

in samenwerking met

## **Ternat, Oude Brusselstraat**

### **Fase 1**

**Een Nota**

Auteur:

J. Siemons (OE/ERK/Archeoloog/2019/00005)

B. Belis

## **Colofon**

VEC Nota 1021

Ternat, Oude Brusselstraat

Vlaams Erfgoed Centrum bv i.s.m. Ruben Willaert bv

Auteurs: J. Siemons

Archeologienota-ID: 13064

In opdracht van: Vertrouwelijk

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bv, Geel, november '22

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bv.

Vlaams Erfgoed Centrum bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

ISSN 2506-7486

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Tel + 32 (0) 14 95 34 70

info@vlaamserfgoedcentrum.be

[www.vlaamserfgoedcentrum.be](http://www.vlaamserfgoedcentrum.be)

## Inhoud

|       |                                                     |    |
|-------|-----------------------------------------------------|----|
| 1     | Generiek                                            | 5  |
| 1.3   | Huidig gebruik en verstoringen                      | 7  |
| 1.4   | Onderzoekskader                                     | 7  |
| 1.4.1 | Geplande werken en bodemingrepen                    | 7  |
| 2     | Verslag van resultaten proefsleuven                 | 9  |
| 2.1   | Strategie                                           | 9  |
| 2.1.1 | Strategie veldwerk                                  | 10 |
| 2.2   | Methodiek tijdens het veldwerk                      | 12 |
| 2.3   | Assessmentrapport                                   | 13 |
| 2.3.1 | Methoden, technieken en criteria bij het assessment | 13 |
| 2.3.2 | Aardkundige beschrijving                            | 13 |
| 2.3.3 | Assessment van de sporen                            | 15 |
| 2.3.4 | Assessment van de vondsten                          | 20 |
| 2.4   | Besluit                                             | 20 |
| 2.4.1 | Assessment van het onderzochte gebied               | 20 |
| 2.5   | Bepaling van vervolgonderzoek                       | 22 |
|       | Samenvatting                                        | 22 |
|       | Lijst van afbeeldingen en tabellen                  | 23 |
|       | Bijlage 1 Sporenlijst                               | 24 |
|       | Bijlage 2 Allesporenkaart                           | 25 |
|       | Bijlage 3 Hoogtekaarten                             | 26 |

| periode                                       | tijd in jaren                                 |                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Nieuwste tijd:</b>                         |                                               | 19 <sup>e</sup> E - heden                     |
| <b>Nieuwe tijd:</b>                           |                                               | 16 <sup>e</sup> E - 18 <sup>e</sup> E na Chr. |
| <b>Middeleeuwen:</b>                          |                                               | 5 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr.  |
| Late Middeleeuwen                             | 13 <sup>e</sup> E - 15 <sup>e</sup> E na Chr. |                                               |
| Volle Middeleeuwen                            | 10 <sup>e</sup> E - 12 <sup>e</sup> E na Chr. |                                               |
| Vroege Middeleeuwen C / Karolingische periode | 8 <sup>e</sup> E - 9 <sup>e</sup> E na Chr.   |                                               |
| Vroege Middeleeuwen B / Merovingische periode | 6 <sup>e</sup> E - 8 <sup>e</sup> E na Chr.   |                                               |
| Vroege Middeleeuwen A / Frankische periode    | 5 <sup>e</sup> E na Chr.                      |                                               |
| <b>Romeinse tijd:</b>                         |                                               | 57 voor Chr. - 402 na Chr.                    |
| <b>IJzertijd:</b>                             |                                               | 800 - 57 voor Chr.                            |
| Late IJzertijd                                | 250 - 57 voor Chr.                            |                                               |
| Midden-IJzertijd                              | 475/450 - 250 voor Chr.                       |                                               |
| Vroege IJzertijd                              | 800 - 475/450 voor Chr.                       |                                               |
| <b>Bronstijd:</b>                             |                                               | 2100/2000 - 800 voor Chr.                     |
| <b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>         |                                               | 5300 - 2000 voor Chr.                         |
| Finaal-Neolithicum                            | 3000 - 2000 voor Chr.                         |                                               |
| Laat-Neolithicum                              | 3500 - 3000 voor Chr.                         |                                               |
| Midden-Neolithicum                            | 4500 - 3500 voor Chr.                         |                                               |
| Vroeg-Neolithicum                             | 5300 - 4800 voor Chr.                         |                                               |
| <b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>       |                                               | circa 9500 - 4000 voor Chr.                   |
| <b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>        |                                               | tot 10 000 voor Chr.                          |

