



## ARCHEBO-RAPPORT 2021A357

# NOTA TONGEREN - KRUISVINDINGSSTRAAT



J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,  
K. BOUCKAERT & E. AUDENAERT

APRIL 2021

**Titel**

Nota met ingreep in de bodem. Tongeren - Kruisvindingsstraat

**Auteur(s)**

Jan Claesen, Ben Van Genechten  
Kevin Bouckaert & Evelien Audenaert

**Projectnummer**

2021A357

**Plaats en datum**

Kortenaken, april 2021

**Reeks en nummer**

ARCHEBO rapport 2021A357  
ISSN 2034-5615

## INHOUD

|           |                                                        |           |
|-----------|--------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Inleiding .....</b>                                 | <b>4</b>  |
| 1.1       | <i>Algemeen .....</i>                                  | 4         |
| 1.2       | <i>Beschrijving onderzoeksoopdracht .....</i>          | 4         |
| 1.3       | <i>Doelstellingen .....</i>                            | 7         |
| 1.4       | <i>Randvoorwaarden.....</i>                            | 7         |
| 1.5       | <i>Onderzoeksvragen .....</i>                          | 7         |
| <b>2</b>  | <b>Huidige &amp; toekomstige situatie .....</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1       | <i>Huidige situatie .....</i>                          | 8         |
| 2.2       | <i>Toekomstige situatie .....</i>                      | 10        |
| <b>3</b>  | <b>Bureauonderzoek .....</b>                           | <b>12</b> |
| 3.1       | <i>Inleiding .....</i>                                 | 12        |
| 3.2       | <i>Resultaten bureaustudie .....</i>                   | 13        |
| <b>4</b>  | <b>Assessment landschappelijk bodemonderzoek .....</b> | <b>14</b> |
| 4.1       | <i>Uitvoering .....</i>                                | 14        |
| 4.2       | <i>Resultaten .....</i>                                | 16        |
| <b>5</b>  | <b>Assessment verkennend booronderzoek .....</b>       | <b>18</b> |
| 5.1       | <i>Onderzoeksstrategie en -methode .....</i>           | 18        |
| <b>6</b>  | <b>Proefsleuvenonderzoek .....</b>                     | <b>19</b> |
| 6.1       | <i>Beschrijvend gedeelte .....</i>                     | 19        |
| 6.2       | <i>Assessment proefsleuvenonderzoek .....</i>          | 21        |
| 6.3       | <i>Assessment metaaldetectie .....</i>                 | 27        |
| 6.4       | <i>Interpretatie van het onderzocht gebied .....</i>   | 27        |
| 6.5       | <i>Potentiële kennis en waardering.....</i>            | 29        |
| <b>7</b>  | <b>Interpretatie van de archeologische site.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>8</b>  | <b>Samenvatting .....</b>                              | <b>29</b> |
| 8.1       | <i>Voor een gespecialiseerd publiek .....</i>          | 29        |
| 8.2       | <i>Voor een niet-gespecialiseerd publiek .....</i>     | 30        |
| <b>9</b>  | <b>Bibliografie .....</b>                              | <b>31</b> |
| <b>10</b> | <b>Figurenlijst.....</b>                               | <b>32</b> |
| <b>11</b> | <b>Plannenlijst.....</b>                               | <b>33</b> |

## 1 INLEIDING

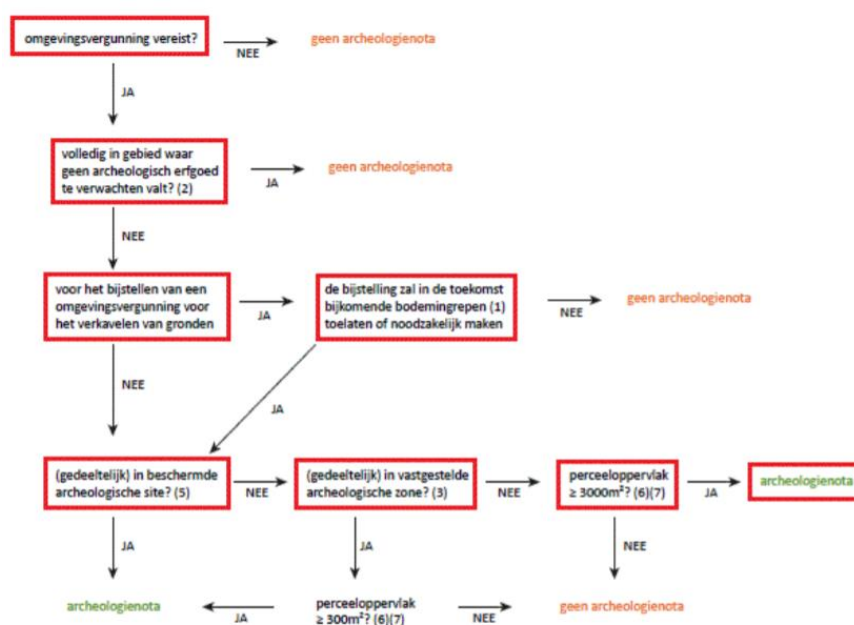
### 1.1 ALGEMEEN

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

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

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

### Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen

### 1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

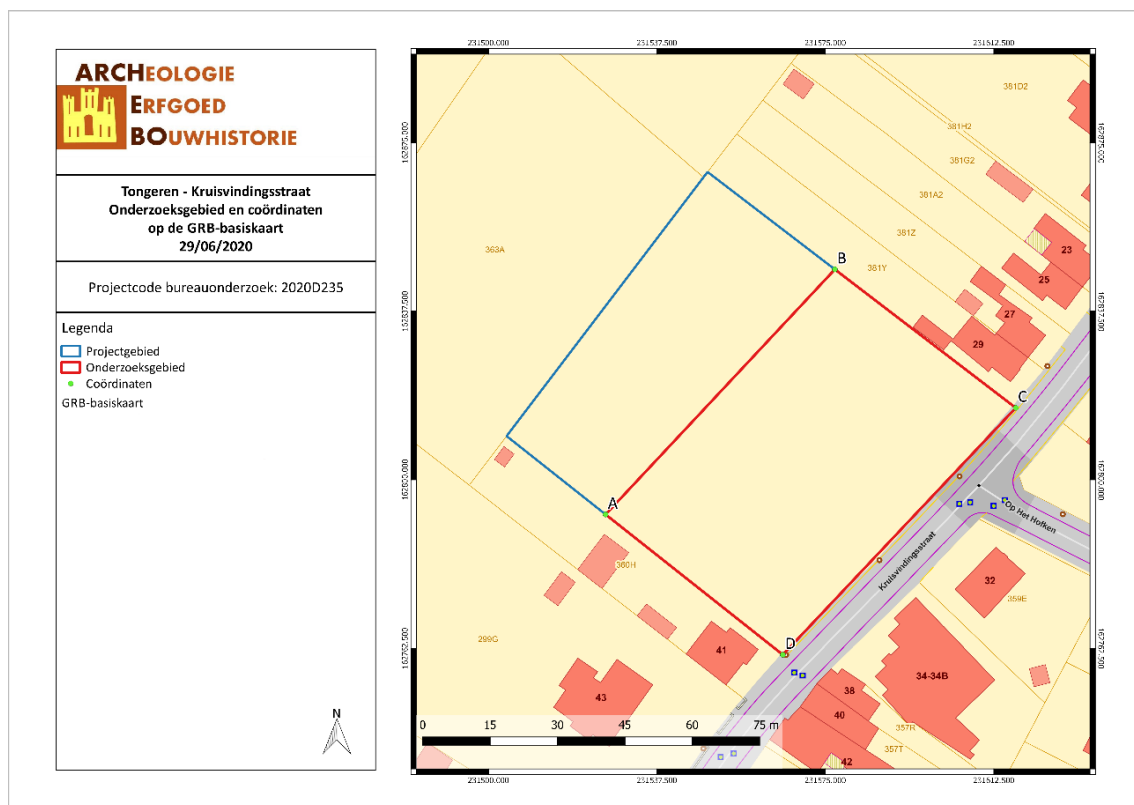
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een projectgebied aan de Kruisvindingsstraat (zonder huisnummer) in Mal (Tongeren, Limburg). Het terrein zal verkaveld worden. Het noordwesten van het projectgebied wordt uit de verkaveling gesloten, waardoor in deze archeologienota een onderscheid gemaakt wordt tussen een project- en een onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied zal verkaveld worden in 4 loten, elk voorzien van een bouwzone voor open bebouwing (met uitbreidingszone voor het gelijkvloers) en van een zone voor een

voor-, zij- en achtertuin. Het projectgebied is ca. 6 140,482 m<sup>2</sup> groot, het onderzoeksgebied is ca. 3 776,841 m<sup>2</sup> groot.

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in juni 2020 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

