

Kruisem - Brouwerijstraat

mei 2019

F. DE KREYGER, S. GENBRUGGE & A. DE LOGI

DL&H-nota

Colofon

Project

Kruisem Brouwerijstraat

Nota, archeologienota ID 6535 (Kruishoutem Ommegangstraat)

Uitvoerder:

De Logi & Hoorne bvba

Canadezenlaan 1A

9991 Adegem

BTW BE 0845.028.465 RPR Gent

www.dl-h.be

DL&H Archeologienota

© 2019 – De Logi & Hoorne bvba

Niets uit deze publicatie mag vermenigvuldigd worden, opgeslagen in geautomatiseerde gegevensbestanden en/of openbaar gemaakt worden onder enige vorm of wijze ook (digitaal, mechanisch, door fotokopie) zonder toestemming van De Logi & Hoorne bvba

Inhoud

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN	5
Abstract	5
Hoofdstuk 1: bureauonderzoek	5
1. Beschrijvend gedeelte	5
1.1. Administratieve gegevens	5
1.2. Onderzoeksopdracht	7
1.2.1. Vraagstelling	7
1.2.2. Randvoorwaarden	7
1.3. Onderzoeksstrategie en -methode	9
1.3.1. Motivering	9
1.3.2. Onderzocht gebied in cijfers	9
1.3.3. Vondstselectie en staalname	9
1.3.4. Organisatie en gebruikte materialen	9
1.3.5. Motivering afwijkingen op voorziene strategie	12
1.3.6. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies	12
2. Assessmentrapport	13
2.1. Methoden, technieken en criteria	13
2.2. Aardkundige opbouw	13
2.2.1. Aardkundige eenheden	13
2.2.2. Geomorfologie	16
2.3. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren	16
2.3.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site	16
2.3.2. Het sporenbestand algemeen	16
2.3.2.1. De sporen per zone	20
2.3.2.2. Sporen per periode	20
2.3.2.3. Sporen per categorie	20
2.3.2.4. Complexe sporen en complexe spoorcombinaties	20
2.4. Assessment van de vondsten	20
2.5. Assessment van de stalen	22
2.6. Conservatie-assessment	22
2.7. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied	22
2.8. Confrontatie met eerder uitgevoerd onderzoek	22
2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed	31
2.10. Synthese	31
2.11. Samenvatting	31
Hoofdstuk 2: Bibliografie en bijlagen	33
1. Bibliografie	33
2. Bijlagen	33
2.1. Fotolijst	33
2.2. Sporenlijst	35
2.3. Referentieprofielen	36

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	37
1. Gemotiveerd advies voor het al dan niet moeten nemen van maatregelen	37
1.1. Volledigheid uitgevoerde onderzoek	37
1.2. Bepaling van de maatregelen	37

DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN

Abstract

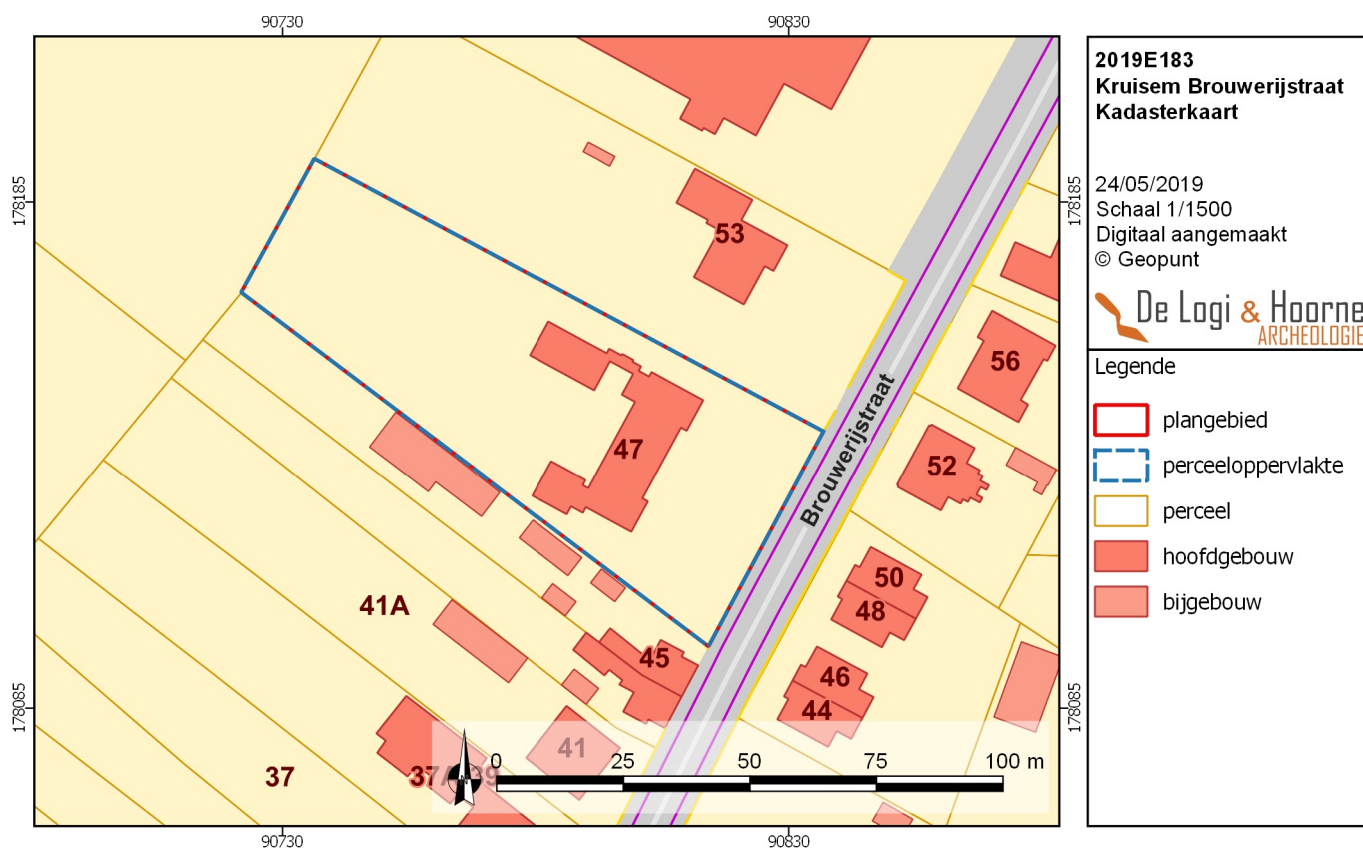
Het plangebied, gelegen aan de Brouwerijstraat in Kruisem (voorheen de Ommegangstraat in Kruishoutem), omvat één perceel met een oppervlakte van 4542m² dat ontwikkeld wordt tot drie meergezinswoningen met een totaal van eenentwintig appartementen, bijhorende autobergplaatsen en een groenzone. Voor deze omgevingsvergunning met stedenbouwkundige handelingen dient een archeologienota te worden toegevoegd. De eerste fase hiervan — het bureauonderzoek — kon geen uitsluitsel bieden of er al dan niet een archeologische (artefacten) site binnen het projectgebied aanwezig was. Daarom werd een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd. Een groot deel van het terrein was tijdens het onderzoek ontoegankelijk wegens te behouden begroeiing of reeds zwaar verstoord en de aangetroffen sporen zijn allemaal recent van aard. Een eventueel archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving biedt geen potentieel tot kenniswinst. Bijgevolg is bijkomend archeologisch onderzoek in het kader van deze ontwikkeling niet nodig.

