

**Archeologienota**  
**Waasmunster – Frank Baurstraat**

Alice-Jan Hellinx, Bénédicte Cleda en Liesbeth Coremans

Temse  
2018

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba  
Laagstraat 12  
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer  
D/2018/12.807/4

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	5
2	Verlag resultaten bureauonderzoek .....	6
2.1	Administratieve gegevens .....	6
2.2	Archeologische voorkennis .....	7
2.3	Onderzoeksopdracht .....	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden .....	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.3.3	Werkwijze .....	10
2.4	Assessmentrapport .....	10
2.4.1	Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied.....	10
2.4.2	Historische beschrijving van het onderzochte gebied .....	16
2.4.3	Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader .....	19
2.4.4	Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese.....	22
2.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....	23
3	Verlag resultaten landschappelijk bodemonderzoek .....	24
3.1	Administratieve gegevens .....	24
3.2	Archeologische voorkennis .....	24
3.3	Onderzoeksopdracht .....	24
3.3.1	Vraagstelling .....	24
3.3.2	Beschrijving geplande werken.....	25
3.3.3	Werkwijze.....	25
3.4	Assessmentrapport .....	26
3.4.1	Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen .....	26
3.4.2	Beschrijving van de landschappelijke ligging.....	27
3.4.3	Interpretatie van het onderzochte gebied .....	28
3.4.4	Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek .....	28
3.4.5	Afweging noodzaak verder vooronderzoek .....	29
4	Samenvatting.....	31
5	Bibliografie .....	32
5.1	Publicaties .....	32
5.2	Websites.....	32
6	Bijlagen .....	33
6.1	Archeologische periodes .....	33
6.2	Plannenlijst .....	33
6.3	Fotolijst.....	34
6.4	Dagrapporten .....	34
6.5	Boorlijst .....	35

6.6	Visualisatie boorprofielen .....	37
-----	----------------------------------	----

## 1 Inleiding

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,<sup>1</sup> zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.<sup>2</sup>

Alle coördinaten die weergegeven worden, zijn uitgedrukt in Lambert 72, tenzij anders vermeld.

De uitvoering van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem gaat steeds de uitvoering van vooronderzoek met ingreep in de bodem vooraf. Het doel van een archeologisch vooronderzoek wordt immers met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt.

---

<sup>1</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

<sup>2</sup> <https://geo.onroenderfgoed.be>

## 2 Verslag resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologische bureaustudie is de aanwezigheid, aard en bewaringsomstandigheden van de archeologische monumenten 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.

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017E207

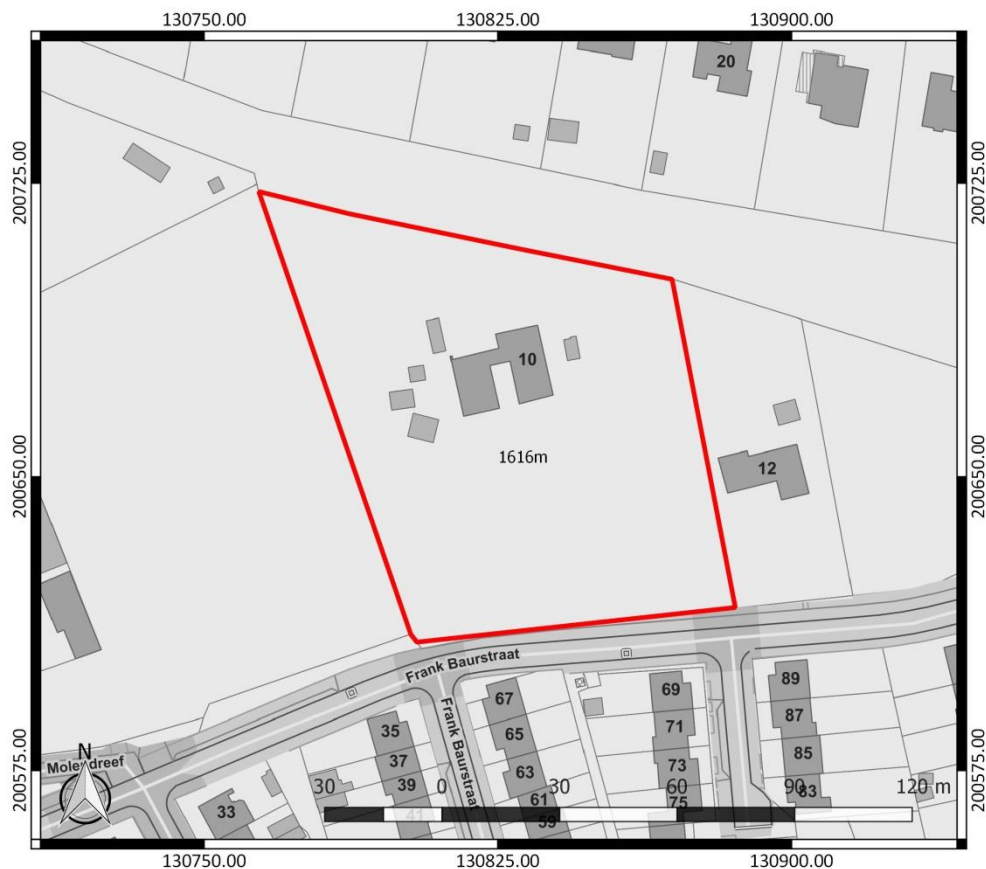
Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Waasmunster, Waasmunster, Frank Baurstraat, Frank Baurstraat.

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 130764, 200723
- 130804, 200608
- 130870, 200700
- 130886, 200617

Kadastraal plan:

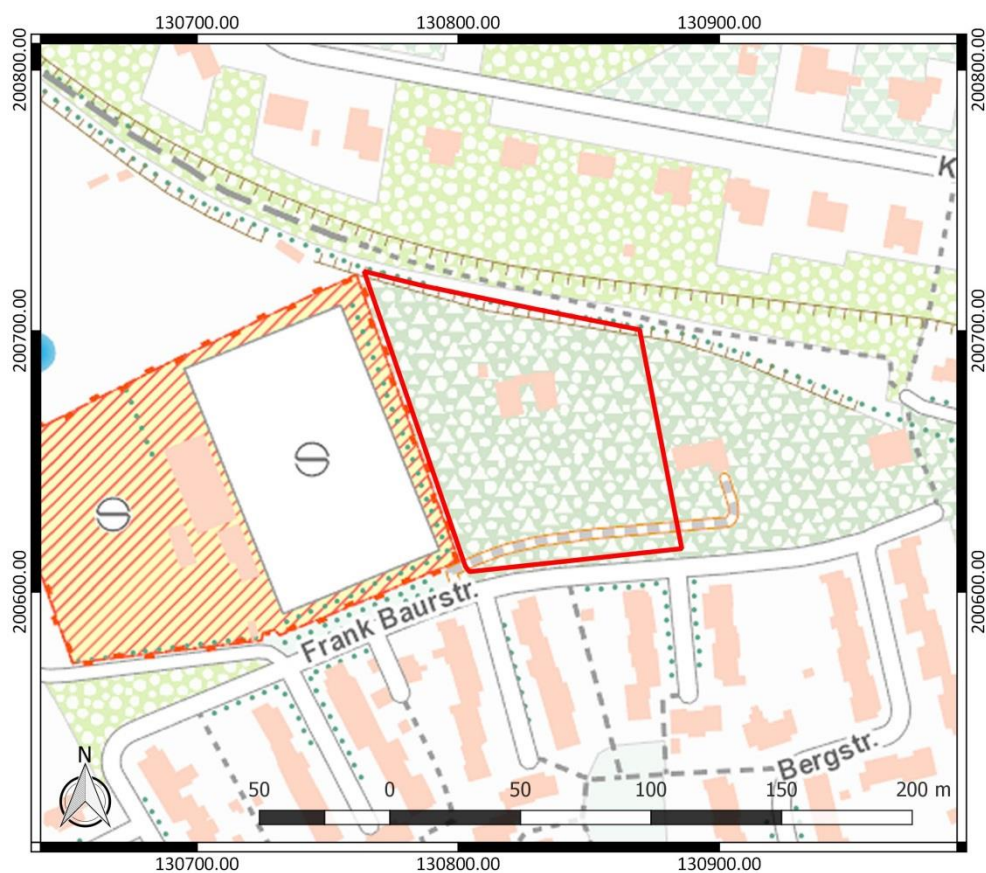


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

Kadastrale percelen: Waasmunster, Afdeling 2, sectie C, nummer 1616m.

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9104 m<sup>2</sup>

Topografische kaart:



Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 20/06/2017 – 12/07/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: bureauonderzoek, steentijd, metaaltijden, Romeinse periode, middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd, akkerland, grasland, bos.

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.

## 2.2 Archeologische voorkennis

Niet van toepassing.

## 2.3 Onderzoeksopdracht

### 2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Naar aanleiding van de geplande werken ter hoogte van het onderzoeksterrein werd een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij staat de vraag centraal wat de impact zal zijn van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief. Op basis daarvan wordt een afweging gemaakt of verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem nodig is.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?
- Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

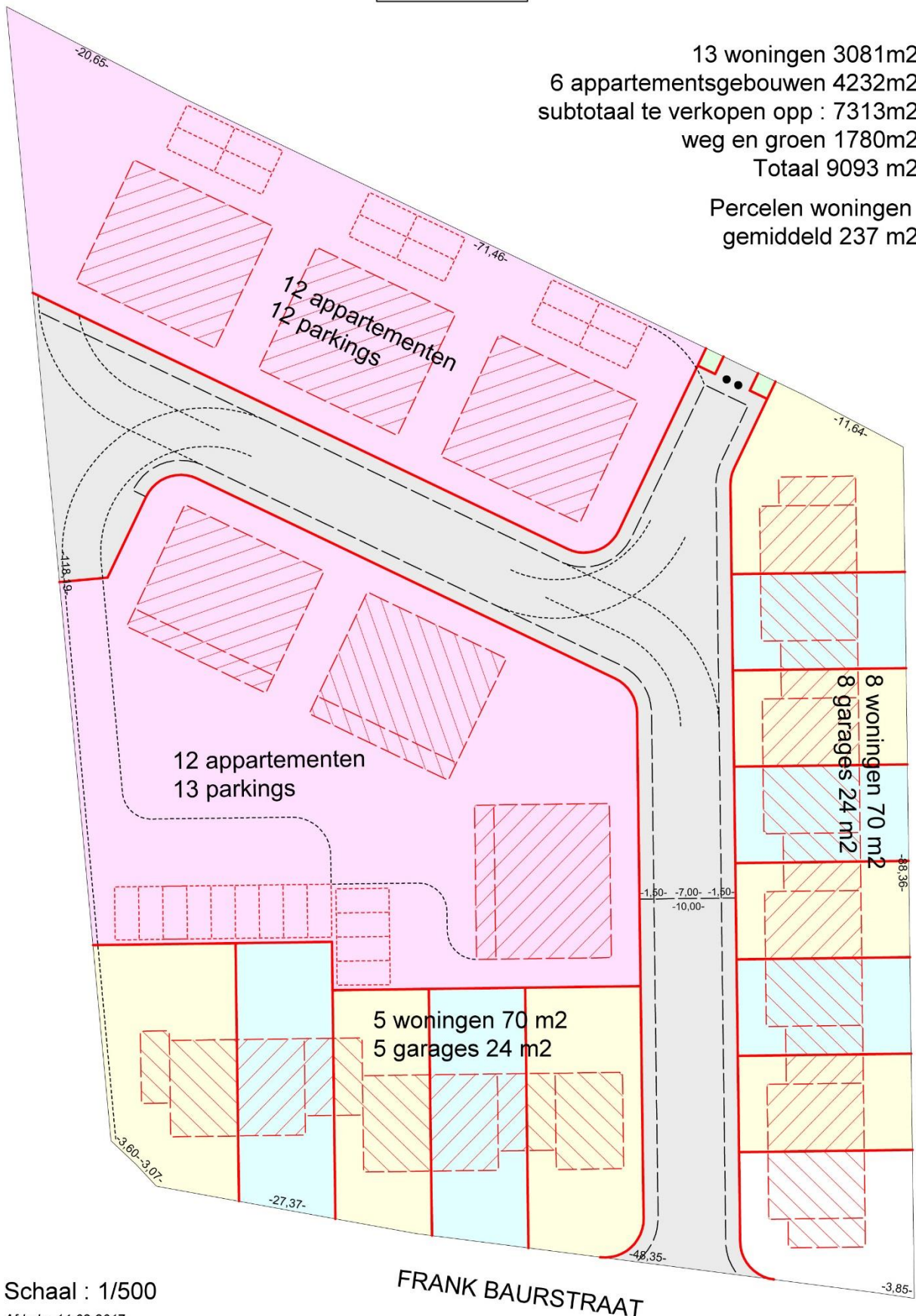
### **2.3.2 Beschrijving geplande werken**

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit 13 eengezinswoningen, 24 appartementen en de aanleg van wegenis (Figuur 3). Nutsleidingen worden aangelegd langs de wegenis. De aanleg van woningen, appartementen, wegenis en parkeerplaatsen betekent vermoedelijk een verstoring van ca. 80 cm tot 1,00 m diepte. De woningen en appartementen mogen echter onderkelderd worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De exacte funderingsdiepte en -techniek van de geplande infrastructuur ligt in deze fase nog niet vast. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verstoringdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen in het kader van de verkaveling eveneens nog niet vast. Ook zijn er indirecte factoren zoals compactie bij de werfingrepen, die een invloed op het aanwezige bodemarchief hebben. Voor uitvoering van de geplande werken dient de aanwezige bebouwing gesloopt te worden en het aanwezige bos geroid te worden.



