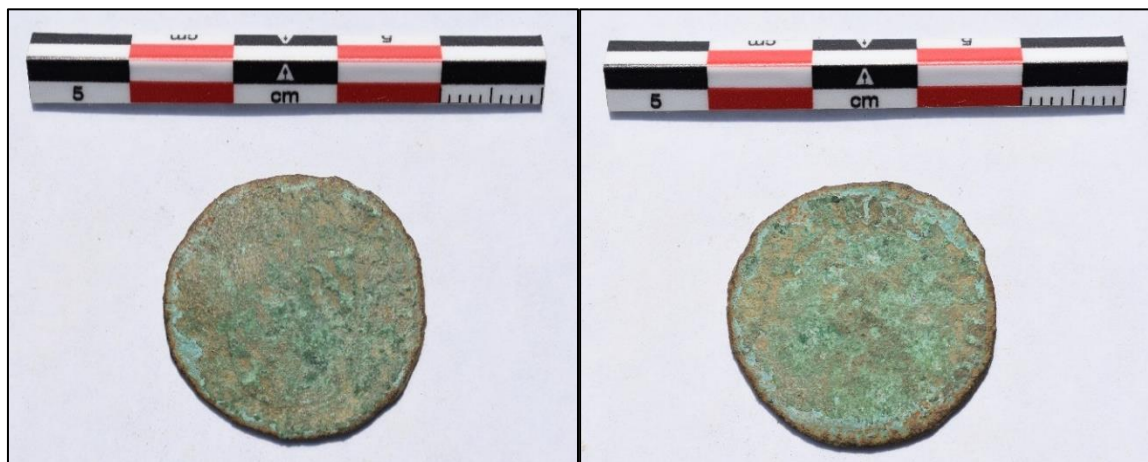
Muntvondsten bezitten steeds een inherente historische waarde, omdat ze zelfs buiten archeologische context relatief eenvoudig te dateren zijn. De muntvondsten zijn over het algemeen in degelijke staat en konden, op zes na, gedetermineerd worden. Bij een eerste oppervlakkige inspectie lijkt het overgrote deel van de munten te stammen uit de Nieuwe tijd (ca. 1500-1800) met een enkele uitloper in de late Middeleeuwen (een zilveren munt uit de Bourgondische periode) en enkele munten uit de Nieuwste tijd (ca. 1800-1945).

| Vondstnummer | Herkomst                            | Datering  |
|--------------|-------------------------------------|-----------|
| MD56         | Bourgondische Nederlanden           | 1474-1476 |
| MD29         | Prinsbisdom Luik                    | 1512-1528 |
| MD49         | Spaanse Nederlanden                 | 1555-1598 |
| MD2          | Prinsbisdom Luik                    | 1581-1612 |
| MD57         | Spaanse Nederlanden                 | 1614      |
| MD3          | Prinsbisdom Luik                    | 1641-1643 |
| MD35         | Prinsbisdom Luik                    | 1643      |
| MD55w        | Prinsbisdom Luik                    | 1581-1650 |
| MD55r        | Prinsbisdom Luik                    | 1650-1688 |
| MD55u        | Prinsbisdom Luik                    | 1650-1688 |
| MD59d        | Prinsbisdom Luik                    | 1650-1688 |
| MD32         | Prinsbisdom Luik                    | 1751      |
| MD53         | Prinsbisdom Luik                    | 1753      |
| MD5a         | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD24         | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD34         | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD42         | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD55q        | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD55v        | Onbekend                            | 1500-1800 |
| MD55t        | Verenigd koninkrijk der Nederlanden | 1827      |
| MD59c        | Verenigd koninkrijk der Nederlanden | 1827      |
| MD55s        | Koninkrijk België                   | 1832      |
| MD13b        | Koninkrijk België                   | 1941-1947 |

Tabel 4: Tabel met muntvondsten, gesorteerd per datering (ABO nv 2023).

In onderstaande lijst worden de muntvondsten op vondstnummer gesorteerd, vergezeld door een beschrijving, determinatie en foto's.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD2           | <p><b>Liard van Ernst van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 26 mm. Het gewicht bedraagt 4,1 gram. Aan één zijde is een groot wapenschild met ruiten zichtbaar. In kwartier 1 en 4 een schuin ruitpatroon; in kwartier 2 en 3 een klimmende leeuw. Aan de andere zijde zijn enkel letters leesbaar in de rand: ERNESTUS D...</p> | <p>Het gevierendeeld wapen met de schuine ruiten en klimmende leeuw werd gevoerd door de Luikse prinsbisschoppen uit de dynastie 'van Beieren'. Uit de randtekst kunnen we afleiden dat het gaat om prinsbisschop Ernst van Beieren.<sup>28</sup></p> <p>Helaas is de afbeelding aan de kopzijde niet zichtbaar; er zijn verschillende varianten waarbij het hoofd naar links dan wel naar rechts kijkt. De regeerperiode van deze prinsbisschop duurde van 1581-1612.</p> | 1581-1612 |

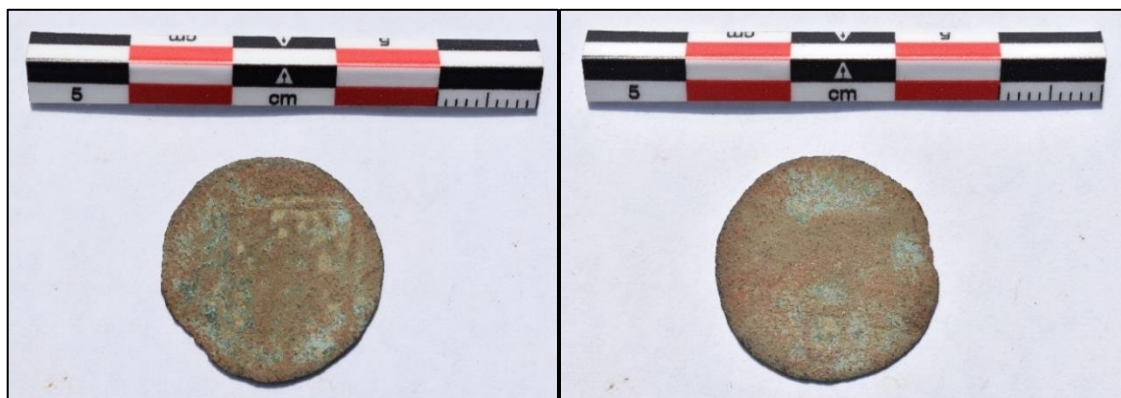


Figuur 76: MD 2 – Liard van Ernst van Beieren.

<sup>28</sup> Vanhoudt 1993, p. 73-74.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD3           | <p>Liard van Ferdinand van Beieren, koperlegering</p> <p>Sterk vervaagde munt uit koperlegering met een diameter van 22 mm. Het gewicht bedraagt 1,96 gram. Zijde A: Een groot gekroond gevierendeeld schild. In kwartier 1 en 4 een schuin ruitpatroon; in kwartier 2 en 3 een klimmende leeuw. In het hartschild zijn mogelijk resten van smalle horizontale balken te zien. Zijde B: Prominent op de munt zijn de letters 'FB' aanwezig.</p> | <p>Het gevierendeeld wapen met de schuine ruiten en klimmende leeuw werd gevoerd door de Luikse prinsbisschoppen uit de dynastie 'van Beieren'. De letters 'FB' zijn de initialen van prinsbisschop Ferdinand van Beieren. De horizontale balken op het hartschild verwijzen naar het graafschap Loon; een teken dat deze munt geslagen is te Hasselt of Maaseik. Gezien de munt sterk vervaagd is, is het niet mogelijk om een exacte classificatie door te voeren. Er waren gelijkaardige types in omloop, geslagen in verschillende steden en jaartallen: de Chestret 631; muntplaats Maaseik; geslagen tussen 1641-1643<sup>29</sup> en de Chestret 632; muntplaats Hasselt; geslagen tussen 1642-1643.<sup>30</sup> Het verschil tussen beide ligt in het muntmeestersteken: voor Maaseik een eikel, voor Hasselt een kruis gevormd door punten. Helaas is de munt in slechte staat en is het muntmeestersteken niet meer vast te stellen.</p> | 1631-1643 |



Figuur 77: MD3 – Liard van Ferdinand van Beieren.

<sup>29</sup> Vanhoudt 1993, p. 75.

<sup>30</sup> Vanhoudt 1993, p. 76.

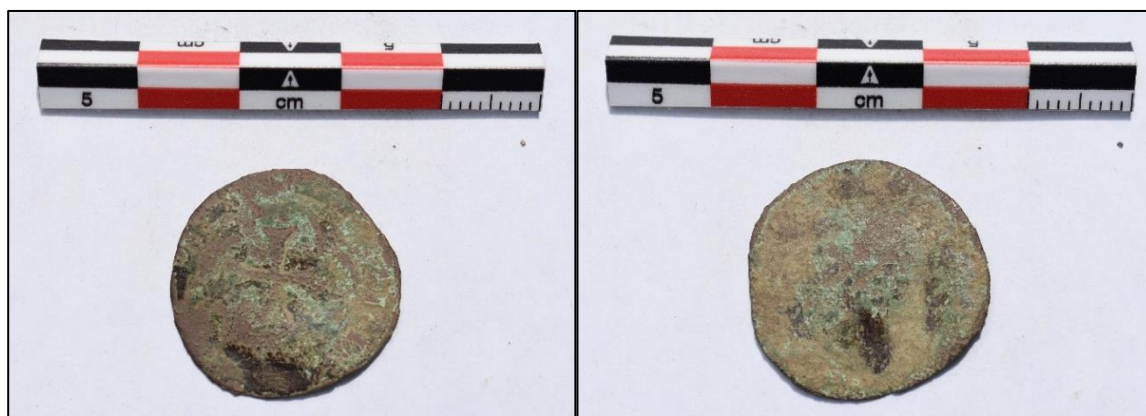
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Determinatie                                                                                                                                                      | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD13b         | <p><b>5 Franc met Franse tekst van Leopold III, zink</b></p> <p>Munt uit zink met een diameter van 25mm. Het gewicht bedraagt 5,47gram. Aan één zijde is een hoofd in profiel te zien, gericht naar rechts en omringend is nog de tekst LEOPOLD III... ROI... GES...' te lezen. Aan de andere zijde is gekroond het getal 5 te zien, met hierin de letter R. Aan weerszijden van het getal 5 eenvoudige figuren. De rand van de munt is geribd.</p> | De munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer M139. Het jaartal is niet meer leesbaar, maar deze munten werden geslagen tussen 1941-1947. <sup>31</sup> | 1941-1947 |



Figuur 78: MD13b – 5 Frank van Leopold III.

<sup>31</sup> Vanhoudt 1993, p. 177.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Datering  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD29          | <p><b>Brûlé van Everhard van der Marck, biljoen</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 23mm en een gewicht van 1,43gram. Aan één zijde is een kruis zichtbaar binnen een vierpas, aan de andere zijde is een horizontale balk met vakjes ('schaakbord') zichtbaar. De omringende tekst is aan beide zijden niet meer leesbaar.</p> | <p>De combinatie van het kruis binnen een vierpas en een wapenschild met een horizontale balk met vakjes maakt dat deze munt toegeschreven kan worden aan de Luikse prinsbisschop Everhard van der Mark (1506-1538). Helaas is de munt sterk vervaagd, waardoor er twee munttypes zijn die beiden even waarschijnlijk zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- G1115: Brûlé uit biljoen, onbekende muntplaats, 1512-1526. D Ch 449, 451, 454.</li> <li>- G1117: Brûlé uit biljoen, muntplaats Stokkem, 1527-1528. D Chr 455<sup>32</sup></li> </ul> | 1512-1528 |

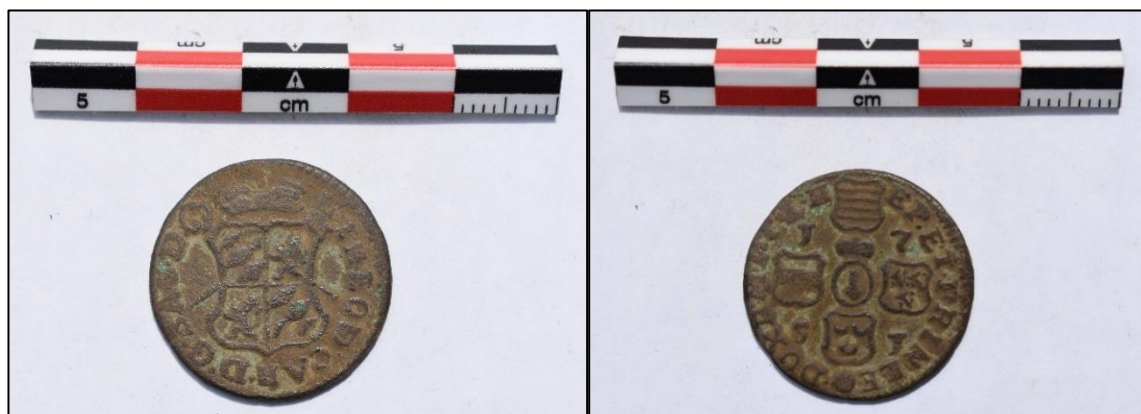


Figuur 79: MD29 – Brûlé van Everhard van der Marck.

<sup>32</sup> Vanhoudt 1993, p. 71.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                               | Datering |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD32          | <p><b>Liard van Johan Theodoor van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 23mm en een gewicht van 3,41gram.</p> <p>Aan één zijde is een gevierendeeld wapenschild te zien met in het eerste en vierde kwartier ruiten, in het tweede en derde klimmende leeuwen. Achter het schild kruisen een bisschopsstaf en een scepter, het schild is gekroond. Rondom staat de tekst "I THEOD CAR D G BAU D".</p> <p>Aan de andere zijde zijn vijf schilden te zien die in de vorm van een kruis zijn geordend. Enkel het middelste is gekroond. Het bovenste schild toont horizontale dwarsbalken; het linkse één enkele horizontale dwarsbalk; het middelste een perroen; het rechtse drie klimmende leeuwen; het onderste drie hoorns. Tussen de schilden staan de cijfers '1750'. Rondom de schilden staat de tekst "EP ET PRIN LEO DUX B M F C L H". Aan beide zijden is rondom het restant van een parelrand te zien.</p> | Dankzij de goede staat van bewaring van de munt kan deze eenvoudigweg toegeschreven aan de Luikse prinsbisschop Johan Theodoor van Beieren. Deze liard, in de Atlas Vanhoudt aanwezig onder het nummer G1353, werd geslagen te Luik in 1751. <sup>33</sup> | 1751     |



Figuur 80: MD32 – Liard van Johan Theodoor van Beieren.

<sup>33</sup> Vanhoudt 1993, p.77.