HOOFDSTUK 1: BUREAUONDERZOEK

1. Beschrijvend gedeelte

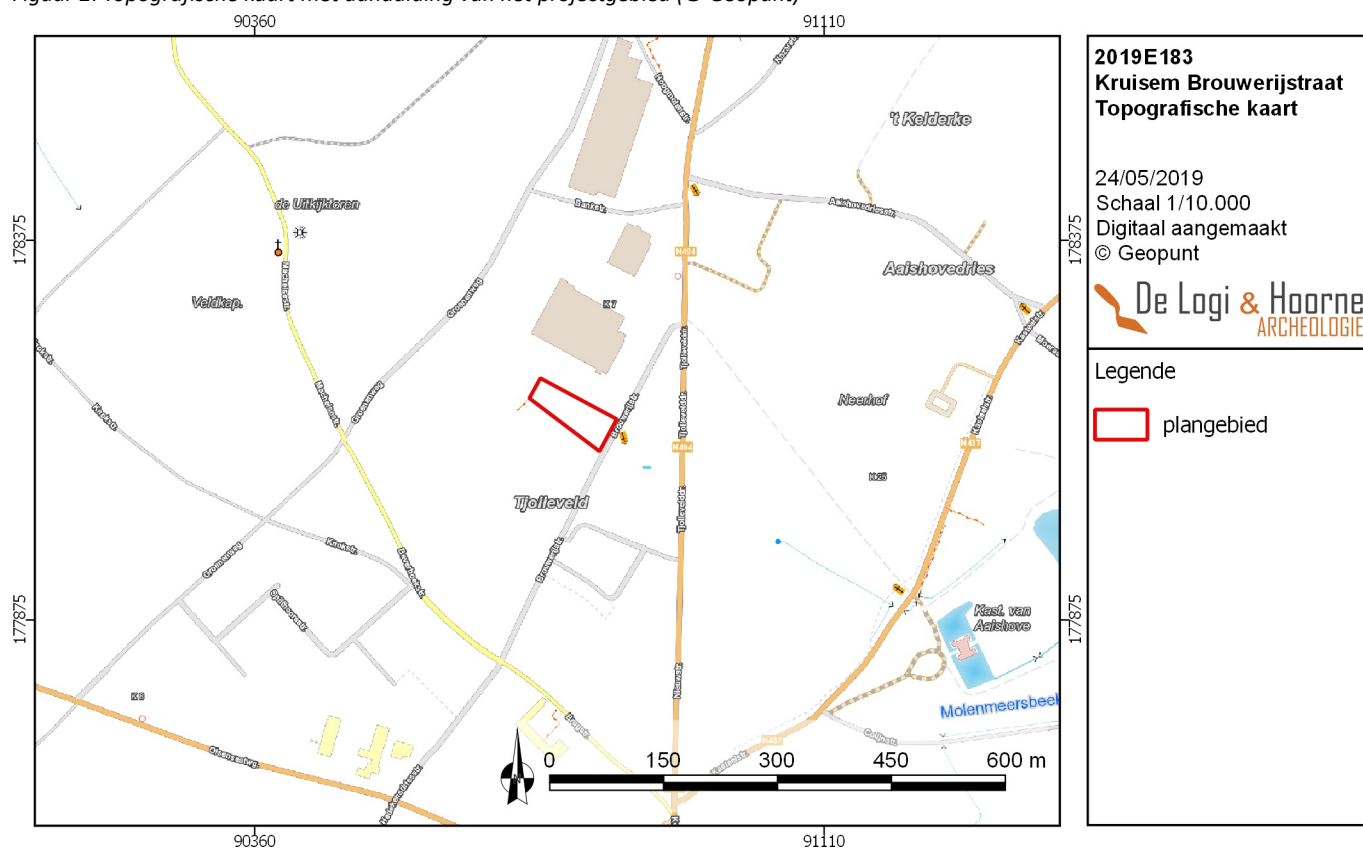
1.1. Administratieve gegevens

Projectcode proefsleuven:	2019E183
Sitecode:	KRU-BRO-19
Nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan:	Niet van toepassing
Erkende archeoloog:	De Logi & Hoorne bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00052
Locatie projectgebied:	Kruisem, omsloten door Brouwerijstraat, Beverhoekstraat, Groenenweg, Bankstraat en Tjolleveldstraat.
Bounding box (Lambert 72):	punt 1: min. X: 90722,4; max. Y: 178193,83 punt 2: max. X: 90837,6; min. Y: 178096,67
Kadaster:	Kruisem, Afdeling 1, Sectie B: 531x
Oppervlakte plangebied:	4542m ²
Oppervlakte percelen:	4542m ²
Te onderzoeken gebied:	2969m ²
Onderzocht gebied:	1734m ²
Termijn uitvoering proefsleuven:	23 mei 2019
Termijn uitvoering rapportage:	24 mei t.e.m. 29 mei 2019
Betrokken actoren en specialisten:	Frederik De Kreyger (erkend archeoloog, veldwerkleider); Sebastiaan Genbrugge (assistent-aardkundige); Nele Heynssens (assistent archeoloog)
Wetenschappelijke advisering:	niet van toepassing
Kadasterkaart:	figuur 1
Topografische kaart:	figuur 2



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)

Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het projectgebied (© Geopunt)



1.2. Onderzoeksopdracht

1.2.1. Vraagstelling

Dit proefsleuvenonderzoek heeft als doel het archeologisch potentieel van het projectgebied van 4542m² langs de Brouwerijstraat in Kruisem te bepalen. Na het afronden van het bureauonderzoek bleven een aantal onderzoeksvragen open, waarop dit onderzoek een antwoord moet formuleren. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek moet afgewogen kunnen worden of verdere maatregelen in het kader van het archeologisch vooronderzoek nodig zijn, en welke deze zijn. Uiteindelijk moet dit bijdragen aan de finale afweging of voor een (deel van) het projectgebied al dan niet verdergezet onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving noodzakelijk is, en of er mogelijkheden tot behoud in situ bestaan, en wat hiervoor de voorwaarden en vereisten zijn. Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