VERSIE 7

13 woningen 3081m<sup>2</sup>  
6 appartementsgebouwen 4232m<sup>2</sup>  
subtotaal te verkopen opp : 7313m<sup>2</sup>  
weg en groen 1780m<sup>2</sup>  
Totaal 9093 m<sup>2</sup>  
Percelen woningen  
gemiddeld 237 m<sup>2</sup>



Schaal : 1/500

Afdruk : 14-03-2017

FRANK BAURSTRAAT

Figuur 3: Ontwerpplan

### 2.3.3 Werkwijze

Het bureauonderzoek heeft betrekking op een zone die gekenmerkt wordt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom wordt bijzondere aandacht besteed aan de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de aardkundige gegevens online opgezocht via [www.dov.vlaanderen](http://www.dov.vlaanderen) en [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be). De geomorfologische kaart en de potentiële bodemerosiekaart zijn niet beschikbaar voor het onderzoeksgebied. Het historisch kaartmateriaal is gegeoreferend geraadpleegd op [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be).

Het belangrijkste beschikbare historisch kaartmateriaal werd geraadpleegd om de gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied van de laatste eeuwen zo goed mogelijk te kennen. Met de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) en de Atlas der Buurtwegen (1841) worden twee momentopnames bekeken, voorafgaand aan de stafkaarten. De informatie afkomstig uit historisch kaartmateriaal kan een impact hebben op de inschatting van de kwaliteit van het eventueel aanwezige oudere bodemarchief. Beschikbare stafkaarten en luchtfoto's van het onderzoeksterrein werden geraadpleegd op [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) en op [www.cartesius.be](http://www.cartesius.be). Ze worden enkel weergegeven in voorliggende studie wanneer ze een relevante bijdrage kunnen leveren aan de onderzoeksvragen met betrekking tot de landschapshistoriek, de gebruiksgeschiedenis van het terrein of de evolutie van de historische bebouwing.

In het kader van de vraagstelling rond het archeologisch potentieel van het terrein werden de Centrale Archeologische Inventaris en de landschapsatlas geraadpleegd. De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen. Vanwege het specifieke karakter van het archeologisch erfgoed dat voor ons verborgen zit in de ondergrond, is het onmogelijk om op basis van de Centrale Archeologische Inventaris met zekerheid uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen.

Ook de Erfgoedbank Waasland werd geraadpleegd.

## 2.4 Assessmentrapport

### 2.4.1 Landschappelijke ligging van het onderzochte gebied

Het onderzoeksgebied ligt ten noordoosten van het historische centrum van Waasmunster. Het terrein wordt begrensd door de Frank Baurstraat in het zuiden. Op enige afstand bevinden zich ten noorden de Kleemstraat en in het oosten de Spoorwegstraat (Figuur 4). Volgens het gewestplan ligt het terrein in woongebieden. Hydrografisch behoort het tot het Beneden-Scheldebekken. De voornaamste waterloop in de regio is de Benedendurme, die ten zuiden stroomt. De Slingerbeek in het oosten en verschillende andere waterlopen ten zuiden monden hier in uit. Ten noordoosten bevinden zich ook nog de Leebeek en de Barbierbeek (Figuur 6).

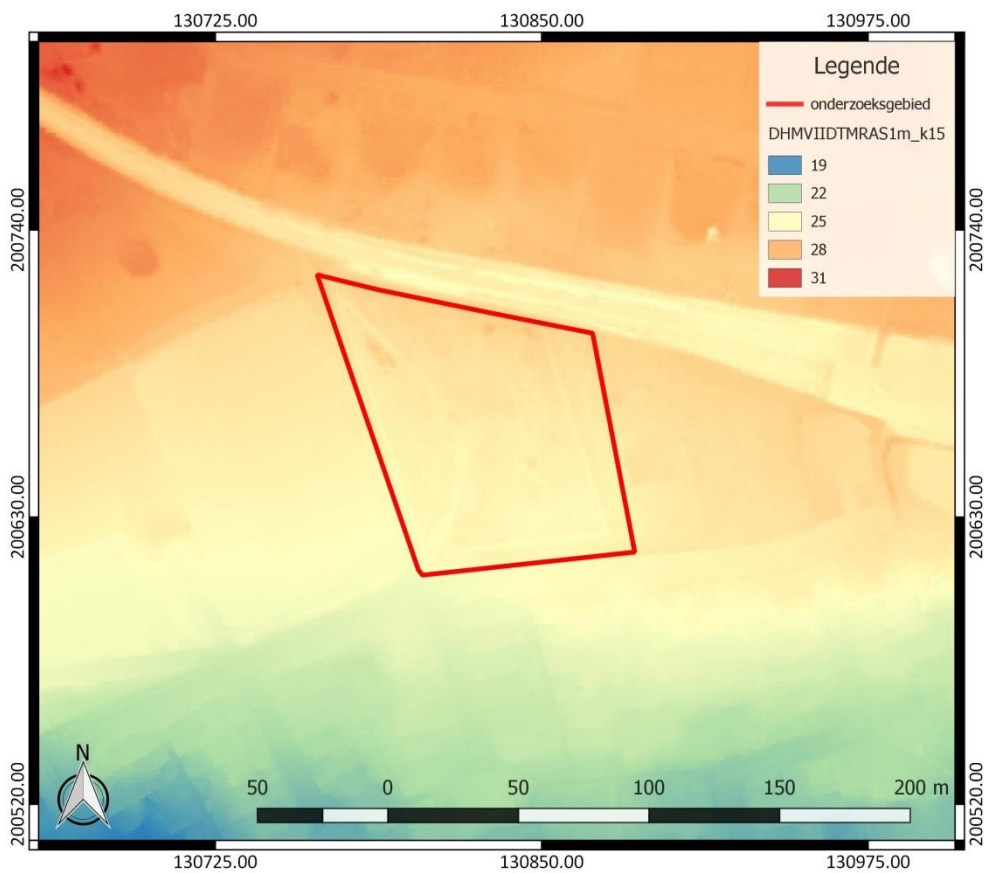
Geomorfologisch bevindt het onderzoeksgebied zich aan de rand van de Wase cuesta. Het Waasland wordt in het zuiden begrensd door een steile cuesta, die door de nabijgelegen rivier de Durme is uitgesleten. Het was voornamelijk tijdens het quartair dat het landschap zijn huidige uitzicht verkreeg. Vooral tijdens de koude perioden vond een sterke erosie plaats en gebeurde de uitschuring van de tertiaire lagen door rivieren.<sup>3</sup> De topografie van het terrein helt licht af naar het zuiden toe, met een hoogte tussen 25,2 en 26,6 TAW (Figuur 5 en Figuur 7).

---

<sup>3</sup> INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2017: *Arrondissement Sint-Niklaas, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126616> (geraadpleegd op 20 juni 2017); Thoen 1989, 15.

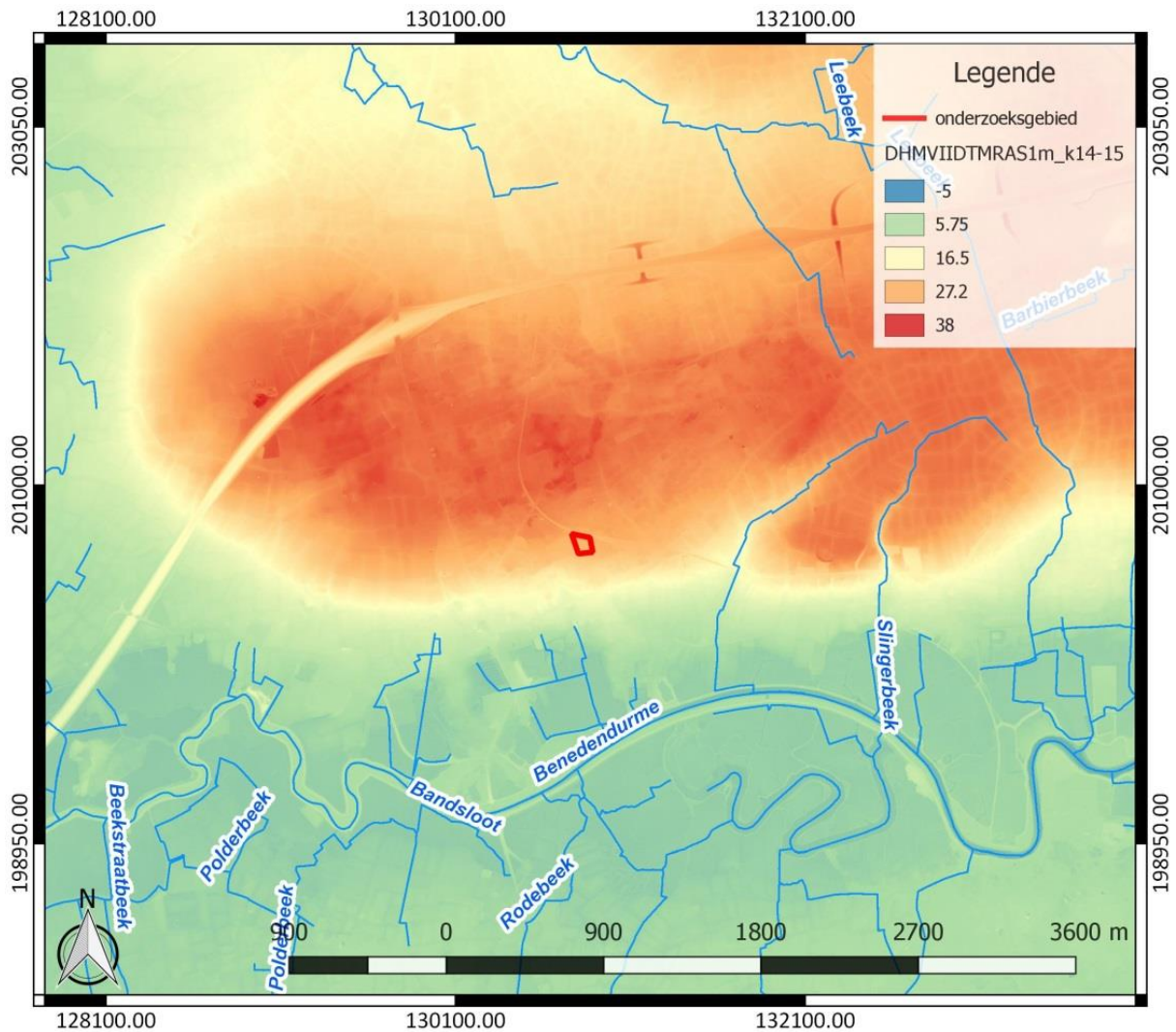


Figuur 4: Luchtfoto van 2016 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.geopunt.be/kaart>)



Figuur 5: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m, met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood