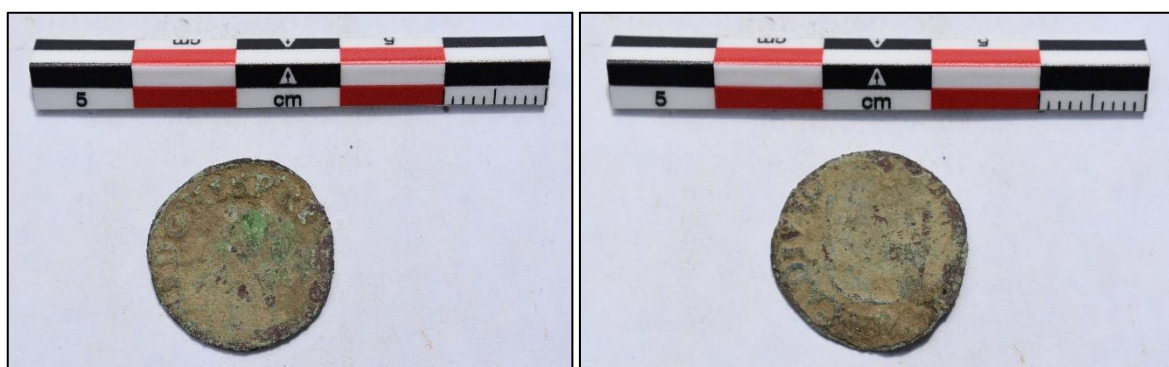
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Datering |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD35          | <p><b>Liard van Ferdinand van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 24mm. Het gewicht bedraagt 2,26 gram. A aan één zijde zijn de letters 'F' en 'B' te zien aan weerszijden van een perroen met kruis, rechts van de B is een bloem of ster te zien. Tussen de F en de B, maar boven het kruis is vaag de vorm van een eikel zichtbaar. De omliggende tekst is niet leesbaar. De andere zijde toont een gekroond wapen met aan de linkerzijde het getal '16'.</p> | De letters FB verwijzen naar de initialen van de Luikse prinsbisschop Ferdinand van Beieren (1612-1650). Het eikeltje tussen deze initialen is een muntmeestersteken dat verwijst naar de stad Maaseik. Deze munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer G1294, overeenkomstig met d Ch 631, geslagen in 1643. <sup>34</sup> | 1643     |



Figuur 81: MD35 – Liard van Ferdinand van Beieren.

<sup>34</sup> Vanhoudt 1993, p. 75.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD49          | <p><b>Munt van Filips II (?), koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 18mm en een gewicht van 1,39gram. Verder reinigen is moeilijk: bij het afvegen van de leemlaag komt ook het groene patina mee. Aan één zijde is enkel tekst aan de randen te onderscheiden: 'DG HISP REX'; aan de andere zijde zijn de contouren van een wapen te zien en de omringende tekst '...ADIUTO'.</p> | De tekst 'HISP REX' verwijst ontegensprekelijk naar een Spaanse oorsprong. Gelet op de vorm van de munt en de plaatsing van de letters, lijkt het waarschijnlijk dat deze munt geslagen werd onder Filips II (1555-1598). <sup>35</sup> Helaas is, zonder de munt verder te kunnen reinigen, een verdere classificatie moeilijk. | 1555-1598 |

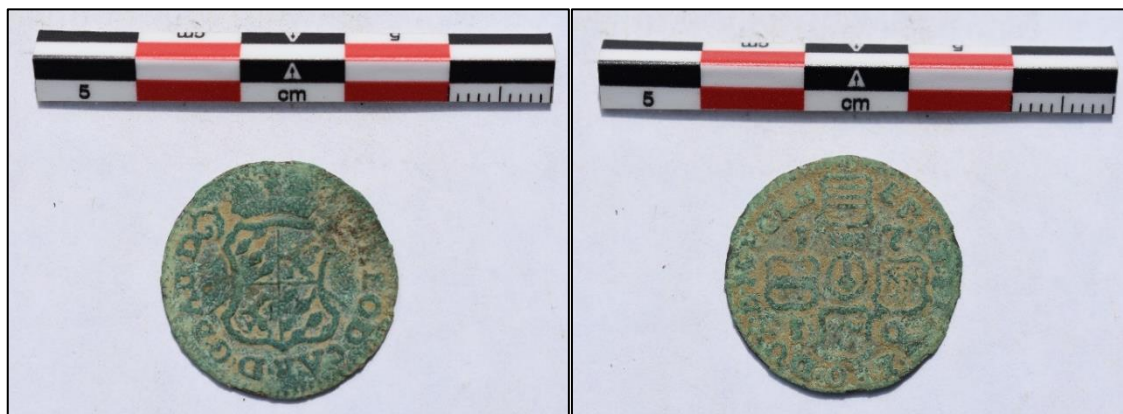


Figuur 82: MD 49 – Munt van Filips II.

<sup>35</sup> Atlas Vanhoudt, p. 137 e.v.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                               | Datering |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD53          | <p><b>Liard van Johan Theodoor van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Beschrijving: Munt uit koperlegering in zeer goede staat met een diameter van 23mm en een gewicht van 2,5gram. Aan één zijde is een gevierendeeld wapenschild te zien met in het eerste en vierde kwartier ruiten, in het tweede en derde klimmende leeuwen. Achter het schild kruisen een bisschopsstaf en een scepter, het schild is gekroond. Rondom staat de tekst "I THEOD CAR D G BAU D". Aan de andere zijde zijn vijf schilden te zien die in de vorm van een kruis zijn geordend. Enkel het middelste is gekroond. Het bovenste schild toont horizontale dwarsbalken; het linkse één enkele horizontale dwarsbalk; het middelste een perroen; het rechtse drie klimmende leeuwen; het onderste drie hoorns. Tussen de schilden staan de cijfers '1750'. Rondom de schilden staat de tekst "EP ET PRIN LEO DUX B M F C L H".</p> | Dankzij de goede staat van bewaring van de munt kan deze eenvoudigweg toegeschreven aan de Luikse prinsbisschop Johan Theodoor van Beieren. Deze liard, in de Atlas Vanhoudt aanwezig onder het nummer G1353, werd geslagen te Luik in 1750. <sup>36</sup> | 1750     |



Figuur 83: MD53 – Liard van Johan Theodoor van Beieren.

<sup>36</sup> Vanhoudt 1993, p.77.

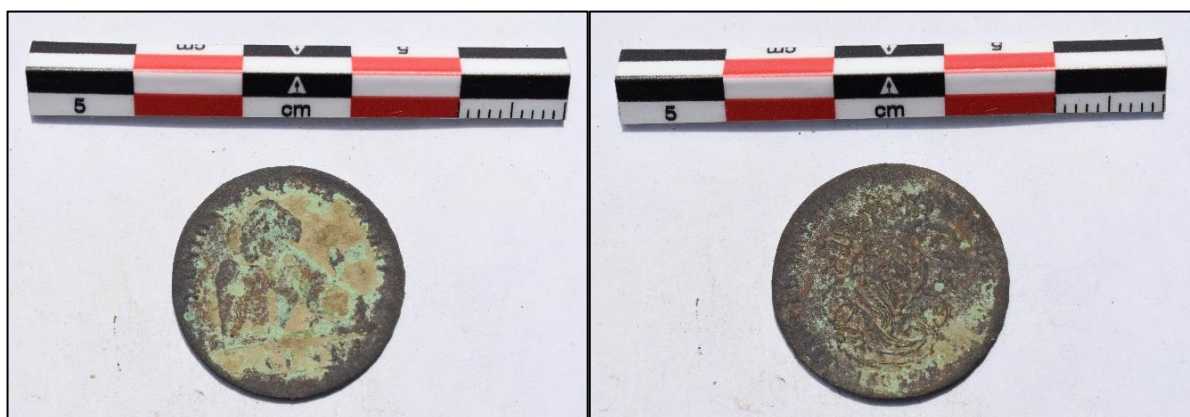
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                     | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55r         | <p><b>Liard van Maximiliaan-Hendrik van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 26mm. Op één zijde is een groot gekroond wapenschild met schuine ruiten zichtbaar. De tekst en de andere zijde zijn moeilijk leesbaar.</p> | Het wapenschild met de schuine ruiten verwijst naar de Luikse prinsbisschoppen uit de dynastie 'van Beieren'. De enige munt waarop een Beiers wapenschild zo prominent aanwezig is in de Atlas Vanhoudt is G1303, een liard geslagen tijdens de regeerperiode van Maximiliaan-Hendrik van Beieren (1650-1688) met een ongekende muntplaats. <sup>37</sup> | 1650-1688 |



Figuur 84: MD55r – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.

<sup>37</sup> Vanhoudt 1993, p. 76.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Determinatie                                                                                                                                                               | Datering |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD55s         | <p><b>Twee cent van Leopold I, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 22mm en een gewicht van 2,72gram. Aan één zijde is een zittende leeuw met een wetstafel te zien. Onder de leeuw staat de tekst '2 CENT', rondom staat de tekst 'UNION FAIT LA FORCE'. Aan de achterzijde is een gekroond monogram van de letter L te zien met omringend de tekst 'LEOPOLD PREMIER ROI DES BELGES'. Onder het monogram staat mogelijk het jaartal 1832.</p> | Munt van twee cent uit de regeerperiode van de Belgische koning Leopold I, geslagen te Brussel. De munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer M12. <sup>38</sup> | 1832     |



Figuur 85: MD55s – 2 Centimes van Leopold II.

<sup>38</sup> Vanhoudt 1993, p. 172.



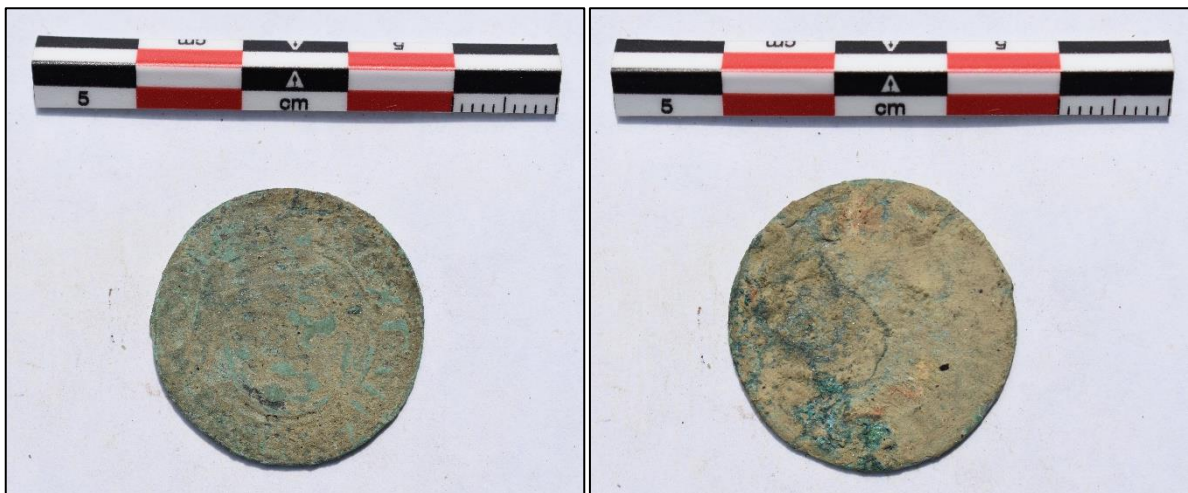
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                             | Datering |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD55t         | <p><b>Eén cent van Willem I, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 21mm. Het gewicht bedraagt 2,83gram.</p> <p>Aa één zijde is nog scherp een gekroonde letter W met aan weerszijden de getallen '18' en '27' zichtbaar. Aan de andere zijde staat een gekroond schild met aan weerszijden '1' en 'C'.</p> | <p>Munt van 1 cent uit de regeerperiode van de Nederlandse koning Willem I. De munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer L11. Het muntmeestersteken is niet meer duidelijk, waardoor niet bepaald kan worden of de munt geslagen werd te Brussel of Utrecht.<sup>39</sup></p> | 1827     |



Figuur 86: MD55t – 1 Cent van Willem I.

<sup>39</sup> Vanhoudt 1993, p. 170.

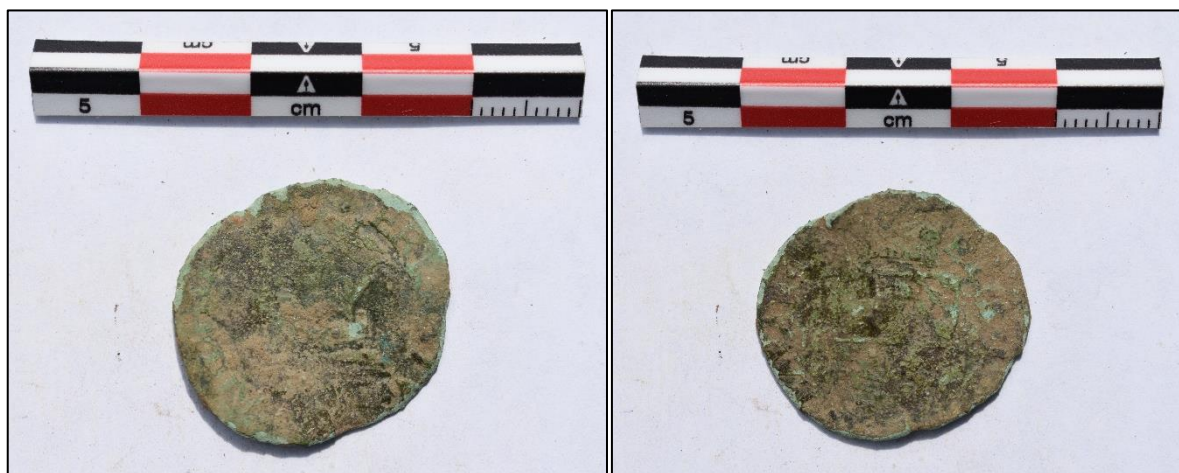
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Datering  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55u         | <p><b>Liard van Maximiliaan-Hendrik van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 24mm en een gewicht van 2,89gram. Aan één zijde is een wapenschild met schuine ruiten zichtbaar en omringend de nog leesbare letters 'MAX'. Aan de andere zijde een is een wapenschild te zien met hierboven gekruist twee staven.</p> | <p>Hoewel de munt moeilijk leesbaar is, lijkt de combinatie van een groot wapenschild met schuine ruiten en een gekroond wapenschild met horizontale dwarsbalk te wijzen in de richting van een Luikse bisschop uit de dynastie 'van Beieren. Door de slechte staat van de munt valt moeilijk te zien of het hier gaat om het type dat in de Atlas Vanhoudt wordt aangegeven met nummer G1302 of G1303. Deze munten werden geslagen tijdens de regeerperiode van prinsbisschop Maximiliaan-Hendrik van Beieren (1650-1688).<sup>40</sup></p> | 1650-1688 |



Figuur 87: MD55u – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.