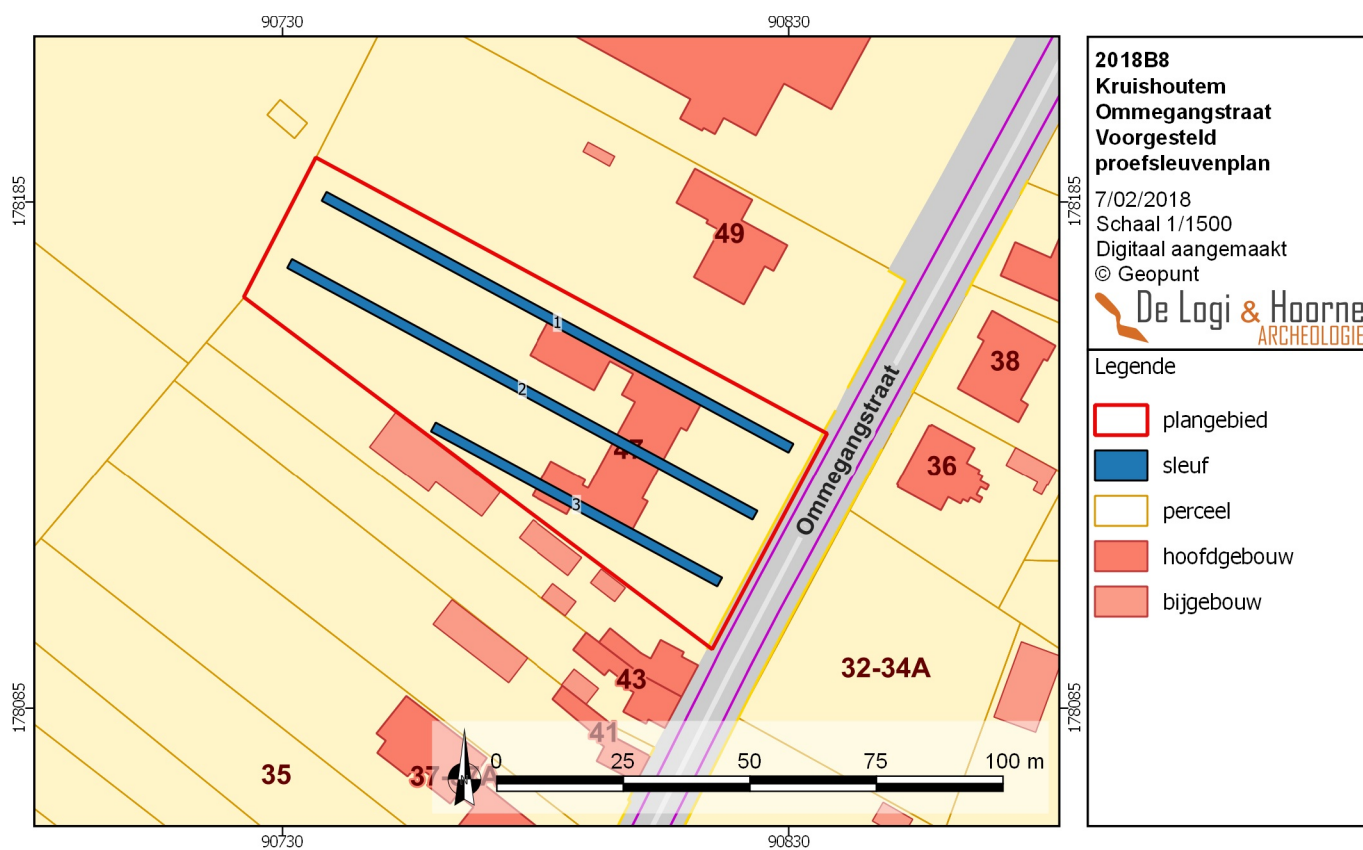
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van een of meerdere archeologische sites?
- Wat is de bodemopbouw? Zijn er lokale variaties binnen de bodemgenese?
- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?

Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:

- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig? Wat is hun verspreiding en de densiteit?
- Wat is de datering van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?
- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanaal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

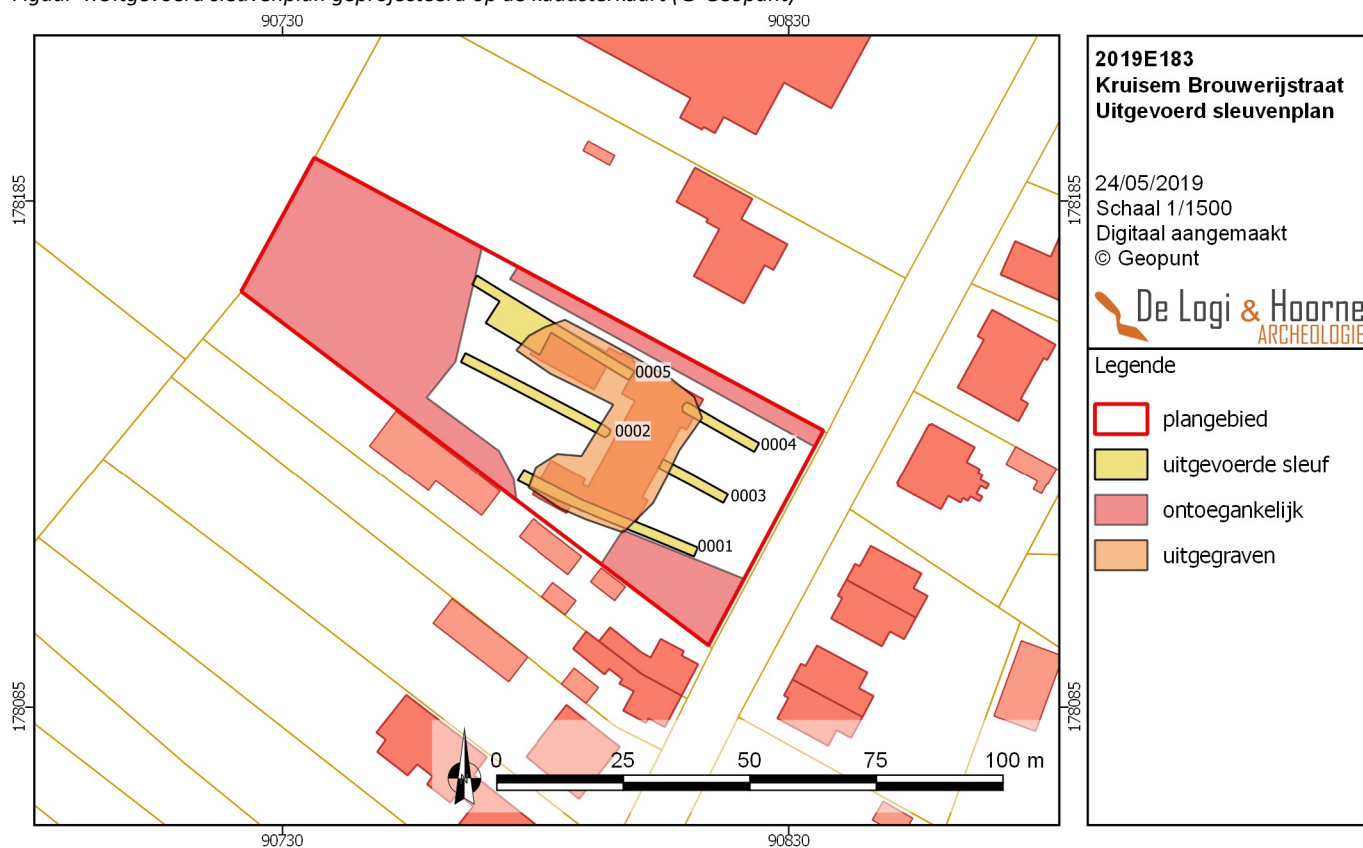
1.2.2. Randvoorwaarden

Het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem kon pas worden uitgevoerd in uitgesteld traject, na het bekomen van de omgevingsvergunning waardoor de ontwikkelaar eigenaar werd van het plangebied, en na de sloop en verwijdering van aanwezige bebouwing en verharding. Om een goede bewaring van het potentieel archeologische bodemarchief te bekomen, werden enkele voorwaarden opgelegd ter bescherming van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed. Bij de sloop van de bebouwing mocht de impact van de sloopwerken op de bodem niet groter zijn dan de reeds toegediende schade, veroorzaakt bij de oorspronkelijke aanleg van deze gebouwen. Hetzelfde gold voor de aanwezige verhardingen. Deze dienden omzichtig verwijderd te worden, zonder verdere schade toe te brengen aan het bodemarchief. Wanneer binnen het projectgebied bomen verwijderd werden, moest de bovenkant afgezaagd worden en mag het terrein niet dieper dan 0,4m gefreesd worden.