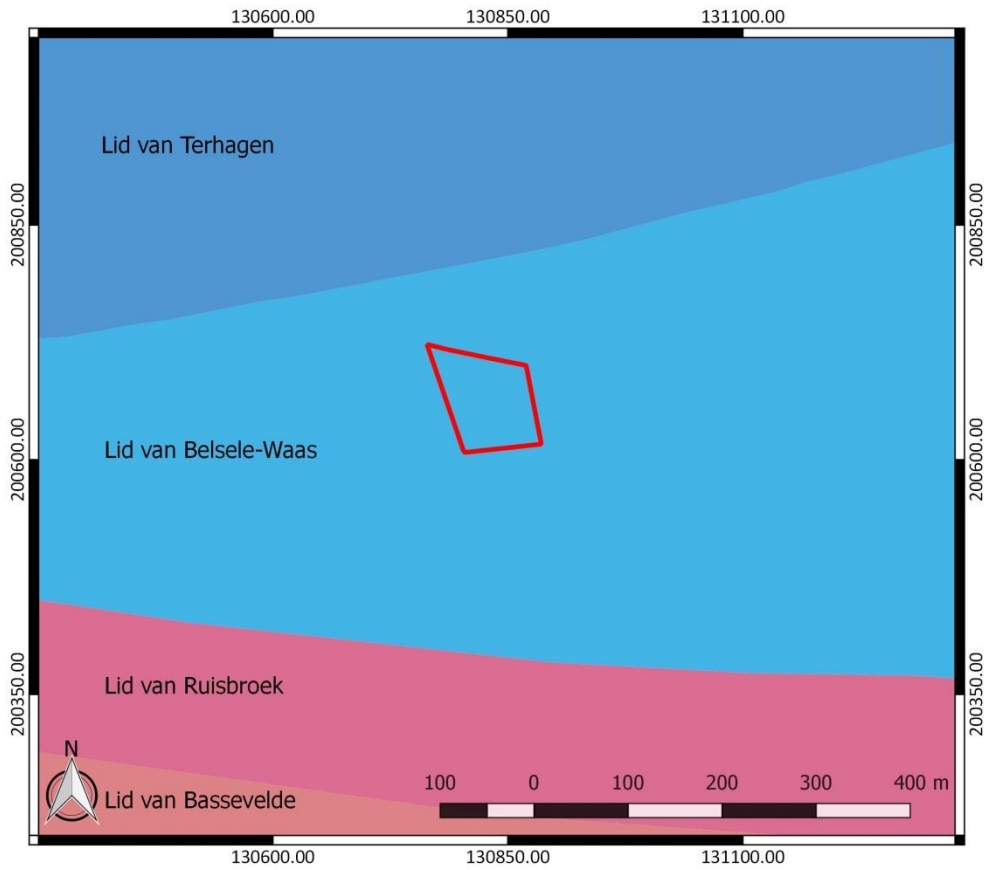
Figuur 6: Hydrografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood en Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (<https://www.geopunt.be/kaart>)



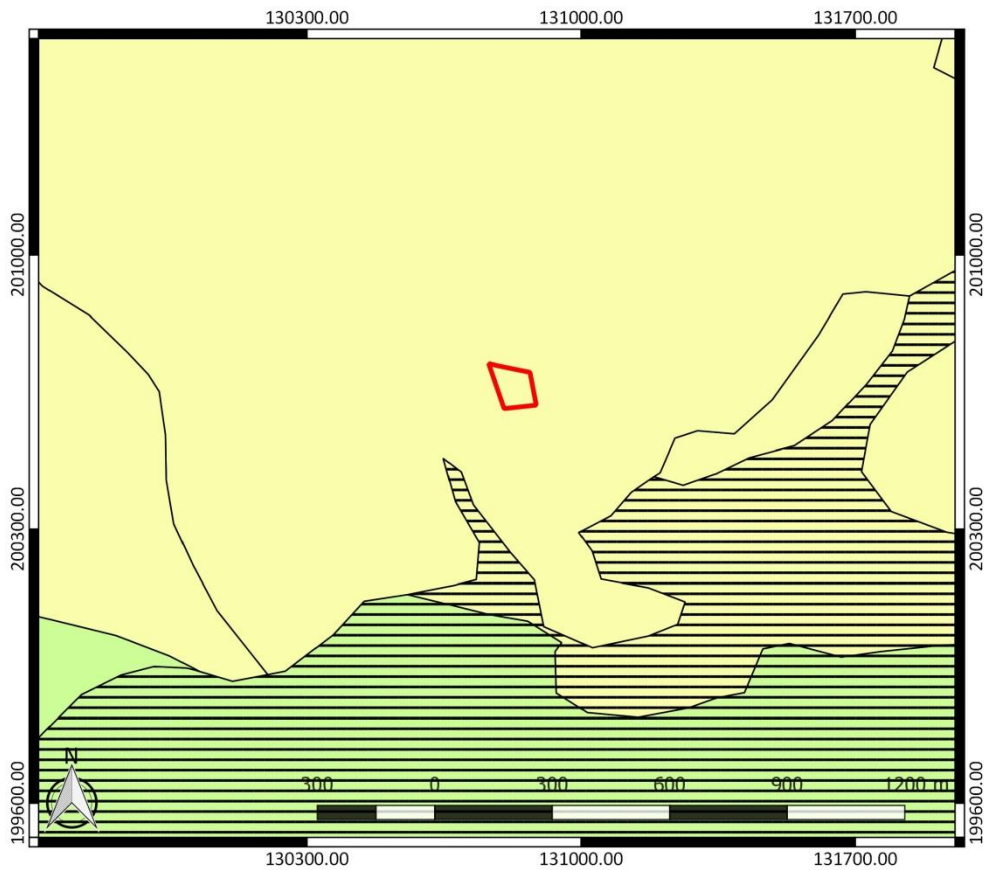
Figuur 7: Hoogteverloop van noordwest naar zuidoost ([www.geopunt.be/kaart](http://www.geopunt.be/kaart))

De tertiaire ondergrond (Figuur 8) wordt aangegeven als het Lid van Belsele-Waas. Dit wordt gekenmerkt door grijsgroen zeer fijn zand, dat varieert van kleihoudend tot grijze klei. De ondergrond is silt-, glauconiet- en glimmerhoudend, gebioturbeerd en bevat kalkhoudende horizonten.<sup>4</sup> Ten noorden bevindt zich het Lid van Terhagen, dat bestaat uit bleekgrijze klei. In het zuiden zijn het Lid van Ruisbroek en het Lid van Bassevelde aangegeven, die respectievelijk gekenmerkt worden door licht groengrijs tot grijsbruin zand en donkergrijs fijn zand.

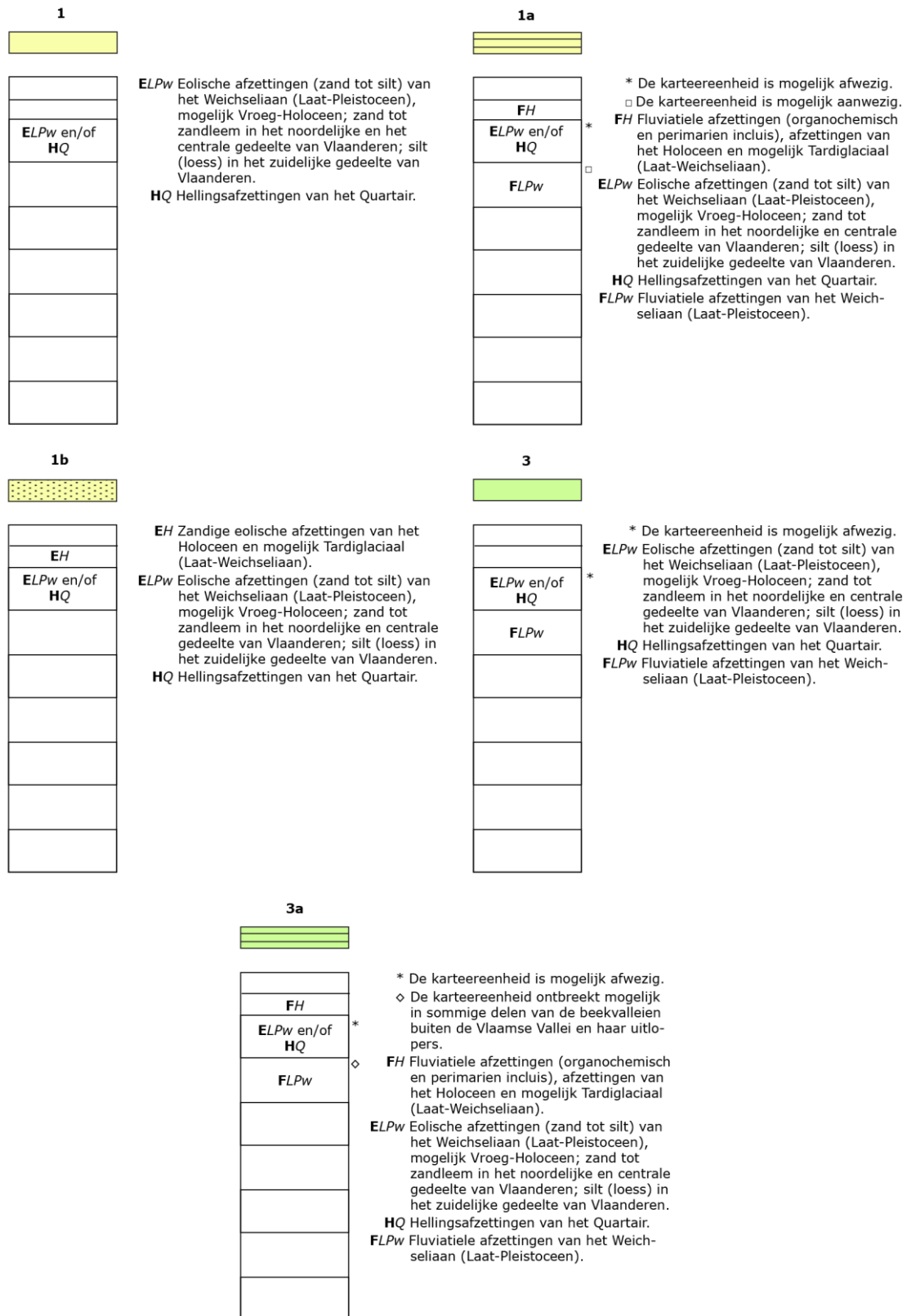
<sup>4</sup> [www.geopunt.be/kaart](http://www.geopunt.be/kaart)



Figuur 8: Tertiaire geologische ondergrond met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

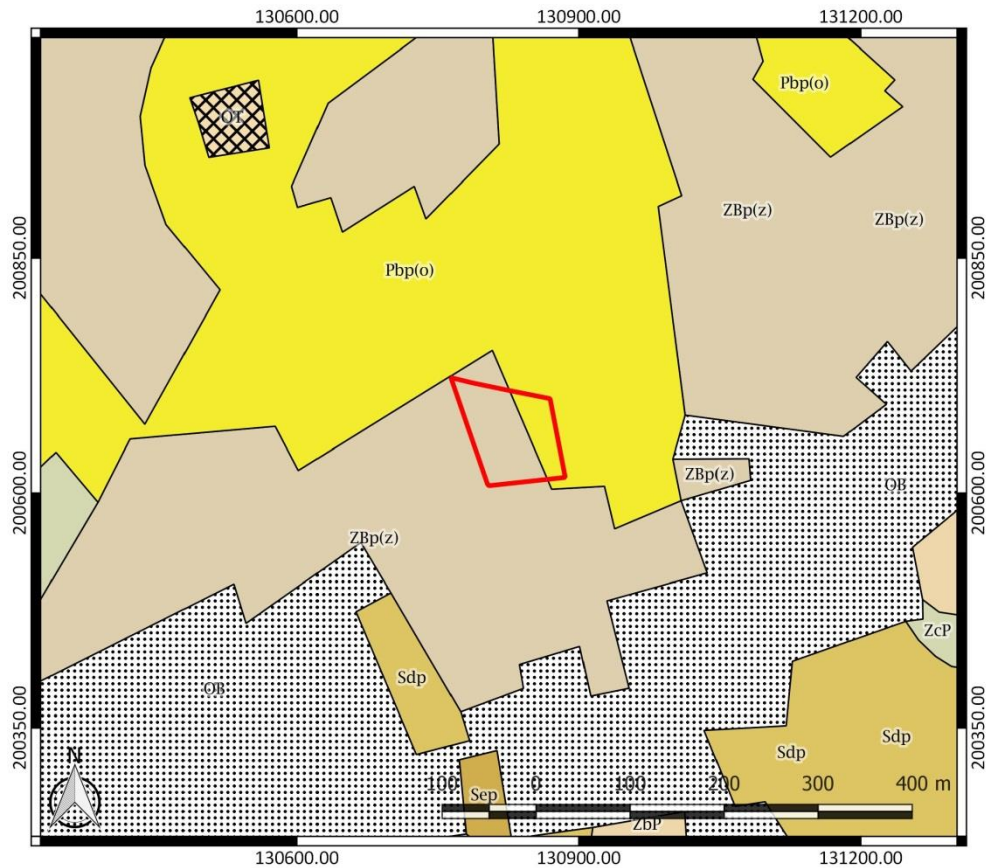


Figuur 9: Quartairgeologische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 10: Legende bij de quartairgeologische kaart ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