<sup>40</sup> Vanhoudt 1993, p. 76.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55w         | <p><b>Liard van Ernst of Ferdinand van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 23-26mm en een gewicht van 3,4gram. Aan één zijde is een hoofd in profiel te zien dat naar links kijkt. Het lijkt een hoofddekseel op te hebben en rechtsboven zijn de letters 'ER' zichtbaar. Aan de andere zijde van de munt staat een gevierendeeld wapenschild met in het eerste en vierde kwartier een klimmende leeuw, in het tweede en derde kwartier schuine ruiten.</p> | De schuine ruiten wijzen in de richting van een Luikse bisschop uit de dynastie 'van Beieren'. De 'ER' op die plaats kan zowel verwijzen naar prinsbisschop Ernest van Beieren (1581-1612) als zijn opvolger Ferdinand van Beieren (1612-1650). <sup>41</sup> In zijn huidige staat is het niet mogelijk om de munt verder te determineren. | 1581-1650 |



Figuur 88: MD55w – Liard van Ernst of Ferdinand van Beieren.

<sup>41</sup> Vanhoudt 1993, p.73-76.



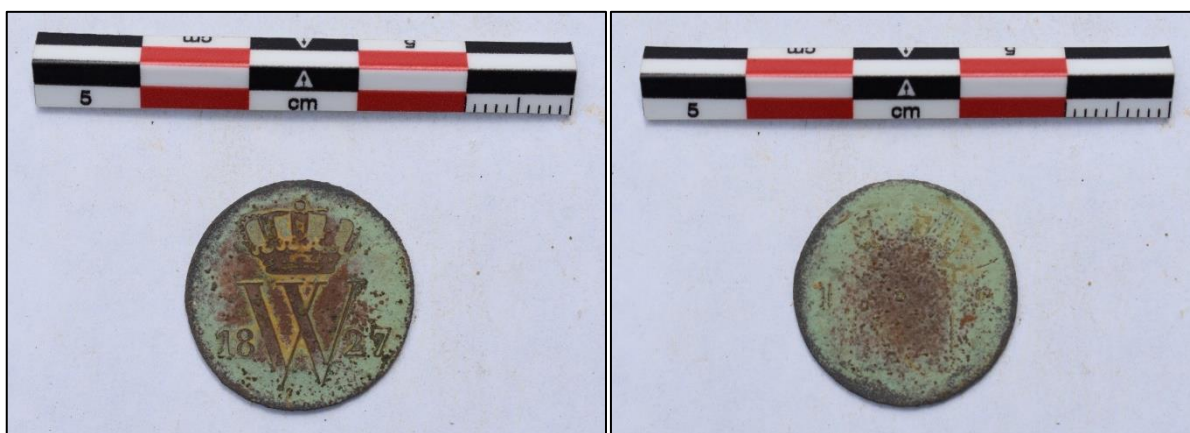
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Datering |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD57          | <p><b>Oord van Albrecht en Isabella van Oostenrijk, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 22 tot 24mm. Het gewicht bedraagt 3,26gram. Slechts één van de zijden is goed bewaard. De best bewaarde zijde toont een druk wapenschild, aan weerszijden geflankeerd door een ster. Het wapen is in vier kwartieren ingedeeld maar enkel het eerste en het derde zijn scherp: het eerste is op zijn beurt in vier kwartieren ingedeeld waarbij het eerste en het vierde horizontale dwarsbalken tonen en het tweede en derde een klimmende leeuw; het derde kwartier toont schuine dwarsbalken. Aan de andere zijde staat centraal een wapenschild met een ster op over een vuurkruis, rechts van het schild is het getal '14' nog te lezen.</p> | De ster vormt het wapen van de stad Maastricht, het getal 14 verwijst naar het jaartal (16)14. Het gaat hier om een oord geslagen tijdens de regeerperioden van de Spaanse landvoogden Albrecht en Isabella van Oostenrijk. Deze munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer I424. <sup>42</sup> | 1614     |



Figuur 89: MD57 – Oord van Albrecht en Isabella van Oostenrijk.

<sup>42</sup> Vanhoudt 1993, p. 155.

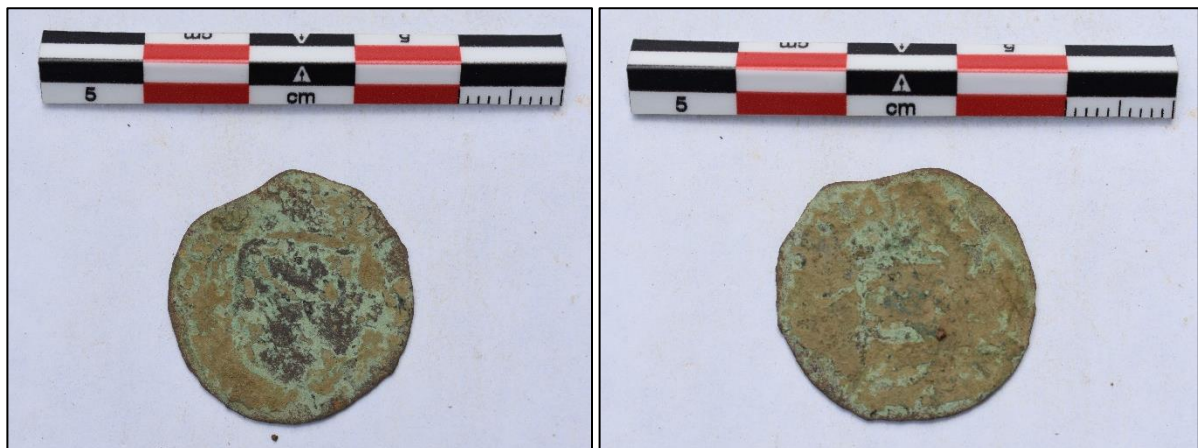
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                             | Datering |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD59c         | <p><b>Eén cent van Willem I, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 21mm. Het gewicht bedraagt 2,5gram.</p> <p>Aa één zijde is nog scherp een gekroonde letter W met aan weerszijden de getallen '18' en '27' zichtbaar. Aan de andere zijde staat een gekroond schild met aan weerszijden '1' en 'C'.</p> | <p>Munt van 1 cent uit de regeerperiode van de Nederlandse koning Willem I. De munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer L11.<sup>43</sup> Het muntmeestersteken is niet meer duidelijk, waardoor niet bepaald kan worden of de munt geslagen werd te Brussel of Utrecht.</p> | 1827     |



Figuur 90: MD59c – 1 Cent van Willem I.

<sup>43</sup> Vanhoudt 1993, p. 170.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD59d         | <p><b>Liard van Maximiliaan-Hendrik van Beieren, koperlegering</b></p> <p>Munt uit koperlegering met een diameter van 23 tot 25mm. Het gewicht bedraagt 2,56gram. De munt is in zijn huidige staat moeilijk leesbaar. Aan één zijde gekroond wapenschild met horizontale dwarsbalk. Aan de andere zijde is een groot wapenschild zichtbaar, mogelijk met schuine ruiten.</p> | <p>Hoewel de munt moeilijk leesbaar is, lijkt de combinatie van een groot wapenschild met schuine ruiten en een gekroond wapenschild met horizontale dwarsbalk te wijzen in de richting van een Luikse bisschop uit de dynastie 'van Beieren. Door de slechte staat van de munt valt moeilijk te zien of het hier gaat om het type dat in de Atlas Vanhoudt wordt aangegeven met nummer G1302 of G1303. Deze munten werden geslagen tijdens de regeerperiode van prinsbisschop Maximiliaan-Hendrik van Beieren (1650-1688).<sup>44</sup></p> | 1650-1688 |

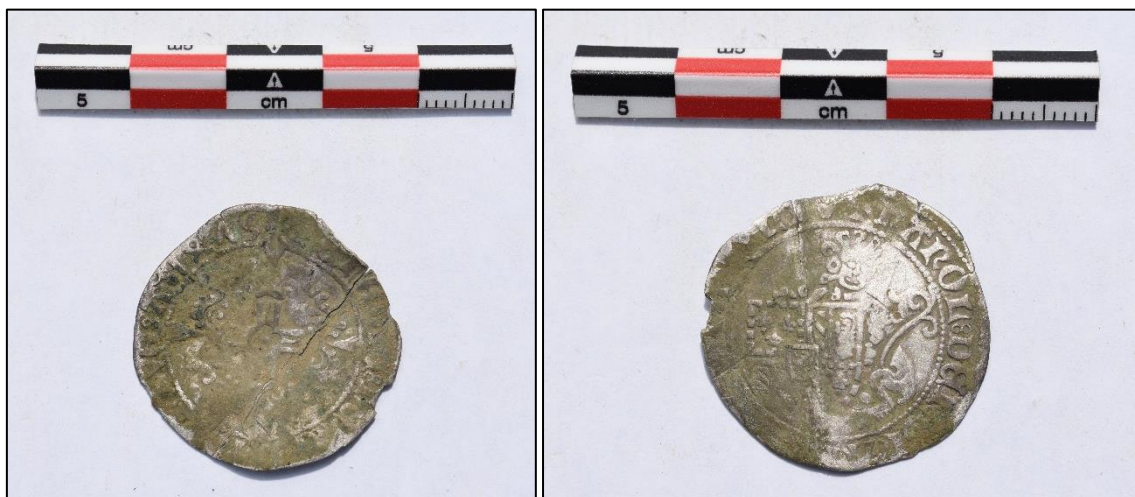


Figuur 91: MD59d – Liard van Maximiliaan Hendrik van Beieren.

<sup>44</sup> Vanhoudt 1993, p. 76.



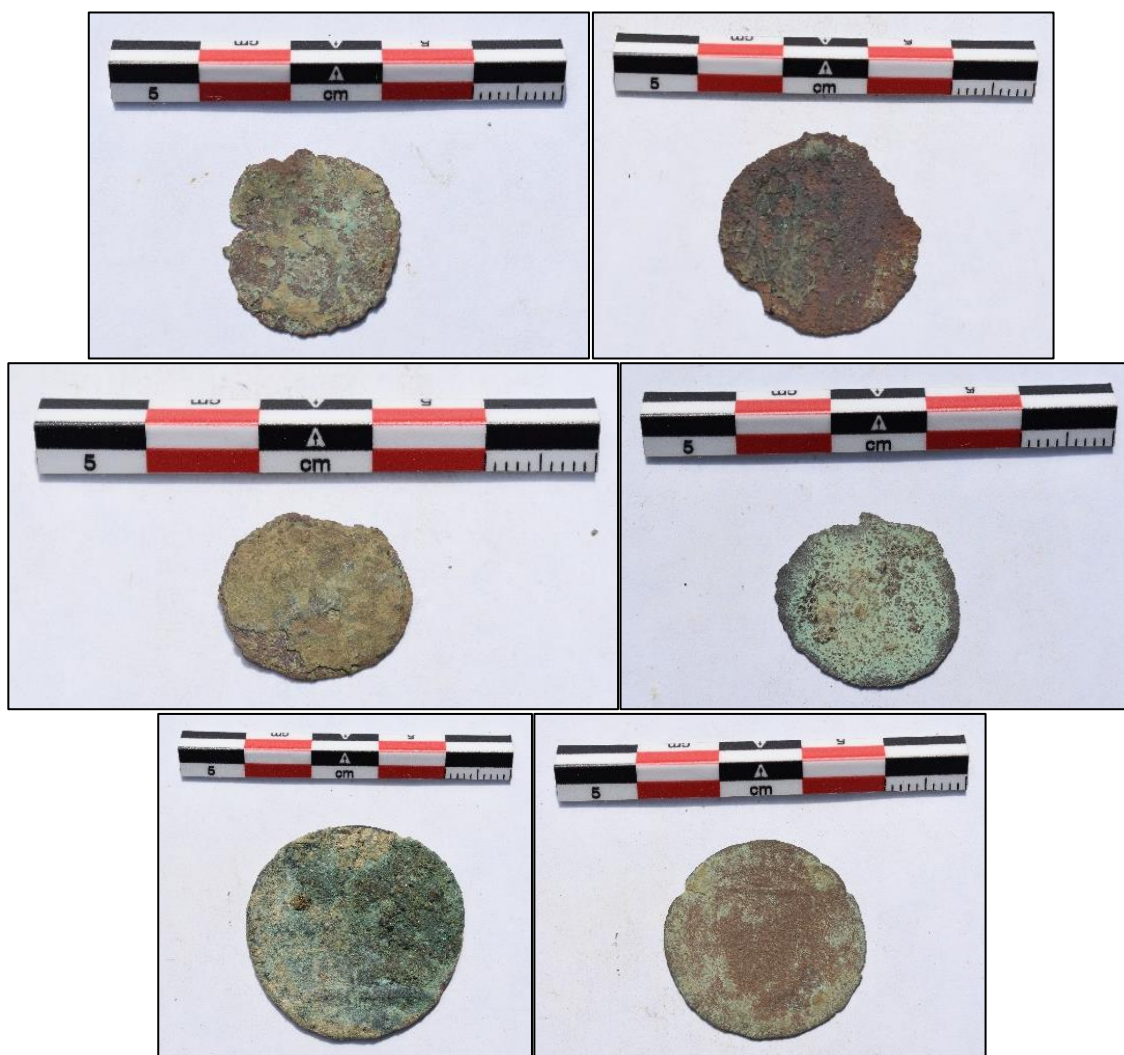
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Datering  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD56          | <p>Zilveren munt met een diameter van 27 tot 28mm. Het gewicht bedraagt 1,88gram. Mogelijk gaat het om een legering, gezien de resten van groene koperoxidatie.</p> <p>Eén zijde toont een druk gevierendeeld wapenschild met hartschild. In het eerste kwartier drie Franse lelies; het tweede kwartier is verticaal in twee gedeeld met links schuine strepen en rechts een klimmende leeuw; het derde kwartier is moeilijk leesbaar; het vierde kwartier toont een klaverblad of Franse lelie; het hartschild toont een klimmende leeuw. Achter en rechts van het schild zit een leeuw. Rondom is nog de tekst '...AROL DEI GR...' te lezen. Aan de andere zijde is centraal een kruis te zien. Rondom zijn enkel de letters 'XAS' goed te lezen.</p> | <p>Het gaat om een vuurijzer van de Bourgondische hertog Karel de Stoute. Links van het woord 'KAROL' zijn op de munt nog resten te zien van een hand. Dit muntmeestersteken werd gebruikt op munten die geslagen werden te Antwerpen. Deze munt komt voor in de Atlas Vanhoudt onder het nummer H35 en werd geslagen te Antwerpen in de jaren 1474-1476.<sup>45</sup></p> | 1474-1476 |



Figuur 92: MD56 – Vuurkruis van Karel de Stoute.