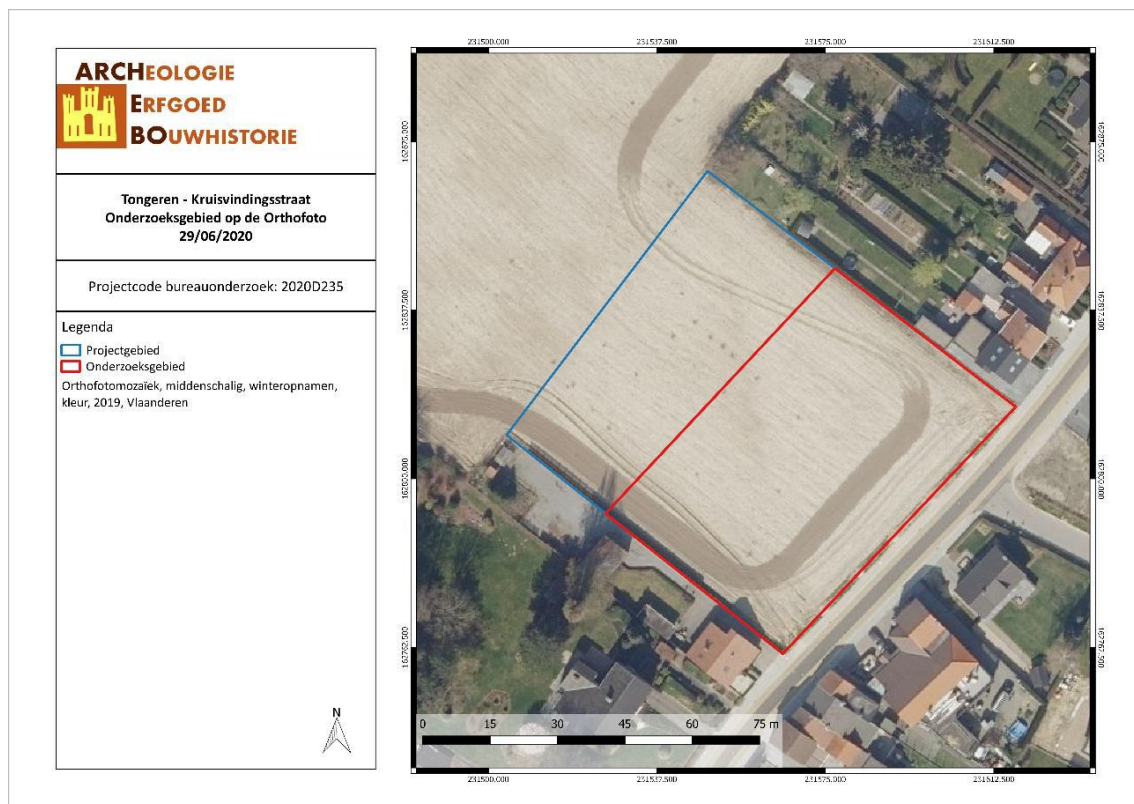
| Administratieve fiche            |                                                                                                                                      |   |            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| Naam site:                       | Tongeren - Kruisvindingsstraat                                                                                                       |   |            |
| Onderzoek:                       | Nota met ingreep in de bodem                                                                                                         |   |            |
| Ligging:                         | Provincie Limburg, Tongeren, Mal, Kruisvindingsstraat (zonder huisnummer)                                                            |   |            |
| Kadaster:                        | Tongeren, afdeling 9 (Mal), sectie B, perceelnummer 360G                                                                             |   |            |
| Coördinaten:                     | A                                                                                                                                    | X | 231526.073 |
|                                  |                                                                                                                                      | Y | 162792.279 |
|                                  | B                                                                                                                                    | X | 231577.109 |
|                                  |                                                                                                                                      | Y | 162846.802 |
|                                  | C                                                                                                                                    | X | 231617.385 |
|                                  |                                                                                                                                      | Y | 162815.998 |
|                                  | D                                                                                                                                    | X | 231565.526 |
|                                  |                                                                                                                                      | Y | 162761.069 |
| Uitvoerder:                      | ARCHEBO bvba                                                                                                                         |   |            |
| Projectcode bureauonderzoek:     | 2020D235                                                                                                                             |   |            |
| ID-nummer:                       | 15374                                                                                                                                |   |            |
| Projectleiding:                  | Jan Claesen                                                                                                                          |   |            |
| Erkenningsnummer projectleiding: | OE/ERK/Archeoloog/2015/00014                                                                                                         |   |            |
| Bewaarplaats archief:            | ARCHEBO bvba (tijdelijk)                                                                                                             |   |            |
| Grootte onderzoeksgebied:        | Ca. 3 776,841 m <sup>2</sup>                                                                                                         |   |            |
| Uitvoeringsperiode:              | 22 april 2021                                                                                                                        |   |            |
| Reden van de ingreep             | Verkavelen van terrein in 4 nieuwe loten, noordwesten wordt uit verkaveling gesloten                                                 |   |            |
| Wetenschappelijke vraagstelling: | Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief. |   |            |
| Termen Thesauri:                 | Landschappelijk onderzoek, proefsleuvenonderzoek                                                                                     |   |            |

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



TOKR/20/06/29/1 - Digitale aanmaak

*Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020).*



TOKR/20/06/29/2 - Digitale aanmaak

*Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Haast, 2019).*

### 1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

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

### 1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische redenen. Er is op dit moment geen zekerheid over het verkrijgen van de nodige vergunningen.

### 1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het onderzoeksgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud *in situ* en *ex situ*?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waarvoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*

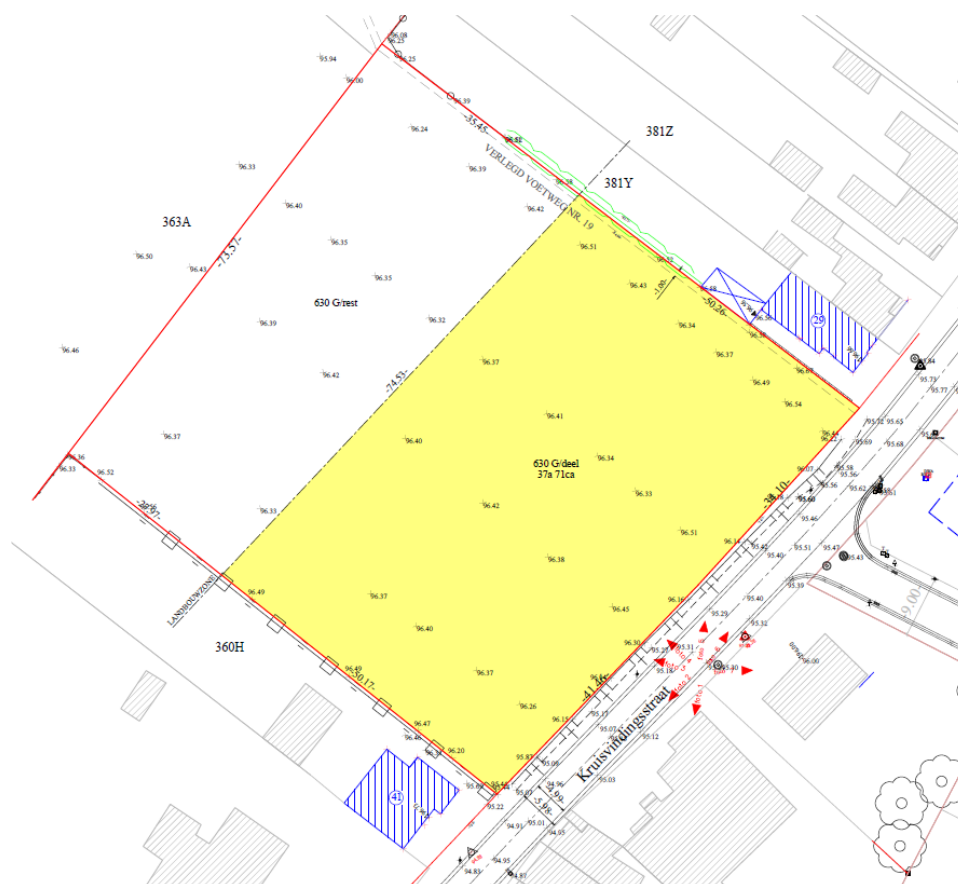
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
  - o *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
  - o *Wat is de omvang?*
  - o *Komen er oversnijdingen voor?*
  - o *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
  - o *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
  - o *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

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

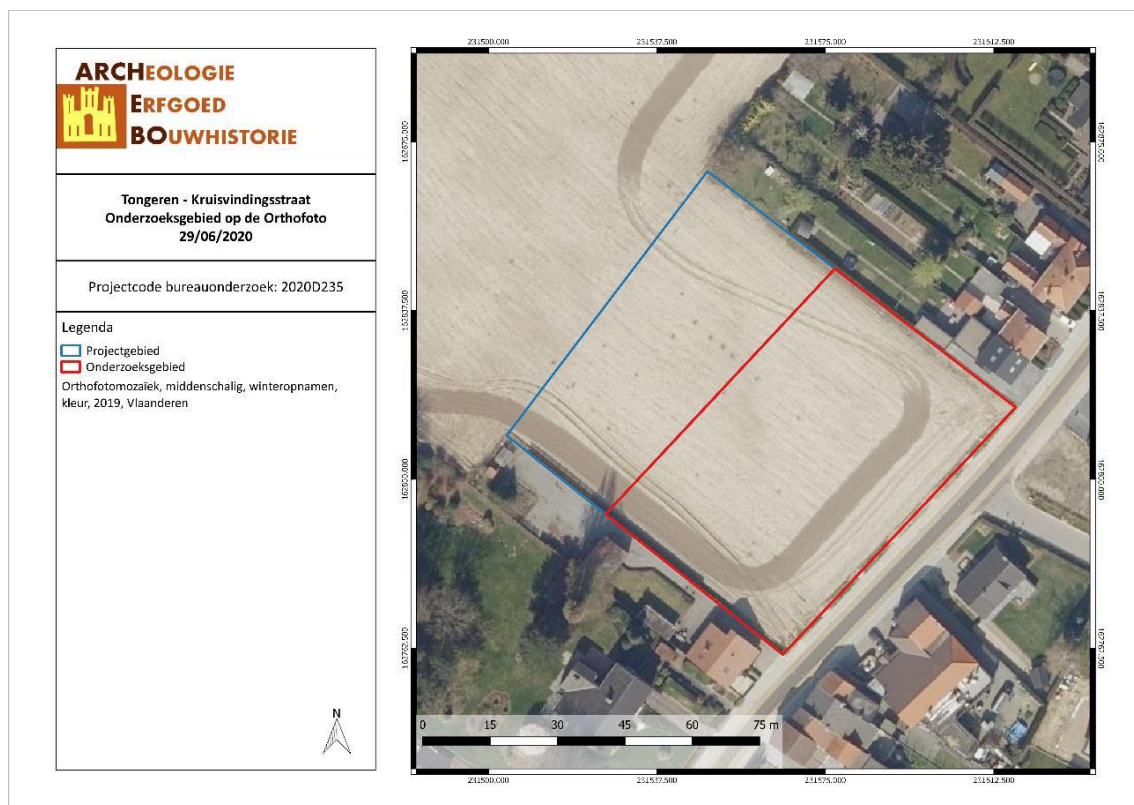
## 2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

### 2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied ligt aan de Kruisvindingsstraat, zonder huisnummer, in Mal (Tongeren, Limburg). Het onderzoeksgebied bestaat uit akkerland. Volgens het gewestplan ligt het onderzoeksgebied grotendeels binnen 'Woongebied met landelijk karakter', slechts een zeer geringe oppervlakte in het westen van het onderzoeksgebied ligt binnen 'agrarische gebieden'.