De quartairgeologische kaart (Figuur 9) geeft aan dat in het onderzoeksgebied zandige eolische afzettingen van het Holoceen of mogelijk Tardiglaciaal voorkomen bovenop eolische afzettingen van het Weichseliaan of mogelijk Vroeg-Holoceen en/ of hellingsafzettingen van het Quartair. In het oosten en het westen bevinden er zich geen zandige eolische afzettingen bovenop de afzettingen uit het Weichseliaan. Ten zuidoosten en ten zuiden van het terrein zijn er naast de eolische afzettingen en/ of hellingsafzettingen ook jongere en/ of oudere fluviaatiele afzettingen te verwachten, die gerelateerd zijn aan de Durme.<sup>5</sup>

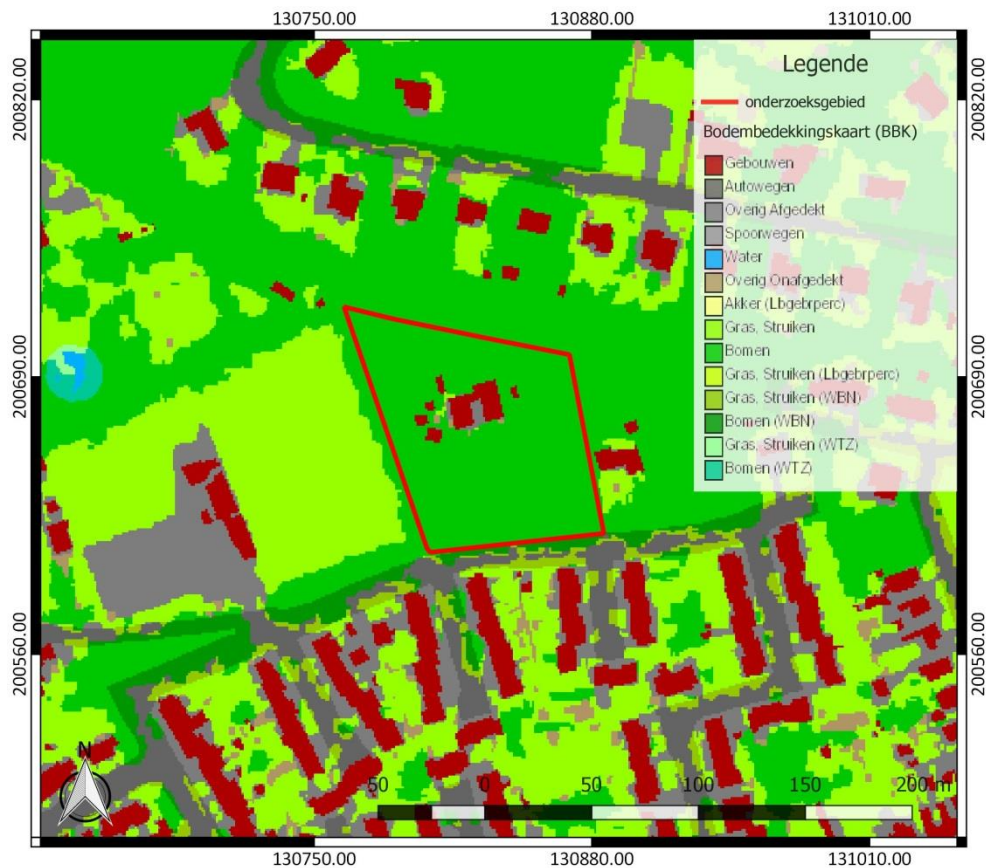


**Figuur 11: Bodemkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)**

De bodem bestaat volgens de bodemkaart in het oosten van het onderzoeksgebied uit een droge licht zandleembodem zonder profiel (Pbp(o)). In het westen toont de bodemkaart een zeer droge tot droge zandbodem zonder profiel (ZBp(z)) (Figuur 11). Volgens de bodemgebruikskaat wordt het onderzoeksgebied voornamelijk ingenomen door bomen. Centraal is bebouwing te bemerken (Figuur 12). Dit beeld komt overeen met het beeld dat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 4).

<sup>5</sup> www.geopunt.be/kaart





Figuur 12: Bodemgebruikskartaal met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

#### 2.4.2 Historische beschrijving van het onderzochte gebied

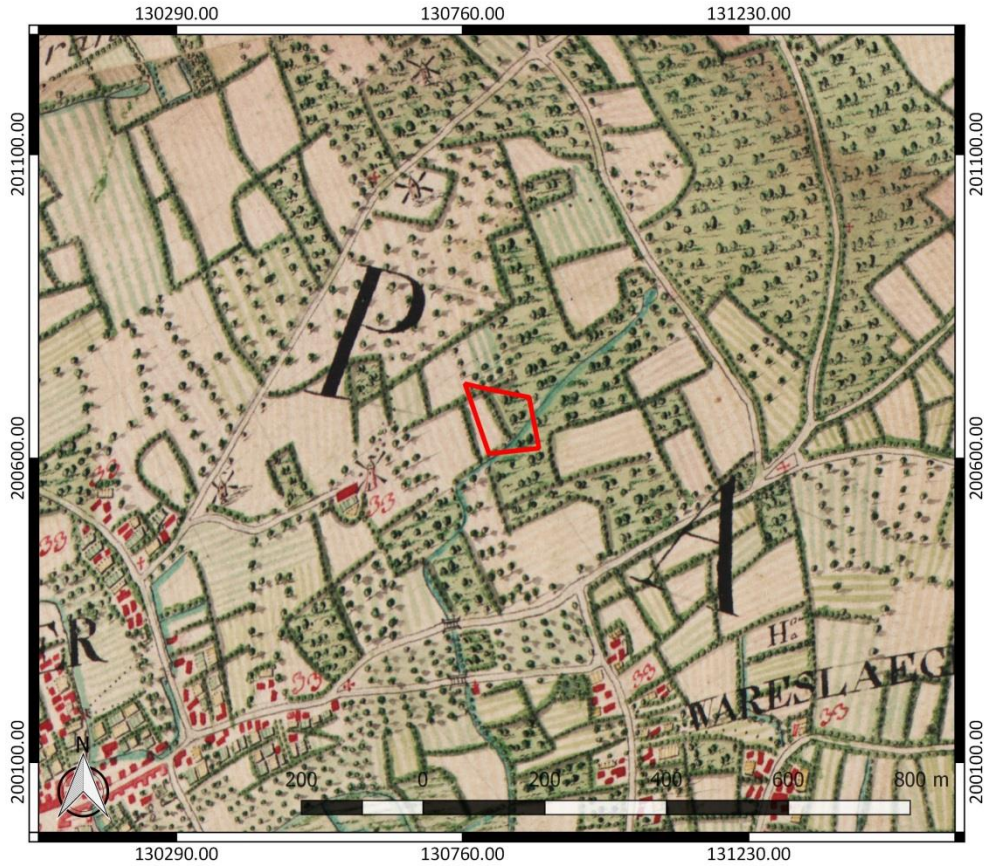
Reeds in de brons- en ijzertijd was er in de buurt van Waasmunster bewoning aan de oevers van de rivier de Durme. Later ontwikkelde zich hier in de Gallo-Romeinse periode de 'Vicus Pontrave', een belangrijk handelscentrum niet ver ten westen van de huidige dorpskern. Waasmunster heeft een typische driehoekige dries-structuur. Deze dateert vermoedelijk uit de Frankische en Merovingische tijd. De etymologische verklaring voor de naam van de gemeente is verbonden aan het woord Wasiae of monasterium. Dit verwijst naar de kloostergemeenschap die hier omstreeks 800, tijdens de eerste kerstening van het Waasland, reeds aanwezig was. Waasmunster stond vanaf dan onder rechtstreeks gezag van de graaf van Vlaanderen en vervulde lange tijd de rol van administratief centrum van het Waasland. Na de Franse Revolutie werd de gemeente ingedeeld bij het arrondissement Dendermonde, waarna ze aan belang verloor en een landelijk karakter bewaarde.<sup>6</sup>

Op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgemaakt op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), bevindt het onderzoeksgebied zich ten noordoosten van het historische centrum van Waasmunster (Figuur 13). Het terrein was in de 18<sup>de</sup> eeuw deels in gebruik als akkerland en deels als bos. Een waterloop stroomde door het zuiden van het terrein. Er is geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied te zien. Ten westen is een windmolen aangegeven.

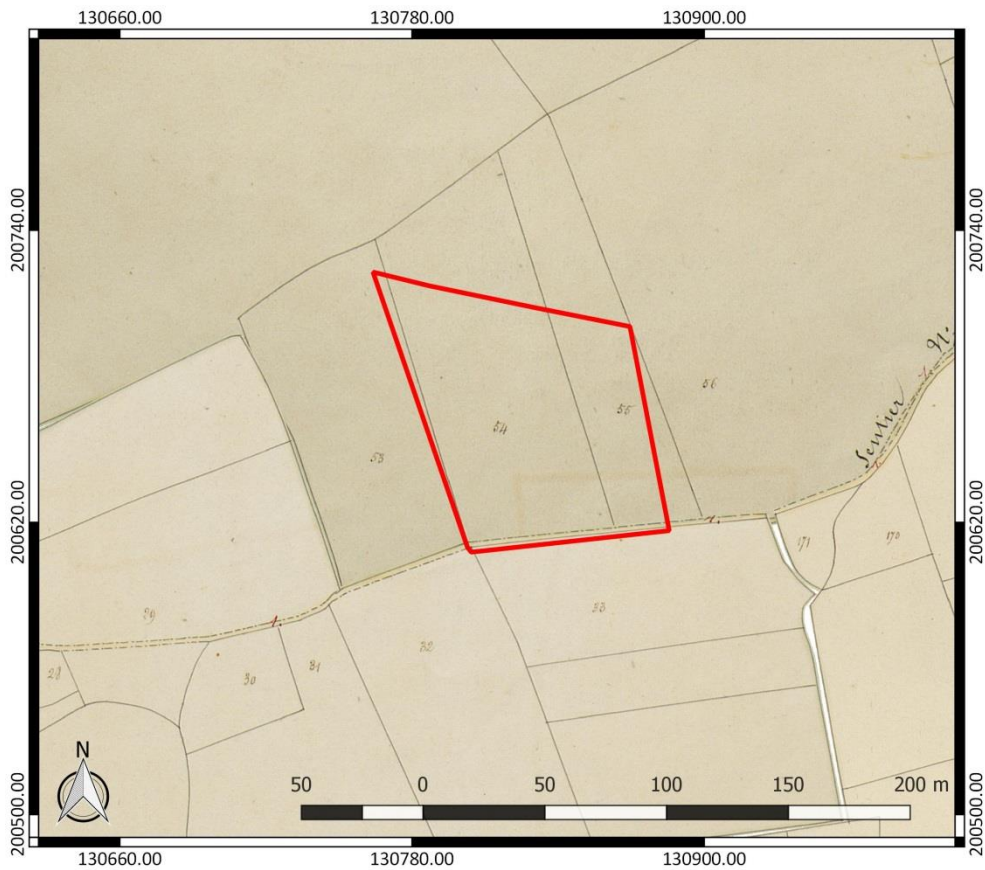
De Atlas der Buurtwegen (1841) (Figuur 14) toont opnieuw geen bebouwing binnen het onderzoeksgebied. De waterloop die te zien was op de zogenaamde Ferrariskaart is niet langer aangegeven. De weg ten zuiden van het terrein komt overeen met de huidige Frank Baurstraat.