Figuur 3: Voorgesteld sleuvenplan in programma van maatregelen van archeologienota met ID 6535 (© Geopunt)

Figuur 4: Uitgevoerd sleuvenplan geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



1.3. Onderzoeksstrategie en -methode

1.3.1. Motivering

Voor de inplanting van de proefsleuven werd geopteerd om, zoals bepaald in de archeologienota voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem in uitgesteld traject drie sleuven aan te leggen. Op die manier kon het projectgebied conform de Code van Goede Praktijk, onderzocht worden door middel van parallelle continue proefsleuven over de volledige oppervlakte van het betrokken perceel. Hierbij bedroeg de afstand tussen de proefsleuven maximaal 15m, as op as. In die optiek werden alle sleuven met een NW-ZO oriëntatie variërend tussen 64m en 105m voorzien. In totaal omvatte het voorgestelde sleuvenplan een oppervlakte van 547m². Met dit proefsleuvenschema was voorzien 12,04% van de totale oppervlakte van het terrein te onderzoeken. Daarnaast diende nog 0,46% ofwel 20,89m² aan de hand van kijkvensters of dwarssleuven te worden onderzocht. De inplanting van de kijkvensters werd tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of — in geval van afwezigheid van archeologische sporen — op basis van de meest veelbelovende bodemopbouw. De aanleg gebeurde in functie van een optimale kenniswinst. Binnen dit proefsleuvenonderzoek werd geopteerd om het bodemkundig onderzoek uit te voeren op basis van de bodemprofielen conform de Code van goede Praktijk. De proefsleuven en bijhorende kijkvensters dienden conform de Code van Goede Praktijk aangelegd te worden met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede graafbak. Om de diepte van het archeologisch vlak te bepalen, dient de kraan steeds begeleid te worden door minstens één archeoloog en moeten alle verdere voorschriften uit de Code van Goede Praktijk gevolgd te worden.

1.3.2. Onderzocht gebied in cijfers

Voor het projectgebied werd uiteindelijk 276m², ofwel 6,07% van het totale projectgebied onderzocht door de aanleg van proefsleuven. 61m², ofwel 1,34% werd onderzocht door de aanleg van kijkvensters. Dit komt samen overeen met 7,41% van het totale projectgebied. Rekening houdend met de ontoegankelijke zones, de te behouden oprit en de uitbraak van de voormalige woning werd 15,9% aan de hand van proefsleuven en 3,5% door middel van kijkvensters onderzocht (zie *infra*) (zie hoofdstuk 1.4.3. Motivering afwijkingen op voorziene strategie).

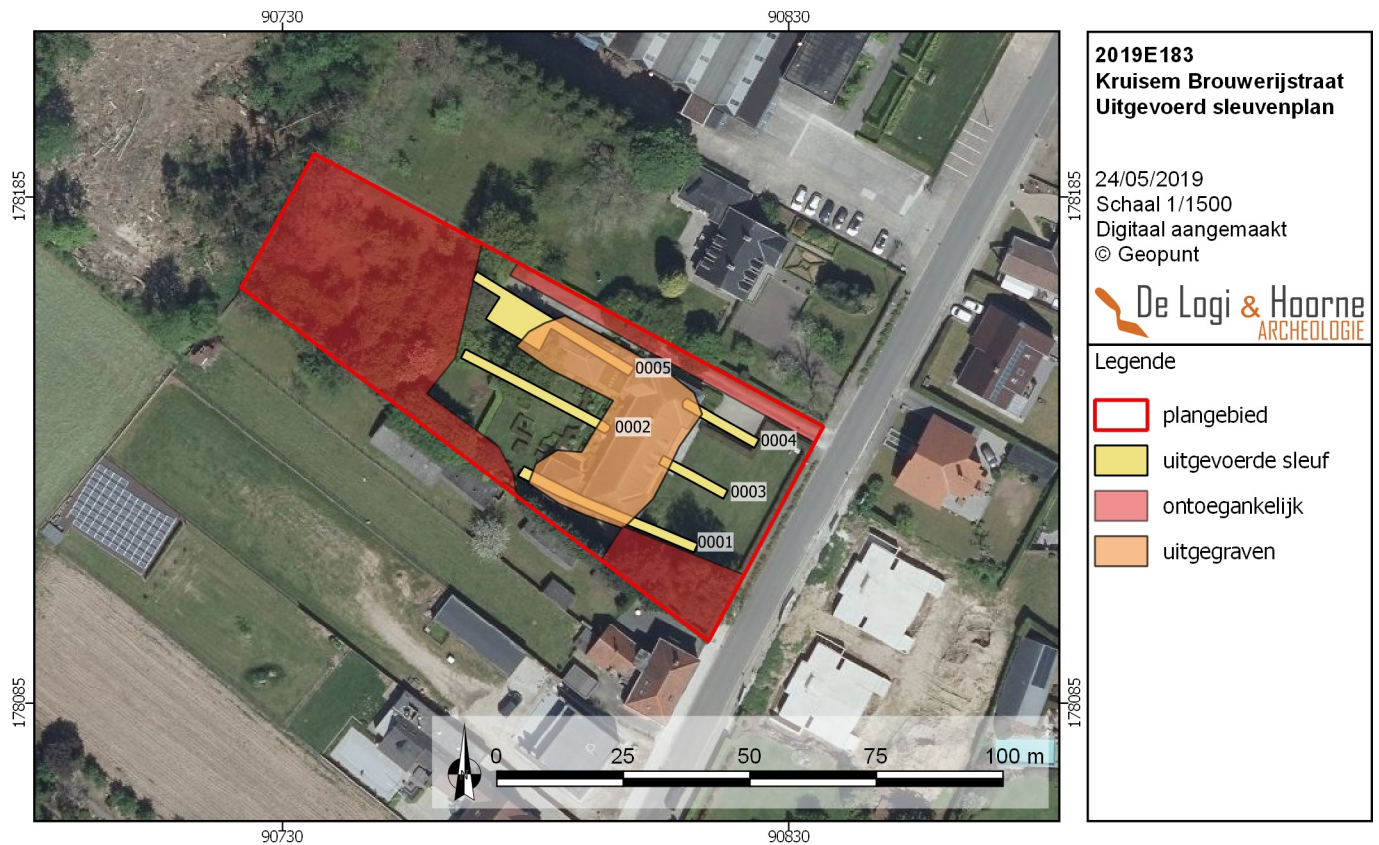
1.3.3. Vondsteselectie en staalname

Gezien tijdens het onderzoek geen relevante archeologische sporen zijn aangetroffen, is er bijgevolg geen vondstselectie of staalname van toepassing.

1.3.4. Organisatie en gebruikte materialen

Het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven werd uitgevoerd op 23 mei 2019 door Frederik De Kreyger, Nele Heynssens en Sebastiaan Genbrugge. Assistent-aardkundige Sebastiaan Genbrugge analyseerde de verschillende bodemprofielen.