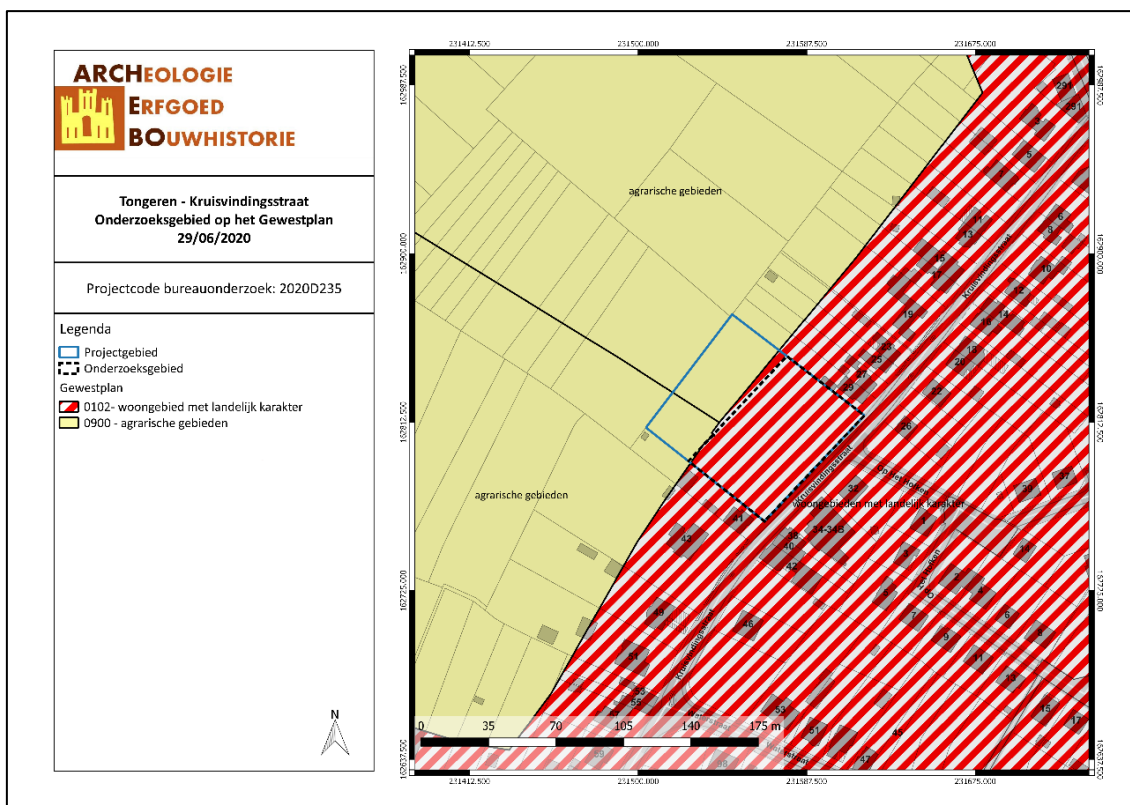


Figuur 4: Bestaande toestand (© Geotec bvba, 2020).



TOKR/20/06/29/3 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020).

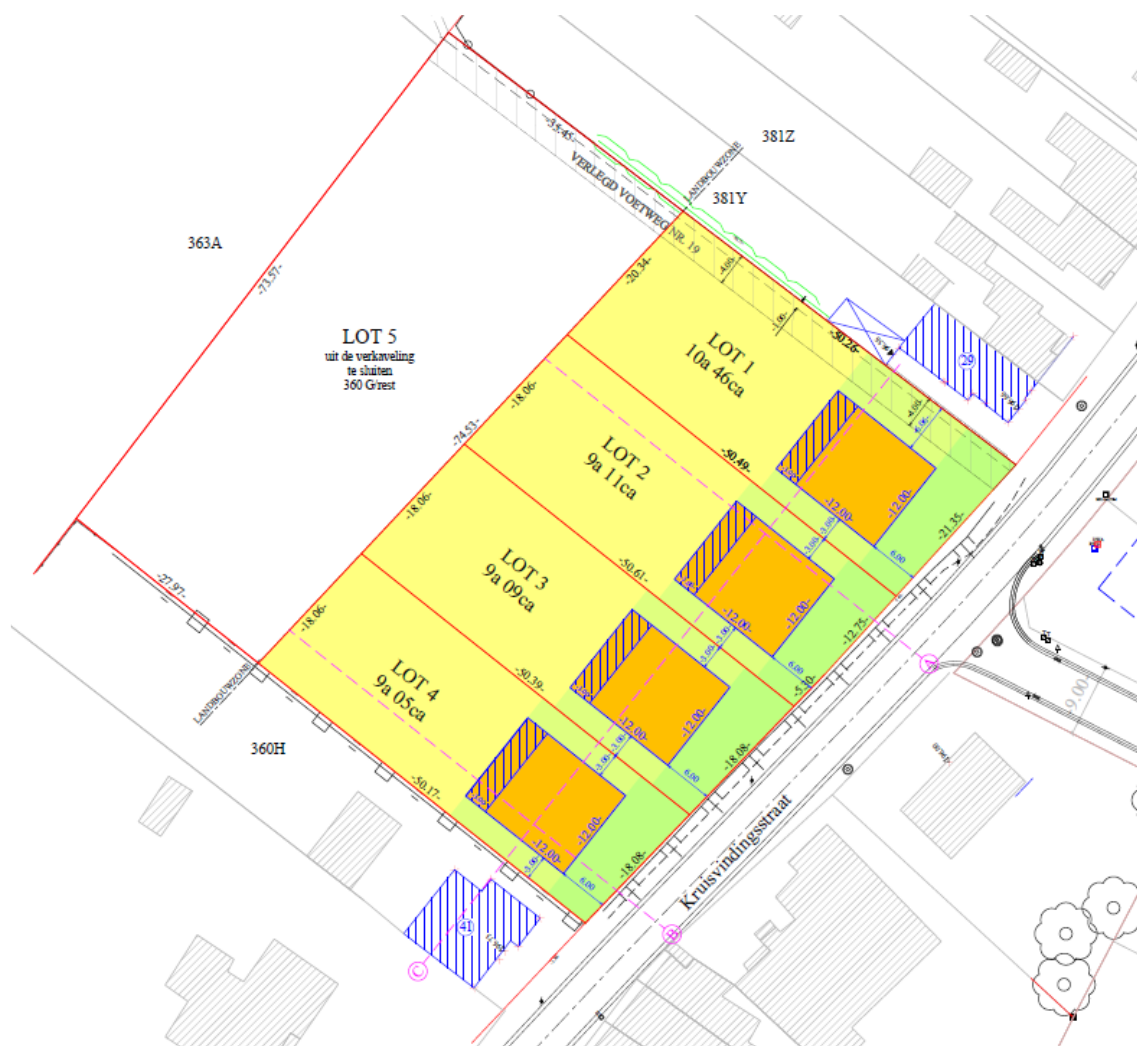


TOKR/20/06/29/4 - Digitale aanmaak

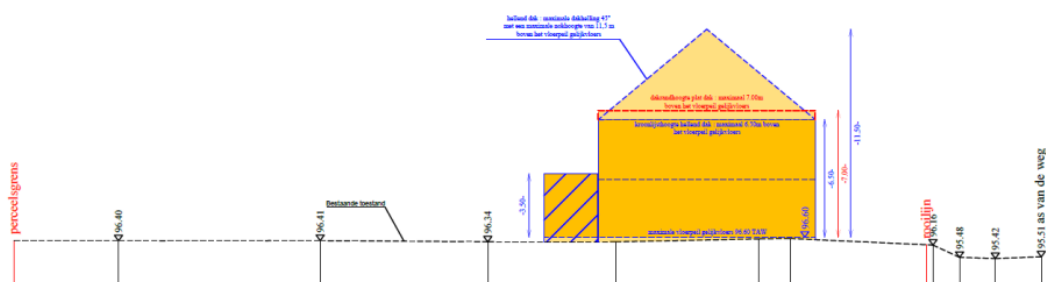
*Figuur 6: Situering van het onderzoeksgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020).*

## 2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

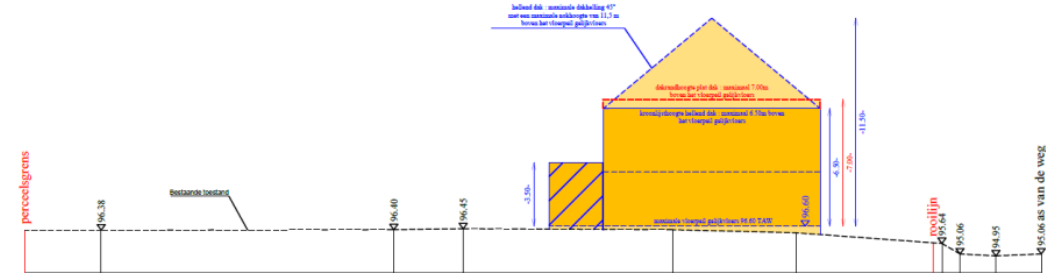
Het terrein zal verkaveld worden. Het noordwesten van het projectgebied wordt uit de verkaveling gesloten, waardoor in deze archeologienota een onderscheid gemaakt wordt tussen een project- en een onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied zal verkaveld worden in 4 loten. Elk lot wordt voorzien van een bouwzone voor open bebouwing (met uitbreidingszone voor het gelijkvloers) en van een zone voor een voor-, zij- en achtertuin. Langs de noordoostelijke grens van het terrein loopt de voetweg nr. 19, waarbij recht van doorgang behouden moet blijven. Het projectgebied is ca. 6 140,482 m<sup>2</sup> groot, het onderzoeksgebied is ca. 3 776,841 m<sup>2</sup> groot.



Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (© Geotec bvba, 2020).



LENGTEPROFIEL A



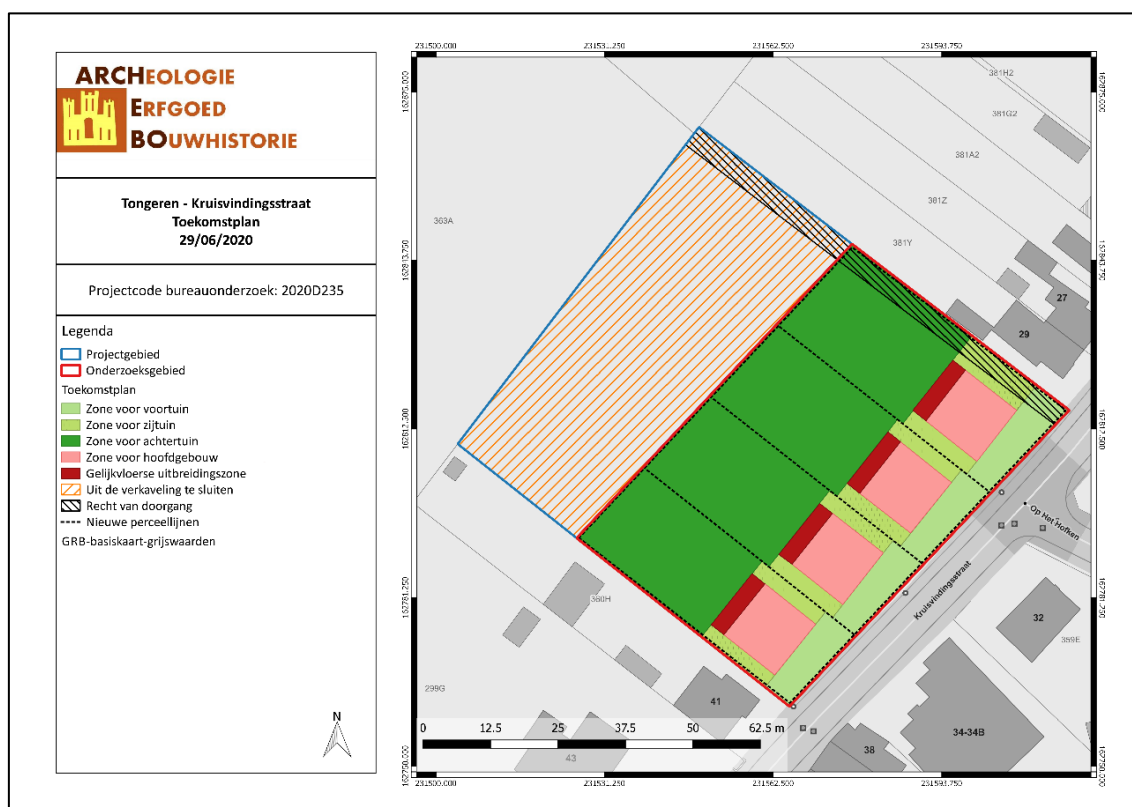
LENGTEPROFIEL B

Figuur 8: Lengteprofiel A & B (© Geotec bvba, 2020).