<sup>6</sup> <https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis> (geraadpleegd op 22/06/2017).





**Figuur 13: Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)**



**Figuur 14: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)**





Figuur 15: Luchtfoto uit 1971 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

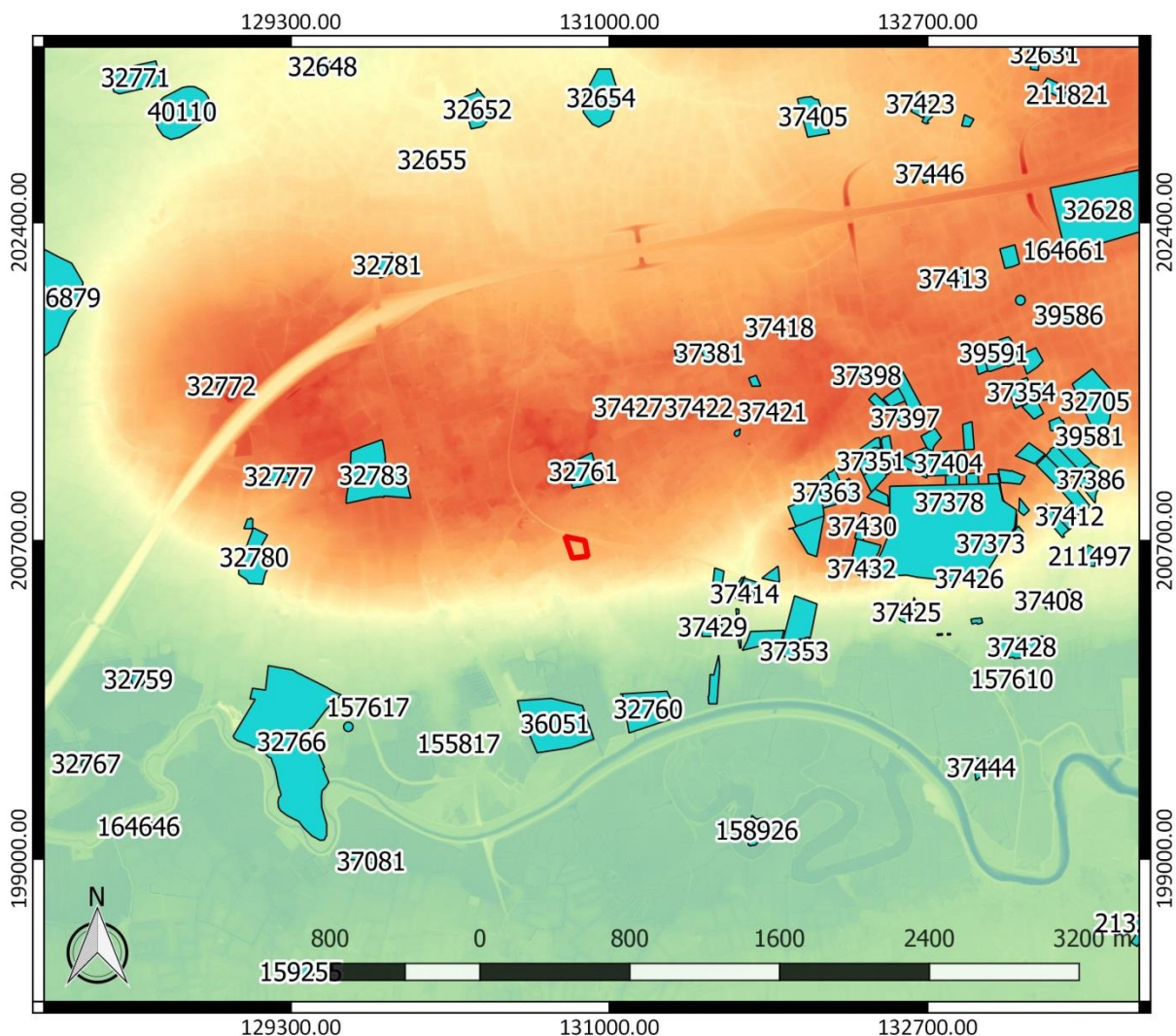


Figuur 16: Luchtfoto uit 1979-1990 met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 15) geeft aan dat het volledige terrein bebost is. Centraal is reeds de bestaande bebouwing op het terrein aanwezig. Ten noorden van het onderzoeksgebied loopt nu ook een spoorweg. Op de luchtfoto uit 1979-1990 (Figuur 16) is niet veel verandering waarneembaar binnen het gebied. De bebouwing in de omgeving is wel enorm uitgebreid. De situatie die getoond wordt door de twee besproken luchtfoto's sluit zeer sterk aan bij wat we zien op een recente luchtfoto (Figuur 4).

### 2.4.3 Het onderzochte gebied in zijn archeologisch kader

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) vermeldt een aantal locaties in de omgeving van het onderzoeksgebied waar archeologische resten gekend zijn (Figuur 17). De in de nabijheid gelegen archeologische waarden en de locaties gesitueerd ter hoogte van een gelijkaardige landschappelijke situatie, in dit geval aan de rand van de cuesta, worden besproken. Ze zijn het relevantste om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Ze worden zo veel mogelijk in chronologische volgorde behandeld.



Figuur 17: Overzichtskartaal Centrale Archeologische Inventaris met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>), weergegeven op het DHM

Op verschillende locaties ten oosten en ten zuidoosten van het onderzoeksgebied werden vondsten uit de steentijd aangetroffen. Het betreft voornamelijk losse vondsten van lithisch materiaal zonder verdere datering, zoals twee schrabhoofden (CAI ID 37409 [op kaart bij CAI ID 37414] en CAI ID

37412), een dwarspijlpunt (CAI ID 37430), onbepaalde voorwerpen in silex (CAI ID 37386, CAI ID 37400 [op kaart bij CAI ID 37426] en CAI ID 39579 [op kaart bij 37412]) en verschillende afslagen (CAI ID 37364 [op kaart bij CAI ID 37363], CAI ID 37373, CAI ID 37401 [op kaart bij CAI ID 37412] en CAI ID 37432).<sup>7</sup> In de Pelehem wijk, bij WAS28, WAS30 en WAS32, trof men dicht bij elkaar verschillende gebroken en verbrijzelde artefacten aan, die mogelijk met elkaar in verband staan (CAI ID 37361, CAI ID 37362 en CAI ID 37363 [alle drie op kaart bij CAI ID 37363]).<sup>8</sup> Hier vlakbij werden een pijlpunt met schachtdoorn en drie schrabbers gevonden, wat mogelijk kan wijzen op de aanwezigheid van een jachtkamp (CAI ID 37433 [op kaart bij CAI ID 37363]).<sup>9</sup> Ook de silexenfragmenten uit de Dommelstraat WAS53 (CAI ID 37370 [op kaart bij CAI ID 37414]) en de duimnagelschrabber van WAS212 (CAI ID 37414) staan mogelijk in relatie tot elkaar.<sup>10</sup>

Verder zijn er een aantal sites met een hogere concentratie aan steentijd vondsten in de regio. In de Pelkemstraat, ten oosten, (CAI ID 37437 [op kaart bij CAI ID 37430]) waren verschillende fragmenten van bijlen, twee kling, enkele schrabbers en een pijlpunt bewaard. Niet ver daar vandaan werden op verschillende locaties dicht bij de Slingerbeek, in Waasmunster-Sombeke (CAI ID 37407 [op kaart bij CAI ID 37373]) fragmenten van bijlen, pijlpunten, kernen en afslagen aangetroffen. Mogelijk was dit een tijdelijk kamp.<sup>11</sup> Enkele artefacten werden preciezer gedateerd in het neolithicum, het gaat om verschillende voorwerpen op de plaatsen Waterschoot (CAI ID 32654) en Duizend Appels (CAI ID 32648), ten noorden en ten noordwesten van het terrein. Daarnaast zijn er nog verscheidene bewerkte silexen en een polijststeen bekend uit het neolithicum op de locatie Sombeke 1 (CAI ID 32779 [op kaart bij CAI ID 37373]).<sup>12</sup>

Er zijn ook verschillende vondsten uit de metaaltijden gekend. Een deel hiervan zijn losse vondsten van aardewerk (CAI ID 32783, CAI ID 37369 [op kaart bij CAI ID 37414], CAI ID 37373 en CAI ID 37378).<sup>13</sup> In de Dommelstraat werden bijvoorbeeld 27 scherven in prehistorische techniek

<sup>7</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37364, Potaardestraat (WAS35) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37373, Waasmunster-Sombeke (WAS68) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37386, Steenkouter (WAS94) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37400, Waasmunster-Sombeke (WAS153) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37401, Bokmolenstraat (WAS163&WAS165) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37409, Dommelstraat (WAS202) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37412, Kapelwijk (WAS207) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37430, Pelehem Wijk (WAS232) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37432, Waasmunster (WAS234) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 39578, Waasmunster DMDB 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>8</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37361, Pelehem Wijk (WAS28) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37362, Pelehem Wijk (WAS30) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37363, Pelehem Wijk (WAS32) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>9</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37433, Pelehem Wijk (WAS235) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>10</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37370, Dommelstraat (WAS53) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37414, Dommelstraat (WAS212) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>11</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37407, Waasmunster-Sombeke (WAS200&203&204&215&244&256) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37437, Pelkemstraat (WAS239&246) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>12</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32648, Duizend Appels (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32654, Waterschoot (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32779, Sombeke 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>13</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32783, Roosenberg (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37369, Dommelstraat (WAS51) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37373, Waasmunster-Sombeke (WAS68) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37378, Waasmunster-Sombeke (WAS77) (geraadpleegd op 22 juni 2017).



aangetroffen (CAI ID 37370 [op kaart bij CAI ID 37414]).<sup>14</sup> Ten oosten, leverde de vindplaats Waasmunster-Sombeke, waar ook al een grote concentratie aan steentijd materiaal te vinden was, een groot aantal voorwerpen uit de metaaltijden op (CAI ID 37407 [op kaart bij CAI ID 37373]). Uit de bronstijd werd hier een vlakbijl teruggevonden. De vondsten uit de vroege ijzertijd, zoals verschillende kuilen met aardewerk, huttenleem, weefgewichten en geknikte aardewerkvormen, wijzen mogelijk op economische activiteiten. Nog uit de vroege ijzertijd werden twee vlakgraven en vier brandgraven aangetroffen. De later ijzertijd liet hier een hutkom - een ingebouwde structuur met vier paalgoten waarin houtskool werd gevonden - voor artisanale nijverheid na.<sup>15</sup> Te Sombeke 1, niet ver van de vorige locatie, werd eveneens een vlakgraf uit de late ijzertijd gevonden (CAI ID 32779 [op kaart bij CAI ID 37373]).<sup>16</sup>

Uit de Romeinse periode zijn er rondom het onderzoeksgebied veel losse vondsten aangetroffen (CAI ID 32783, CAI ID 37370 [op kaart bij CAI ID 37414], CAI ID 37373 en CAI ID 37395 [op kaart bij CAI ID 37373] en CAI ID 37411 [op kaart bij CAI ID 37373]).<sup>17</sup> In de Veldstraat (CAI ID 37393 [op kaart bij CAI ID 37373]) is een Romeinse bronzen munt aangetroffen.<sup>18</sup>

In het oosten, allemaal op de kaart gelegen rond CAI ID 37373, zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van Romeinse potten- en steenbakkerijen. Hier werden dikke lagen met tegulae en imbrices of het gruis ervan gevonden (CAI ID 32779, CAI ID 37368, CAI ID 37379 en CAI ID 37411).<sup>19</sup> Bij de aanleg van een Aquafinracé ten zuidwesten van de vorige locaties kwamen ook baksteen- en dakpanfragmenten aan het licht in een gracht (CAI ID 157616 [op kaart bij CAI ID 37414]).<sup>20</sup> Nog rondom CAI ID 37373 werden ook maalstenen, smeltkroezen, ijzerslakken en houtskool aangetroffen (CAI ID 32779, CAI ID 37407 en CAI ID 37411). Deze vondsten wijzen andermaal op economische activiteiten in de regio, zoals landbouw en metaalbewerking. Vermoedelijk was er ter hoogte van Sombeke 1 (CAI ID 32779 [op kaart bij CAI ID 37373]) een Romeinse vicus aanwezig.<sup>21</sup> Bij het Kelderbos (CAI ID 32780), ten westen van het terrein, zijn er op het einde van de 18<sup>de</sup> eeuw een hondertal urnen uit de Romeinse periode gevonden bij uitzavelingen.<sup>22</sup>

De middeleeuwen leverden verschillende gebouwen op. Ze bevinden zich allemaal aan de noordelijke zijde van de cuesta (CAI ID 32652, CAI ID 32654, CAI ID 32655 en CAI ID 40110).<sup>23</sup> Ook de

<sup>14</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37370, Dommelstraat (WAS53) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>15</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37407, Waasmunster-Sombeke (WAS200&203&204&215&244&256) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>16</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32779, Sombeke 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>17</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32783, Roosenberg (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37370, Dommelstraat (WAS53) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale

<sup>18</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37393, Veldstraat (WAS124) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>19</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32779, Sombeke 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37368, Waasmunster-Sombeke (WAS47&255) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37379, Waasmunster-Sombeke (WAS80) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37411, Waasmunster-Sombeke (WAS206) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>20</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 157616, Aquafinracé Waasmunster fase 1 Zone 2 site 6 (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>21</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32779, Sombeke 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37407, Waasmunster-Sombeke (WAS200&203&204&215&244&256) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37411, Waasmunster-Sombeke (WAS206) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>22</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32780, Kelderbos (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>23</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32652, De Populieren (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32654, Waterschoot (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32655, Belsele 2 (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 40110, Baverik 1 (geraadpleegd op 22 juni 2017).