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)*

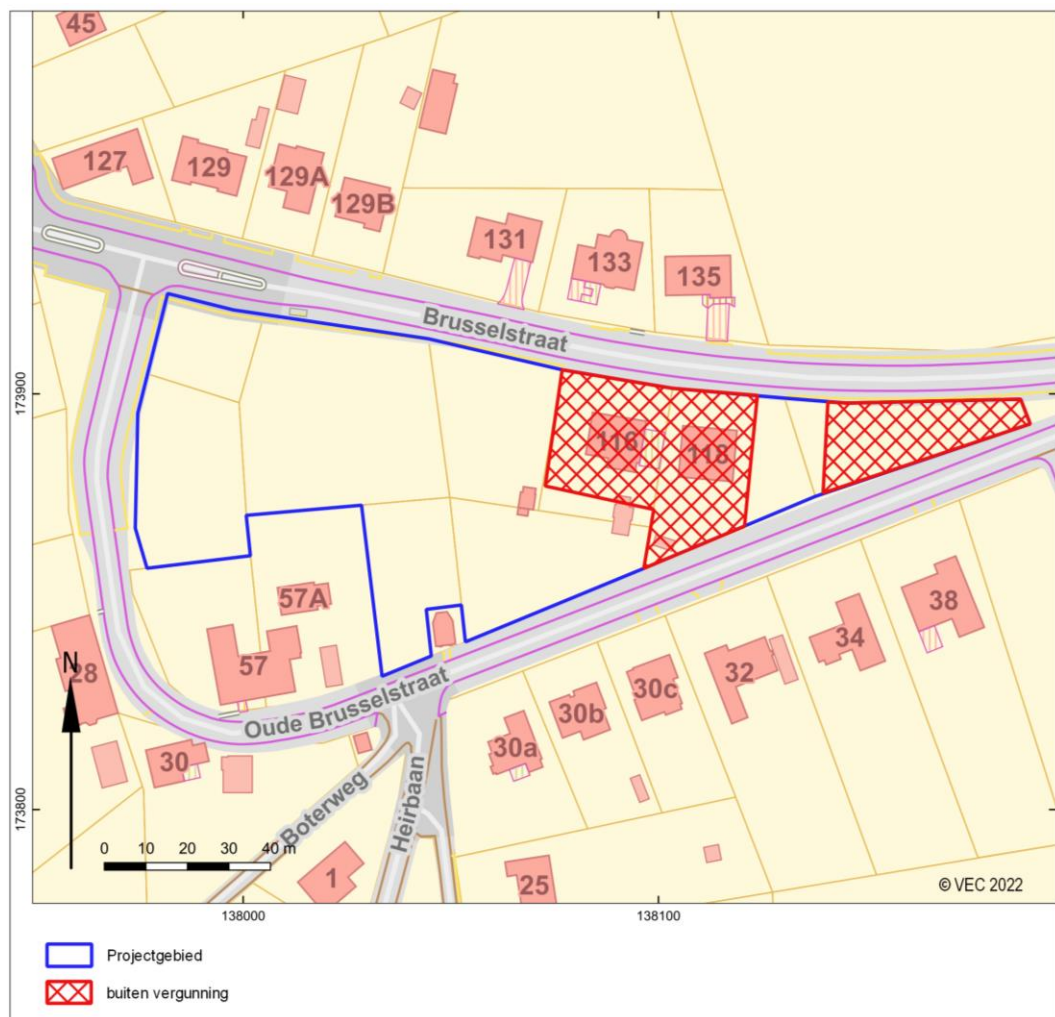
## 1 Generiek

### 1.1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in augustus 2022 nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Oude Brusselstraat, Ternat (afb. 1-2). De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en proefsleuvenonderzoek (prospectie met ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.

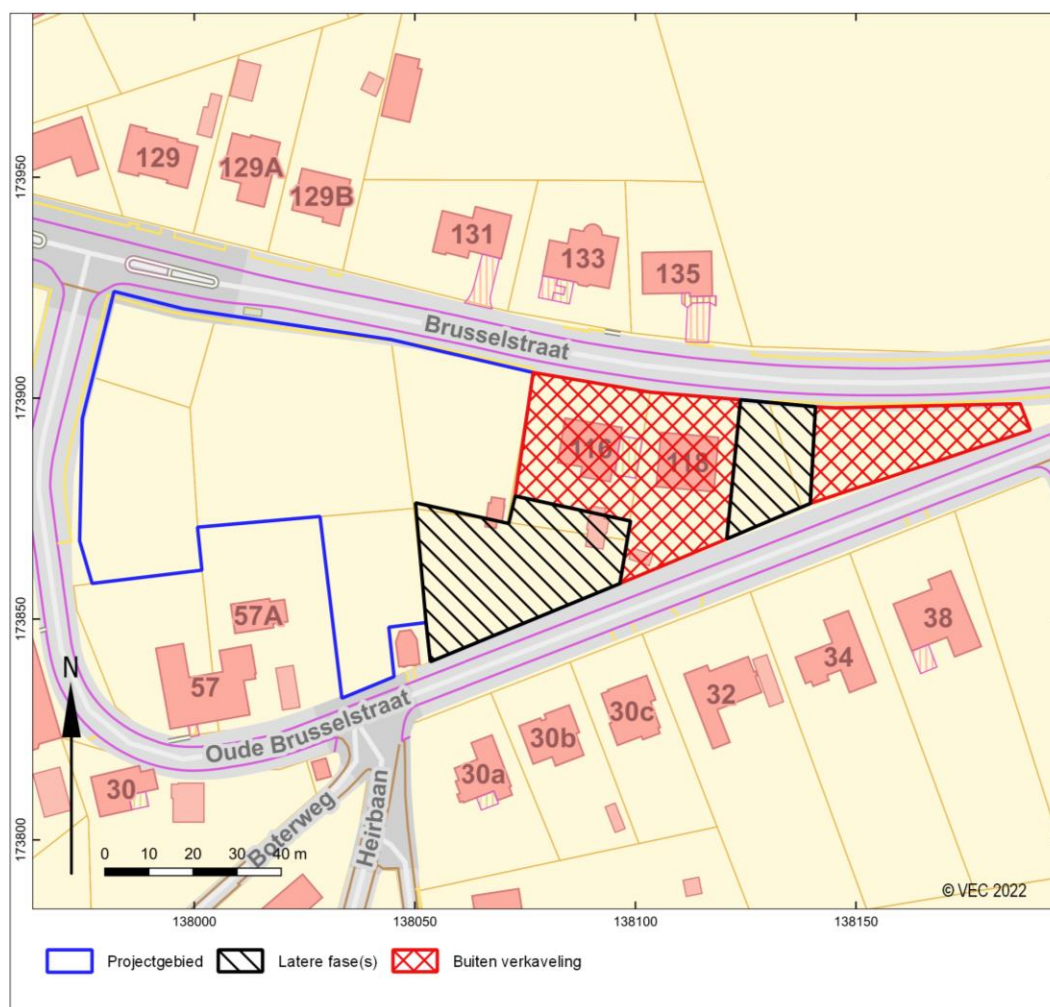
De nota volgt op een reeds bekrachtigde archeologienota, bestaande uit een bureaustudie uitgevoerd door Ruben Willaert in augustus 2019.<sup>1</sup> De resultaten van het onderzoek en de te nemen maatregelen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 1.1.2.

Na het veldwerk is gekozen om het proefsleuvenonderzoek te faseren. Hierbij is in fase 1 een zone van 5280 m<sup>2</sup> onderzocht. In latere fase(s) zullen de zones van 1170 m<sup>2</sup> en 470 m<sup>2</sup> onderzocht worden (afb. 2).



Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

<sup>1</sup> Willaert, A. et al. 2019; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13064>



Afb. 2. Overzicht van de verschillende plangebieden en fases.