LENGTEPROFIEL C

Figuur 9: Lengteprofiel C (© Geotec bvba, 2020)



TOKR/20/06/29/5 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020).

### 3 BUREAUONDERZOEK

#### 3.1 INLEIDING

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

### 3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE

Het projectgebied werd aan een archeologisch bureauonderzoek onderworpen en daaruit blijkt dat er geen aanwijzingen zijn om te stellen dat de gronden dermate verstoord zijn in het verleden waardoor er geen kans meer is op het aantreffen van archeologische sporen. Integendeel, in de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft een niet-gedetermineerd en niet-gedateerde vondst, een bronzen Kap-Fibulae uit de Vroeg-Romeinse Tijd en een bronzen plaatje en dakpannen uit de Romeinse Tijd.

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het onderzoeksgebied geen gebouwen hebben gestaan vanaf het laatste kwart van de 18de eeuw tot nu.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Aba1 (droge leemgronden met een textuur B horizont en een dunne A horizont (< 40cm) en OB (bebouwde zone). Het onderzoeksgebied ligt op een uitloper van een plateau, op een zuid-gerichte helling. Vanaf ca. 300-350m ten zuiden van het onderzoeksgebied stroomt de Jeker en vanaf ca. 350m ten zuidoosten van het terrein stroomt de Afvoersloot. Het onderzoeksgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 95,2 en 96,7 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Op basis van deze ligging en de recent vondsten in de omgeving kunnen eveneens sporensites aanwezig zijn.

## 4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

### 4.1 UITVOERING

Projectcode landschappelijke boringen: 2021A323

Om de (deels) bewaarde staat van het bodemarchief te achterhalen, is het noodzakelijk een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er een verkennend archeologisch booronderzoek plaats te vinden.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied grotendeels omschreven als Aba1, enkel langs de zuidoostelijke grens wordt een deel gekarteerd als OB (bebouwde zone). Aba1-bodems zijn droge leemgronden met een textuur B-horizont en een dunne A horizont (< 40cm). Onder de dunne A-horizont zit een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor heeft een donkerbruine kleur en bestaat uit homogeen humushoudend leem. De Bt bestaat uit een bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Het kleigehalte neemt naar onder toe sterk af, de structuur neemt geleidelijk af en de kleur wordt geelbruin. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast door gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen.<sup>1</sup>

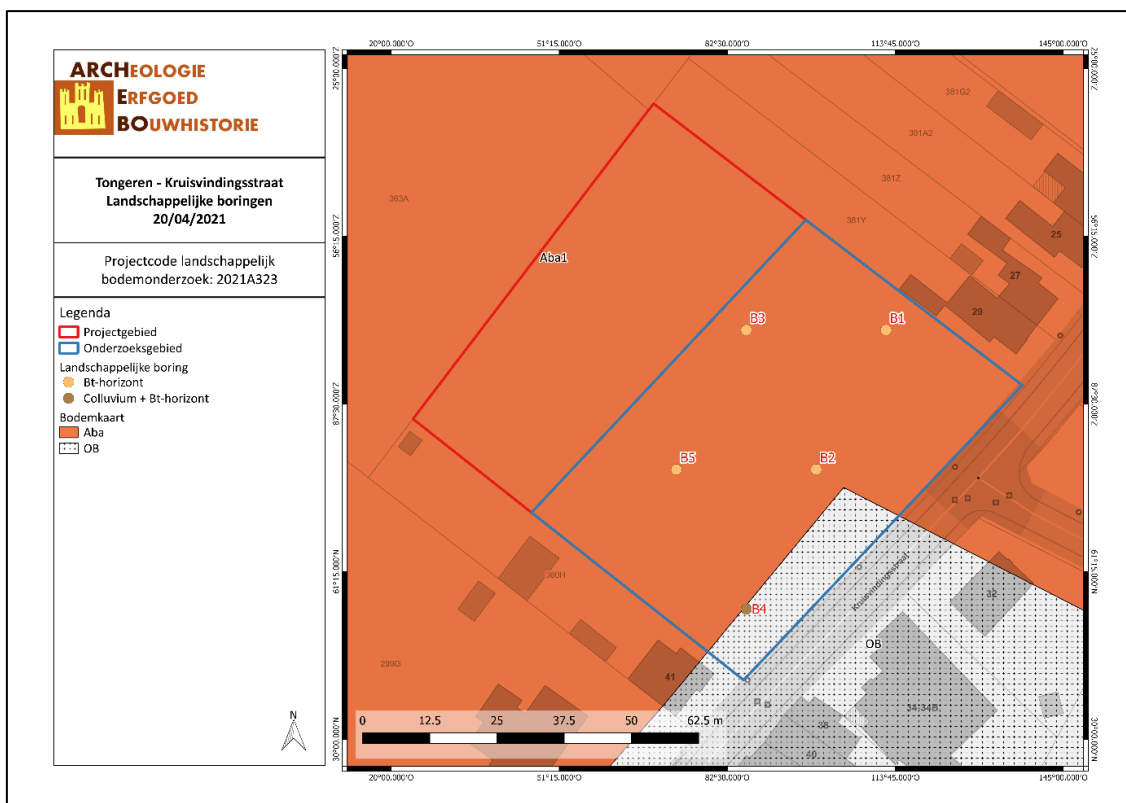
Op het terrein werd op 19 april 2021 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was vrij en toegankelijk.

Verspreid over het terrein werden 5 landschappelijke boringen geplaatst. Vier van de vijf boringen vertoonden de hierboven geschetste bodemopbouw; een relatief dunne A-horizont van 30-40 cm met hieronder een Bt-horizont. In boring 4 – gelegen langs de straatkant – werd een 20-tal cm colluvium vastgesteld.

Het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen werd uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 centimeter. De boorstalen werden geregistreerd en ingemeten.

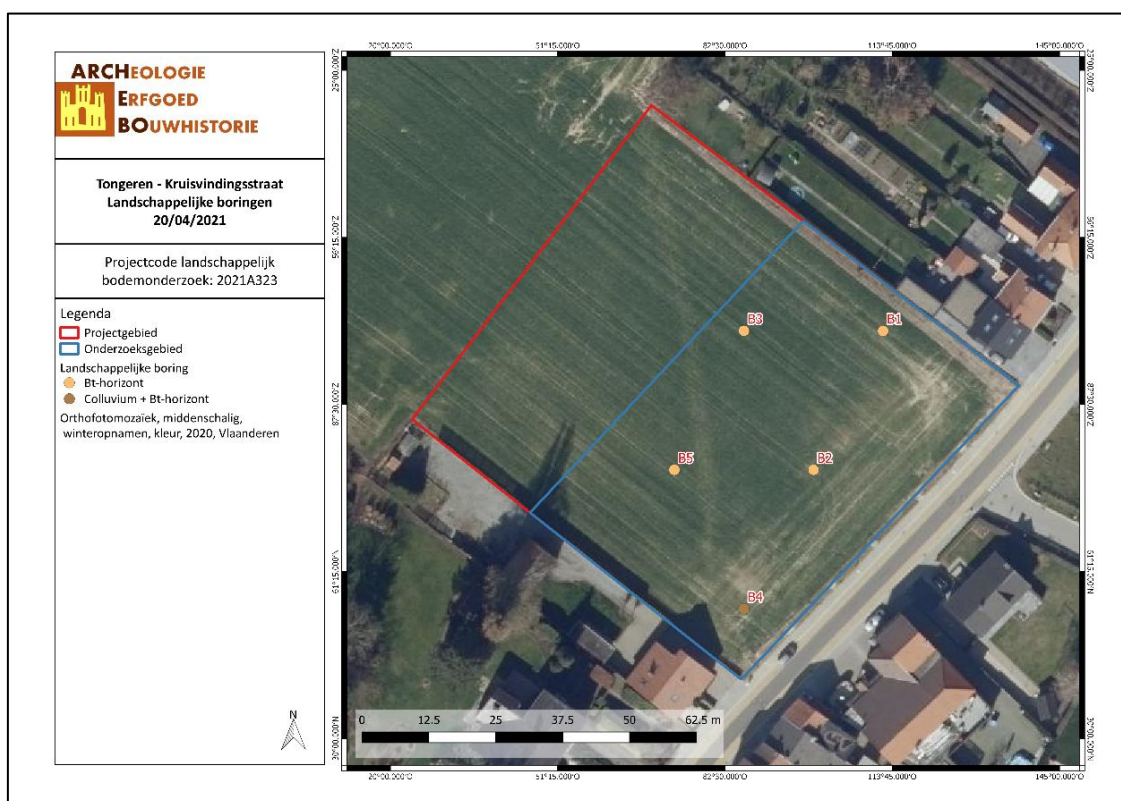
---

<sup>1</sup> E. Van Ranst en C. Sys, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000) (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 290, 299.



TOKR/21/04/20/6 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van het project/onderzoeksgebied en de geplaatste landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021).