Victorinnenabdij in Roosenberg stamt uit de middeleeuwen (CAI ID 32783).<sup>24</sup> Bij het Kloosterbos, op korte afstand ten noorden van het onderzoeksgebied, zijn er uit de Merovingische periode verschillende vondsten aan het licht gekomen, waaronder een tiental inhumatiegraven, 15 urnen, lanspunten, zwaarden, parelkransen en bronzen knopen (CAI ID 32761).<sup>25</sup>

Daarnaast zijn er nog verschillende losse vondsten van middeleeuws materiaal in de omgeving gemeld (CAI ID 37368, CAI ID 37375, CAI ID 37379, CAI ID 37393, CAI ID 37395 en CAI ID 37400, [allemaal op kaart bij CAI ID 37373]; CAI 37361 en CAI ID 37364 [beide op kaart bij CAI ID 37363]; CAI ID 37387 en CAI ID 37401 [beide op kaart bij CAI ID 37412]; CAI ID 37370 [op kaart bij CAI ID 37414], CAI ID 37378 en CAI ID 37386).<sup>26</sup> In de Dommelstraat is verder nog een ijkingslood of een zegel uit de late middeleeuwen gevonden (CAI ID 37414).<sup>27</sup>

Ten slotte zijn nog enkele resten uit de nieuwe tijd gekend aan de hand van cartografische bronnen. Er zijn bijvoorbeeld twee molens bekend, ter hoogte van de Kapelwijk (CAI ID 37416 [op kaart bij CAI ID 37373]) en de Veldstraat (CAI ID 37417 [op kaart bij CAI ID 37373]).<sup>28</sup> Ook de kerk van Sombeke is dateert uit deze periode (CAI ID 37426). Het was oorspronkelijk een kapel, die op de plaats van een oude molen gebouwd is.<sup>29</sup>

#### 2.4.4 Interpretatie van het onderzochte gebied en synthese

Na uitvoering van het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen die vooropgesteld werden, beantwoord worden.

*Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologisch potentieel van het terrein?*

Het terrein heeft een gunstige landschappelijke ligging voor menselijke activiteiten in het verleden. Landschappelijk is het onderzoeksgebied te situeren op de zuidelijke rand van de Wase cuesta, ten noorden van de Benedendurme. De gekende archeologische waarden in de omgeving bieden een goede basis om het archeologisch potentieel van het terrein in te schatten. Er zijn archeologische waarden gekend uit de steentijd tot de nieuwe tijd. Uit alle periodes betreft het losse materiële resten. Daarnaast werden er bewoningssporen geregistreerd uit de steentijd, de Romeinse periode

<sup>24</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32783, Roosenberg (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>25</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 32761, Kloosterbos (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>26</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37361, Pelehem Wijk (WAS28) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37363, Pelehem Wijk (WAS32) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37364, Potaardestraat (WAS35) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37368, Waasmunster-Sombeke (WAS47&255) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37370, Dommelstraat (WAS53) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37373, Waasmunster-Sombeke (WAS68) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37375, Waasmunster-Sombeke (WAS72) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37378, Waasmunster-Sombeke (WAS77) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37379, Waasmunster-Sombeke (WAS80) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37386, Steenkouter (WAS94) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37387, Vinckxkens Kouter (WAS96) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37393, Veldstraat (WAS124) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37395, Waasmunster-Sombeke (WAS130) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37400, Waasmunster-Sombeke (WAS153) (geraadpleegd op 22 juni 2017); Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37401, Bokmolenstraat (WAS163&WAS165) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37386, Steenkouter (WAS94) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>27</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37414, Dommelstraat (WAS212) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>28</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37393, Veldstraat (WAS124) (geraadpleegd op 22 juni 2017);

Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37416, Kapelwijk (WAS217) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

<sup>29</sup> Centrale Archeologische Inventaris, CAI ID 37426, Kerk Sombeke (WAS228) (geraadpleegd op 22 juni 2017).

en de middeleeuwen. Voor de ijzertijd, de Romeinse periode en de middeleeuwen zijn er ook sporen van economische activiteiten gekend. Ten slotte zijn er uit de ijzertijd, de Romeinse periode en de Merovingische periode begravingen aangetroffen. We kunnen besluiten dat het onderzoeksgebied een hoog archeologisch potentieel kent voor vondsten uit de steentijd tot de middeleeuwen. Met betrekking tot het archeologisch potentieel voor de nieuwe en de nieuwste tijd zijn historische kaarten en luchtfoto's relevanter, ze komen aan bod in de volgende onderzoeksvraag.

*Wat is de landschapshistoriek en de gebruiksevolutie van het terrein?*

Historische kaarten en luchtfoto's geven aan dat het terrein vanaf de nieuwe tijd in gebruik geweest is als akkerland en als bos. Waarschijnlijk in de 20<sup>ste</sup> eeuw komt daar verandering in, centraal verschijnt een gebouw en de rest van het terrein werd beplant met bomen. Dit geeft aan dat er geen grootschalige verstoringen te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied aan de hand van de gebruiksevolutie van het terrein tijdens de nieuwe en nieuwste tijd. We verwachten bijgevolg een goed bewaard bodemarchief.

*Wat is de impact van de geplande werken?*

Binnen het volledige onderzoeksgebied worden werken gepland. De voornaamste werken omvatten de bouw van woningen en appartementen, en de aanleg van wegenis. Van verschillende bodemingrepen ligt de precieze verstoringdiepte niet vast. Ook dient in acht genomen te worden dat de geplande werken compactie van de bodem zullen veroorzaken buiten de zones waar de eigenlijke werken voorzien worden. Dit doet besluiten dat binnen het volledige onderzoeksgebied het bodemarchief bedreigd is.

#### **2.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek**

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de rand van de cuesta, nabij de Benedendurme. In de omgeving zijn verschillende archeologische waarden gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het gaat voornamelijk om sporen van bewoning, begraving en ambachtelijke activiteiten. Op basis van historische kaarten, luchtfoto's en de bodemkaart verwachten we dat het terrein reeds lang in gebruik is als akkerland en als bos. Daardoor zijn geen grootschalige verstoringen te verwachten op het terrein.

Omwille van het archeologisch potentieel van het terrein en het feit dat de geplande werken het bodemarchief zullen verstoren, is bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied omwille van het bos.

Landschappelijk booronderzoek is wel relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Het terrein kent namelijk potentieel voor steentijd artefactensites op basis van de landschappelijke ligging. Dit moet nagegaan worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk nog bijkomend verkennend en waarderend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Na elke volgende stap in het archeologisch onderzoek dient telkens opnieuw afgewogen te worden of bijkomend archeologisch onderzoek zinvol is en welke de meest aangewezen onderzoeksmethode is.

### 3 Verslag resultaten landschappelijk bodemonderzoek

#### 3.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2017H44

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Oost-Vlaanderen, Waasmunster, Waasmunster, Frank Baurstraat, Frank Baurstraat.

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 130764, 200723
- 130804, 200608
- 130870, 200700
- 130886, 200617

Kadastrale percelen: Waasmunster, Afdeling 2, sectie C, nummer 1616m.

Kadastraal plan: zie Figuur 1

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 9104 m<sup>2</sup>

Topografische kaart: zie Figuur 2

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 10/08/2017 – 14/08/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk booronderzoek

Verstoorde zones: zie 2.1

#### 3.2 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2017E207) toont dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein, op de rand van de Wase cuesta nabij de Durme. Het kent archeologisch potentieel met betrekking tot vondsten uit de steentijd tot de nieuwe tijd. Op basis van gekende archeologische waarden in de omgeving en historische kaarten is er een concretere verwachting naar sporen uit de steentijd, de ijzertijd, Romeinse tijd en de middeleeuwen. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein wordt een goed bewaard bodemarchief verwacht.

#### 3.3 Onderzoeksopdracht

##### 3.3.1 Vraagstelling

Kunnen de gegevens uit het landschappelijk bodemonderzoek bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?



Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Wat is de bewaringstoestand van het bodemarchief?
- Welke archeologische niveaus zijn aanwezig en op welke dieptes bevinden ze zich?
- Op welke diepte bevindt het grondwaterniveau zich?

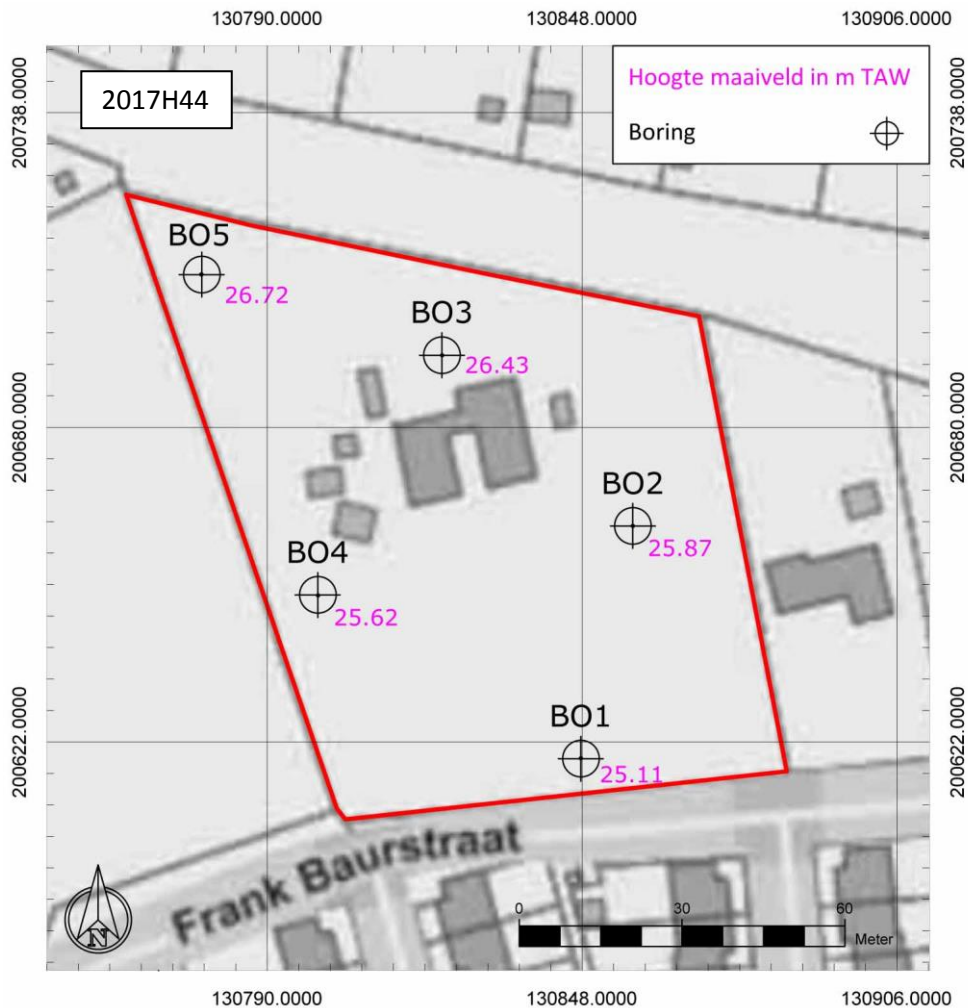
Randvoorwaarde: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

### 3.3.2 Beschrijving geplande werken

Zie 2.3.2

### 3.3.3 Werkwijze

De vraagstellingen kunnen beantwoord worden door middel van een landschappelijk booronderzoek. Ze hebben een minder grote impact op het bodemarchief dan landschappelijke profielputten. Voor het landschappelijk booronderzoek werden manuele boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het landschappelijk booronderzoek werd uitgevoerd door Bénédicte Cleda (veldwerkleider) en Rob Paulussen (aardkundige).