Conform de code van Goede Praktijk en zoals vermeld in de archeologienota werd de aanleg van de proefsleuven en kijkvensters uitgevoerd met een graafmachine voorzien van rupsbanden en een tandeloze graafbak van 2m breed, en dit door de firma Ronny De Pourcq. De sporen, bodemprofielen en vondsten zijn geregistreerd via een iPad mini in een interne databank van het type File Maker Pro 13, terwijl alle opmetingen op het terrein zijn uitgevoerd met een gps-toestel Trimble type R10 GNSS. Alle sporen die in de sleuven zijn aangetroffen, werden opgeschaafd, gefotografeerd, opgemeten met het gps-toestel en beschreven in een database. De sporen kregen een uniek nummer dat is samengesteld uit het nummer van de sleuf of kijkvenster (0001 tot en met 0005) gevolgd door een volgnummer per sleuf (01, 02...). In een aantal sleuven werd een bodemprofiel aangelegd om de opbouw van de bodem te registreren. Elk profiel is gefotografeerd, ingemeten met het gps-toestel en uitvoerig bestudeerd door de assistent-aardkundige. De randen van de proefsleuven, kijkvensters, hoogtes van maaiveld en archeologisch vlak zijn opgemeten met het gps-toestel. Daarna zijn het plangebied in het algemeen en de sporen in het bijzonder met een metaaldetector type ADX-150 van XP onderzocht op de aanwezigheid van metaalvondsten. Het metaaldetectieonderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek leverde geen relevante vondsten op. Alle andere registraties op het terrein en tijdens de verwerkingsfase gebeuren conform de Code van Goede Praktijk. Deze nota is een verslag van de bekomen resultaten.



Figuur 5: Uitgevoerd sleuvenplan geprojecteerd op de meest recente orthofoto (© Geopunt)

Figuur 6: Uitgevoerd sleuvenplan geprojecteerd op de vergunde plannen (© Geopunt)





Figuur 7: Luchtfoto van de uitbraak van het voormalige gebouw en de te behouden oprit

Figuur 8: Luchtfoto van de behouden begroeiing



1.3.5. Motivering afwijkingen op voorziene strategie

Tijdens het onderzoek werd, zoals gesteld in de archeologienota voor archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en volgens de normen van de Code van de Goede Praktijk, geopteerd voor het aanleggen van drie sleuven met een NW-ZO-oriëntatie door middel van een kraan met tandeloze graafbak van 2m. De begroeiing op het noordwestelijke deel en in de meest zuidelijke hoek van het plangebied blijft echter bewaard waardoor 1806m² (1509m² en 297m²) niet toegankelijk was. Daarenboven was een groot deel van het terrein verstoord door de afbraak van de vorige woning (778m²) en diende de aanwezige oprit (224m²) bewaard te blijven. Door de uitbraak van het gebouw werden twee van de drie sleuven onderbroken waardoor er in totaal vijf verschillende sleuven zijn aangelegd. Hierdoor was 2808m² van het totale plangebied niet geschikt voor verder onderzoek waardoor nog slechts 1734m² beschikbaar was. Hiervan werd 15,9% aan de hand van proefsleuven en 3,5% door middel van kijkvensters onderzocht, samen goed voor 19,4% van het te onderzoeken gebied.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek steentijdvondsten werden aangesneden, diende op basis van het onderzoek zones afgebakend te worden waarbinnen steentijd artefactensite(s) mogelijk waren. Vervolgens moest op basis van een waarderend booronderzoek de aard van de site(s) nader bepaald worden. Echter, door de afwezigheid van steentijdartefacten onder het vondstmateriaal en het gebrek aan goed bewaarde bodems voor steentijd artefactensite(s) zijn geen waarderende boringen uitgevoerd binnen het projectgebied.

1.3.6. Inbreng geconsulteerde specialisten en wetenschappelijk advies

Voor de registratie en interpretatie van de verschillende bodemprofielen is beroep gedaan op assistent-aardkundige Sebastiaan Genbrugge. De bodemprofielen werden tijdens het veldwerk geregistreerd en bestudeerd.

Figuur 9: Het aangelegde kijkvenster ter hoogte van sleuf 0005



2. Assessmentrapport

2.1. Methoden, technieken en criteria

Dit assessmentrapport omvat alle informatie afkomstig uit het proefsleuvenonderzoek, met name al de relevante gegevens die met deze onderzoeksmethode over het projectgebied verzameld kunnen worden en bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Vanuit dit assessment van het plangebied moet een goede motivering mogelijk zijn over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen maatregelen.

Voor het assessment van de vondsten wordt elke aangetroffen materiaalcategorie per spoor apart bekeken. Daarbij wordt een kwantificatie uitgevoerd en indien mogelijk een datering naar voor geschoven. Bij het bekijken van het materiaal wordt een onderscheid gemaakt tussen wat als vondstensemble of als uitzonderlijke vondsten moet worden beschreven. De beschrijving van de vondstensembles en de uitzonderlijke vondsten gebeurt conform aan de richtlijnen volgens de Code Van Goede Praktijk (11.3.2.2 Assessment van vondsten: vondstensembles en 11.3.2.3 Assessment van vondsten: uitzonderlijke vondsten).

Voor het assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren worden de aanwijzingen van de Code Van Goede Praktijk nageleefd (11.3.4. Assessment van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren). Het assessment van de sporen houdt in dat op basis van alle verzamelde gegevens over de sporen, in combinatie met de assessmentrapporten van de vondsten en stalen, een inschatting wordt gemaakt over de tafonomie en de mogelijke functie van de sporen. De sporen, spoorcombinaties en structuren worden beschreven, hun bewaringstoestand, en typologische, chronologische en ruimtelijke indeling worden onderzocht en behandeld. Aan de hand van deze gegevens wordt per dateringsfase het potentieel aan kennisvermeerdering ingeschat en meegedeeld.