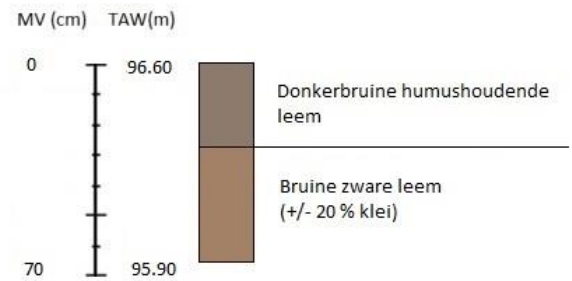


TOKR/21/04/20/7 - Digitale aanmaak

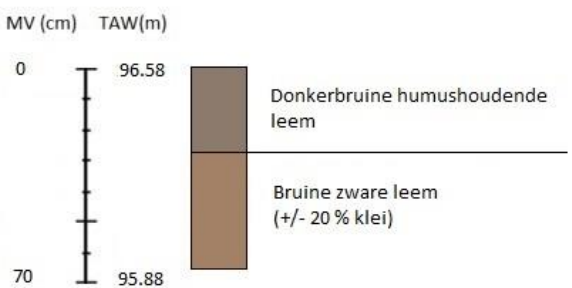
Figuur 12: Orthofoto met aanduiding landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021).

4.2 RESULTATEN

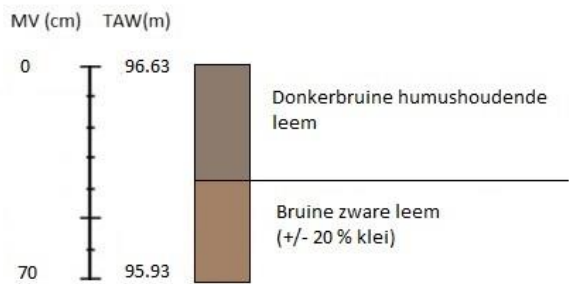
Boring 1



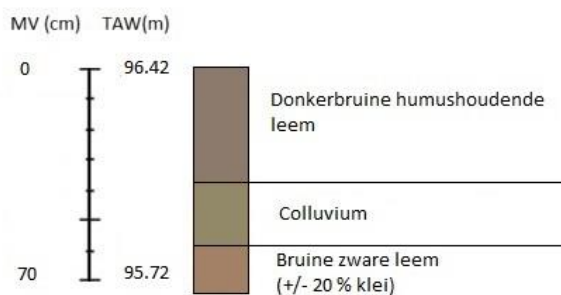
Boring 2



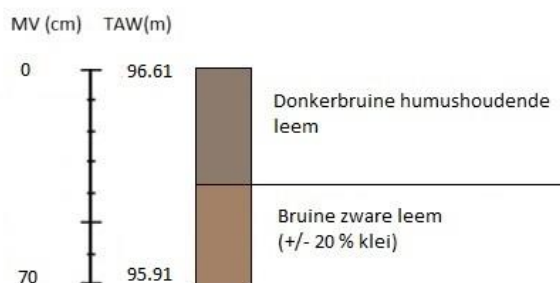
Boring 3



## Boring 4



## Boring 5



Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoordt:

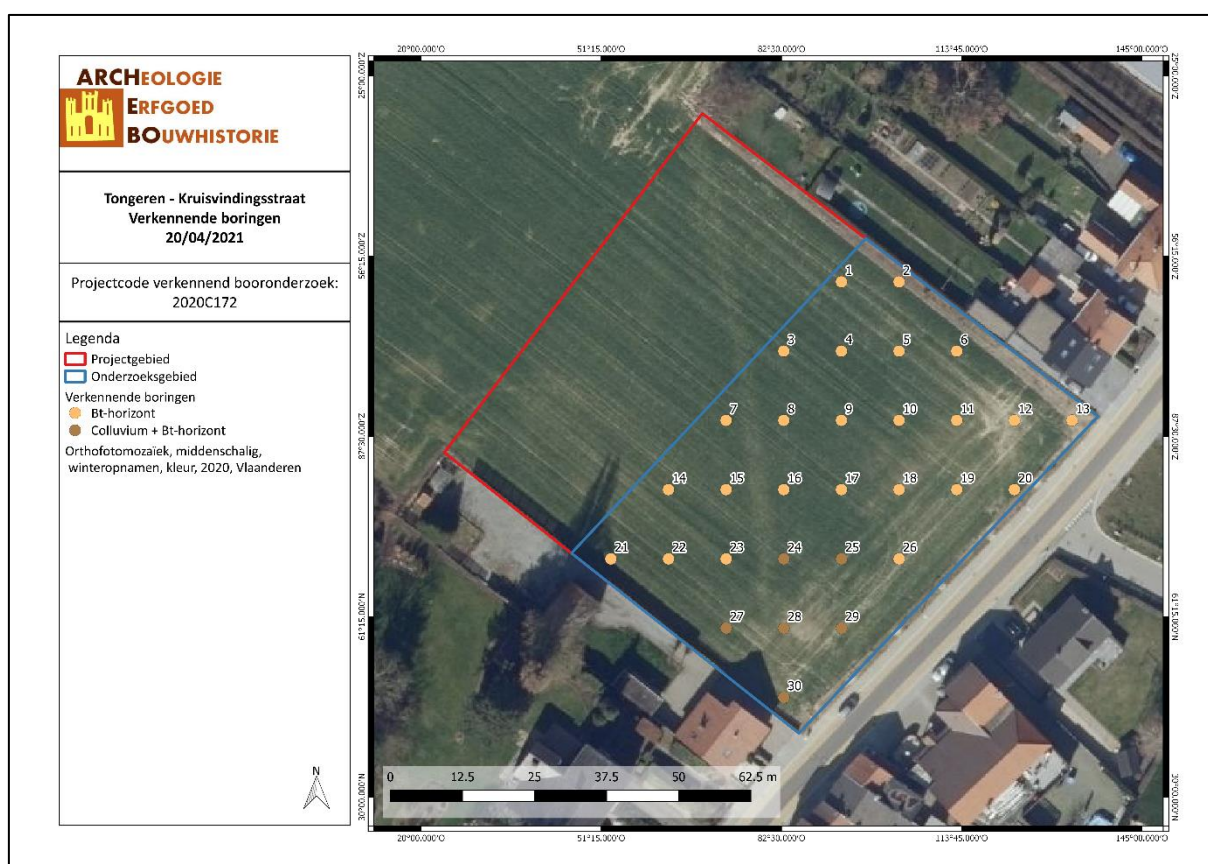
- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*  
Vier van de vijf boringen vertoonden de hierboven geschetste bodemopbouw; een relatief dunne A-horizont van 30-40 cm met hieronder een Bt-horizont. In boring 4 – gelegen langs de straatkant – werd een 20-tal cm colluvium vastgesteld.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*  
Een dunne A-horizont (< 40 cm) met hieronder een textuur B-horizont. In boring 4 werd onder de A-horizont een 20-tal cm colluvium vastgesteld.
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*  
Er werden geen aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond waargenomen.
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*  
De bodem kent een goede bewaring. Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen.

## 5 ASSESSMENT VERKENNEND BOORONDERZOEK

### 5.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -METHODE

In de zones die door de geplande werken verstoord worden, dient uitsluitend verkregen te worden over het al dan niet aanwezig zijn van archeologisch erfgoed. Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat het onderzoeksgebied over een bewaarde B-horizont beschikt. Om deze reden werd een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Voor het opsporen van steentijdsites werd een boorgrid van 10 bij 12 meter gebruikt, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. In totaal werden 30 boringen gezet. De boringen (zowel A- als B-horizont) werden verzameld in emmers en nat gezeefd op 1 mm. Dit leverde evenwel geen enkel steentijdartefact op. De aangetroffen bodemprofielen werden op kaart aangeduid.



TOKR/21/04/20/8 - Digitale aanmaak

Figuur 13: Orthofoto met aanduiding van de verkennende boringen (ARCHEBO bvba, 2020).

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoordt:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het onderzoeksgebied?*  
De bodem kent een goede bewaring. Over het gehele terrein is een B-horizont bewaard gebleven onder een dunne A-horizont (< 40 cm). In het uiterste zuiden van het terrein wordt de B-horizont afgedekt door een twintigtal centimeter colluvium.  
Gezien de topografische ligging op een zuid-gerichte helling is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijkampementen. Tijdens het verkennend booronderzoek werden evenwel geen steentijdartefacten aangetroffen.
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*

Zie vorige vraag.

- *Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?*  
Er werden geen steentijdartefacten aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek. Bijgevolg dient er geen waarderend booronderzoek naar steentijdartefacten plaats te vinden.

## 6 PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 6.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

#### 6.1.1 Onderzoeksopdracht

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

#### 6.1.2 Strategie en technieken

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

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van de continue sleuven gebruikt:

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van het onderzoeksgebied;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt);
- De proefsleuven zijn 2 m breed;

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

- Verspreid over het projectgebied liggen
- Zo lang mogelijk zijn
- Dwars op de Kruisvindingsstraat liggen

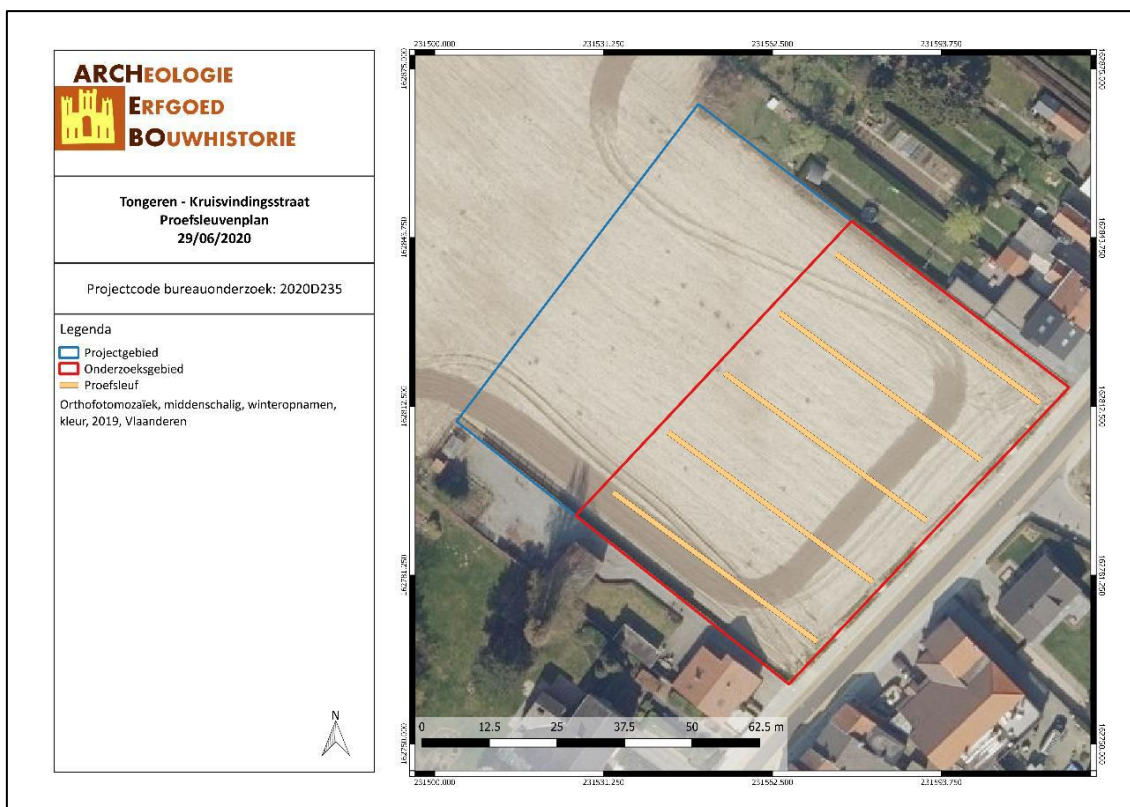
Metaaldetectie dient eveneens uitgevoerd te worden. Elk aangelegd vlak, alsook de storthopen dienen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*

- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
  - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
  - o Wat is de omvang?
  - o Komen er oversnijdingen voor?
  - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
  - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
  - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

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



TOKR/20/06/29/9 - Digitale aanmaak

*Figuur 14: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2020)*

## 6.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

### 6.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.<sup>2</sup>

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op donderdag 22 april 2021.