Figuur 18: Onderzoekgebied met aanduiding van de landschappelijke boringen, weergegeven op het GRB.

Om het terrein te evalueren werden boringen uitgevoerd volgens een verspringend driehoeksgrid van 30 x 40 m. Daarmee werden alle bodemeenheden die aanwezig zijn binnen het onderzoekgebied geëvalueerd, wat toelaat de vooropgestelde vraagstellingen te beantwoorden.

De lokalisering van de boorpunten gebeurde aan de hand van xyz-coördinaten (planimetrie in Lambertcoördinaten (EPSG:31370) en altimetrie ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing). Inmetingen gebeurden met een GPS. De coördinaten werden bepaald met een nauwkeurigheidsgraad van minimaal 1 cm.

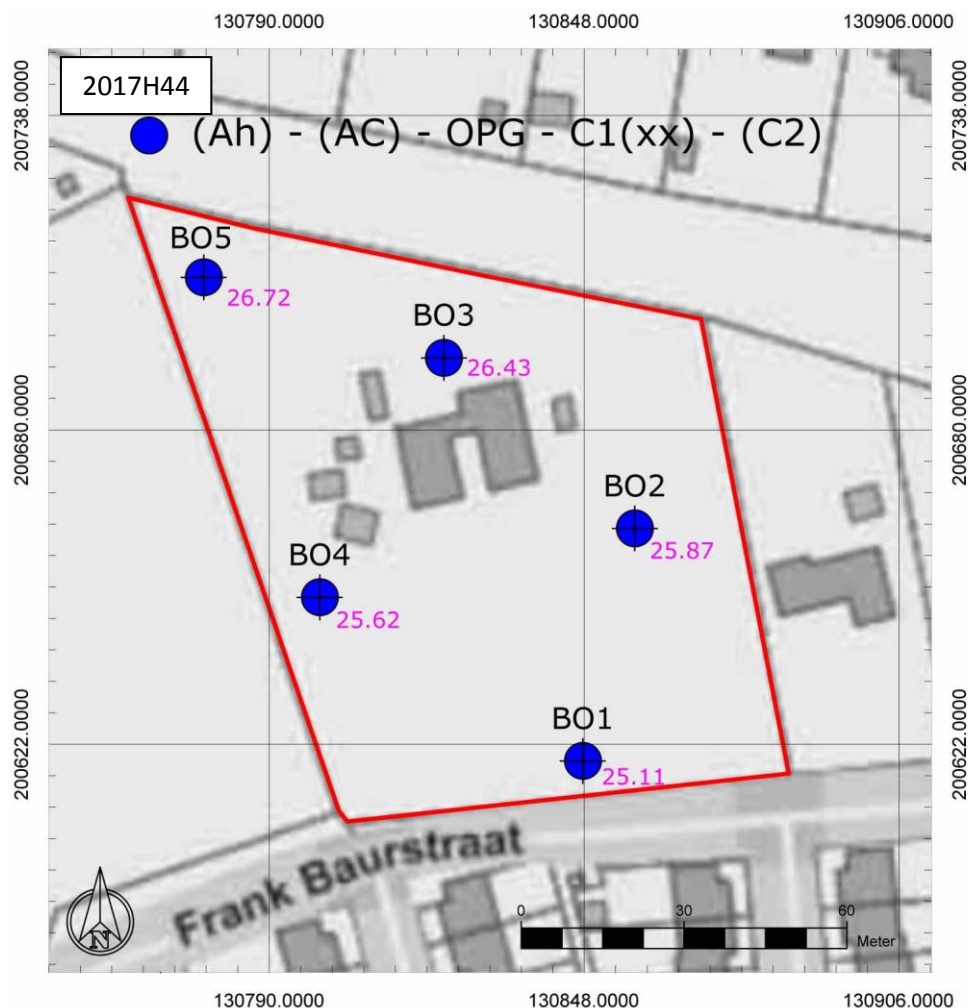
Er werd geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvatte waarin archeologische sites in stratigrafisch primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Het zeven van de boorkern was niet wenselijk, omdat de verwachte vondstverspreiding en –densiteit zo laag is dat zeven van de boorkern niet zinvol is. Alle opgeboorde sedimenten zijn manueel uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide.

### 3.4 Assessmentrapport

#### 3.4.1 Beschrijving van de observaties en registratie uit het assessment van de stalen

Tijdens het booronderzoek werden geen stalen genomen. Er zijn geen paleo-ecologische of ecologisch-archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden.



Figuur 19: Overzichtskartaal van de boorlocaties toegewezen tot een beperkt aantal typeprofielen representatief voor de onderscheiden variaties in aardkundige opbouw of bodemontwikkeling en –conservatie (onderkaart: GRB)

### 3.4.2 Beschrijving van de landschappelijke ligging

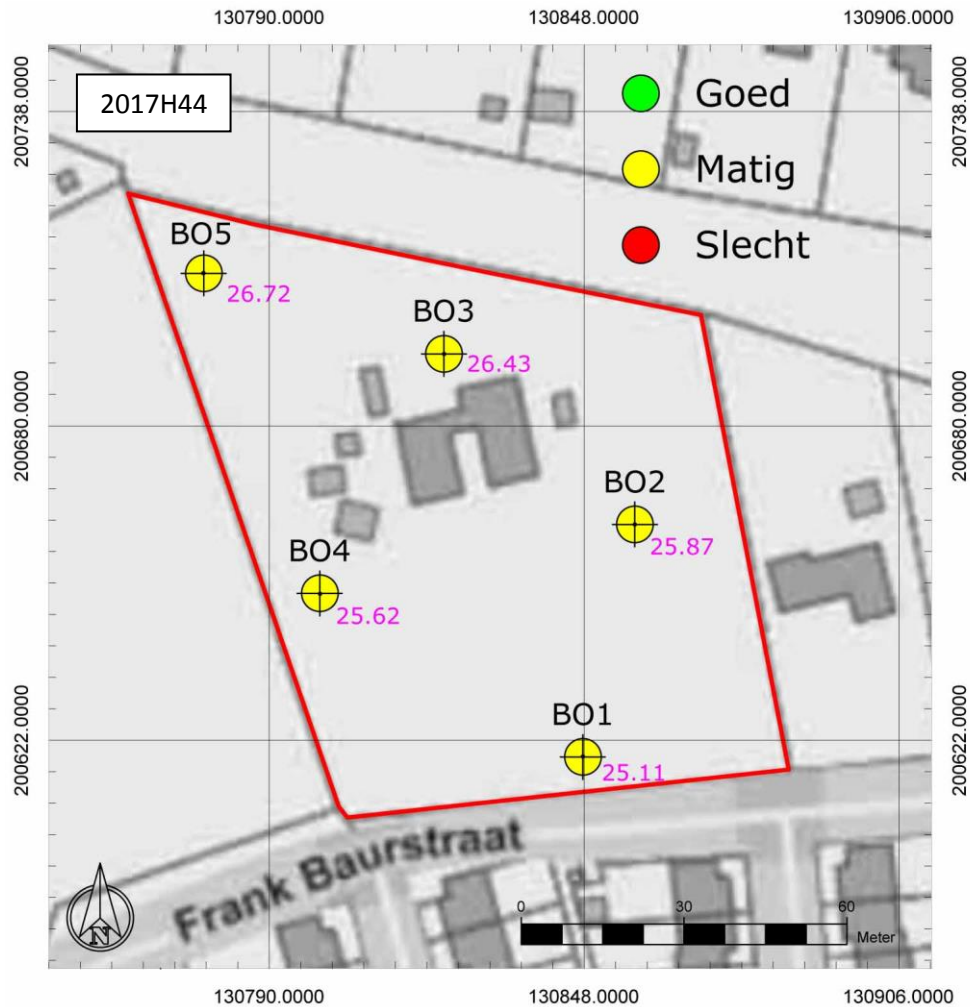
De boringen vallen onder te brengen in één typeprofiel. Het gaat om een (Ah)-(AC)-OPG-C1(xx)-(C2) bodemopbouw (Figuur 19) in boringen 1-5. In boringen 1-3 en 5 hebben we bovenaan te maken met een opgebrachte Ah horizon (humeuze A horizon) van 5 à 10 cm dik. De Ah horizon wordt gevolgd door een 75 à 115 cm dikke opgebrachte laag die bestaat uit fijn, humushoudend zand zonder beduidende bodemvorming. Deze laag heeft de kenmerken van Holoceen stuifzand, maar het pakket is sterk vergraven of opgebracht. Dit wordt onderstreept door de vaststelling van baksteendeeltjes aan de basis van deze laag. De laag wordt gevolgd door de C-horizont, die bestaat uit pleistoceen dekzand. In boring 5 volgt na de opgebrachte laag een geroerde C horizon, boven op de onverstoorte C horizon (Figuur 20). In boring 4 werd geen humeuze A horizon vastgesteld. In deze boring wordt de opgebrachte laag van 75 cm dik meteen gevolgd door de C horizon.



Figuur 20: Foto van boorprofiel 5

Er werd vastgesteld dat we te maken hebben met weinig lokale verschillen in de bewaring van de bodemprofielen. Op de locatie van het onderzoeksgebied zouden we, gezien de landschappelijke ligging, resten van een podzol kunnen verwachten. Een oorspronkelijke podzol in de top van het dekzand ontbreekt echter volledig. Dat kan door vergravingen of door erosie. Gezien de aangetroffen baksteendeeltjes zijn vergravingen het meest aannemelijk. Daaruit volgt dat we de bewaring van de natuurlijke aardkundige eenheden als matig kunnen beschouwen.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek werden geen antropogene sporen aangetroffen. Daarom wordt geen kaart afgebeeld met de locatie van de aangetroffen antropogene sporen.