## 1.2 Administratieve gegevens

|                                                             |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eerdere onderzoeksfases:                                    | Bureauonderzoek: 2019K24                                                                                |
| Huidige onderzoeksfases:                                    | Landschappelijk booronderzoek: 2022D229 (uitgesteld traject)                                            |
|                                                             | Proefsleuvenonderzoek: 2022H127                                                                         |
| Aanleiding:                                                 | Verkaveling                                                                                             |
| Adres:                                                      | Oude Brusselstraat                                                                                      |
| Gemeente:                                                   | Ternat                                                                                                  |
| Provincie:                                                  | Vlaams-Brabant                                                                                          |
| Kadastrale gegevens:                                        | Gemeente Ternat, Afdeling 1, Sectie C, nr's: 206f, 207f, 209p, 208e, 212p, 212n, 208e, 212r, 212s, 213d |
| Diepte bodemverstoring                                      | Maximale verstoring                                                                                     |
| Oppervlakte plangebied fase 1                               | 5280 m <sup>2</sup>                                                                                     |
| Coördinaten (bounding box; Lambertcoördinaten (EPSG:31370)) | Xmin = 137951<br>Ymin = 173801<br>Xmax = 138205<br>Ymax = 173977                                        |
| VEC-projectcode:                                            | Proefsleuvenonderzoek: 5040244                                                                          |
| Auteur(s):                                                  | J. Siemons                                                                                              |
| Projectmedewerker(s):                                       | J. Siemons (erkend archeoloog)<br>Michiel De Wachter (archeoloog)                                       |

|                                |                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| Erkend archeoloog:             | J. Siemons (OE/ERK/Archeoloog/2019/00005)         |
| Datum veldwerk                 | 26 augustus 2022                                  |
| Beheer en plaats documentatie: | Vlaams Erfgoed Centrum<br>Liesdonk 5<br>2440 Geel |

### 1.3 Huidig gebruik en verstoringen<sup>2</sup>

De oppervlakte van het gehele plangebied bedraagt 9166 m<sup>2</sup>. Op heden is ca. 365 m<sup>2</sup> van het terrein bebouwd, bijkomend is ca. 222 m<sup>2</sup> verhard. Deze bebouwing en verharding situeert zich quasi integraal in de zone die buiten de huidige verkavelingsvergunning gesloten is. Het overige deel van het terrein is in gebruik als graszone, verspreid komt vegetatie voor in de vorm van boomgroei.

### 1.4 Onderzoekskader

#### 1.4.1 Geplande werken en bodemingrepen<sup>3</sup>

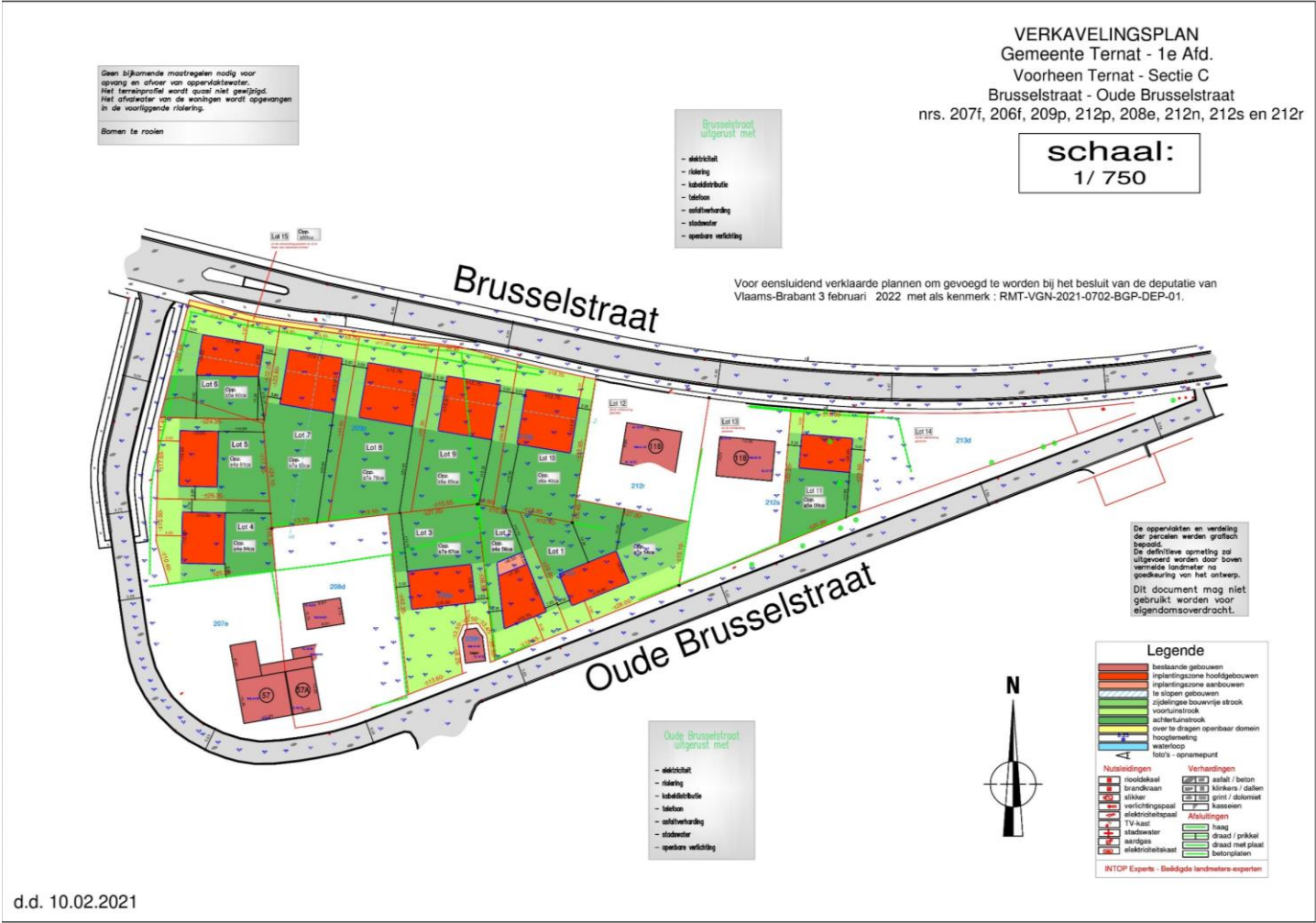
De oppervlakte van het gehele plangebied in kwestie bedraagt 9166 m<sup>2</sup>, de geplande werken hebben betrekking op een zone van 6920 m<sup>2</sup> (afb. 3). Het overige deel van het terrein is buiten de verkaveling gesloten. Indien deze zone in de toekomst ontwikkeld wordt, zal een nieuwe vergunningsaanvraag moeten worden ingediend waarbij een nieuwe archeologienota bijgevoegd zal moeten worden.