<sup>45</sup> Vanhoudt 1993, p. 126.

| Vondstnummer                         | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Determinatie | Datering  |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| MD5a<br>MD24<br>MD34<br>MD42<br>MD55 | <p><b>Niet-nader gedetermineerde munten</b></p> <p>Naast de voorgenoemde gedetermineerde munten werden er ook enkele gevonden waarbij classificatie onmogelijk bleek. Al deze munten waren vervaardigd uit een koperlegering en waren aan beide zijden dusdanig gecorrodeerd en/of vervlakt dat er geen details meer zichtbaar waren. Alle zes zijn wel niet perfect rond, wat een vroegmoderne datering doet vermoeden. Hun diameter en gewicht zijn opgenomen in Tabel 5.</p> | -            | 1500-1800 |

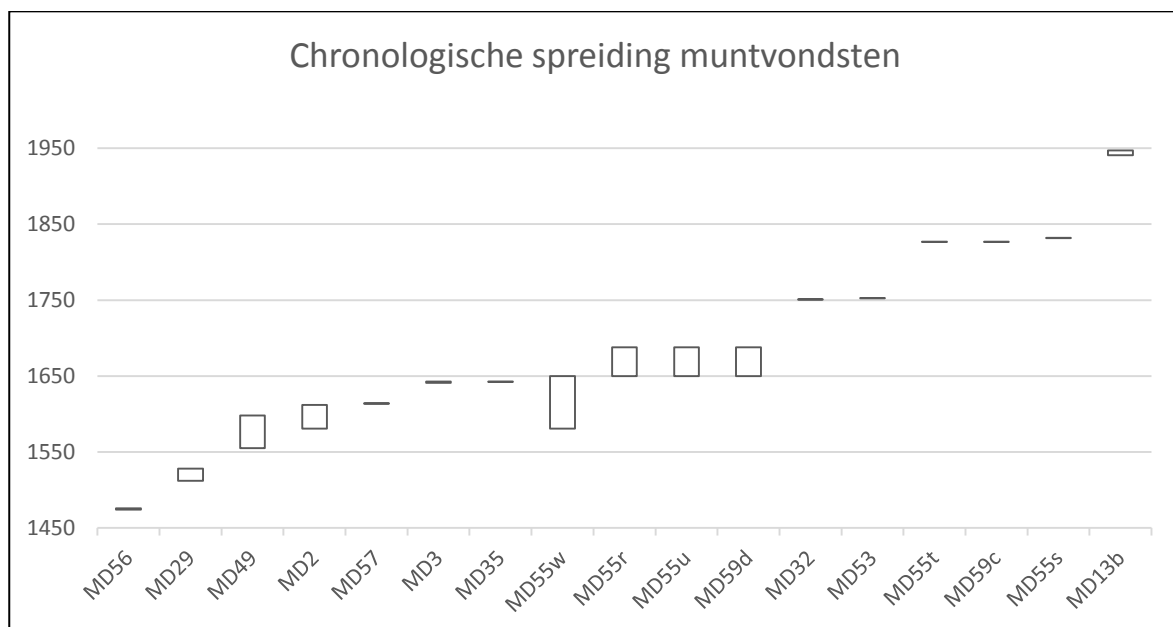


Figuur 93: (Boven vlnr) MD5a, MD24, MD34 (Onder vlnr) MD42, MD55q, MD55v.

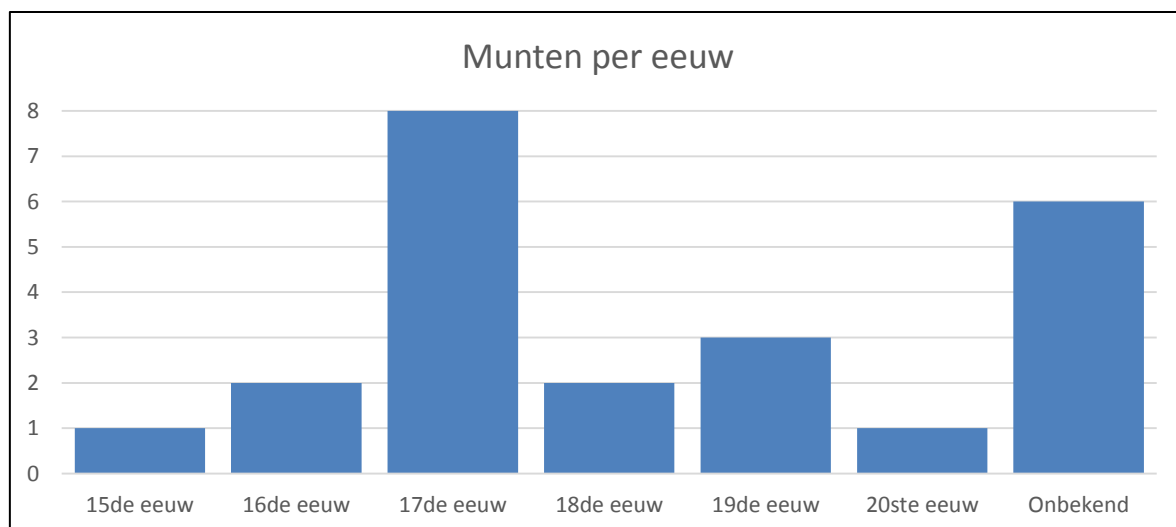
| Vondstnummer | Diameter (mm) | Gewicht (g) |
|--------------|---------------|-------------|
| MD5a         | 21            | 0,69        |
| MD24         | 22-24         | 1,89        |
| MD34         | 15-17         | 0,58        |
| MD42         | 18-20         | 0,7         |
| MD55q        | 32-33         | 8,79        |
| MD55v        | 24            | 1,54        |

Tabel 5: Niet gedetermineerde munten.

Onderstaande grafiek (Figuur 94) toont de chronologische spreiding van de muntvondsten op de site. Bepaalde munten konden sterk in de tijd afgebakend worden en verschijnen in de tabel als streepjes. Voor andere munten is het slagjaar onduidelijk en kan enkel een brede periode van verscheidene decennia als bereik aangegeven worden. De munten met een onbekend maar vermoedelijk slagjaar in de periode 1500-1800 werden niet toegevoegd aan deze tabel.



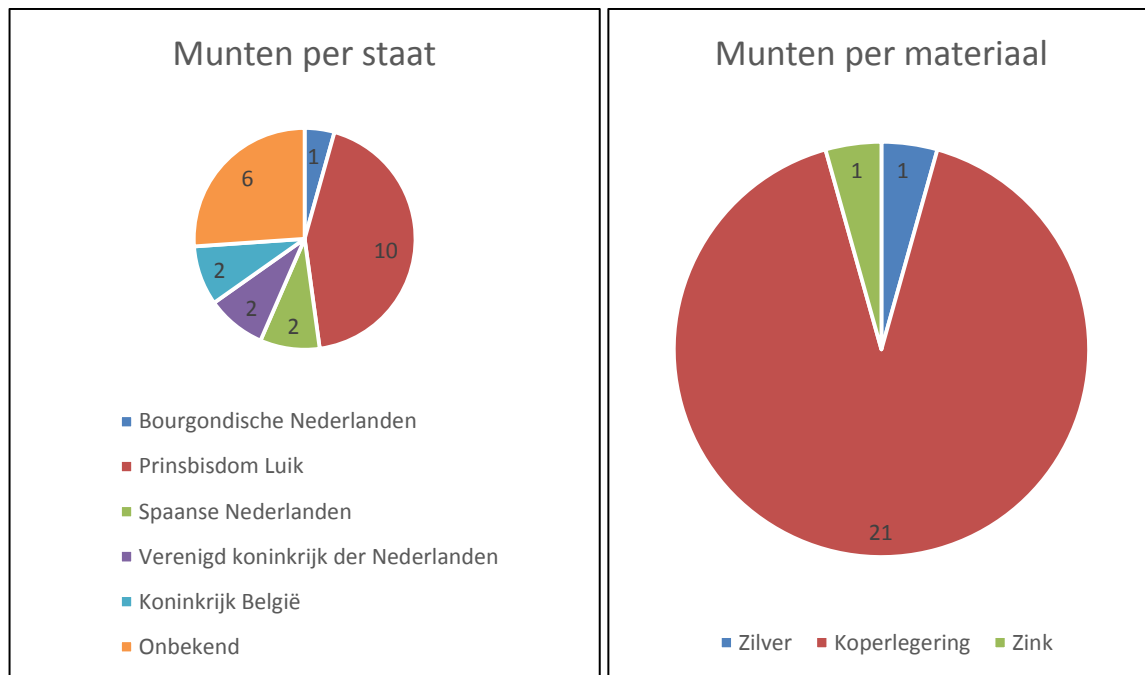
Figuur 94: Chronologische spreiding van de muntvondsten.



Figuur 95: Muntvondsten per eeuw.



Vereenvoudigd ziet het overzicht van de munten er zo uit. Voor bovenstaande grafiek (Figuur 95) werd het laatst mogelijke slagjaar van iedere munt genomen. Onmiddellijk valt het sterke overgewicht van munten uit de 17de eeuw op. Noot: de munten met een onbekend maar vermoedelijk slagjaar in de periode 1500-1800 werden toegevoegd aan bovenstaande tabel onder de noemer 'onbekend'.



Figuur 96: (Links) Muntvondsten per staat van herkomst. (Rechts) Muntvondsten per materiaal.

Qua geografische spreiding valt het sterk overwicht van munten uit het prinsbisdom Luik op (Figuur 96). Dit is, gezien de lange geschiedenis van Sint-Truiden als stad binnen het prinsbisdom, niet verwonderlijk. Ook bij de overige munten zijn er weinig verrassingen: het prinsbisdom Luik grensde aan meerdere zijden aan de Bourgondische Nederlanden en haar opvolger, de Spaanse Nederlanden.

### 7.3.1.2 KLEDING

Bij deze categorie worden de vondsten bekeken die (vermoedelijk) te maken hadden met kleding, zoals knopen, gespen, en kledinghaken. Ook deze artefacten kunnen vaak in de tijd gesitueerd worden, al leidt dit zonder context vaak tot een periode die meerdere eeuwen kan overspannen.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                        | Datering  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55d         | <b>Ringgesp, koperlegering</b><br><br>Cirkelvormige gesp uit koperlegering met een diameter van 20 mm en een dikte van 2 mm. Het gewicht bedraagt 2,28 gram. De angel is aanwezig en volledig, en de gesp is in zijn volledigheid nog functioneel. De angel kan vrij rond de volledige diameter van de gesp bewogen worden. Er zijn mogelijk resten van verzilvering aanwezig. | Volgens Whitehead is de vrije beweegbaarheid van de angel hetgeen de ringgesp onderscheidt van middeleeuwse ringbroches. Volledige koperen gespen van dit type kunnen volgens Whitehead gedateerd worden in de late 13 <sup>de</sup> en vroege 14 <sup>de</sup> eeuw. <sup>46</sup> | 1250-1350 |



Figuur 97: MD55d – Ringgesp.

<sup>46</sup> Whitehead 1996, geen paginanummer.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                             | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55c         | <p>D-vormige gesp, koperlegering</p> <p>D-vormige gesp uit koperlegering van 19 op 21 mm. Het gewicht bedraagt 5,45 gram. De angelrust is verdikt en zowel in de breedte als lengte voorzien van een groef. De angel ontbreekt. Het materiaal vertoont, buiten groene verkleuring, weinig sporen van roest maar wel een sterke glans.</p> | <p>Deze gesp lijkt sterk op wat Whitehead omschrijft als 'cast copper-alloy single loop D-shaped buckles with narrowed and offset strap bars'. Vooral no. 57 in het boek vertoont grote overeenkomsten.<sup>47</sup> Whitehead dateert deze gespen tussen 1250-1500.</p> | 1250-1500 |

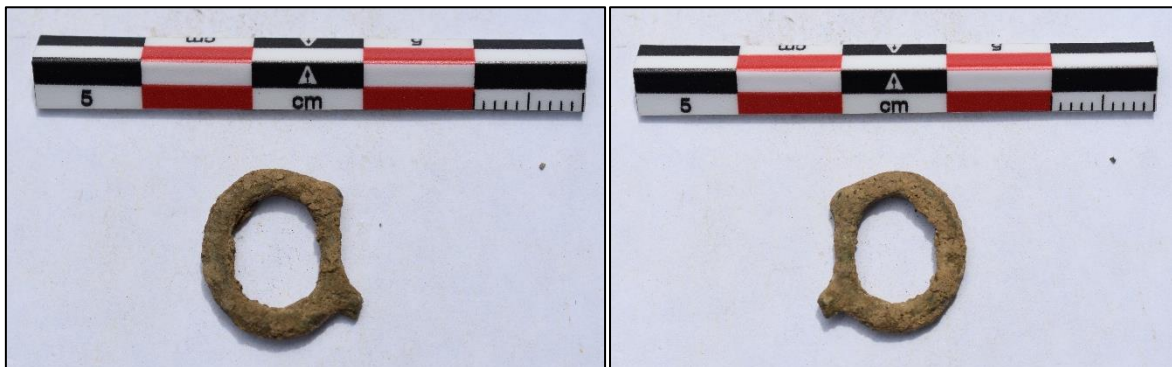


Figuur 98: MD55c – D-vormige gesp.

<sup>47</sup> Whitehead 1996, geen paginanummer.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                             | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD38          | <p>Halve <i>spectacle buckle</i>, koperlegering</p> <p>D-vormig ringetje uit koperlegering of tin met een hoogte van 15 mm en een breedte van 13 mm. Het gewicht bedraagt 0,68 gram.</p> | <p>Eén oog van een <i>spectacle buckle</i>. Dit object vertoont grote overeenkomsten met nummer 297 in het boek van Whitehead. Zonder aanwezige versiering zijn deze gespen moeilijk precies te dateren en komen ze voor tussen 1350-1720.<sup>48</sup></p> | 1350-1720 |



Figuur 99: MD38 – Halve *spectacle buckle*.

<sup>48</sup> Whitehead 1996, geen paginanummer.

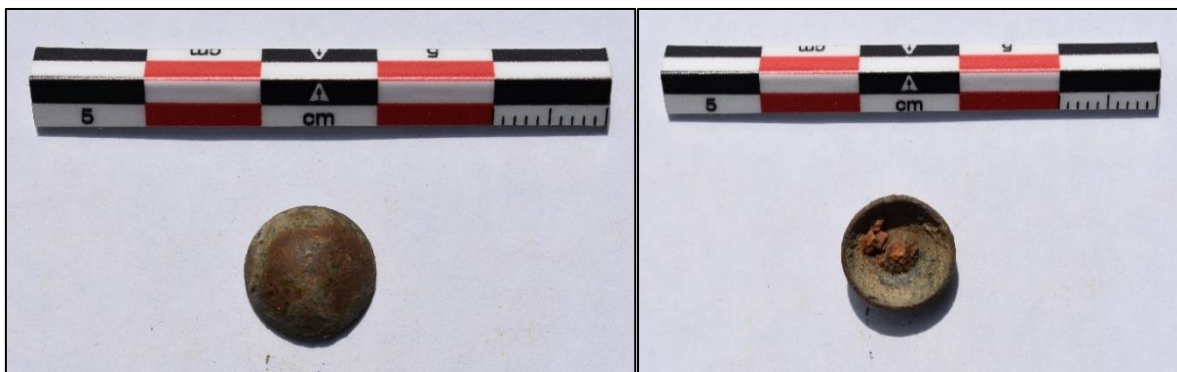
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD8           | <p>Ovale gesp met dubbele lus, koperlegering</p> <p>Ovale gesp uit koperlegering met een dubbele lus. De middenstijl is nog aanwezig, maar de angel ontbreekt. De afmetingen bedragen 37 op 33 mm. Het gewicht bedraagt 5,81 gram. Aan de voorzijde is het frame over de hele lengte versierd met onregelmatige haakse inkervingen.</p> | Whitehead verwijst naar deze gespen als ' <i>spectacle buckles</i> ' en dateert ze ruwweg tussen 1350 en 1650. Dankzij de eenvoudige versiering, bestaande uit groeven die de gehele lengte van het frame beslaan, kan de gesp nauwer gedateerd worden op de periode 1400-1600. <sup>49</sup> | 1400-1600 |



Figuur 100: MD8 – Ovale gesp met dubbele lus.