Figuur 21: Overzichtsplan van de bewaring van de vastgestelde natuurlijke aardkundige eenheden (onderkaart: GRB)

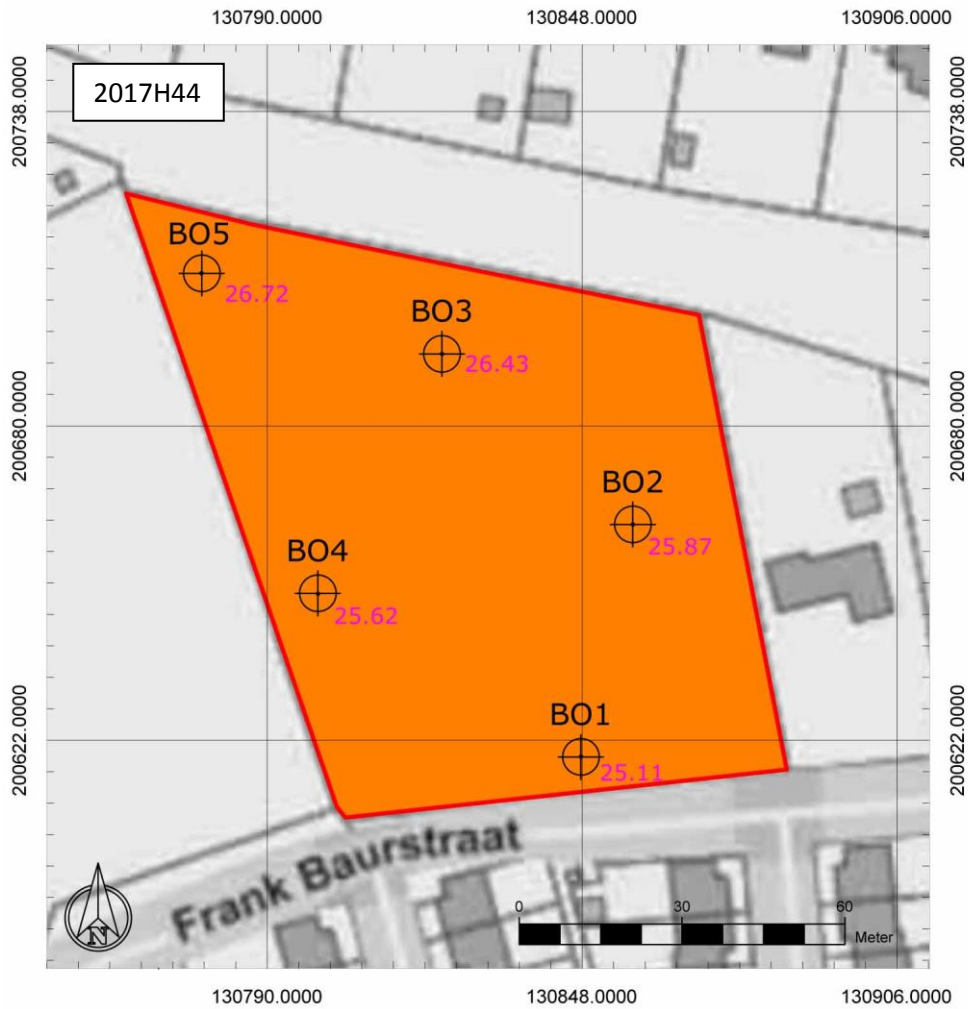
### 3.4.3 Interpretatie van het onderzochte gebied

Er werd vastgesteld dat we te maken hebben met weinig lokale verschillen in de bewaring van de bodemprofielen. Op het terrein is sprake van de aanwezigheid van een opgebrachte of vergraven laag. In de top van het dekzand zijn geen sporen van bodemvorming meer aanwezig, terwijl we die op basis van de landschappelijke ligging wel zouden kunnen verwachten. Omwille daarvan wordt het potentieel op een in situ bewaarde steentijd artefactensite op het terrein erg laag ingeschat. Het is momenteel onduidelijk hoeveel van het oorspronkelijke dekzand verstoord is. Daaruit volgt dat we moeten besluiten dat op het terrein wel nog sporen aanwezig zouden kunnen zijn.

### 3.4.4 Confrontatie met eerder uitgevoerd vooronderzoek

Het landschappelijk booronderzoek bevestigt de verwachtingen uit het bureauonderzoek dat er een bodem zonder profiel aanwezig is op het terrein. Aan de hand van het landschappelijk booronderzoek kunnen we aantonen dat het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag is. Wel kunnen nog relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Er blijkt één relevant archeologisch niveau op het terrein te verwachten, ter hoogte van de bovenzijde van het aanwezige dekzand. Het bovenliggende pakket blijkt aan de hand van de vastgestelde baksteendeeltjes ten vroegste te dateren in de late middeleeuwen.



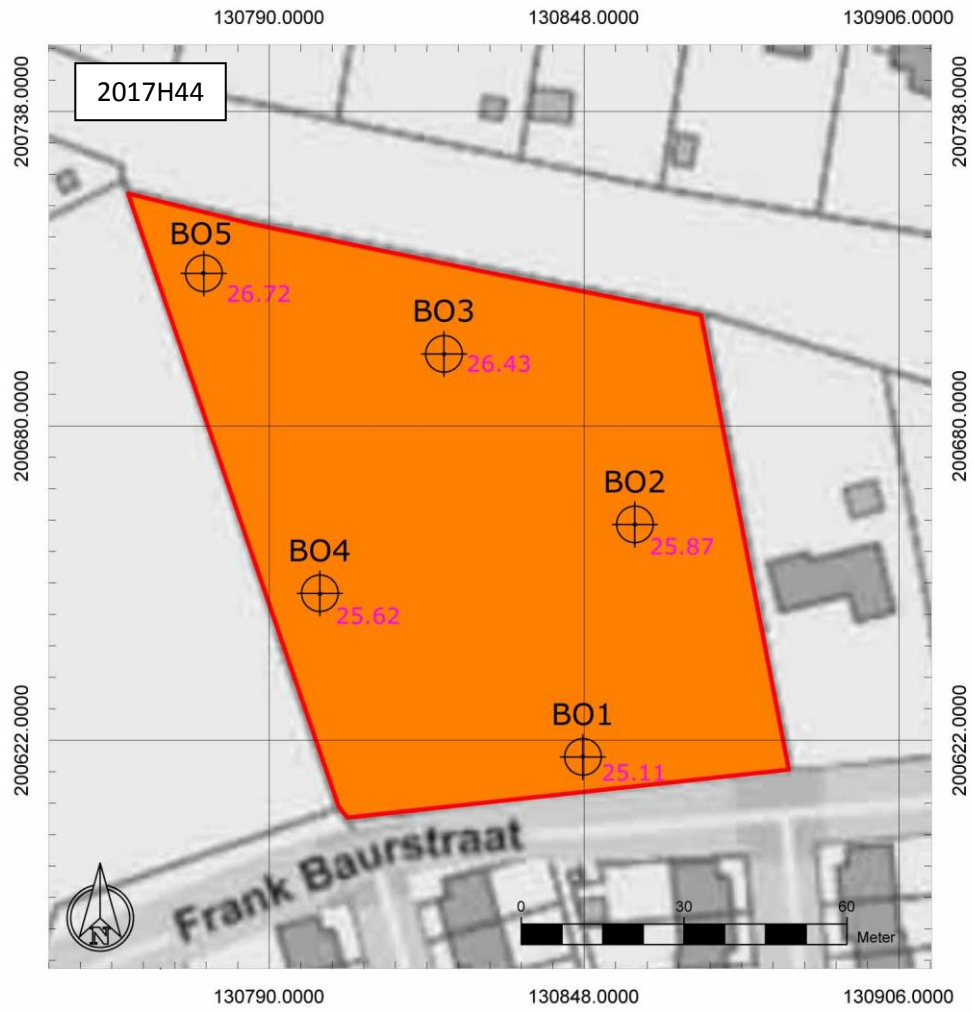


**Figuur 22: Synthesekaart met aanduiding van het archeologisch potentieel. Oranje: archeologisch potentieel voor sporen. (onderkaart: GRB)**

### 3.4.5 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is het nog mogelijk dat relevante archeologische sporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Om dit na te gaan is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek nodig. Er wordt namelijk een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht en een proefsleuvenonderzoek biedt het nodige ruimtelijke inzicht om de aanwezigheid van een relevante archeologische site binnen het onderzoeksgebied af te bakenen of uit te sluiten.

Het potentieel op een in situ bewaarde steentijd artefactensite is erg laag. Daaruit volgt dat geen bijkomend archeologisch vooronderzoek gericht op steentijd artefactensites nodig geacht wordt.



Figuur 23: Overzicht van de nodige geachte maatregelen met aanduiding van de zone waar een proefsleuvenonderzoek dient te volgen (Onderkaart: GRB)

## 4 Samenvatting

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op de rand van de cuesta, nabij de Benedendurme. In de omgeving zijn verschillende archeologische waarden gekend uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Het gaat voornamelijk om sporen van bewoning, begraving en ambachtelijke activiteiten. Op basis van historische kaarten, luchtfoto's en de bodemkaart verwachten we dat het terrein reeds lang in gebruik is als akkerland en als bos. Daardoor zijn geen grootschalige verstoringen te verwachten op het terrein.

Vervolgens werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Aan de hand daarvan kunnen we besluiten dat er nog relevante archeologische sporen aanwezig kunnen zijn binnen het onderzoeksgebied. Om dit na te gaan is de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek nodig. Een goed bewaarde steentijd artefactensite is niet te verwachten.

## 5 Bibliografie

### 5.1 Publicaties

Toen, H. (ed.), 1989: *Temse en de Schelde van ijstijd tot Romeinen*, Brussel.

### 5.2 Websites

Cartesius (2017)

<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)

<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)

<http://dov.vlaanderen.be>

Erfgoedbank Waasland (2017)

<http://www.waaserfgoed.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)

<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)

<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)

<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

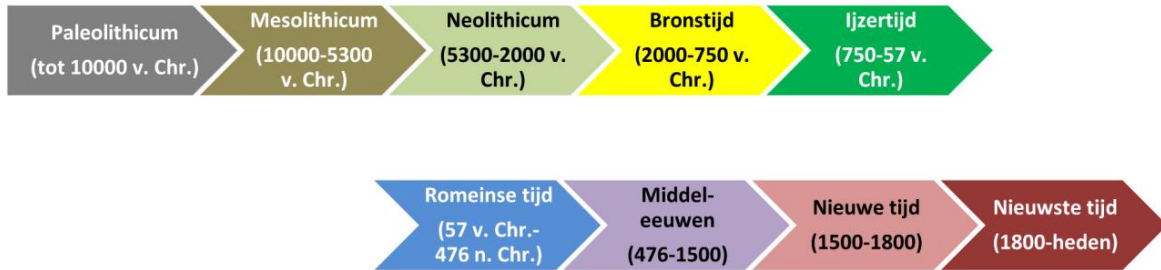
Waasmunster: geschiedenis (2017)

<https://www.waasmunster.be/product/369/geschiedenis>



## 6 Bijlagen

### 6.1 Archeologische periodes



### 6.2 Plannenlijst

Plannenlijst bureauonderzoek: projectcode 2017E207

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	12/07/2017
4	Hoogtemodel	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving	1:1	Digitaal	20/06/2017
5	Hydrografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
6	Doorsnede	Terreinverloop	1:1	Digitaal	20/06/2017
7	Tertiaire geologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
8	Quartairegeologische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
9	Bodemkaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	20/06/2017
10	Bodemgebruikskaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	22/06/2017
11	Historische kaart	Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden	1:1	Digitaal	22/06/2017
12	Historische kaart	Atlas der Buurtwegen	1:1	Digitaal	22/06/2017
13	CAI-kaart	CAI vondstlocaties	1:1	Digitaal	22/06/2016

Plannenlijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017H44

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Overzichtskaart	Locatie boringen	1:1	Digitaal	11/08/2017
2	Overzichtskaart	Typeprofielen	1:1	Digitaal	11/08/2017
3	Overzichtskaart	Bewaring	1:1	Digitaal	11/08/2017
4	Syntheseplan	Archeologisch potentieel	1:1	Digitaal	11/08/2017
5	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	11/08/2017

### 6.3 Fotolijst

Fotolijst bureauonderzoek: projectcode 2017E207

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Luchtfoto	Toestand terrein 2016	Digitaal	20/06/2017
F2	Luchtfoto	Toestand terrein 1971	Digitaal	22/06/2017
F3	Luchtfoto	Toestand terrein 1979-1990	Digitaal	22/06/2017

Fotolijst landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017H44

ID	Type	Onderwerp	Vervaardiging	Datum
F1	Overzichtsfoto	Boring 1	Digitaal	10/08/2017
F2	Overzichtsfoto	Boring 2	Digitaal	10/08/2017
F3	Overzichtsfoto	Boring 3	Digitaal	10/08/2017
F4	Overzichtsfoto	Boring 4	Digitaal	10/08/2017
F5	Overzichtsfoto	Boring 5	Digitaal	10/08/2017

### 6.4 Dagrapporten

Dagrapporten landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017H44

**Datum: 11/08/2017**

Werkzaamheden: landschappelijk booronderzoek

Interpretaties: De opgebrachte humeuze A horizont was 5 à 10 cm dik. In al de boringen werd een opgebrachte laag van ca. 1 m dik bestaande uit holoceen stuifzand vermengd met baksteenbrokjes waargenomen boven de C horizont, bestaande uit pleistoceen dekzand. De aanwezigheid van relevante archeologische grondsporen is niet uit te sluiten.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Bénédicte Clede (veldwerkleider), Rob Paulussen (aardkundige)

Specialisten: n.v.t.





## 6.6 Visualisatie boorprofielen

Visualisatie boorprofielen landschappelijk bodemonderzoek: projectcode 2017H44