Binnen de zone waarvoor nu de vergunning is aangevraagd voorziet de opdrachtgever de realisatie van 11 loten met bijhorende infrastructuur. Hier kan - gelet op de geplande werken, het hierbij gepaard gaande werfverkeer en werfinrichting én de potentiële toekomstige ingrepen in de individuele kavels – uitgegaan worden van een integrale verstoring.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

<sup>2</sup> Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit (vrijwel) woordelijk overgenomen uit de archeologienota: Willaert, A. et al. 2019

<sup>3</sup> Dit tekstdeel is met het oog op conformiteit (vrijwel) woordelijk overgenomen uit de archeologienota: Willaert, A. et al. 2019



Afb. 3. Overzicht van de geplande werken binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).



## 1.5 Archeologische voorkennis en maatregelen

Van het plangebied is reeds in 2019 een archeologienota opgemaakt in de vorm van een bureauonderzoek.<sup>4</sup> In deze paragraaf zal per eerdere onderzoeksfase een uitgebreide samenvatting gegeven worden van de resultaten, archeologische verwachting en geadviseerde maatregelen.

### *Bureauonderzoek – [2019K24]*

Het onderzoeksgebied is gelegen op een oost-west gerichte uitloper van het heuvelcomplex van het pajottenland. Het landschap wordt er gedomineerd door de vallei van de Steenvoordbeek ten zuiden van het onderzoeksgebied die in richting het westen afwatert naar Bellebeek en de Dender toe. Meerdere kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich de vallei van de Molenbeek, die ten westen van het onderzoeksgebied aansluit op de Steenvoordbeek. Het terrein helt sterk af in westelijke richting. De cartografische bronnen situeren het onderzoeksgebied ter hoogte van het gehucht 'Oppalve' of 'Opalphen', aan het kruispunt van twee wegen. Een eind ten noorden van het onderzoeksgebied is op de Ferrariskaart het bos van Ternat aangeduid. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied geeft de Ferrariskaart geen bebouwing weer. Direct ten zuiden, aan het eigenlijke kruispunt, is een structuur afgebeeld. De 19e-eeuwse bronnen geven hierin weinig tot geen verandering weer. Het geraadpleegde kaartmateriaal reflecteert het landelijke, kleinschalige en open karakter van het onderzoeksgebied en de omgeving waarbij akkers, weiden en kleine bewoningskernen afwisselen.

Het plangebied heeft dus een gunstige ligging voor het aantreffen van steentijdartefacten sites en, voor het aantreffen van sporensites uit alle periodes vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd. In de eerste plaats diende een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en bewaringskansen te evalueren.

### *Landschappelijk bodemonderzoek – [2022D229]*

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Hiertoe zijn er in een grid van 30 x 30 meter over het plangebied in totaal 7 boringen gezet. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de natuurlijke opbouw van de ondergrond vrij uniform is binnen het onderzoeksgebied. In alle boringen wordt een 30 à 40 cm dikke Ap/bouwvoor waargenomen. Dit betreft een lichtbruin zandleem pakket. Deze rust bovenop een bruin tot bruingrijze overgangshorizont van 40 tot 80 cm -MV. Vanaf 80 cm werd de moederbodem aangetroffen bestaande uit een grijsgroen tot groen pakket.

Er werd geen bodemontwikkeling vastgesteld binnen het plangebied, waardoor de kans op aantreffen van ene intacte steentijdartefactensite zeer gering wordt. Sites met bodemsporen kunnen wel verwacht worden, en dit op een diepte van 40- 80 cm-mv.

## 2 Verslag van resultaten proefsleuven

### 2.1 Strategie

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en de bepalingen uit het programma van maatregelen. Voor de start van het proefsleuvenonderzoek is een melding van aanvang gedaan (ID 6267) bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Tevens is een projectcode aangevraagd in het archeologieportaal (2022H132).

Om een betrouwbaar beeld te kunnen vormen van de aanwezige archeologie binnen het plangebied, diende een oppervlakte van ongeveer 12,5% worden onderzocht door middel van proefsleuven en kijkvensters. Er is gekozen voor dit percentage omdat op die manier genoeg oppervlakte onderzocht kon worden om een

<sup>4</sup> Willaert, A. et al. 2019; <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13064>

goede archeologische verwachting te bekomen van het plangebied. Naast de sleuven, die 10% van de oppervlakte beslaan, is er ruimte voorzien voor 2,5% in de vorm van kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.

In totaal werden er zeven proefsleuven gepland. Ze hebben een afmeting van 2 x 40, 2 x 90, 2 x 60 en 2 x 20m. Twee van de sleuven hebben een noord-zuid oriëntatie, de vijf resterende sleuven hebben een oost-west oriëntatie. Ze beslaan een totale oppervlakte van ca. 700 m<sup>2</sup>, wat overeenkomt met ongeveer 10% van het plangebied (6920 m<sup>2</sup>). Verder is er nog ruimte voor ongeveer 2,5% van het plangebied om extra kijkvensters te plaatsen waar nodig. De tussenafstand tussen de sleuven bedraagt ca. 15 m waardoor de sleuven maximaal gespreid worden.

### 2.1.1 Strategie veldwerk

De zone waarin het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd betrof een aantal weides met wat bomen en struiken en een aantal tuinen (afb. 4-6). De sleuven konden niet volledig volgens plan uitgegraven worden. De twee meest zuidelijke sleuven moesten ingekort of verlegd worden. Deze sleuven waren gepland in een tuinzone die opgenomen is in de verkavelingsaanvraag maar niet in eigendom is. Hierdoor kon een zone van ca. 1170 m<sup>2</sup> niet onderzocht worden. Dit zal in een latere fase nog onderzocht moeten worden.

De twee sleuven in het oosten konden ook niet aangelegd worden. Op deze plaats is het plangebied verstoord door de aanwezigheid van een actieve septische put en een mazouttank. Hier is ook gekozen om het terrein in een latere fase te onderzoeken wanneer gekend is waar deze gelegen zijn en geen onnodige vervuiling van de bodem bekomen wordt. Het gaat om een zone van ca. 470 m<sup>2</sup>.