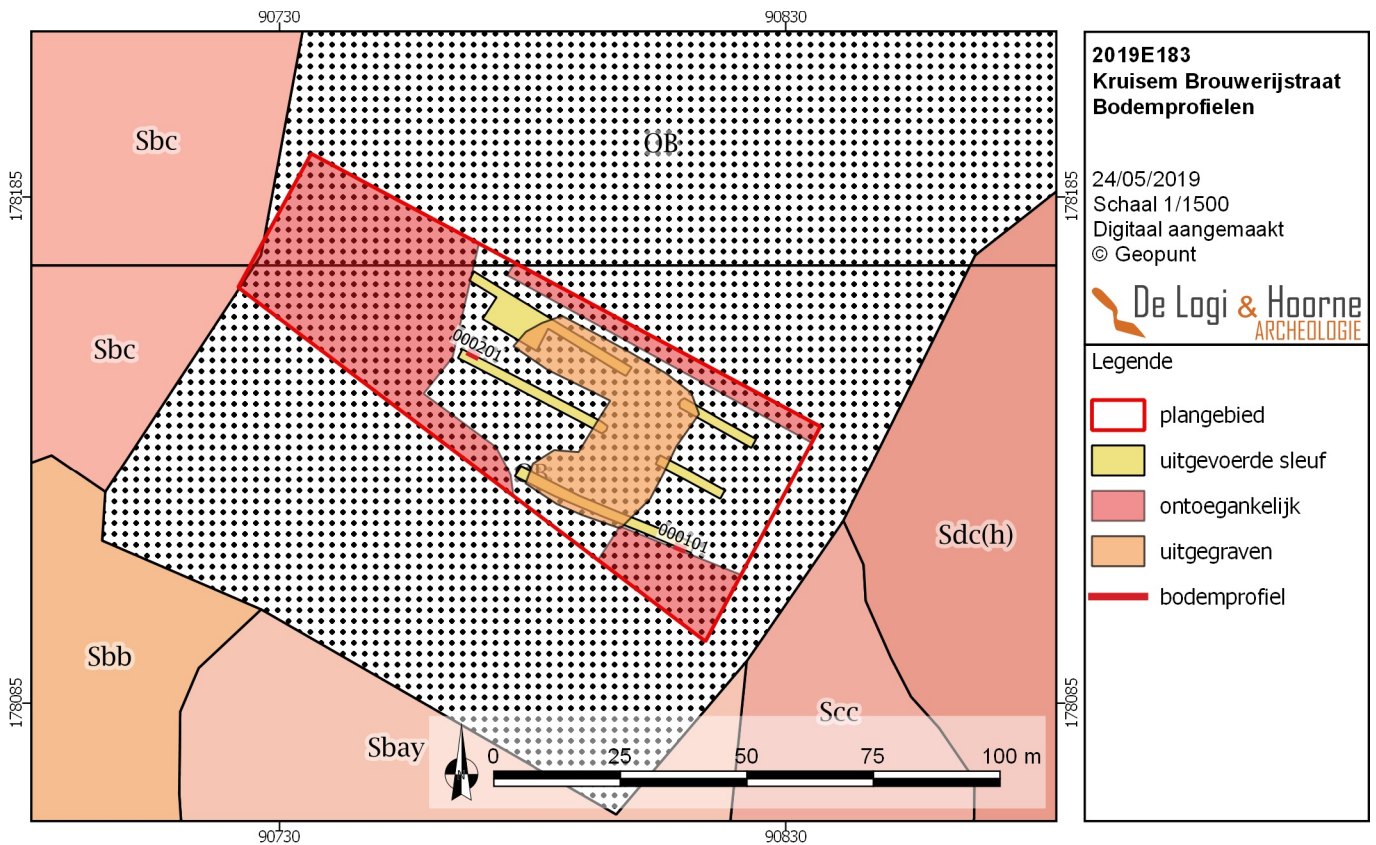
Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.2. Aardkundige opbouw

2.2.1. Aardkundige eenheden

Op de bodemkaart staat het projectgebied gekarteerd onder twee verschillende bodemtypes. Het grootste gedeelte van het projectgebied staat als bebouwde zone gekarteerd (OB). Dit impliceert dat de bodem in een zekere mate antropogeen verstoord werd (VAN RANST & SYS 2000). In het noordwesten van het projectgebied staat een dunne strook gekarteerd als een droge lemige zandbodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont (Sbc). In de onmiddellijke omgeving van het projectgebied is er echter een bodemkundige evolutiesequentie herkenbaar. Op het hoogste deel van het landschap, de NNO – ZZW georiënteerde kan op 300m ten noordwesten van het projectgebied staat de bodem gekarteerd met onbekende profielen (..x). Dit impliceert dat het tertiaire substraat hier op minder dan 0,75m onder het oppervlak aanwezig is. Ten noordwesten van deze kam zijn bodems gekarteerd zonder profiel (..p), hierbij is er mogelijk colluvium aanwezig. Langs de zuidoostelijke kant van de kam, ter hoogte van het projectgebied, zijn de bodem gekarteerd met een textuur B-horizont (..a). Dit zijn leembodems die al enige tijd onder landbouw liggen (AMPE 2015: 314). Ten zuidoosten van deze ontginningszone komen bodems voor die gekarteerd zijn met een sterk gevlekte B-horizont (..c). Deze bodems zijn vrij intact bewaard en slechts in beperkte mate aangetast, in het stroomvalleitje van de Stampkotbeek en de bijhorende aftakkingen, zijn bodems zonder profiel te vinden (..p), deze zijn colluviale bodems die vooral in de natte beekvalleien accumuleerden.

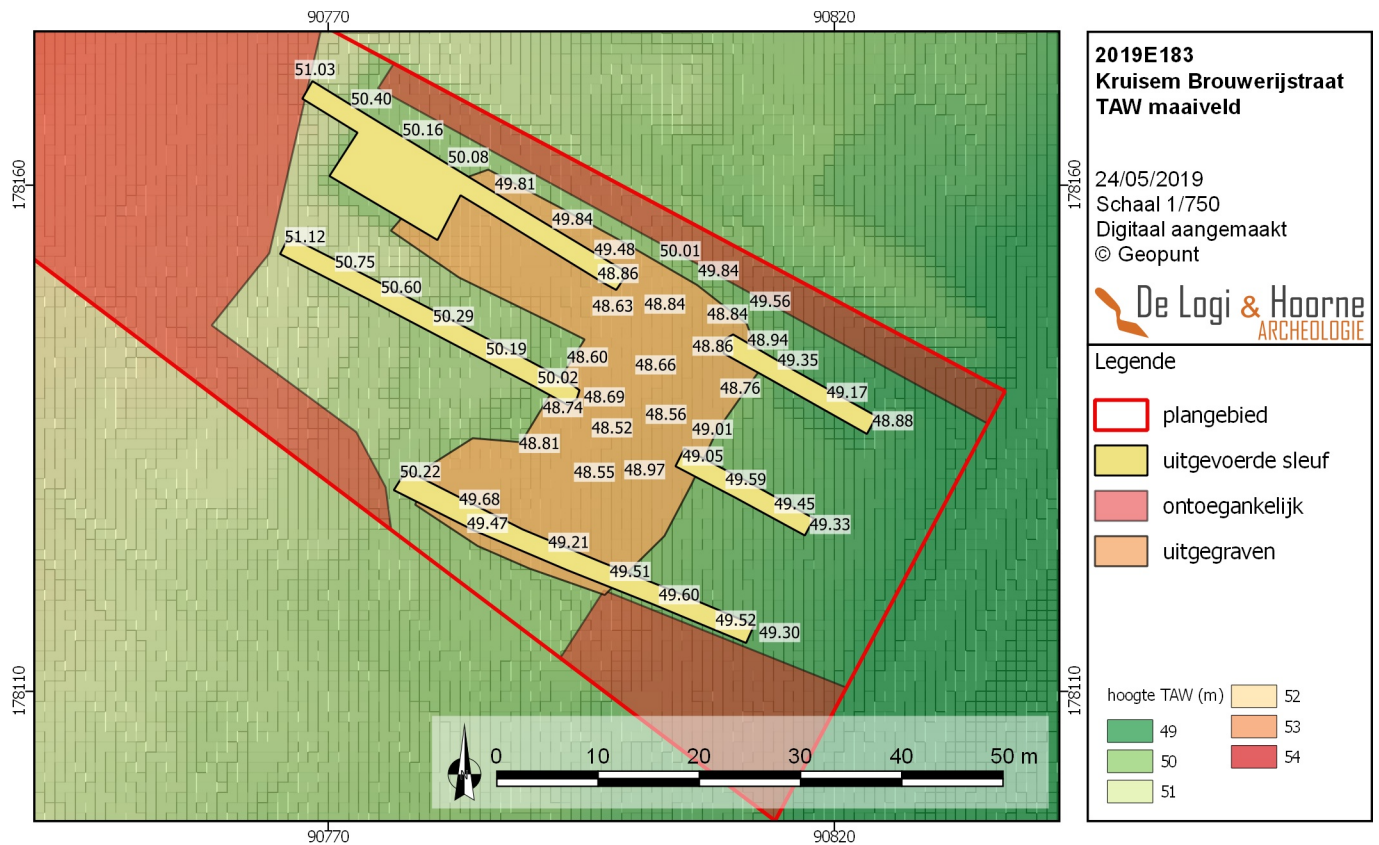
De bodemopbouw van het projectgebied werd tijdens het proefsleuvenonderzoek bestudeerd aan de hand van twee bodemprofielen. Een eerste bodemprofiel bevindt zich in de zuidoostelijke hoek van het projectgebied, een tweede bodemprofiel bevindt zich centraal binnen het projectgebied. Profiel 010002BP01 werd als referentieprofiel weerhouden en ten gronde geanalyseerd.