<sup>49</sup> Whitehead 1996, geen paginanummer.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                          | Determinatie                                                                               | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD13a         | <p>Knoop met massieve hol-convexe kop, koperlegering</p> <p>Ronde knoop met een massieve hol-convexe kop uit koperlegering en restant van een lusvormige stift uit ijzer. De diameter van de knoop bedraagt 11 mm, de hoogte 4 mm. Het gewicht bedraagt 0,8 gram.</p> | De knoop lijkt conform met PAN type 08-01-01-04, gedateerd tussen 1600-1725. <sup>50</sup> | 1600-1725 |



Figuur 101: MD13a – Knoop met massieve hol-convexe kop.

<sup>50</sup> Kars '08-01-01-04'.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                | Determinatie                                                                                                                                                                  | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD58          | <p>Knoop met massieve platte kop en lusvormige stift, (lood)tin</p> <p>Ronde platte knoop uit tin of loodtin met een diameter van 24 mm. Het gewicht bedraagt 6,52 gram. De knoop is onversierd. De stift is lusvormig.</p> | Deze knoop toont de meeste overeenkomsten met PAN-type 08-01-01-02 ofte 'knoop met massieve platte kop en lusvormige stift', gedateerd in de periode 1600-1800. <sup>51</sup> | 1600-1800 |



Figuur 102: MD58 – Knoop met massieve platte kop en lusvormige stift.

<sup>51</sup> Kars '08-01-01-02'.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                    | Datering   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MD5c          | <p><b>Verzilverde samengestelde holle knoop, koperlegering</b></p> <p>Samengestelde holle knoop zonder ontluchtingsgaten uit koperlegering met een diameter van 27 mm. Het gewicht bedraagt 5,03 gram. Aan de voet van de stift is de oxidatie het zwaarst; dit doet vermoeden dat de stift separaat is van de rest van de knoop. Aan beide zijden zijn resten van verzilvering zichtbaar.</p> | <p>Deze knoop komt het best overeen met PAN-type 08-01-05-01-01, ofte 'Samengestelde holle knoop met smalle basis zonder ontluchtingsgaten en separate draadvormige stift'.<sup>52</sup> Dit type van knopen kan ruwweg gesitueerd worden in de periode van 1700 tot heden.</p> | 1700-Heden |



Figuur 103: MD5c – Verzilverde samengestelde holle knoop.

<sup>52</sup> Kars, '08-01-05-01-01'.

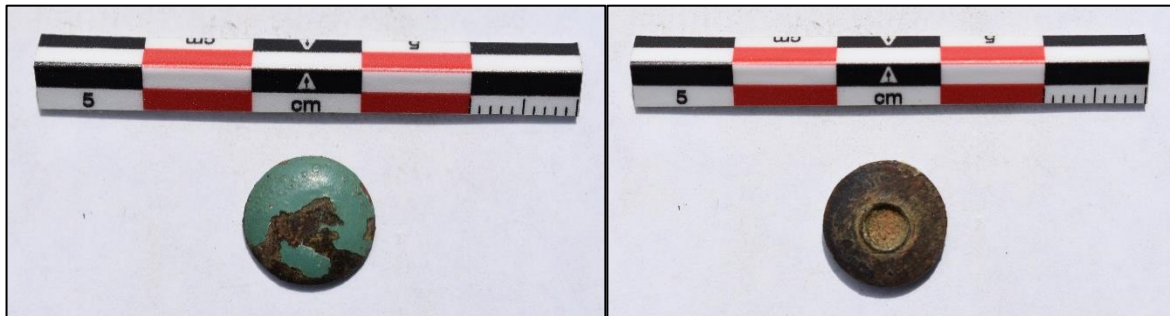
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                    | Datering   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MD28          | <p>Samengestelde holle knoop, koperlegering</p> <p>Samengestelde holle knoop zonder ontluchtingsgaten uit koperlegering met een diameter van 18 mm en een gewicht van 1,58 gram. Aan de voet van de stift is de oxidatie het zwaarst; dit doet vermoeden dat de stift separaat is van de rest van de knoop. Beide delen van de knoop werden mogelijk met tin aan elkaar gesoldeerd.</p> | <p>Deze knoop komt het best overeen met PAN-type 08-01-05-01-01, ofte 'Samengestelde holle knoop met smalle basis zonder ontluchtingsgaten en separate draadvormige stift'.<sup>53</sup> Dit type van knopen kan ruwweg gesitueerd worden in de periode van 1700 tot heden.</p> | 1700-Heden |



Figuur 104: MD28 – Samengestelde holle knoop.

<sup>53</sup> Kars, '08-01-05-01-01'.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                       | Determinatie                                                                                                       | Datering   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MD30          | <p>Drukknoop, koperlegering</p> <p>Drukknoopje uit koperlegering met een diameter van 12 mm. Het gewicht bedraagt 1,56 gram. De bolle voorzijde is voorzien van groene verf. Er is geen leesbare tekst of versiering aanwezig.</p> | <p>Drukknoopjes werden omstreeks 1915 uitgevonden<sup>54</sup> en zijn heden nog steeds in gebruik in kleding.</p> | 1915-Heden |

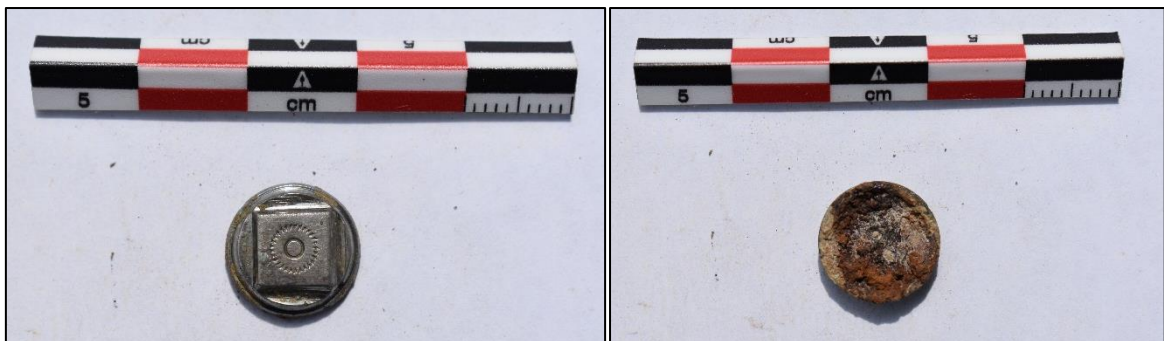


Figuur 105: MD30 – Drukknoop.

<sup>54</sup> Western Age 1915.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Determinatie                                                                                                 | Datering   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MD55I         | <p><b>Drukknoop, aluminium</b></p> <p>Klikknoop uit aluminium en ijzer met een diameter van 12 mm en een dikte van 3 mm. Het gewicht bedraagt 1,6 gram. De voorzijde toont een gegraveerd vierkant met hierop twee gegraveerde concentrische cirkels. De binnenste cirkel bestaat uit een volle lijn, de buitenste uit streepjes.</p> | Drukknoopjes werden omstreeks 1915 uitgevonden <sup>55</sup> en zijn heden nog steeds in gebruik in kleding. | 1915-Heden |



Figuur 106: MD55I – Drukknoop.

<sup>55</sup> Western Age 1915.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Determinatie                                                                                                                                                                                       | Datering |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD1           | <p>Kledinghaak, koperlegering</p> <p>Object uit koperlegering bestaande uit een halfronde vorm (de halfronde vorm wordt veroorzaakt door een breuk, mogelijk was het object veel langer) met dun haakje. De onderzijde toont dat het object hol is. De breedte bedraagt 23 mm, de lengte (met haak) 31 mm en zonder 21 mm. Het gewicht bedraagt 2,83 gram. De vulling is mogelijk organisch materiaal (leer?).</p> | <p>Naar alle waarschijnlijkheid gaat het om een kledinghaak. De haak komt vormelijk het best overeen met vroegmiddeleeuwse voorbeelden, maar die voorbeelden zijn steeds uit één stuk gegoten.</p> | Onbekend |



Figuur 107: MD1 – Kledinghaak.

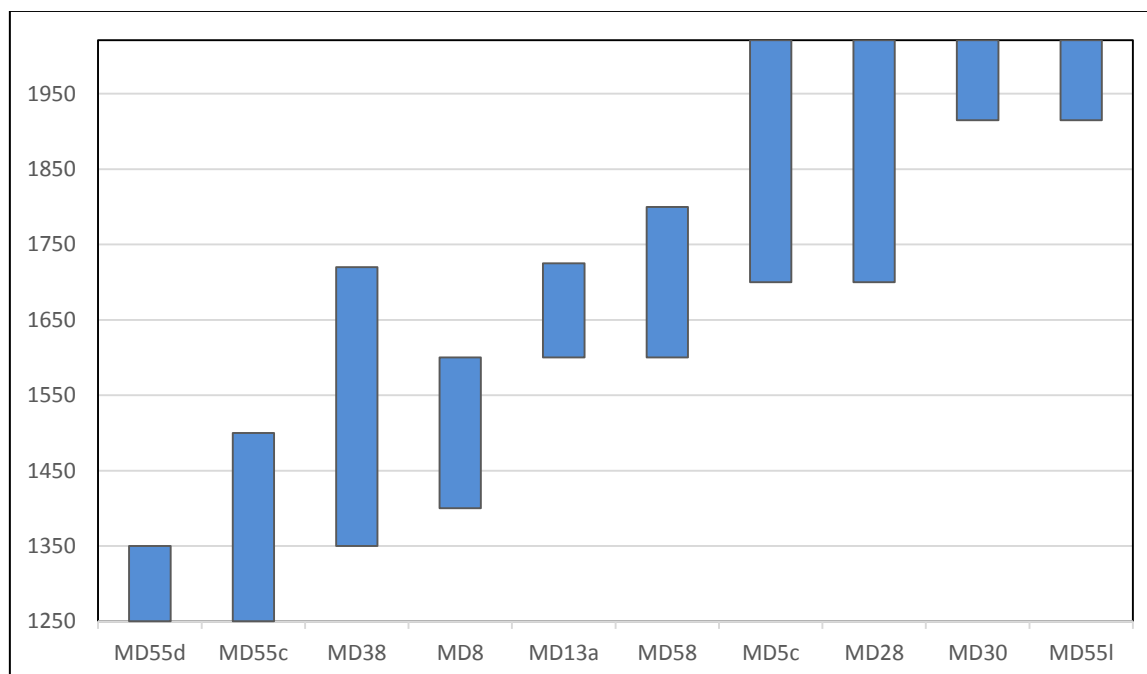
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                     | Determinatie                                                                                                         | Datering |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD55i         | Ovaal<br><br>Ovaal uit koperlegering van 33 op 16 mm. Het gewicht bedraagt 4,19 gram. Er is geen angel aanwezig. | Mogelijk is dit een onderdeel van een gesp. Er zijn geen sporen van een angel of andere aansluitingen op het object. | Onbekend |



Figuur 108: MD55i – Ovaal.

Tabel 6: Beschrijving en determinatie metaaldetectievondsten gerelateerd aan kleding (ABO nv 2023).

Het verwerken van deze gegevens in een diagram wordt bemoeilijkt door de brede potentiële datering van ieder object. Daarom werd geopperd voor een diagram dat het historisch voorkomen van ieder artefacttype toont. De tabel toont een overzicht van de aan kleding gerelateerde artefacten met hun potentieel chronologisch bereik.



Figuur 109: Chronologische spreiding kledingaccessoires.

### 7.3.1.3 MILITARIA

De op de site te Sint-Truiden aangetroffen militaria beperken zich, met uitzondering van een vermoedelijk shrapnelbolletje uit de wereldoorlogen, volledig tot musketkogels. In totaal werden er naast het shrapnel tien musketkogels gevonden, met uiteenlopende diameters en gewichten.

| Vondstnummer | Diameter (mm) | Gewicht (g) | Opmerking                                                                                                      |
|--------------|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MD4          | 12            | 4,86        | Shrapnel                                                                                                       |
| MD55h        | 12            | 8,7         | Ronde kuil veroorzaakt door de laadstok. <sup>56</sup>                                                         |
| MD26         | 12            | 8,71        |                                                                                                                |
| MD41         | 12            | 10,46       | Restant van de gietprop aanwezig. <sup>57</sup>                                                                |
| MD5b         | 13            | 11,86       | Mogelijk impactspoor zichtbaar. <sup>58</sup>                                                                  |
| MD55g        | 13            | 12,5        |                                                                                                                |
| MD7          | 14            | 14,55       |                                                                                                                |
| MD52         | 14-16         | 10,73       | Halve kogel. De cilindrische band wijst mogelijk op afvrijlen om in een smallere loop te passen. <sup>59</sup> |
| MD14         | 16            | 20,85       |                                                                                                                |
| MD9          | 16            | 25,41       |                                                                                                                |
| MD27         | 17            | 31,55       |                                                                                                                |

Tabel 7: Beschrijving en determinatie militaria.

Hoewel er verschillende studies bekend zijn waarin men de herkomst van een kogel tracht te achterhalen aan de hand van de diameter en/of het gewicht van de kogel, lijkt dit een moeilijke opdracht aan de hand van een kleine steekproef als deze. Bovendien zijn er weinig uiterlijke kenmerken waaraan een musketkogel gedateerd kan worden en lijkt standaardisatie van militair materieel in de vroegmoderne periode nagenoeg onbestaande: kogelgroottes konden binnen hetzelfde land en periode sterk uiteen lopen.<sup>60</sup> Dit gezegd zijnde toont onderstaande grafiek met exponentiële trendlijn enkele duidelijke uitlopers. Mogelijke verklaringen voor deze uitlopers:

- De uitloper van de kogel van 15 mm diameter is te wijten is aan het schatten van diameter en het gewicht op basis van de halve musketkogel MD52.
- De zwaarste musketkogel van 12 mm bezit nog een deel van de gietprop.
- Kogels die een pak lichter zijn dan verwacht, zoals te zien bij de 12 mm en 16 mm diameter, kunnen kleiner geworden zijn ten gevolge van slijtage en vervorming in de bodem.<sup>61</sup> Bovendien is de lichtste 'kogel' op de grafiek shrapnel uit een clusterbom.