In totaal werd ca. 670 m<sup>2</sup> van het terrein onderzocht in de vorm van zeven proefsleuven en drie kijkvensters (afb. 7). Dit komt neer op ca. 12,6% van het plangebied van fase 1 (5280 m<sup>2</sup>). Hierbij is rekening gehouden met de zones die nog niet onderzocht zijn (1640 m<sup>2</sup>).



Afb. 4. Overzicht van het terrein richting het westen, Oude Brusselstraat.



Afb. 5. *Zicht op de tuinen en bomen richting het zuiden (kapel) en zuidoosten.*



Afb. 6. *Zicht op het terrein waar de mazouttank en septische put liggen.*





Afb. 7. Aangelegd puttenplan.

## 2.2 Methodiek tijdens het veldwerk

Het archeologische vlak is onder begeleiding van de veldwerkleider machinaal aangelegd door een kraan op rupsbanden met een gladde bak. Het vlak is ter plaatse van de sporen manueel opgeschaafd om de leesbaarheid te bevorderen. Ook is er een metaaldetector ingezet tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hierna zijn het vlak en de sporen digitaal ingemeten en uitvoerig beschreven (spoornummer, vorm, soort, kleur, samenstelling) met behulp van een *Global positioning system* (GPS).

Om een indruk te krijgen van de aard en conservering zijn aanwezige grondsporen met de hand gecoupeerd. Alle antropogene sporen zijn in het vlak gefotografeerd en de gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven.

Om de bodemopbouw te bestuderen zijn er vijf profielkolommen aangelegd (afb. 8). De profielkolommen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast. De kolommen zijn bestudeerd door een aardkundige. De lithologische lagen zijn gedocumenteerd, alsook de archeologisch relevante lagen zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en sporen. Alle lagen zijn beschreven op textuur, kleur en bodemkundige verschijningen.



Afb. 8. Locatie van de profielkolommen (opgebouwd uit put- en referentienummer).

## 2.3 Assessmentrapport

### 2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Gezien het ontbreken van relevante sporen zijn er geen stalen genomen. Zodoende ontbreekt een assessment van de stalen. Het aangetroffen vondstmateriaal dat werd aangetroffen zal kort besproken worden in een vondst- en conservatie-assessment. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de digitale plannen en coupetekeningen, de foto's en de spoorbeschrijvingen. Deze gegevens werden bestudeerd in relatie tot historisch kaartmateriaal en luchtfoto's.

### 2.3.2 Aardkundige beschrijving

Tijdens het veldwerk zijn er vijf profielen opgeschaafd en gedocumenteerd. Deze zijn beschreven op lithologie, sedimentologie en bodemvorming. De bodems zijn beschreven per onderscheiden hoofd- en subhorizont. Van elk profiel is, indien nodig, het koolzure kalkgehalte bepaald met behulp van een 10% zoutzuuroplossing. Daarnaast zijn, indien aanwezig, sedimentaire structuren beschreven.

De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een *Global positioning system* (GPS) met een nauwkeurigheid van 1 cm (planimetrie in Lambert coördinaten (EPSG:31370)). De Z-coördinaten zijn tevens tot op 1 cm nauwkeurig bepaald, op basis van de Tweede Algemene Waterpassing.

### Bodemopbouw proefsleuvenonderzoek

De situatie uit het proefsleuvenonderzoek komt overeen met het booronderzoek en de bodemkaart. Het plangebied bestaat uit een zeer droge leembodem waarbij de natuurlijke bodemopbouw niet intact was. Het archeologisch vlak bevond zich direct onder de bouwvoor aan de top van de natuurlijke bodemopbouw. Het ging om een A-horizont met daaronder een Bt-horizont en C-horizont. De Bt-horizont was enkel in het



uiterste westen van het plangebied aanwezig. In het oosten werd direct de C-horizont onder de bouwvoor aangetroffen. Het ging om een zeer droge kleiige C-horizont. De A-horizont was tussen 30-40 cm dik. De Bts-horizont was nog maar 20-30 cm dik. De overgang naar het AC profiel werd ingemeten als laag. Het plangebied ligt op een helling met in het westen het laagste punt. Dit kan het ontbreken van de B-horizont verklaren. Deze lijkt te zijn geërodeerd in het oosten waardoor de C-horizont direct onder de bouwvoor aanwezig is. Waar het archeologisch vlak direct op de moederbodem lag, was de bodem extreem droog waardoor het vlak slecht zichtbaar was. Profiel 2.1 en 2.2 worden als referentieprofielen voor de verschillende situaties van de bodem genomen (afb. 9).