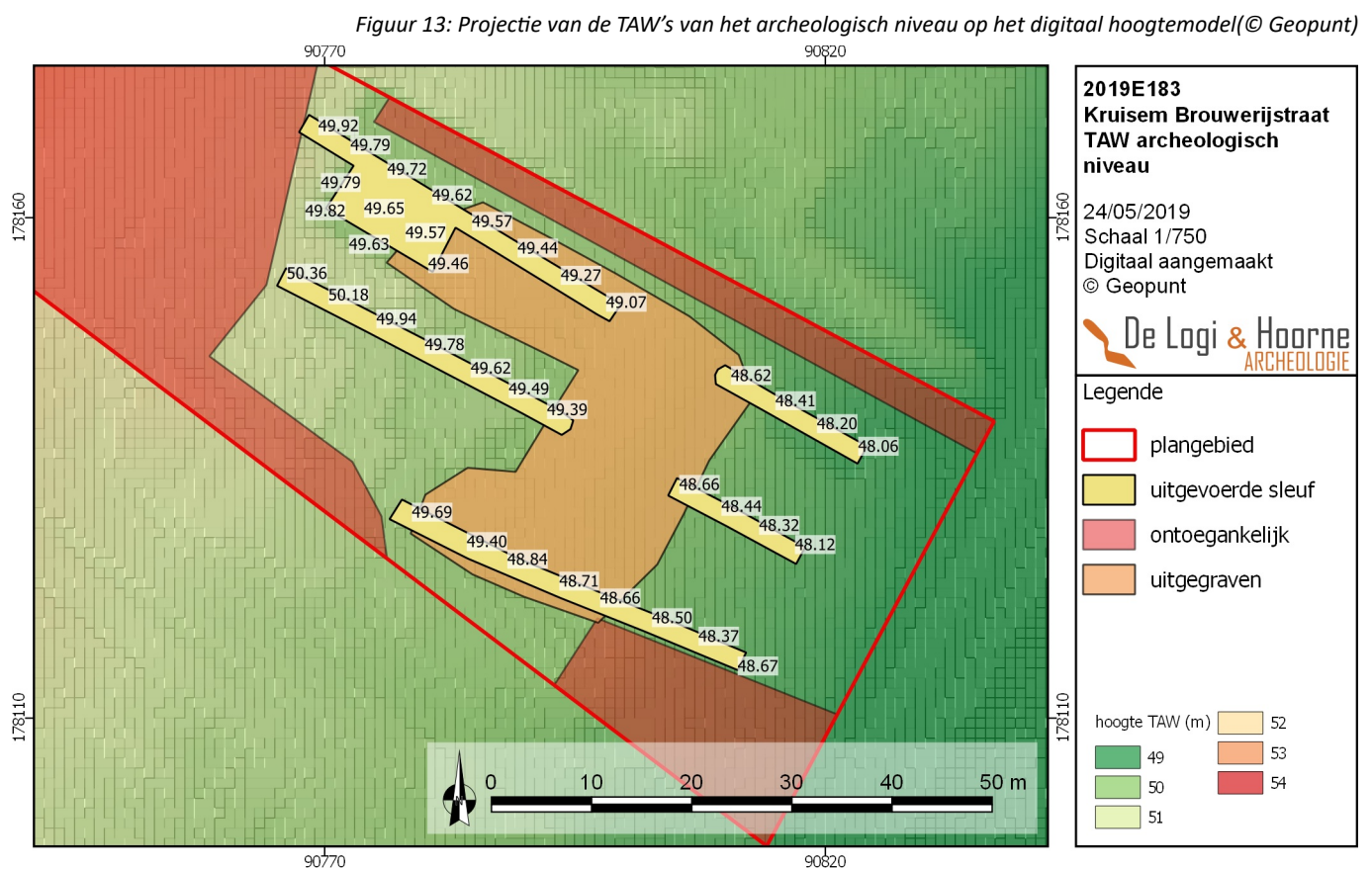
Figuur 10: De aangelegde bodemprofielen met als achtergrond de bodemtypekaart (© Geopunt)

Figuur 11: Foto van het referentieprofiel





Figuur 12: Projectie van de TAW's van het maaiveld op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)



Figuur 13: Projectie van de TAW's van het archeologisch niveau op het digitaal hoogtemodel (© Geopunt)

Dit profiel bevatte vier horizonten. Bovenaan een donkergrijze – bruinigrijze antropogeen verstoorde laag met nog duidelijke ploegsporen aanwezig. Deze laag kent een variërende dikte tussen 0,30m en 0,40m (H1). Onder deze horizont bevindt zich een vrij homogene donkerbruine laag met een variërende dikte van 0,30m tot 0,40m (H2). Hieronder bevindt zich een lichtbruine tot beige zandige horizont met duidelijke sporen van bioturbatie. Deze horizont heeft een dikte van ongeveer 0,20m (H3). Tenslotte is er een vrij homogene donkerbruine – bruinigrijze horizont met een dikte van 0,40m (H4).

Het referentieprofiel is te interpreteren als een bodem waarbij de toplaag duidelijk door de mens werd bewerkt in de vorm van ploegen. Hieronder tekent zich een vrij homogene B-horizont af, waarbij het sediment afkomstig kan zijn van hoger gelegen delen in het landschap, waarbij ter hoogte van het projectgebied colluvium werd afgezet. Onder deze horizont bevindt zich een zandigere uitspoelingshorizont. Deze horizont moet oorspronkelijk dichter bij het maaiveld gelegen hebben. De bovenliggende horizonten werden toen weggeërodeerd en colluvium werd hierboven afgezet. Tenslotte is er een vrij homogene donkerbruine C-horizont aanwezig.

Het tweede bodemprofiel wijkt hiervan af doordat hierbij duidelijkere sporen te zien zijn van het aangevoerde sediment, wat in duidelijke lagen werd afgezet binnen het bodemprofiel. Opvallend binnen dit bodemprofiel is een antropogeen verstoorde laag, dewelke zich op een diepte tussen 0,50m en 0,60m onder het maaiveld bevindt. Deze laag is mogelijks te verklaren door het afgraven van het oude maaiveld, in functie van de bouw en inrichting van het eigendom, waarna de rest van het perceel werd aangevuld met dieper uitgegraven grond. Dit verklaart meteen ook de dunne A-horizont binnen dit bodemprofiel. Hoewel deze bodemprofielen aangelegd werden binnen een zogenaamde bebouwde zone (OB), zijn er toch binnen de aangelegde bodemprofielen kenmerken weer te vinden van de omliggende bodemtypes.