Weinig musketkogels worden binnen een context, zoals binnen een archeologische site met een duidelijk militair karakter of op de plaats van een gekende veldslag, gevonden. De situatie te Sint-Truiden wordt bemoeilijkt doordat de stad doorheen haar geschiedenis meermaals belegerd en bezet werd.<sup>62</sup> Door het kleine aantal gevonden kogels en hun uiteenlopend kaliber is het moeilijk om deze te dateren.

<sup>56</sup> Jansen et al. 2020, p. 23.

<sup>57</sup> Idem, p.17

<sup>58</sup> Idem, p. 23.

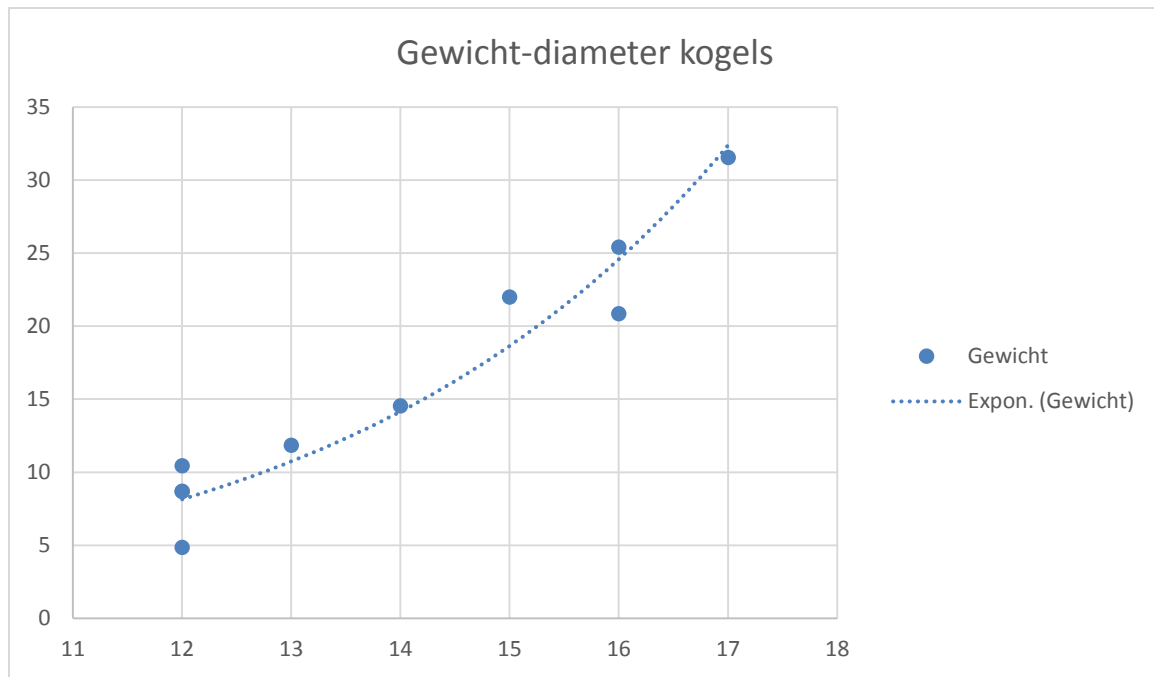
<sup>59</sup> Idem, p.25s

<sup>60</sup> Vandenbruaene et al 1999, p.283.

<sup>61</sup> Ibidem.

<sup>62</sup> Cousserier 2014.





#### 7.3.1.4 ANDERE METAALDETECTIEVONDSTEN

Alle andere metaaldetectievondsten, die niet onder de categorieën van munten, kleding, of militaria vallen, worden hier verder opgelijst.

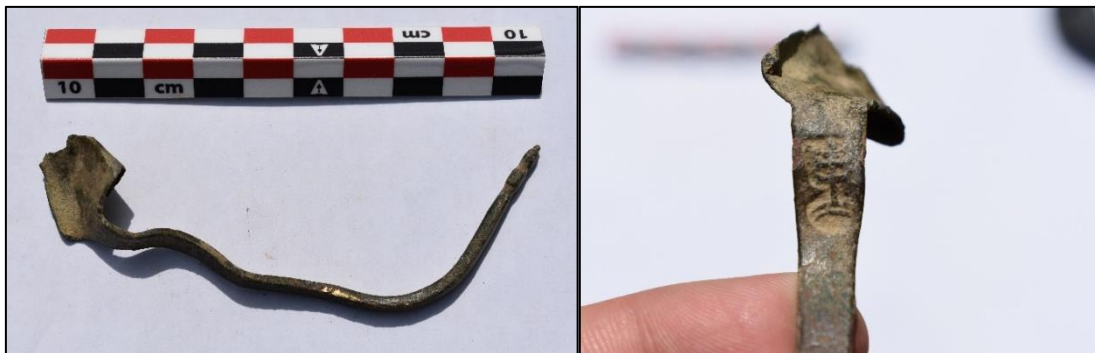
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Determinatie                                                                                                                                                                                 | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55f         | <p><b>Gesoldeerde naairing handgeput, koperlegering</b></p> <p>Naairing uit koperlegering met een diameter van 17 mm en een hoogte van 13 mm. Het gewicht bedraagt 2,55 gram. Er is een groef op de rand op zowel de onder- als bovenboord aanwezig. Geen van beide randen is verdikt. De putten zijn handgeput in onregelmatige verticale rijen.</p> | De eigenschappen van deze naairing komen overeen met PAN-type 19-04-02-01, ofte 'gesoldeerde naairing handgeput'. <sup>63</sup> Dit type naairingen wordt gedateerd in de periode 1200-1300. | 1200-1300 |



Figuur 110: MD55f – Gesoldeerde naairing handgeput.

<sup>63</sup> Kars '19-04-02-01'.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Datering  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD22          | <p><b>Spatel, koperlegering</b></p> <p>Gebogen spatel uit messing met een lengte van 100 mm in gebogen toestand. De breedte van de kop is 22 mm in gebogen toestand. Het gewicht bedraagt 9,61 gram. Op de steel is aan het uiteinde van de 'kop' een merkteken ingeslagen: een christelijk kruis met drie horizontale balken, staande op twee bogen. Aan de andere zijde werd mogelijk een enkel kruis aangebracht in reliëf. Het andere uiteinde van de steel is afgewerkt met twee verdikkingen.</p> | De precieze functie van het object is niet bekend. Mogelijk gaat het om een cosmetische spatel of een stylus. Het merkteken kan toebehoren aan een specifieke handelaar, maar zou ook kunnen verwijzen naar een pauselijk kruis. Een andere piste is dat het om een eucharistische lepel uit de 13 <sup>de</sup> of 14 <sup>de</sup> eeuw zou gaan. <sup>64</sup> | 1200-1400 |



Figuur 111: MD22 – Spatel.

<sup>64</sup> Determinatie door archeoloog Pedro Pype.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                         | Determinatie                                                               | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55e         | <p><b>Zegellood, lood</b></p> <p>Zegellood met een diameter van 14 tot 17 mm en een dikte van 3 mm. Het gewicht bedraagt 3,87 gram. Aan één zijde is een uitgewerkte figuur zichtbaar: dit kan een perroen zijn, een crucifix, een kruisboog,...</p> | Volgens het PAN worden zegelloden gebruikt tussen 1200-1849. <sup>65</sup> | 1200-1849 |



Figuur 112: MD55e – Zegellood.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Datering  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD10          | <p><b>Middenstuk boekbeslag</b></p> <p>Ruitvormig opengewerkt beslag uit koperlegering. Van lus tot lus bedraagt de spanwijdte van het stuk 36 tot 37 mm. Het gewicht bedraagt 8,1 gram. De versiering toont een plantenmotief met centraal een leeuwenhoofd. Op iedere hoek van de ruit bevindt zich een lus. De achterzijde is volledig vlak en vertoont verschillende krassen in dezelfde richting. Op iedere hoek van de ruit is ruimte voor een nagel, in de bovenste en onderste punt zijn oxidatieresten aanwezig.</p> | <p>Qua vorm kent dit object grote overeenkomsten met een zogenaamde 'book mount'; meer bepaald met types B.1.2 en B.1.4 (B.1.2 <i>circular domed boss with 3-4 tabs for attachment</i><sup>66</sup> en B.1.4 <i>square domed boss with 4 tabs for attachment</i><sup>67</sup>).</p> <p>De dateringen die gegeven worden door Howsam plaatsen deze objecten in de late middeleeuwen en vroege nieuwe tijd.</p> <p>Er werden ook foto's van het object verstuurd naar Loes</p> | 1400-1550 |

<sup>65</sup> Kars '25-10-02'.

<sup>66</sup> Howsam\_2016, p. 44

<sup>67</sup> Idem, p. 45.



| Vondst-nummer | Beschrijving | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Datering |
|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|               |              | <p>Dorrestein, kunsthistorica en boekwetenschapper, en Berna van Wijk, archeologe gespecialiseerd in boekbeslag. Zij determineerden het als een middenstuk. De verhoging in het midden, in de vorm van een leeuwenhoofd, is voor hun een tot nu toe onbekende vorm, daar de gekende vormen meestal draken bevatten.</p> <p>Qua datering plaatst men het object tussen het begin van de 15<sup>de</sup> en tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw.</p> <p>Gezien de onbekende vorm, is er een kleine kans dat het geen boekbeslag betreft.</p> |          |



Figuur 113: MD10 – Middenstuk boekbeslag.

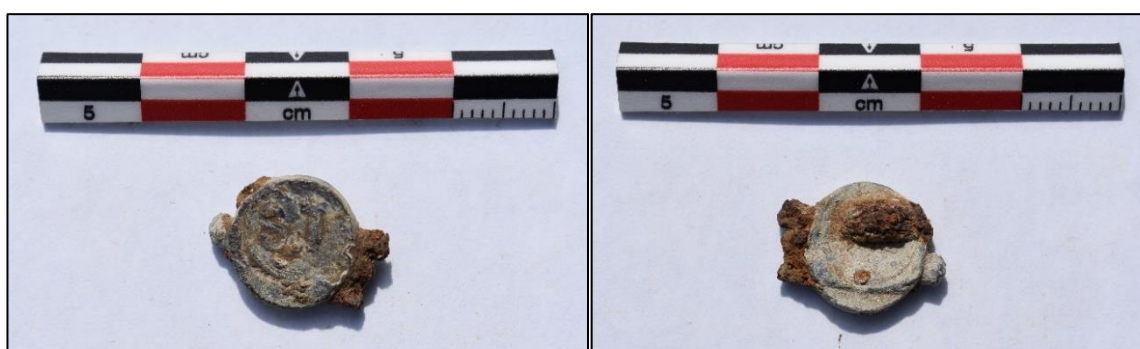
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD16          | <p><b>Boekbeslag, koperlegering</b></p> <p>Plaatje uit koperlegering. 54 mm op 24 mm. Het gewicht bedraagt 8,67 gram. Het plaatje is gegolfd maar dit kan niet-intentioneel zijn. Eén uiteinde van het plaatje is gelobd (4 lobben) en voorzien van 3 ronde gaten. De achterzijde van het plaatje is vlak en onversierd. De voorzijde is gegraveerd. De drie lobben zijn als veren versierd. De drukke versiering op de rest van het plaatje is moeilijk te interpreteren. Het kan gaan om abstracte versiering, maar ook om figuratieve voorstellingen van planten of vogels.</p> | <p>Conform met PAN type 23-01-11-01-02-02: vierhoekige riemklamp boekbeslag, te dateren in de periode 1400-1700.<sup>68</sup> In het Abdijmuseum Ten Duinen bevindt zich een stuk dat op het eerste zicht grote gelijkenissen vertoont.</p> <p>Ook hier werden er foto's van het object aan Loes Dorrestein en Berna van Wijk bezorgd. Zij concluderen dat het mogelijk om een muiter gaat, hoewel dit moeilijk vast te stellen is, daar dat het specifieke uiteinde om dat te bepalen niet meer aanwezig is. Een andere optie is dat het om een klamp gaat. De vorm, een rechthoek, is één van de oudere vormen, maar door de decoratie van drie gaten met een veerpatroon wordt de datering vanaf eind 15<sup>de</sup> eeuw tot en met eerste helft 16<sup>de</sup> eeuw geplaatst.</p> | 1475-1550 |



Figuur 114: MD16 – Boekbeslag.

<sup>68</sup> Van Wijk '23-01-11-01-02-02'.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                          | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD25          | <p><b>Zegellood, lood en ijzer (1500-1899)</b></p> <p>Zegellood uit lood of loodtin. Het eigenlijke lood heeft een diameter van 13 mm en een dikte van 3 mm. Samen met de uitstekende delen uit lood en ijzer bedraagt de lengte 17 mm. Het gewicht bedraagt 3,5 gram. Aan de zij- en achterkant zijn sporen van ijzeroxidatie te zien. De voorzijde vertoont de letters 'ST'.</p> | <p>Zegellood. Zegelloden zijn moeilijk te dateren. Mogelijk kan aan de hand van het (moderne) lettertype wel een postmiddeleeuwse of zelfs moderne datering gegeven worden (1500-1900). De 'ST' verwijst mogelijk naar Sint-Truiden.<sup>69</sup></p> | 1500-1899 |



Figuur 115: MD25 – Zegellood.

<sup>69</sup> Kars '25-10-02'.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                       | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD18          | <p><b>Gesoldeerde naairing, messing</b></p> <p>Naairing uit messing. De hoogte bedraagt 17 mm, de diameter is moeilijk te bepalen daar de naad van de ring losgekomen is en het voorwerp deels dubbel geplooid. Bij benadering bedraagt de diameter tussen de 16 en 21 mm. Het gewicht bedraagt 9,2 gram. Het dubbel geplooid deel beschermt stukje van het oppervlak tegen oxidatie. Er is veel oppervlaktevuil aanwezig wat het moeilijk maakt om een uitspraak te kunnen doen over de putten. Deze lijken echter wel met een meerregelige wielstempel geput te zijn.</p> | <p>Gesoldeerde wielstempel geputte naairing conform met PAN type 19-04-02-02, te dateren in de periode 1600-1650.<sup>70</sup> Ook het PAS wijst het voorkomen van naairingen met verdikte en geaccentueerde randen toe aan de periode 1600-1799.<sup>71</sup></p> | 1600-1649 |



Figuur 116: MD18 – Gesoldeerde naairing.

<sup>70</sup> Kars '19-04-02-02'.