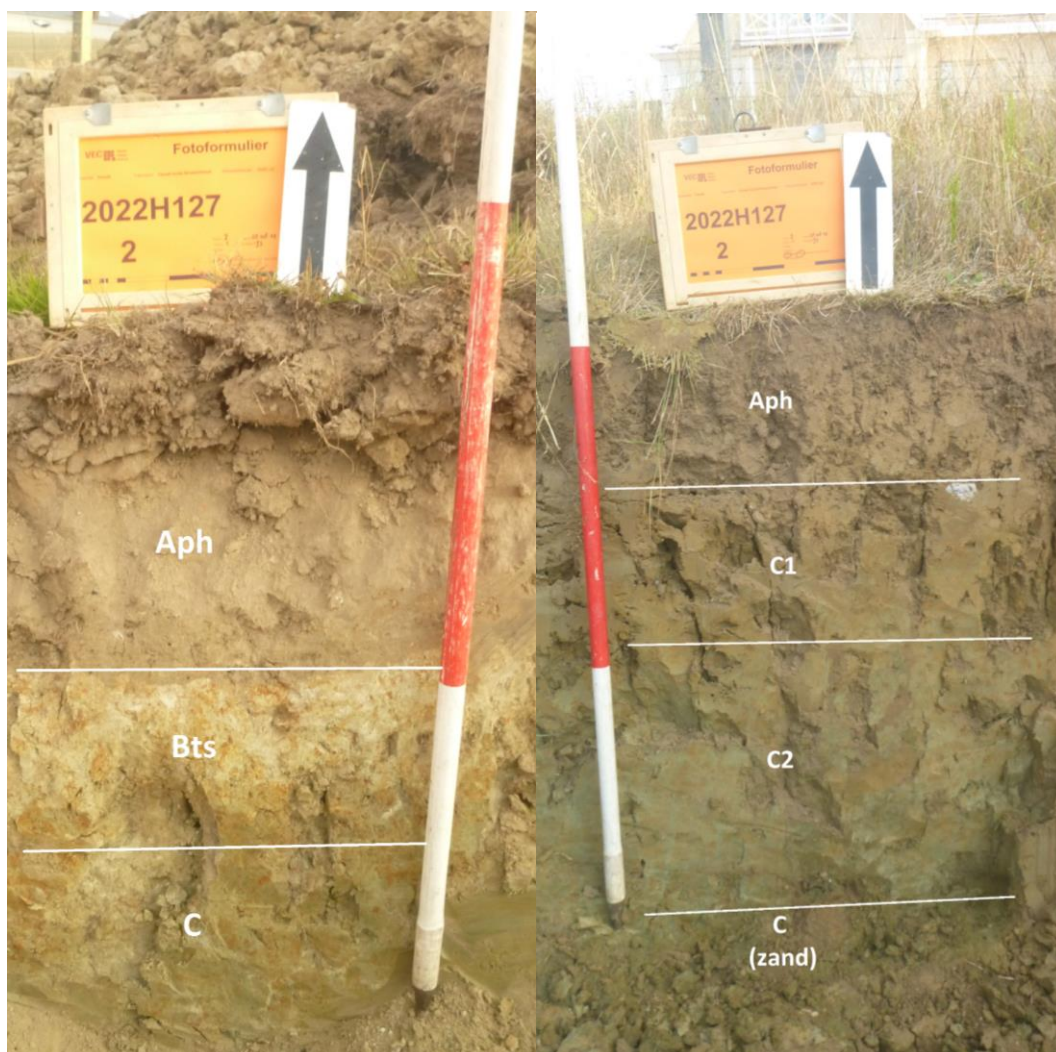
De referentieprofielen vertonen de volgende profielopbouw:

#### Profiel 1.1

- S1000 LZ1, donkerbruin: bouwvoor (Aph-horizont)
- S3000 LZ1, witoranje gevlekt: klei- en ijzerrijke horizont (Bts-horizont)
- S5000 KZ1, bruingroen gevlekt: kleirijke moederbodem(C-horizont)

#### Profiel 4.1

- S1000 LZ1, donker grijsbruin: bouwvoor (Aph-horizont)
- S5000 KZ1, groenbruin: kleirijke moederbodem(C-horizont)
- S5001 KZ1, bruingroen gevlekt: kleirijke moederbodem(C-horizont)
- S5002 ZS3, bruingroen: zandige moederbodem(C-horizont)



Afb. 9. Profiel 2.1(links) en 2.2(rechts).

### Conclusie

Het plangebied betreft een zeer droge leembodem met in het oosten een eerder kleiige bodem. De situatie tijdens het proefsleuvenonderzoek komt overeen met het booronderzoek en de bodemkaart. Het gaat in het oosten om een AC profiel waarbij de B-horizont geërodeerd is. In het westen werd nog in een beperkte zone onder de bouwvoor een B-horizont aangetroffen.

### 2.3.3 Assessment van de sporen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal zes categorieën sporen geregistreerd. Deze zijn geïnterpreteerd als kuil (KL), waterput (WA), laag (LG), greppel (GR), natuurlijke versterking (NV) en recente versterking (REC) (afb. 10). De sporenlijst is terug te vinden in bijlage 1. De gedetailleerde sporenkaarten en hoogtekaarten zijn ondergebracht in bijlage 2.



Afb. 10. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.



De natuurlijke sporen die in het vlak zijn aangetroffen en direct als natuurlijk zijn herkend, hebben steeds het spoornummer 998 (NV) gekregen. Deze natuurlijke sporen behelzen dierengangen of –holen en plantaardige verstoringen zoals boomvallen en wortelgangen. Deze sporen zijn te herkennen door een onregelmatige aflijning in het vlak en vaak de oorspronkelijke bodemvorming als vulling. De recente verstoringen hebben steeds het spoornummer 999 (REC) gekregen. De recente verstoringen konden in het vlak herkend worden aan de donkere gevlekte vulling en strakke aflijning. Verder zorgt de stratigrafische positie (ingegegraven vanaf de bouwvoor) voor deze jonge datering.

Naast recente verstoringen en natuurlijke verkleuringen werden vier archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gaat om een waterput (S1) in werkput 2 en twee kuilen (S2 en 4) en een greppel (S3) in werkput 3. De waterput in werkput 2 werd niet direct herkend als waterput maar eerder als kuil of vlek. De aflijning van het spoor was slecht zichtbaar in het vlak, ook wanneer het kijkvenster was aangelegd (afb. 11). Om de aard van het spoor te achterhalen werd het spoor gecoupeerd. De coupe werd gestaakt op een diepte van ongeveer 1 meter. Hier werd duidelijk dat het om een waterput ging doordat het spoor een duidelijk ronde vorm in het vlak gekregen had (afb. 12). Er is in de onderkant van de coupe nog een boring gezet waarbij het spoor nog minstens 60 cm dieper ging. Er konden minstens twee vullingen herkend worden. Uit de bovenste vulling kwamen een aantal dakpan fragmenten dat het spoor zeer waarschijnlijk in de Romeinse periode dateert.

Spoor 2 in werkput 3 kon bij nadere inspectie door verschillende inclusies van recent materiaal zoals steenkool herkend worden als een recente verstoring. Spoor 3 was een greppel in het westen van werkput 3. Deze werd alleen in werkput 3 nog herkend in het vlak. Het spoor was nog zeer ondiep bewaard gebleven waardoor deze in de andere werkputten waarschijnlijk weg was. Aan de hand van de bodem en terrein is te zien dat de bodem hier geërodeerd is. Dit kan de ondiepe bewaring van de greppel verklaren. De greppel komt overeen met een hedendaagse perceelsgrens zichtbaar op de GRB.