Alle werkputten konden volledig op de voorziene locaties aangelegd worden.

Er werden in totaal twee kijkvensters aangelegd. Dit om de schijnbare afwezigheid van archeologische interessante sporen te verifiëren.

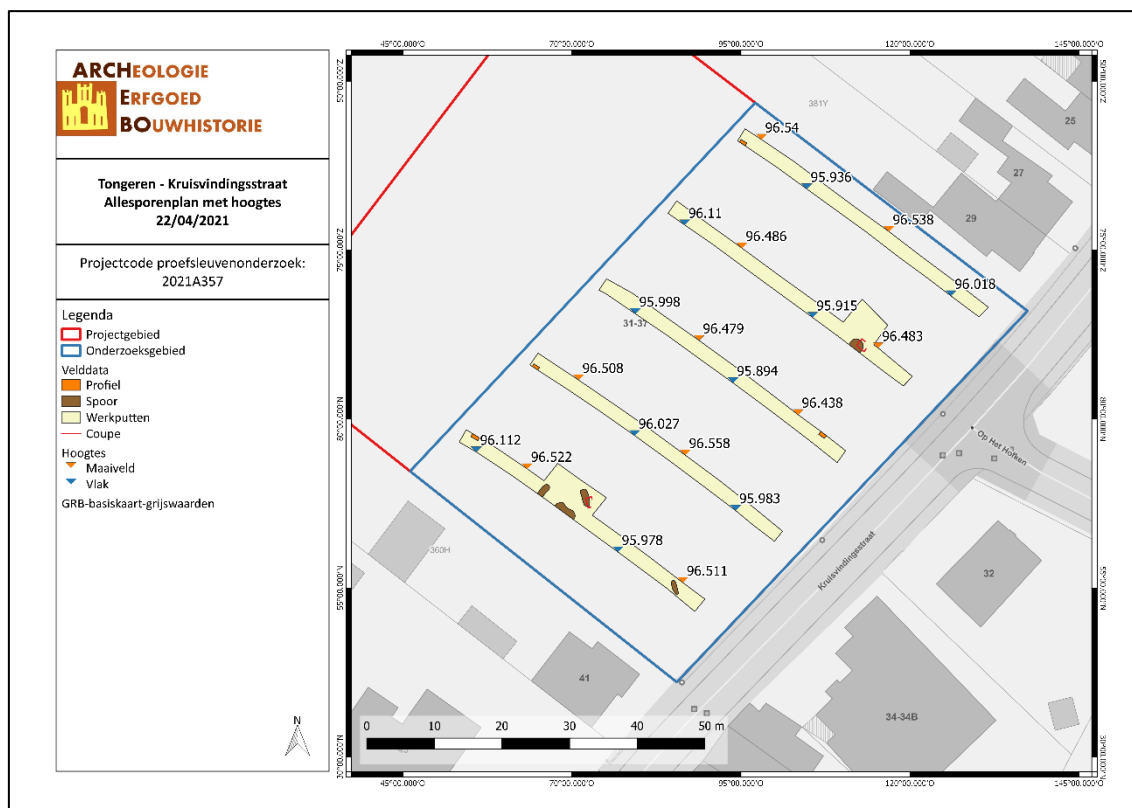
Bijgevolg werd van het onderzoeksgebied van ca. 3776 m<sup>2</sup>, ca. 511 m<sup>2</sup> met 5 proefsleuven en twee kijkvensters onderzocht tijdens dit onderzoek, wat neerkomt op ca. 13,5%.

<sup>2</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



TOKR/21/04/22/10 - Digitale aanmaak

Figuur 15: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).



TOKR/21/04/22/11 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Allesporenplan met TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021).

### 6.2.2 Werkputten

In totaal werden 5 werkputten aangelegd. De proefsleuven waren 2 meter breed en werden dwars op de Kruisvindingsstraat aangelegd volgens het systeem van de continue parallelle proefsleuven.

### 6.2.3 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied grotendeels omschreven als Aba1, enkel langs de zuidoostelijke grens wordt een deel gekarteerd als OB (bebouwde zone). Aba1-bodems zijn droge leemgronden met een textuur B-horizont en een dunne A horizon (< 40cm). Onder de dunne A-horizont zit een aan klei en sesquioxiden aangerijkte textuur B-horizont. De bouwvoor heeft een donkerbruine kleur en bestaat uit homogeen humushoudend leem. De Bt bestaat uit een bruin zwaar leem (gemiddelde 20% klei) met meestal goed ontwikkelde polyedrische structuur en kleihuidjes (coatings). Het kleigehalte neemt naar onder toe sterk af, de structuur neemt geleidelijk af en de kleur wordt geelbruin. De bodems vertonen geen watergebrek en geen wateroverlast door gunstige drainage en het hoog waterbergend vermogen.<sup>3</sup>



Figuur 17: Profiel in werkput 1 (links) en werkput 3 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021).

### 6.2.4 Archeologische sporen & structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd en slechts 4 sporen aangetroffen. Tijdens het aanleggen van de twee kijkvensters werd één additioneel spoor blootgelegd. Al deze sporen beschikken over een ovale tot quasi rechthoekige vorm en een donkergrijze homogene vulling. Dit gegeven gecombineerd met de aanwezigheid van relatief grote stukken steenkool, laat vermoeden dat de sporen over een geringe ouderdom beschikken. De sporen vormen geen structuur.

<sup>3</sup> E. Van Ranst en C. Sys, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20 000) (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde - Universiteit Gent, 2000), 290, 299.

Zowel spoor 4 als spoor 5 werden gecoupeerd. Hieruit blijkt dat de sporen over een slechte tot matige bewaring beschikken. Vermoedelijk dienen de sporen gekoppeld te worden aan recente landbouwactiviteit.



Figuur 18: Sporen 1 (links) en 2 (rechts) in werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 19: Sporen 3 (links) en 4 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 20: Kijkvenster 1 in werkput 1 met sporen 2, 3 & 5 (ARCHEBO bvba, 2021).



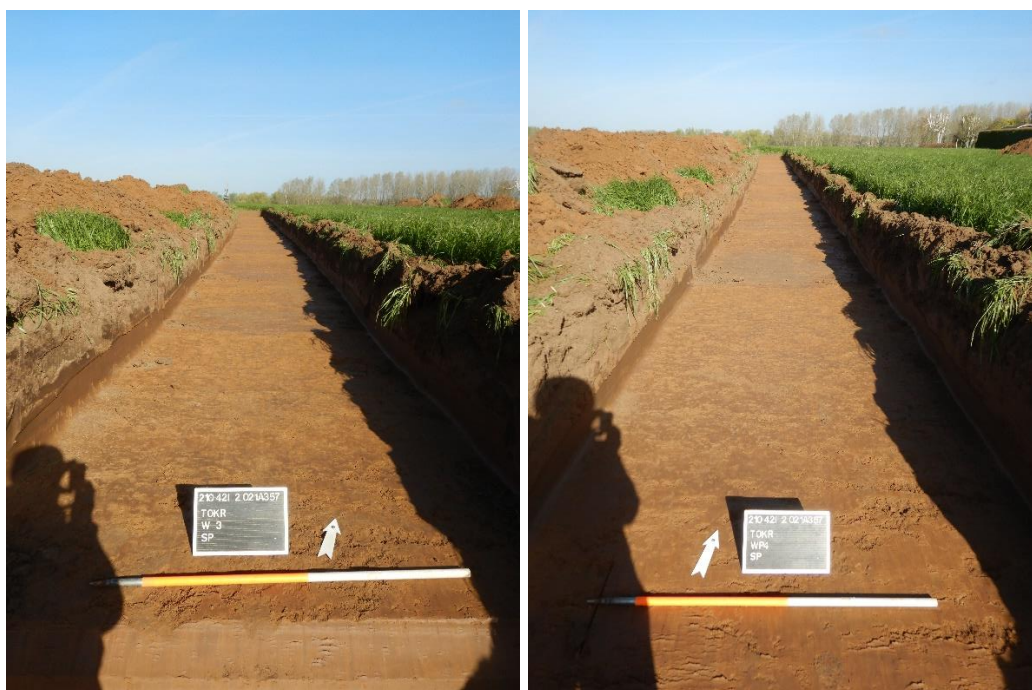
Figuur 21: Overzichtsfoto van het tweede kijkvenster ter hoogte van spoor 4 in werkput 4 (ARCHEBO bvba, 2021).



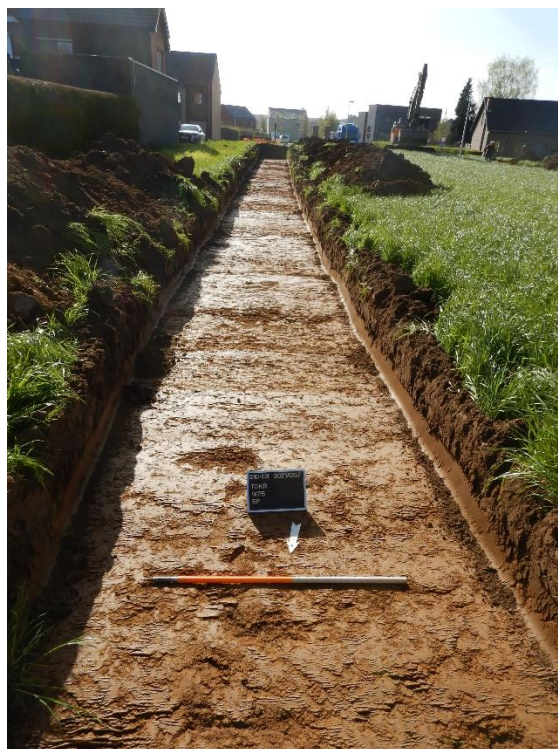
Figuur 22: Links coupe op spoor 5 in werkput 1, rechts steenkoolfragment afkomstig uit de coupe van spoor 5 (ARCHEBO bvba, 2020).