<sup>71</sup> Flynn.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                             | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Datering  |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD17          | <p><b>Zegellood, lood</b></p> <p>Rond zegellood zonder pin of gat. De diameter bedraagt 19 mm, de dikte 3 mm. Het gewicht bedraagt 6,33 gram. Aan één zijde is een grote 0-vorm te zien, eventuele tekst is te vervaagd om te lezen.</p> | <p>Van Oostveen verwijst naar deze vorm van zegelloden als 1C en situeert ze in de 19<sup>de</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw.<sup>72</sup> Het PAN hanteert de stelling dat zegelloden in West-Europa slechts gebruikt worden tot in de 19<sup>de</sup> eeuw.<sup>73</sup> De 0 op het lood dient om de kwaliteit van het product aan te duiden, één 0 staat voor goede kwaliteit (twee nullen voor beter, drie nullen voor best).<sup>74</sup></p> | 1800-1899 |



Figuur 117: MD17 – Zegellood.

<sup>72</sup> van Oostveen 2013, p 8-9.

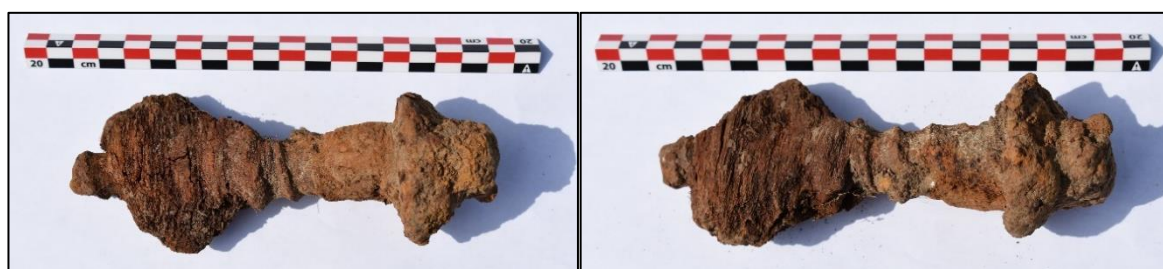
<sup>73</sup> Kars '25-10-02'.

<sup>74</sup> Poppen 2018, p.4.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                        | Determinatie                                                                                                                                                                                                                     | Datering    |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| MD11          | <b>Bouten spoorwegen, ijzer</b><br><br>Zware ijzeren bout met schroefdraad met een lengte van 146 mm, de hoed van de bout heeft een diameter van 51 mm.                                                                                             | Bout in gebruik bij de spoorwegen voor het vastmaken van sporen aan het onderliggende hout. Gezien het eerste station van Sint-Truiden gebouwd werd in 1839 kunnen we stellen dat deze bout minstens van na dit jaartal dateert. | 1839- Heden |
| MD12          | Zware ijzeren bout met schroefdraad met een lengte van 158 mm, de hoed van de bout heeft een diameter van 55 mm. Onder de rand van de hoed bevindt zich aan één zijde een rechthoekige verdikking. Er zijn houtresten aan de schroefdraad aanwezig. |                                                                                                                                                                                                                                  |             |



Figuur 118: MD11 – Bout spoorwegen.



Figuur 119: MD12 – Bout spoorwegen.

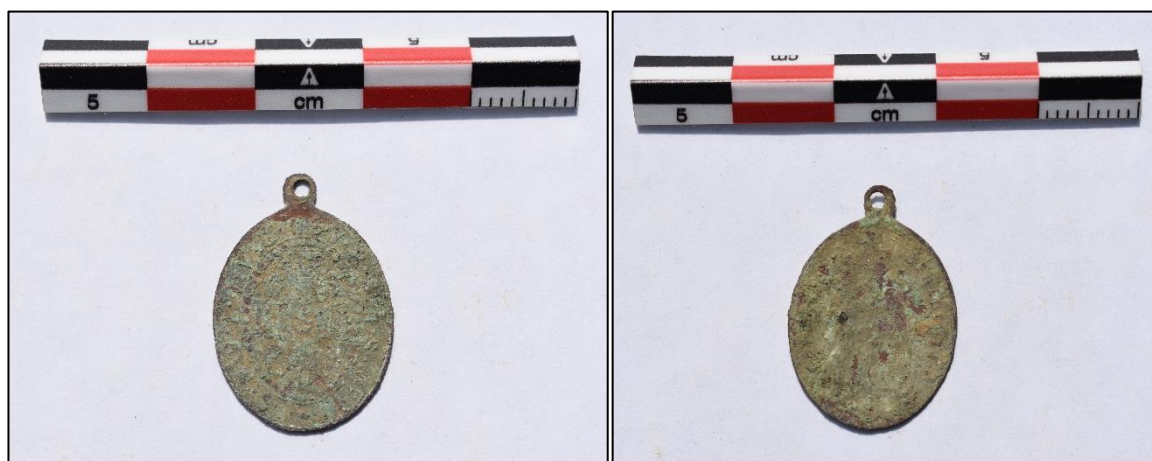
| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Determinatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Datering  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| MD55a         | <p><b>Crucifixhanger, koperlegering</b></p> <p>Hanger in de vorm van een crucifix uit koperlegering. De lengte (met oog) bedraagt 68 mm, de breedte 33 mm, de dikte 3 mm, en het gewicht 11,23 gram. Aan de voorzijde is het object versierd met een ruitvormig plaatje met een vlechtmotief. De voorzijde is ook ingelegd met hout, dit hout is nog grotendeels aanwezig. In het hout zijn nagelgaten zichtbaar. De achterzijde vertoont oppervlakkige krassen in de volledige lengterichting.</p> | <p>Gelijkaardige objecten komen voor op de databank van het PAS, een goed voorbeeld is NLM-018DB7<sup>75</sup>. Opvallend is dat bij MD55a het hout wel bewaard is gebleven, maar het Jezusbeeld niet, terwijl dit bij NLM-018DB7 net omgekeerd is. De nagelgaten in het hout zijn de plaatsen waar de handen en voeten van het beeldje aan het crucifix genageld werden. Het PAS dateert dit type beeldjes tussen 1850-1900.</p> | 1850-1900 |



Figuur 120: MD55a – Crucifixhanger.

<sup>75</sup> Portable Antiquities Scheme 2016.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Determinatie                                                                                                                                                                              | Datering |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD15          | <p><b>Heiligenhanger, koperlegering</b></p> <p>Ovaalvormige hanger uit koperlegering. Hoogte met lus 24 mm, zonder 21 mm, de breedte bedraagt 17 mm. Het gewicht bedraagt 1,1 gram. Beide zijden van de hanger zijn moeilijk leesbaar. Verder reinigen kan maar moet voorzichtig gebeuren. Eén zijde toont een kruis met zowel letters in als errond. In de buitenrand staat tekst: ...'OLIV'...? De andere zijde toont mogelijk een heilige of engel.</p> | De hanger moet eerst verder gereinigd worden eer determinatie mogelijk wordt. Helaas lijkt het oppervlak erg broos en kan reiniging, zelfs met zachte middelen, aanwezige details wissen. | Onbekend |



Figuur 121: MD15 – Heiligenhanger.



| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Determinatie                                                                                                                                            | Datering |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD23          | <p><b>Scharnier, ijzer</b></p> <p>Sterk geoxideerd ijzeren driehoekige langwerpige plaat met een lengte van circa 160 mm en een breedte van 60 mm. De dikte op een minder geoxideerd stuk bedraagt 4-6 mm. Het gewicht bedraagt 178,12 gram. Zichtbaar tussen de oxidatie zijn minstens twee ronde gaten, vermoedelijk voor nagels.</p> | In de huidige vorm lijkt het erop dat dit een deel is van een scharnier van een deur of kist. Zonder context valt dit stuk evenwel moeilijk te dateren. | Onbekend |



Figuur 122: MD23 – Scharnier.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                        | Determinatie                                                   | Datering |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| MD31          | <p><b>Handvat bestek, loodtin</b></p> <p>Handvat van een lepel, vork of mes uit loodtin met een lengte van 73 mm, een breedte van 20 mm, en een dikte van 3 mm. Het gewicht bedraagt 15,22 gram. Er is geen versiering zichtbaar op het object.</p> | Het is moeilijk om deze vondst buiten context te determineren. | Onbekend |



Figuur 123: MD31 – Handvat bestek.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Determinatie                                                | Datering |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|
| MD55b         | <p><b>Onderdeel lamp, koperlegering</b></p> <p>Platgedrukt kroonvormig object uit koperlegering. De diameter aan de onderzijde bedraagt in zijn huidige vorm circa 17 mm, aan de bovenzijde bedraagt dit 50 mm. Het gewicht bedraagt 16,86 gram. Het object is in concentrische banden versierd door middel van ronde gaten, inkepingen, en een opengewerkte 'kroon'. Aan één zijde steekt een dun staafje uit.</p> | Vermoedelijk is dit een onderdeel van een olie- of gaslamp. | Onbekend |



Figuur 124: MD55b – Onderdeel lamp.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                                     | Determinatie                                                                                                                                                         | Datering |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD59a         | <p><b>Schaar of tang, ijzer</b></p> <p>Sterk geoxideerde ijzeren schaar of tang met een lengte van circa 170 mm en een spanwijdte van 64 mm.</p> | Deze vondst moet verder gereinigd worden om deze te kunnen determineren. Het is met de huidige mate van corrosie onduidelijk of het hier gaat om een schaar of tang. | Onbekend |



Figuur 125: MD59a – Schaar of tang.

| Vondst-nummer | Beschrijving                                                                                                                      | Determinatie                                                           | Datering |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| MD59b         | <p><b>Sleutel, ijzer</b></p> <p>Sterk geoxideerde ijzeren sleutel met een lengte van 114 mm. Het gewicht bedraagt 84,17 gram.</p> | Deze vondst kan in de huidige staat niet verder gedetermineerd worden. | Onbekend |



Figuur 126: MD59b – Sleutel.



## 7.4 FAUNARESTEN

De laatste categorie van vondstmateriaal die is aangetroffen is het dierlijk materiaal. De mate van bewaring varieerde van erg fragmentair, tot grotere, duidelijk determineerbare stukken. Al het dierlijk materiaal werd in spoorcontexten aangetroffen.



Figuur 127: Fragmenten van een varken uit spoor 63 (ABO nv 2021).

Het dierlijk botmateriaal bestaat uit 370 fragmenten, inclusief de minuscule fragmenten (kleiner dan een halve centimeter). Het materiaal uit sommige contexten was immers erg gefragmenteerd. Het betreft fragmenten van rund in SP8 (V44), SP63 (V58), SP102 (V167) en varken in SP63 (V46) en hond in SP156 (V281 en 289). Daarnaast werden er ook een aantal fragmenten aangetroffen die niet konden worden toegewezen aan een soort. Deze bevonden zich in SP101 (V163), SP112 (V200) en SP118 (V53).

De restanten van een **hond** zijn erg gefragmenteerd maar zo goed als alle botelementen zijn vertegenwoordigd. Het gaat hier dan ook wellicht om een krenge. Gezien de recente aard van het spoor (SP156) wordt geopperd dat er een link is met de 20<sup>e</sup>-eeuwse boerderij en het de begraving van een gezelschapdier betreft.

Van het **varken** waren vooral restanten van de kop aanwezig. Opvallend hierbij was de aanwezigheid van 3 slagstanden, wat wijst op een Minimum Aantal Individuen van 2. Het spoor (SP63) waarin dit bot werd aangetroffen kon op basis van de meest voorkomende scherven gedateerd worden in de late middeleeuwen. Wellicht gaat het hier bijgevolg om laat-middeleeuws slacht- of consumptieafval.

De context (SP102) met uitsluitend **rund** bestaat uit fragmenten van poten, wervels en ribben. Ook hier gaat het om een recente context en kan de link worden gesuggereerd met de aanpalende hoeve. Het betreft eveneens wellicht slacht- of consumptieafval.

Het bot aangetroffen in de andere sporen was telkens eerder beperkt in aantal en valt veelal te herleiden tot runderbot. (Fragmenten van) de *metacarpus* (middenhandsbeen) en *metatarsus* (middenvoetsbeen) zijn klassiek goed bewaard en bijgevolg vaak voorkomend.

Er werden geen vraatsporen op het bot aangetroffen, wel werden sporadisch snij- of kapsporen aangetroffen. Ook andere sporen van bewerking ontbraken. Uitzondering hierop vormde een longitudinaal gekleefde *metatarsus* van een (eerder klein) rund. Dit werd in het verleden vaak toegepast omwille van de extractie van beenmerg. Een andere toepassing was het maken van glissen of schaatsen maar dat leek hier niet meteen het geval te zijn

De graad van bewaring van het botmateriaal varieerde sterk. Deze was even vaak goed, gemiddeld of eerder slecht. Gezien het bot op enkele uitzonderingen na echter fragmentair is en per context veelal beperkt in aantal, vallen er verder weinig conclusies aan het botensemble te koppelen. Een verdere studie van het dierlijk bot ensemble is bijgevolg niet meteen relevant.

## 8 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Dit eindverslag geeft een evaluatie van de resultaten van de vlakdekkende opgraving t.h.v. de Fabriekstraat te Sint-Truiden. Er werden stalen genomen van sporen. Deze moesten meer inzicht krijgen in de aard en datering van de sporen. Ze helpen om het sporenbestand te dateren en een terugkoppeling te maken naar de onderzoeksvragen. De stalen werden geanalyseerd volgens onderstaand voorstel. Er waren geen contexten waarin duidelijk organisch materiaal zoals hout bewaard was gebleven. Zelfs in de waterput was het water al weggetrokken waardoor eventueel aanwezig organisch materiaal verloren is.

| Spoor         | Staal        | Analyse                                                           | Argumentatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8, 66         | pollenbakken | Palynologie                                                       | Sporen 8 en 66 zijn respectievelijk de waterput en de waterkuil. Onderaan deze sporen zijn inspoelingslagen aangetroffen waarin telkens twee pollenbakken geplaatst zijn met een overlap van 10cm. Een pollenanalyse kan zicht geven op de vegetatie in de omgeving van het onderzoeksgebied ten tijde van het gebruik van de waterput en waterkuil evenals in de landschapsevolutie en ontwikkeling van de site. De pollenstalen worden in eerste instantie gewaardeerd. Indien alle stalen een goede bewaring hebben worden ze alle vier volledig geanalyseerd. |
| 8, 66, 63, 72 | Bulk         | Waarderingen van stalen met HK en indien mogelijk verdere analyse | Meer inzicht krijgen in de datering van het spoor en het gebruik van de site in de het algemeen. Indien de waardering positief is wordt een selectie van de stalen verder onderzocht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Skeletten     | Tanden       | C-14 datering                                                     | C-14 datering van twee individuen om een beter zicht te krijgen op de ouderdom van de begraafing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabel 8: Voorstel voor natuurwetenschappelijk onderzoek

In totaal zijn er 23 skeletten aangetroffen. De bewaring van de verschillende skeletten varieerde sterk waarbij van sommige skeletten slechts enkele beenderen bewaard waren en waarbij andere skeletten volledig bewaard waren. In de volgende fase van het onderzoek worden in eerste instantie al deze skeletten gewaardeerd.

In eerste instantie werden de stalen gewaardeerd om te kijken of verder analyse voldoende informatie zou opleveren. Dit was vanwege de droge en mindere omstandigheden niet het geval. Het rapport van het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt als bijlage meegeleverd.