In het westen van werkput 3 werd een kijkvenster aangelegd om eventuele sporen in de zuidwesthoek te vinden (afb. 13). Hierin werd spoor 4, een kuil, aangetroffen. Het spoor werd gecoupeerd om de bewaring en aard te achterhalen. Het spoor was nog 30 cm diep bewaard gebleven en had een lichte vulling zoals vulling 1 van de waterput (afb. 14). Door de zeer droge grond konden sporen er moeilijk opgeschaafd of gecoupeerd worden.



Afb. 11. Het kijkvenster van werkput 2 met spoor 1, de waterput.





Afb. 12. Spoor 1 in de coupe.



Afb. 13. Het kijkvenster in werkput 3 met spoor 4 linksboven.





Afb. 14. Spoor 4 in de coupe.

Over het algemeen was de bodem zeer droog waardoor het vlak moeilijk leesbaar was. De overgang naar het AC profiel is ingemeten als laag, spoor 5001 (afb. 15-16). Vanaf hier was de moederbodem eerder kleiig en extreem droog waardoor de grond barstte (afb. 17-18).



Afb. 15. De overgang van de Bt-horizont naar de zeer droge kleiige C-horizont in werkput 2.





Afb. 16. Overgang van de Bt-horizont naar de zeer droge kleiige C-horizont in werkput 3.



Afb. 17. Voorbeeld van de zeer droge C-horizont in het oosten van werkput 3.



Afb. 18. Voorbeeld van de zeer droge C-horizont in werkput 7.

In werkput 1 werd nog een extra kijkvenster aangelegd om eventuele sporen te ontdekken. Hierin werden geen nieuwe sporen aangetroffen. Verder werd werkput 4 tussen werkput 2 en 3 aangelegd om eventuele sporen die te linken zijn met de waterput te vinden. Hierin werden ook geen sporen aangetroffen.

#### 2.3.4 Assessment van de vondsten

Tijdens het onderzoek werd een enkel vondstnummer uitgedeeld. Deze vondst werd aangetroffen bij het couperen van spoor 1, de waterput. Het gaat om drie fragmenten van een vermoedelijk Romeinse dakpan.

#### 2.4 Besluit

Tijdens het onderzoek werden drie archeologisch relevant sporen aangetroffen. Het gaat om een waterput, twee kuilen en een greppel. De enige vondst die tijdens het onderzoek werd aangetroffen, lijkt de waterput te dateren in de Romeinse Tijd.

##### 2.4.1 Assessment van het onderzochte gebied

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- Wat zijn de waargenomen bodemhorizonten? Hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich ten opzichte van deze van het landschappelijk bodemonderzoek?  
Er werd een A-, B- en C-horizont aangetroffen. De B-horizont was nog maar 20-30 cm dik en was aangerijkt met klei en ijzer. De C-horizont was eerder kleiig en bruingroen van kleur. De profielen komen overeen met het booronderzoek.
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring? Wat was de impact van de bebouwing op het bodemarchief?  
De bodemopbouw was niet intact. De E-horizont ontbrak overal en op het grootste deel van het terrein ontbrak ook de B-horizont. Er was geen sprake van lokale verstoringen.
- Zijn er (nog) bodemsporen aanwezig? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen?  
Er werden verschillende sporen aangetroffen, deze zijn zowel natuurlijk als antropogeen van aard. De antropogene sporen bestaan uit een kuil, een waterput en relatief jonge perceelsgreppel en een recente kuil.



- Op welke diepte bevindt het archeologisch leesbare niveau zich? Is er sprake van meerdere sporenniveaus?  
Het archeologisch vlak lag direct onder de bouwvoor op 40-50 cm – mv.
- Wat is de bewaringstoestand van de antropogene sporen?  
De bewaringstoestand is moeilijk vast te stellen. De waterput is het enige spoor dat bewaard is tot een zekere diepte. Naast een enkele kuil van 30 cm diepte en een ondiep bewaarde greppel, werden er geen archeologische sporen aangetroffen. Het zou dus kunnen dat het gaat om een slecht bewaarde site waar de meeste sporen reeds zijn opgenomen in de bouwvoor of geërodeerd. Zeker in het oosten lijkt de bodem te zijn geërodeerd waardoor sporen verdwenen kunnen zijn.
- Kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?  
Het grootste deel van het plangebied lijkt te zijn geërodeerd tot op de moederbodem. In het westen werd nog wel een B-horizont aangetroffen. Hier werden ook nog een aantal sporen herkend. Het is dus mogelijk dat ondiepe sporen in het oosten verdwenen zijn.
- Wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de archeologische waarnemingen?  
Het archeologisch vlak lag aan de top van de natuurlijke bodem, de B- of C- horizont.
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?  
Er werden geen sporen aangetroffen die deel uitmaken van een structuur.  
  
Er kon tijdens het onderzoek een enkele waterput herkend worden. Verdere sporen konden niet herkend worden als deel van een structuur.
- Kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?  
Er werd slechts een enkel vondstnummer uitgedeeld aan enkele fragmenten van een Romeinse dakpan.
- Kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid?  
De aanwezigheid van een waterput laat een menselijke aanwezigheid in de vorm van een nederzetting binnen het plangebied zien. Omdat er verder weinig tot geen sporen werden aangetroffen, kunnen er verder moeilijk uitspraken over de omvang gedaan worden.
- Zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?  
De aangetroffen waterput is een indicatie dat er in de nabije omgeving een nederzetting of erf aanwezig is.
- Zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?  
Dergelijke indicaties werden niet aangetroffen.
- Hoe verhouden de waarnemingen zich tot deze van het onderzoek in de omgeving van het onderzoeksgebied?  
In de omgeving werden al meer Romeinse sporen aangetroffen waar deze site dus een aanvulling op is.
- Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?  
In de regio werden al meer Romeinse sites aangetroffen maar voor de plaats Ternat zelf kan deze site zeker nog een kennisleemte van de Romeinse bewoning opvullen.
- Voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?  
Doordat het gaat om een verkaveling kan de bedreiging van de site niet weggenomen worden.

- Voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:
  - wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek?  
De zone voor vervolgonderzoek is op basis van een buffer van ca. 15 m rond de aangetroffen sporen en de bodemgesteldheid vastgelegd. Het gaat om de meest westelijke zijde van het plangebied.
  - welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?  
Er werden geen aspecten aangetroffen die bijzondere aandacht nodig hebben.
  - welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?  
De bijhorende vraagstellingen zijn opgenomen in het Programma van Maatregelen
  - zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?  
Het nodige natuurwetenschappelijke onderzoek zijn opgenomen in het Programma van Maatregelen.