Figuur 23: Overzichtsfoto's werkputten 1 & 2 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 24: Overzichtsfoto's werkputten 3 & 4 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 25: Overzichtsfoto werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2021).

#### 6.2.5 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten gedaan.

#### 6.2.6 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

#### 6.2.7 Conservatie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten gedaan.

### 6.3 ASSESSMENT METAALDETECTIE

Tijdens de uitvoering van het metaaldetectie-onderzoek werden geen relevante vondsten aangetroffen.

### 6.4 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*  
De bodem beschikt over een dunne A-horizont (< 40 cm) met hieronder een textuur B-horizont (Aba1).
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*  
Over het gehele terrein bevindt zich een – deels – bewaarde B-horizont.
- *Zijn er tekenen van erosie?*  
In het zuiden van het terrein werd een twintigtal centimeter colluvium waargenomen.
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*  
Over het gehele terrein bevindt zich een – deels – bewaarde B-horizont.
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*

- Er werd geen begraven bodem waargenomen.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*  
 Er zijn vijf sporen blootgelegd. Al deze sporen beschikken over een ovale tot quasi rechthoekige vorm en een donkergrijze homogene vulling. Dit gegeven gecombineerd met de aanwezigheid van relatief grote stukken steenkool, laat vermoeden dat de sporen over een geringe ouderdom beschikken.
  - *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*  
 De hierboven beschreven sporen beschikken over een antropogene oorsprong.
  - *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*  
 De sporen beschikken over een slechte tot matige bewaring.
  - *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*  
 Er werden tijdens het onderzoek geen structuren waargenomen.
  - *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*  
 De sporen hebben allen een soortgelijke vulling en vorm en dateren hierdoor allicht uit dezelfde periode (19<sup>de</sup>-20<sup>ste</sup> eeuw).
  - *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*  
 N.v.t.
  - *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*  
 Er werden geen indicaties voor een erf of nederzetting aangetroffen tijdens het onderzoek.
  - *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
    - o *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*  
 N.v.t.
    - o *Wat is de omvang?*  
 N.v.t.
    - o *Komen er oversnijdingen voor?*  
 N.v.t.
    - o *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*  
 N.v.t.
  - *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*  
 De sporen kunnen niet gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen.
  - *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*  
 De sporen dienen allicht aan recente landbouwactiviteiten op het terrein gekoppeld te worden.
  - *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*  
 N.v.t.
  - *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*  
 Er is geen bodemkundige verklaring voor de afwezigheid van sporen; over het gehele terrein werd een - deels - bewaarde B-horizont aangetroffen.
  - *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*  
 Op basis van vorm en vulling kunnen de sporen als recent bestempeld worden.
  - *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*  
 De aangetroffen sporen beschikken over een slechte tot matige bewaring.
  - *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*  
 Aangezien de sporen over een recente datering lijken te beschikken, is de archeologische waarde gering.

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

## 6.5 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er werden tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, in totaal vijf sporen aangetroffen. Al deze sporen beschikken over een ovale tot quasi rechthoekige vorm en een donkergrijze homogene vulling. Dit gegeven gecombineerd met de aanwezigheid van relatief grote stukken steenkool, laat vermoeden dat de sporen over een geringe ouderdom beschikken. De sporen vormen geen structuur. Hierdoor biedt het onderzoeksgebied geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van het terrein en de omliggende omgeving.

## 7 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden vijf sporen blootgelegd. Deze sporen dienen allicht aan recente landbouwactiviteiten gekoppeld te worden. Op basis van vorm en vulling dienen de sporen in de 19<sup>de</sup> of 20<sup>ste</sup> eeuw gedateerd te worden.

## 8 SAMENVATTING

### 8.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

De opdrachtgever plant de verkaveling van het onderzoeksgebied in 4 loten. Langs de noordoostelijke grens van het terrein loopt een voetweg waarbij recht van doorgang behouden moet blijven. Het projectgebied is ca. 6 140,482 m<sup>2</sup> groot, het onderzoeksgebied is ca. 3 776,841 m<sup>2</sup> groot.

Uit het landschappelijke bodemonderzoek bleek dat er binnen het gehele onderzoeksgebied een textuur B-horizont bewaard is, waardoor een verkennend booronderzoek diende uitgevoerd te worden. Tijdens dit laatste onderzoek werd evenwel geen enkel artefact aangetroffen.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven was een archeologische evaluatie van het terrein te bekomen. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden vijf antropogene sporen aangetroffen. Op basis van vorm en vulling kunnen deze sporen in de 19<sup>de</sup> of 20<sup>ste</sup> eeuw gedateerd worden. Wellicht dienen de sporen gekoppeld te worden aan recente landbouwactiviteiten.

Gezien het ontbreken aan archeologisch potentieel van de site, wordt er geen verder onderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd.

## 8.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

De initiatiefnemer plant een verkaveling van het terrein.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat de bodem een goede bewaring kende. Het verkennend booronderzoek leverde evenwel geen resultaten op.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden slechts een handvol recente sporen aangetroffen. Om deze reden wordt er geen vervolgonderzoek geadviseerd.

## 9 BIBLIOGRAFIE

### Publicaties

VAN RANST E. en SYS C., *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*, Gent, 2000.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., DOUCET A. & BOUCKAERT K., *Archeologienota Tongeren – Kruisvindingsstraat*, Kortenaeken, juni 2020.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., DOUCET A. & BOUCKAERT K., *Programma van Maatregelen Tongeren – Kruisvindingsstraat*, Kortenaeken, juni 2020.

### Online bronnen

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

## 10 FIGURENLIJST

|                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen .....                                                                                   | 4         |
| Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2020). 6                                                                | 6         |
| Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Haast, 2019).....                                                                                             | 6         |
| Figuur 4: Bestaande toestand (© Geotec bvba, 2020).....                                                                                                               | 9         |
| Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op Orthofoto (Geopunt, 2020). ....                                                                                       | 9         |
| Figuur 6: Situering van het onderzoeksgebied op Gewestplan (Geopunt, 2020). ....                                                                                      | 10        |
| Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (© Geotec bvba, 2020). ....                                                                                                | 11        |
| Figuur 8: Lengteprofiel A & B (© Geotec bvba, 2020).....                                                                                                              | 11        |
| Figuur 9: Lengteprofiel C (© Geotec bvba, 2020) .....                                                                                                                 | 12        |
| Figuur 10: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2020). ....                                                                              | 12        |
| <i>Figuur 11: Bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van het project/onderzoeksgebied en de<br/>geplaatste landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021). ....</i> | <i>15</i> |
| Figuur 12: Orthofoto met aanduiding landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                              | 15        |
| Figuur 13: Orthofoto met aanduiding van de verkennende boringen (ARCHEBO bvba, 2020). ....                                                                            | 18        |
| <i>Figuur 14: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2020) .....</i>                                                                                     | <i>21</i> |
| Figuur 15: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).....                                                                                                                   | 22        |
| Figuur 16: Allesporenplan met TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                                                  | 22        |
| Figuur 17: Profiel in werkput 1 (links) en werkput 3 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                              | 23        |
| Figuur 18: Sporen 1 (links) en 2 (rechts) in werkput 1 (ARCHEBO bvba, 2021).....                                                                                      | 24        |
| Figuur 19: Sporen 3 (links) en 4 (rechts) (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                                                  | 24        |
| Figuur 20: Kijkvenster 1 in werkput 1 met sporen 2, 3 & 5 (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                                  | 25        |
| Figuur 21: Overzichtsfoto van het tweede kijkvenster ter hoogte van spoor 4 in werkput 4 (ARCHEBO<br>bvba, 2021).....                                                 | 25        |
| Figuur 22: Links coupe op spoor 5 in werkput 1, rechts steenkoolfragment afkomstig uit de coupe van<br>spoor 5.....                                                   | 25        |
| Figuur 23: Overzichtsfoto's werkputten 1 & 2 (ARCHEBO bvba, 2021).....                                                                                                | 26        |
| Figuur 24: Overzichtsfoto's werkputten 3 & 4 (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                                               | 26        |
| Figuur 25: Overzichtsfoto werkput 5 (ARCHEBO bvba, 2021). ....                                                                                                        | 27        |

## 11 PLANNENLIJST

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| TOKR/20/06/29/1 - Digitale aanmaak .....  | 6  |
| TOKR/20/06/29/2 - Digitale aanmaak .....  | 6  |
| TOKR/20/06/29/3 - Digitale aanmaak .....  | 9  |
| TOKR/20/06/29/4 - Digitale aanmaak .....  | 10 |
| TOKR/20/06/29/5 - Digitale aanmaak .....  | 12 |
| TOKR/21/04/20/6 - Digitale aanmaak .....  | 15 |
| TOKR/21/04/20/7 - Digitale aanmaak .....  | 15 |
| TOKR/21/04/20/8 - Digitale aanmaak .....  | 18 |
| TOKR/20/06/29/9 - Digitale aanmaak .....  | 21 |
| TOKR/21/04/22/10 - Digitale aanmaak ..... | 22 |
| TOKR/21/04/22/11 - Digitale aanmaak ..... | 22 |