## 9 ANTWOORD OP ONDERZOEKSVRAGEN

De onderzoeksvragen die via een archeologische opgraving beantwoord dienen te worden, zijn overgenomen uit het programma van maatregelen van de bekrachtigde nota (ID 10389):

### Met betrekking tot de sporen:

*Wat is de aard, omvang, datering en bewaring van de aangetroffen archeologische resten?*

In totaal zijn er 202 archeologische sporen aangeduid tijdens het veldwerk. 14 van deze sporen bleken natuurlijk van aard te zijn. In 16 sporen bleek het om een recente verstoring te gaan. 13 sporen kunnen geïnterpreteerd worden als recente boomkuil. De overige 159 sporen vallen op te delen in kuilen (112), paalkuilen (22), greppels (14), muurresten (14), cultuurlaag in de hoeve (5), waterkuil (1) en waterput (1). De bewaring van de sporen is over het algemeen matig. Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied dat wordt gekenmerkt door leem. De sporen waren daarom niet altijd goed herkenbaar. Grofweg kan er een onderscheid gemaakt worden tussen sporen die een eerder bruinigrijze vulling hadden. Deze waren relatief goed te herkennen en bevonden zich hoofdzakelijk in het oosten van het onderzoeksgebied. Meer naar het westen hadden de sporen een vagere lichtbeige vulling. Deze waren vaak moeilijk te onderscheiden van de natuurlijke bodem.

De kuilen variëren in aard en omvang. Zoals hierboven al aangehaald is de vulling in het oosten anders dan in het westen. De oostelijk gelegen kuilen bevat meer aardewerk en kan geplaatst worden in de het dagelijkse levensonderhoud. Zo zijn er enkele kuilen waarin bewerkte dierlijke botten zijn aangetroffen. In de kuilen werd laat-middeleeuws aardewerk aangetroffen. Het is in deze periode dat de kuilen te dateren zijn.

De paalkuilen komen eerder verspreid over het onderzoeksgebied voor. Enkele paalsporen liggen op een relatief rechte lijn en lijken samen een perceelsgrens te vormen. De paalsporen zijn recht afgelijnd waardoor het over een eerder relatief recente grens gaat. Centraal liggen enkele paalsporen die samen een kleine structuur vormen.

In het oosten van het onderzoeksgebied zijn de fundamenteën van muurresten teruggevonden. Het zijn de resten van een hoeve die op basis van een analyse van de bakstenen en mortel ergens tussen het derde kwart van de 18<sup>e</sup> en laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw geplaatst kan worden. Mogelijk is deze hoeve een hele tijd blijven staan. Lokale buurtbewoners hebben nog geweten dat er ter hoogte van waar de muurresten zijn aangetroffen een klein gebouw heeft gestaan dat in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw gesloopt is. Er bestaat geen iconografisch of beeldmateriaal om dit te bevestigen.

In het oosten is ook een waterput aangetroffen. Deze ging vrij diep tot ca. 7 m onder het maaiveld. Het grondwater was echter volledig weggetrokken. De onderkant van de waterput was volledig uitgedroogd. Er is dan ook geen organisch materiaal in aangetroffen. Stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek waren niet bruikbaar. In de bodem van de waterput zat wel aardewerk dat gedateerd kan worden in de late middeleeuwen. Er is ook een grote waterkuil aangetroffen waar ook laat-middeleeuws aardewerk in is aangetroffen.

*Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*

De opbouw en chronologie van de archeologische resten is te plaatsen in de late middeleeuwen. Er kan geen verder onderscheid gemaakt worden tussen verschillende fasen. Tijdens het archeologisch vooronderzoek was er sprake van resten uit de metaaltijden en Romeinse tijd. Deze zijn gevonden in vorm van losse vondsten (lithische artefacten), maar kunnen niet gelinkt worden aan sporen(concentraties). Ze zijn voornamelijk afkomstig uit de oudere ploeglaag die in de oostkant van het projectgebied aanwezig waren.

*Zijn er resten van begraving (inhumatie, crematie, ...) aanwezig?*

In het uiterste zuidoosten van het projectgebied zijn er 22 inhumaties aangetroffen. De locatie waar deze zijn aangetroffen wordt gekenmerkt door een sterke verstoring. Aangezien een deel van de skeletten deels is vergraven, kan gesteld worden dat minstens een deel van de skeletten in (sub)recente tijden afgegraven is. De skeletten maken deel uit van een het kerkhof dat bij de verdwenen Sint-Caterinakerk hoort. De exacte locatie van deze kerk is niet gekend, maar ze zal ongeveer onder het huidige station van Sint-Truiden gelegen hebben. Er is ook niet geweten of de inhumaties binnen dan wel buiten de kerkhofmuur lagen, aangezien de locatie van deze muur niet gekend is. De kans bestaat dat deze in de vergraven zone lag, maar dat deze niet meer bewaard



is. Hier kan geen uitsluitend over gegeven worden. De skeletten zijn onderzocht door de fysisch antropoloog. Al de skeletten worden gekenmerkt door ziektebeelden die het gevolg zijn van een slecht levensonderhoud. De mensen waren arm. Er zijn bijvoorbeeld ook geen bijgaven of juwelen teruggevonden die wijzen op iets van rijkdom.

*Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Maken de paalkuilen deel uit van één of meerdere bouwplattegronden(en)? Zo ja, wat is het type en de datering?*

Centraal is er een kleine zone waar sprake is van een structuur. Het gaat over een rechthoek die gevormd wordt door enkele paalgaten. Het lijkt te gaan over een klein schuurtje.

*Kan de occupatie van de site in verschillende (sub-)fases opgedeeld worden?*

De occupatie van de site kan niet opgedeeld worden in verschillende (sub-)fases. De volledige site kan geplaatst worden in de late middeleeuwen.

*Staan de aangetroffen greppels/grachten met elkaar in verband? Zo ja, kan er een duidelijke functie en chronologie aan de aanwezige structuren worden toegekend? Leren deze ons eventueel iets over de ruimtelijke indeling van de vicus?*

De grachten die zijn aangetroffen zijn zeer fragmentair. Vaak zijn ze slecht bewaard en vinden we enkel de onderkant terug. Er kan niet gesproken worden over een duidelijke functie. Van een vicus is geen sprake.

*Zijn er aanwijzingen voor de uitvoering van ambachten op de site? Zo ja, welke? Is het onderzoeksgebied op te delen in verschillende zones (woonzone, ambachtszone, etc.)? Zo ja, hoe was het terrein ingedeeld?*

Van echte ambachten is geen sprake op de site. De aangetroffen sporen zijn te plaatsen in de huiselijke sfeer. Er zijn afvalkuilen aangetroffen waarin resten van bewerkte dieren zijn aangetroffen, maar deze komen vrij verspreid voor.

### **Met betrekking tot de vondsten en stalen:**

*Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd? Zijn er duidelijke vondstconcentraties te onderscheiden op de site? Is conservatie van bepaalde vondsten noodzakelijk of aangeraden?*

Het merendeel van het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk. Al het getroffen aardewerk kan gedateerd worden in de late middeleeuwen. Het bestaat voornamelijk uit Maaslaands aardewerk (rood en wit), protosteengoed en steengoed. Het aardewerk kan bijna allemaal onderverdeeld worden in tafel- en keukenwaar.

Er zijn ook enkele lithische artefacten aangetroffen. Deze kunnen niet echt in verband worden gebracht met spoorcontexten. Het gaat over losse vondsten. Zonder duidelijke context kan hier moeilijk iets over gezegd worden. Er is in ieder geval geen duidelijke concentratie aanwezig. De lithische artefacten zijn eerder te linken aan de oudere ploeglaag. Deze bevat naast lithische artefacten ook stukjes Romeins aardewerk.

Er zijn ook faunaresten aangetroffen. Deze worden gekenmerkt door gebruikssporen. Ze worden aangetroffen in afvalkuilen waarin ook huishoudelijk materiaal wordt aangetroffen.

Een laatste categorie van vondsten zijn de metalen voorwerpen. Deze zijn aangetroffen door middel van de metaaldetector. De vondsten bestaan voornamelijk uit munten en militaria die te dateren zijn in de nieuwe tijd. Ze houden dus geen verband met de aangetroffen sporen.

*Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen?*

Er kan geen onderscheid gemaakt worden tussen verschillende fasen. Op deze vraag kan dan ook geen antwoord gegeven worden.

*Indien er tijdens het vervolgonderzoek eveneens weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen: hoe kan de afwezigheid hiervan verklaard worden?*

|                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De hoeveelheid aangetroffen vondsten ligt in de lijn der verwachtingen.                                                                                                                |
| <i>Leert het vondstmateriaal ons iets over de status van de bewoners, culturele invloeden vanuit andere gebieden, herkomst van de materialen, religieuze of rituele aspecten, ...?</i> |
| Het vondstmateriaal heeft vooral een lokaal karakter. Het past allemaal in de huishoudelijke sfeer en kan niet gelinkt worden aan religieuze activiteiten.                             |
| <i>Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek ons iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, preciezere datering, ...?</i>                                                      |
| Er zijn geen lagen aangetroffen waarin stalen genomen konden worden die gebruikt kunnen worden voor dit type van natuurwetenschappelijk onderzoek.                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Met betrekking tot de ruimtelijke context:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Is er een duidelijk verband met de sporen/structuren uit het archeologische onderzoek in de directe omgeving?</i>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| In de buurt van het onderzoeksgebied is er weinig archeologisch onderzoek uitgevoerd. De aangetroffen sporen kunnen hiermee niet in verband gebracht worden. De site ligt buiten het stadscentrum van Sint-Truiden. De aangetroffen inhumaties kunnen in verband gebracht worden met de verdwenen Sint-Caterinakerk die waarschijnlijk gelegen was ter hoogte van het station van Sint-Truiden. |
| <i>Kunnen de sporen deel uitmaken van de zuidelijke afbakening van de vicus en zo ja, wat zijn de kenmerkende aspecten van deze randzone?</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| De sporen maken geen deel uit van een vicus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Kunnen er sporen in verband gebracht worden met de resultaten van het geofysische onderzoek dat reeds op het terrein werd uitgevoerd?</i>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Niet van toepassing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 10 BESLUIT

De vlakdekkende opgraving ter hoogte van de Fabriekstraat in Sint-Truiden leverde naast natuurlijke sporen en recente verstoringen ook heel wat antropogene sporen op die we als archeologisch relevant kunnen bestempelen. In totaal werden 159 archeologische sporen geregistreerd. Ze vallen uiteen in kuilen, paalkuilen, greppels, een waterkuil en een waterput. Er zijn ook 22 inhumaties geëgistreerd.

Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kunnen de sporen gedateerd worden in de late-middeleeuwen. De aard van het aardewerk bestaat voornamelijk uit huishoudelijk materiaal. De aangetroffen inhumatie kunnen ook gedateerd worden in de late-middeleeuwen. Deze zijn onderdeel van de begraafplaats die bij de Sint-Caterinakerk ligt. Deze kerk is echter verdwenen. De exacte locatie van deze kerk is niet gekend. Ze lag waarschijnlijk ter hoogte van het station van Sint-Truiden.

## 11 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

| Naam                | Functie                                    | Handtekening                                                                       | Datum       |
|---------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Patrick Hambach     | General Director                           |  | 16 mei 2023 |
| Toon Moeskops       | Business Unit Manager                      |  | 16 mei 2023 |
| Anouk Van der Kelen | Archeoloog/<br>Kwaliteitsverantwoordelijke |  | 16 mei 2023 |



## 12 BIBLIOGRAFIE

- Cousserier, Katrien. 'Historische stadskern van Sint-Truiden'. Inventaris Onroerend Erfgoed, 2014. <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/140054>.
- Flynn, Thomas. 'Thimbles'. Portable Antiquities Scheme, 2016. <https://finds.org.uk/counties/findsrecordingguides/textile-equipment/>.
- Howsam, Charlotte L. 'Book Fastenings and Furnishings. An Archaeology of Late Medieval Books'. University of Sheffield, 2016.
- Jansen, Isabelle, Erwin Meylemans, Marc Brion, Ine Demerre, Kris Vandevorst, Lieselotte Couck, Sevgi Gerçek, en Rone Fillet. 'Metaaldetectie in Vlaanderen. Historiek, Europese context en stand van zaken anno 2020'. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed, 2020.
- Kars, Mirjam. 'Gesoldeerde naairing, hand geput, 19-04-02-01'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 18 april 2023. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/19-04-02-01#19-04-02-01>.
- Kars, Mirjam. 'Gesoldeerde naairing, wielstempel geput, 19-04-02-02'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 18 april 2023. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/19-04-02-02#19-04-02-02>.
- Kars, Mirjam. 'Knoop met massieve hol-convexe kop, lusvormige stift, 08-01-01-04'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 18 april 2023. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/08-01-01-04#08-01-01-04>.
- Kars, Mirjam. 'Knoop met massieve platte kop, lusvormige stift 08-01-01-02'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 6 april 2022. [knoop met massieve platte kop, lusvormige stift](#).
- Kars, Mirjam. 'Samengestelde holle knoop met smalle basis zonder ontluchtingsgaten, separate draadvormige stift, 08-01-05-01-01'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 18 april 2023. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/08-01-05-01-01#08-01-05-01-01>.
- Kars, Mirjam. 'Merklood met verbindingsstrip, 25-10-02'. Portable Antiquities Netherlands, z.d. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/25-10-02#25-10-02>.
- Poppen, B D. 'Meelloodjes, een "verborgen" geschiedenis'. *Molinologie* 50 (2018): 16.
- Vandenbruaene, Marit, Marnix Pieters, Anton Eryvynck, Mark Van Strydonck, Liesbet Schietecatte, Ann Maes, Ludo Vermeulen, en Erik Wauters. 'Fysisch-antropologisch onderzoek van postmiddeleeuwse menselijke skeletten aangetroffen te Oostende (prov. West-Vlaanderen) buiten regulier begraafplaatsen'. *Archeologie in Vlaanderen* VII (1999): 277–318.
- Vanhoudt, Hugo. *Atlas der munten van België: van de Kelten tot heden*. Herent: H. Vanhoudt, 1996.
- Oostveen, Jan van. 'Textielloden'. *Westerheem* 1, nr. 62 (2013): 8–20.
- Portable Antiquities Scheme. 'Crucifix', 2016. <https://finds.org.uk/database/artefacts/record/id/741606>.
- Wijk, Berna van. 'Vierhoekige riemklamp (boekbeslag), 23-01-11-01-02-02'. Portable Antiquities Netherlands. Geraadpleegd 18 april 2023. <https://portable-antiquities.nl/pan/#/public/reference-type/23-01-11-01-02-02#23-01-11-01-02-02>.

Western Age. 'Woman Inventor. Mrs. Myra Juliet Taylor. Versatile and Imaginative.' 28 augustus 1915.  
<https://trove.nla.gov.au/newspaper/article/136727841>.

Whitehead, Ross. *Buckles, 1250-1800*. Witham: Greenlight, 1996.