## 2.5 Bepaling van vervolgonderzoek

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn indicaties gevonden dat in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Er werd namelijk een waterput en een kuil uit waarschijnlijk de Romeinse Tijd aangetroffen in het plangebied. Verder werden er nog een recente greppel, natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen aangetroffen binnen het plangebied.

Gezien de aanwezigheid van archeologisch relevante sporen heeft het plangebied potentieel op kennisvermeerdering. Omdat de sporen zich aan één zijde van het plangebied bevinden en de rest van het plangebied lijkt te zijn geërodeerd heeft alleen de westzijde van het plangebied kennispotentieel.

Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert daarom een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving van een deel van het plangebied (1860 m<sup>2</sup>).

## Samenvatting

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum in september 2022 nota opgesteld naar de archeologische waarde van de locatie Oude Brusselstraat te Ternat. De nota bestaat uit een landschappelijk bodemonderzoek (prospectie zonder ingreep in de bodem) en proefsleuvenonderzoek (prospectie met ingreep in de bodem) en is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling.

Het landschappelijk bodemonderzoek werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in de bodemopbouw. Hiertoe zijn er in een grid van 30 x 30 meter over het plangebied in totaal 7 boringen gezet. Het booronderzoek heeft aangetoond dat de natuurlijke opbouw van de ondergrond vrij uniform is binnen het onderzoeksgebied. In alle boringen wordt een 30 à 40 cm dikke Ap/bouwvoor waargenomen. Dit betreft een lichtbruin zandleem pakket. Deze rust bovenop een bruin tot bruingrijze overgangshorizont van 40 tot 80 cm -MV. Vanaf 80 cm werd de moederbodem aangetroffen bestaande uit een grijsgroen tot groen pakket.

Omdat er een potentieel aan archeologisch waardevolle contexten was, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Hierbij werden er enkele sleuven uitgegraven om uitspraak te doen over de aanwezigheid van archeologische sporen. Bij het proefsleuvenonderzoek werden een aantal archeologische sporen aangetroffen die duiden op bewoning in de Romeinse Tijd.

Gezien de aanwezigheid van archeologisch relevante sporen heeft het plangebied potentieel op kennisvermeerdering. Omdat de sporen zicht aan één zijde van het plangebied bevinden en de rest van het plangebied lijkt te zijn geërodeerd heeft alleen de westzijde van het plangebied kennispotentieel. Hier werd een archeologische opgraving geadviseerd.

## Literatuur

**Agentschap Onroerend Erfgoed**, 2019: *Code van Goede Praktijk voor de uitvoering en rapportage over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4,0*, Brussel

**Willaert, A., et al. 2019:** *Oude Brusselstraat (Ternat, Vlaams-Brabant). ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK (FASE 0) DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK*. Sint-Michiels-Brugge.

**Willaert, A., et al. 2019a:** *Oude Brusselstraat (Ternat, Vlaams-Brabant). ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK (FASE 0) DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN*. Sint-Michiels-Brugge.

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1. Het plangebied en omgeving op de Basiskaart Vlaanderen (GRB). (Bron: Agentschap Informatie Vlaanderen)

Afb. 2. Overzicht van de verschillende plangebieden en fases.

Afb. 3. Overzicht van de geplande werken binnen het plangebied (bron: opdrachtgever).

Afb. 4. Overzicht van het terrein richting het westen, Oude Brusselstraat.

Afb. 5. Zicht op de tuinen en bomen richting het zuiden (kapel) en zuidoosten.

Afb. 6. Zicht op het terrein waar de mazouttank en septische put liggen.

Afb. 7. Aangelegd puttenplan.

Afb. 8. Locatie van de profielkolommen (opgebouwd uit put- en referentienummer).

Afb. 9. Profiel 2.1(links) en 2.2(rechts).

Afb. 10. Allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek.

Afb. 11. Het kijkvenster van werkput 2 met spoor 1, de waterput.

Afb. 12. Spoor 1 in de coupe.

Afb. 13. Het kijkvenster in werkput 3 met spoor 4 linksboven.

Afb. 14. Spoor 4 in de coupe.

Afb. 15. De overgang van de Bt-horizont naar de zeer droge kleiige C-horizont in werkput 2.

Afb. 16. Overgang van de Bt-horizont naar de zeer droge kleiige C-horizont in werkput 3.

Afb. 17. Voorbeeld van de zeer droge C-horizont in het oosten van werkput 3.

Afb. 18. Voorbeeld van de zeer droge C-horizont in werkput 7.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden. (Bron: Onderzoeksbalans Vlaanderen)



**Bijlage 1 Sporenlijst**

| OPGR_ID | PUTNR | VLAKNR | SPOORN | VULLINGNR | AARDSPoor | VORM_VLAK | VORM_COUPE | DIEPTE | TINT   | HOOFDKLEUR | NEVENKLEUR | TEXTUUR | GEVLEKT |
|---------|-------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|--------|--------|------------|------------|---------|---------|
| TERT-22 | 1     | 1      | 999    | 1         | REC       | ONR       |            |        | LICHT  | BE         | GL         | KS1     | NEE     |
| TERT-22 | 1     | 1      | 5001   | 1         | LG        | ONR       |            |        | LICHT  | BE         | GL         | KS1     | NEE     |
| TERT-22 | 2     | 1      | 5001   | 1         | LG        | ONR       |            |        | LICHT  | BE         | GL         | KS1     | NEE     |
| TERT-22 | 2     | 1      | 1      | 1         | WA        | RND       |            |        | LICHT  | BE         | GR         | LZ3     | JA      |
| TERT-22 | 3     | 1      | 2      | 1         | REC       | OVL       |            |        | LICHT  | BE         | GR         | LZ3     | JA      |
| TERT-22 | 3     | 1      | 3      | 1         | GR        | LIN       | ONR        | 4      | MIDDEN | BR         | OR         | LZ3     | JA      |
| TERT-22 | 3     | 1      | 4      | 1         | KL        | RND       | KOM        | 30     | LICHT  | GR         | WT         | LZ3     | JA      |

## Bijlage 2 Allesporenkaart



Bijlage 3 Hoogtekaarten