ARCHEOLOGIE  
ERFGOED  
BOUWHISTORIE

Tongeren - Kruisvindingsstraat  
Allesporenplan met labels  
22/04/2021

Projectcode proefsleuvenonderzoek:  
2021A357

Legenda

- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

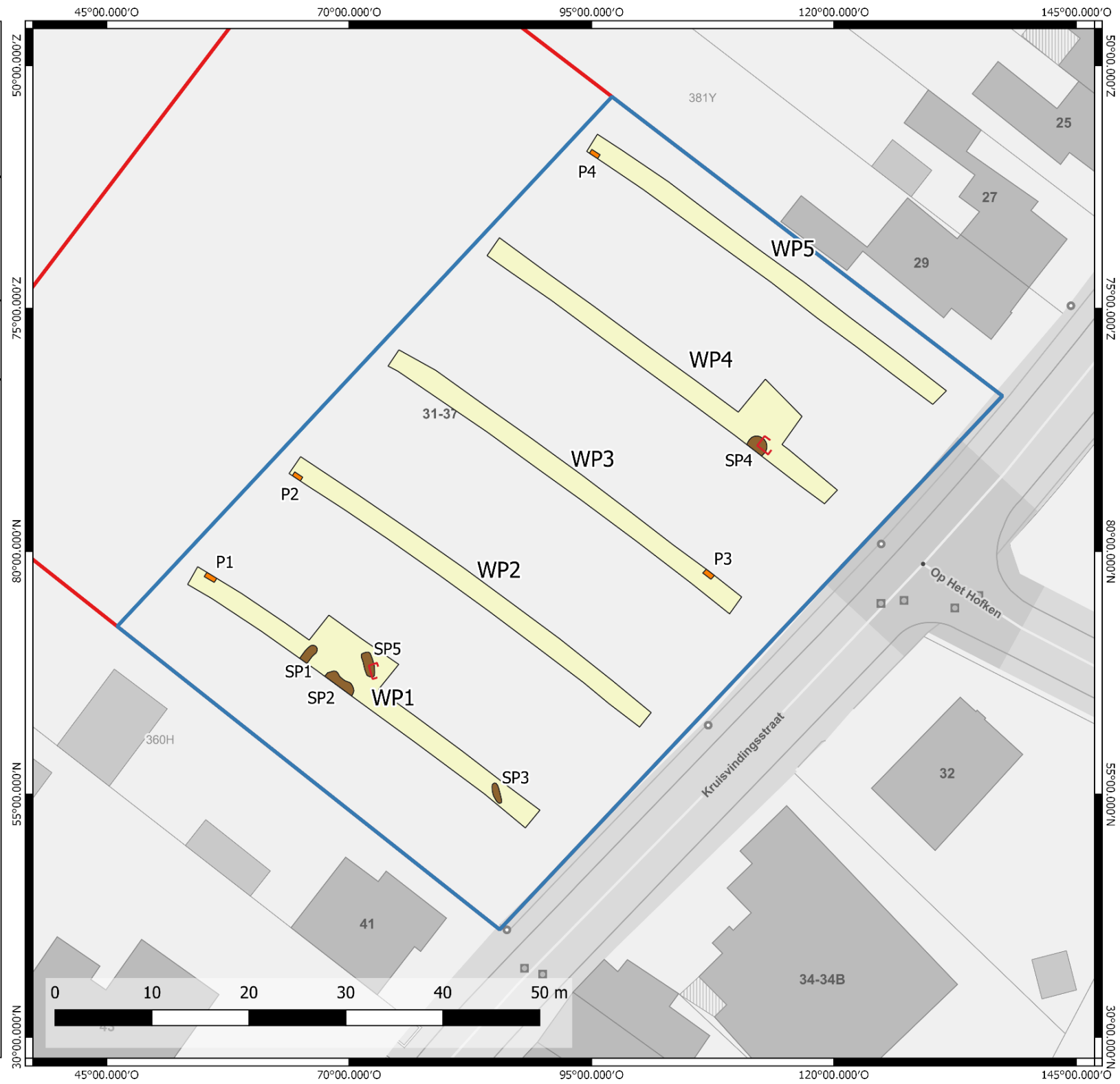
Velddata

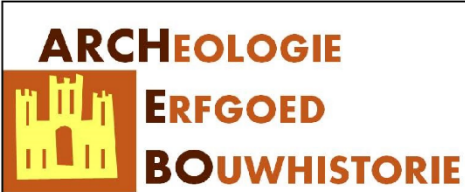
- Profiel
- Spoor
- Werkputten
- Coupe

GRB-basiskaart-grijswaarden

N

0 10 20 30 40 50 m

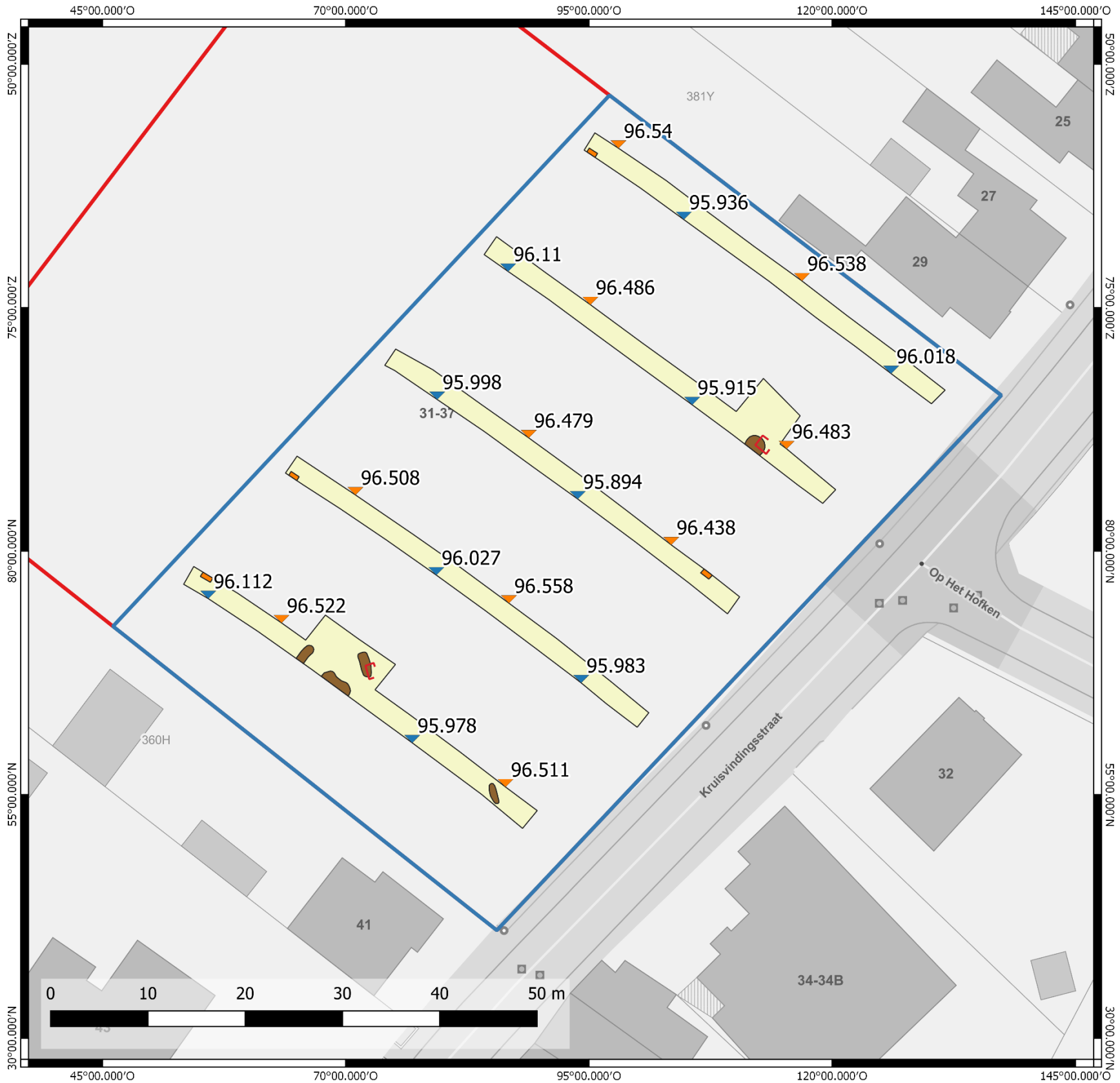




Tongeren - Kruisvindingsstraat  
Allesporenplan met hoogtes  
22/04/2021

Projectcode proefsleuvenonderzoek:  
2021A357

- Legenda
- Projectgebied
  - Onderzoeksgebied
  - Velddata
    - Profiel
    - Spoor
    - Werkputten
    - Coupe
  - Hoogtes
    - Maaiveld
    - Vlak
  - GRB-basiskaart-grijswaarden



**Sporenlijst:**

| Projectcode: 2021A357                          |         |      |     |        |      |          |            |             |          |         |           |         |             |                 |        |             |           |       |               |                  |             |               |           |                  |                     |         |         |               |             |             |  |            |
|------------------------------------------------|---------|------|-----|--------|------|----------|------------|-------------|----------|---------|-----------|---------|-------------|-----------------|--------|-------------|-----------|-------|---------------|------------------|-------------|---------------|-----------|------------------|---------------------|---------|---------|---------------|-------------|-------------|--|------------|
| Lijstonderwerp: Tongeren - Kruisvindingsstraat |         |      |     |        |      |          |            |             |          |         |           |         |             |                 |        |             |           |       |               |                  |             |               |           |                  |                     |         |         |               |             |             |  |            |
| Spoor                                          | Werkput | Vlak | Vak | Sector | Vorm | Aard     |            | Kleur       |          | Textuur | Inclusies |         |             | Afmetingen (cm) |        | Bioturbatie | Aflijning | Coupe | Interpretatie | Spoorassociaties |             | Spoorrelaties |           | Datering         | Herkenningnummer(s) |         |         |               |             | Datum       |  |            |
|                                                |         |      |     |        |      | Homogeen | Heterogeen | Hoofdkleur  | Bijkleur |         | Soort     | Grootte | Hoeveelheid | Vlak            | Diepte |             |           |       |               | Hoort bij        | Vervolg van | Jonger dan    | Ouder dan | Gelijktijdig met | Foto's              | Kaarten | Plannen | Plattegronden | Couptekenen | Profielteke |  |            |
| 1                                              | 1       | 1    |     |        |      | x        |            | Donkergrijs | bruin    |         |           |         |             |                 |        |             |           |       | kuil          |                  |             |               |           | sp 2,3,4,5       | 19de-20ste eeuw     |         |         |               |             |             |  | 22/04/2021 |
| 2                                              | 1       | 1    |     |        |      | x        |            | Donkergrijs | bruin    |         |           |         |             |                 |        |             |           |       | kuil          |                  |             |               |           | sp 1,3,4,5       | 19de-20ste eeuw     |         |         |               |             |             |  | 22/04/2021 |
| 3                                              | 1       | 1    |     |        |      | x        |            | Donkergrijs | bruin    |         |           |         |             |                 |        |             |           |       | kuil          |                  |             |               |           | sp 1,2,4,5       | 19de-20ste eeuw     |         |         |               |             |             |  | 22/04/2021 |
| 4                                              | 4       | 1    |     |        |      | x        |            | Donkergrijs | bruin    |         |           |         |             |                 |        |             |           | x     | kuil          |                  |             |               |           | sp 1,2,3,5       | 19de-20ste eeuw     |         |         |               |             |             |  | 22/04/2021 |
| 5                                              | 1       | 1    |     |        |      | x        |            | Donkergrijs | bruin    |         |           |         |             |                 |        |             |           | x     | kuil          |                  |             |               |           | sp 1,2,3,4       | 19de-20ste eeuw     |         |         |               |             |             |  | 22/04/2021 |

### Fotolijst:

[illegible]