2.2.2. Geomorfologie

Met het proefsleuvenonderzoek werd slechts in beperkte mate nieuwe informatie betreffende de geomorfologie van het plangebied en omgeving toegevoegd aan wat via de bureaustudie gekend was. Hoewel het projectgebied gekarteerd staat als bebouwde zone (OB) en bijgevolg een zekere antropogene verstoring kent, zijn er toch kenmerken zichtbaar van de omliggende bodemtypes, zoals de aanwezigheid van colluvium binnen het bodemprofiel. (Archeologienota ID6535, 2.3.1. Geografische beschrijving).

2.3. Assessment van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren

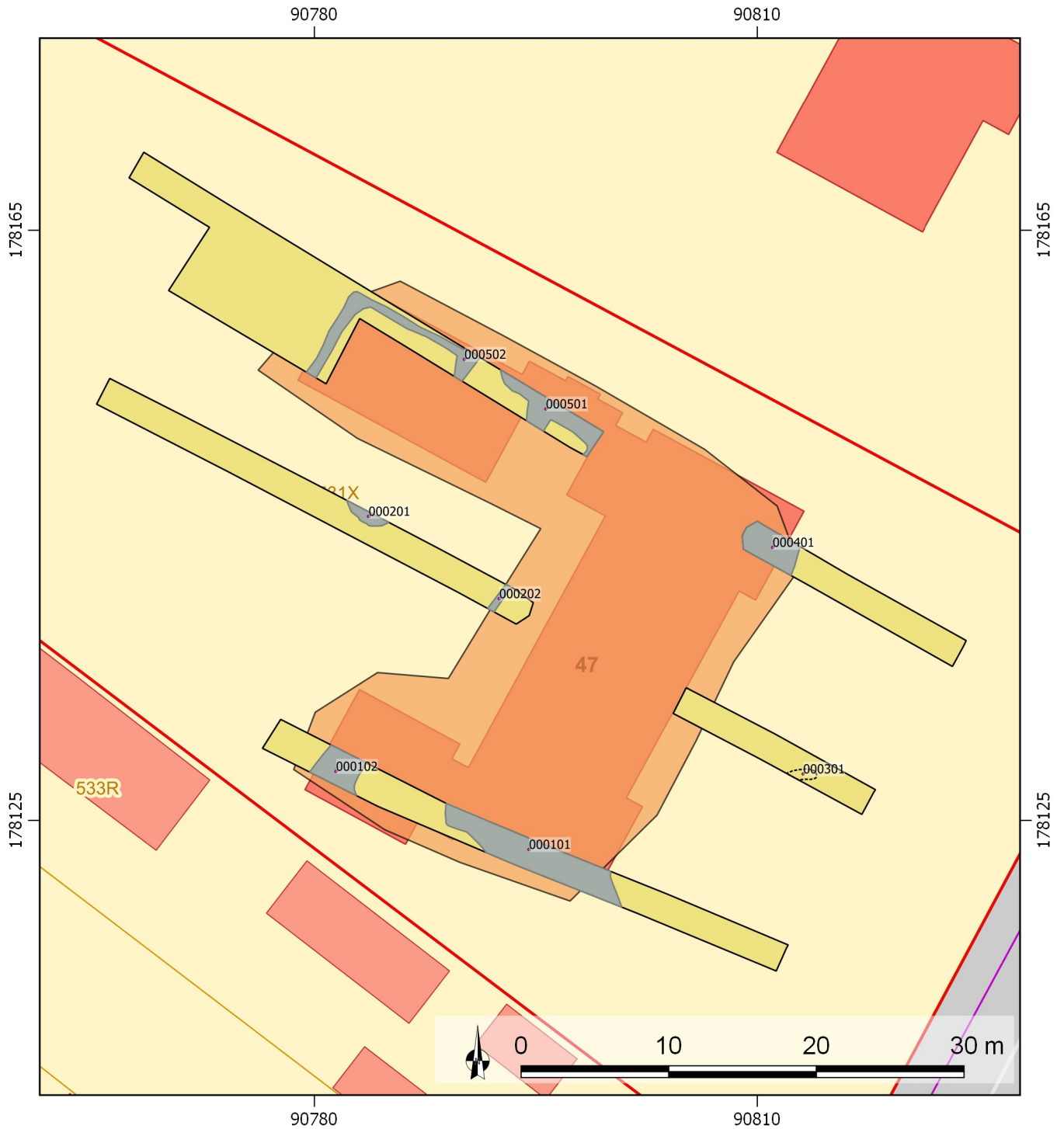
In dit onderdeel van het assessmentrapport volgt een beschrijving van de archeologische site aan de hand van het sporenbestand of, in geval van artefactensites en de stratigrafie.

2.3.1. Stratigrafische opbouw van de archeologische site

De archeologische site vertoont geen complexe verticale of horizontale stratigrafie en binnen het projectgebied zijn geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen. Alle recente sporen werden aangesneden in de ongestoorde moederbodem. Het archeologisch niveau is met 48,06m TAW het laagst in de oostelijke hoek van het plangebied. Het hoogstgelegen deel van het archeologisch vlak situeert zich in noordwestelijke richting, op 50,36m TAW. De positie van het archeologisch niveau ten opzichte van het maaiveld, dat zich tussen 48,88m en 51,12m TAW situeert, vertoont geen bijzondere kenmerken. De enige vermelding is het (logischerwijs) dikkere pakket colluvium op de lager gelegen delen (in zuidoostelijke hoek) ten opzichte van de hogere gronden (in noordwestelijke hoek) binnen het terrein.

2.3.2. Het sporenbestand algemeen

In de sleuven werden in totaal acht sporen aangetroffen, waaronder zeven antropogene sporen en één natuurlijk spoor. De antropogene sporen vertonen allen een duidelijke aflijning met een homogene, donkerbruine tot donkergrijze zandlemige textuur en bevatten vaak baksteeninclusies. De meeste sporen vertonen nauwelijks bioturbatie. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen (zie deel 2 “Verslag van resultaten; Hoofdstuk 3: 1.3.5. Sporenlijst”).



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Allesporenkaart

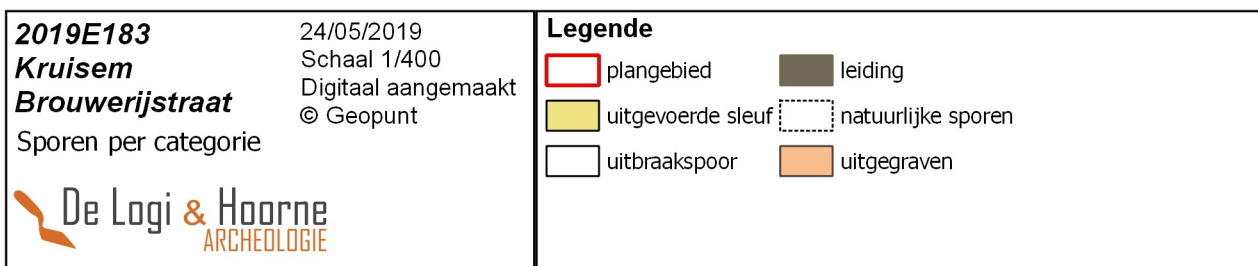
24/05/2019
 Schaal 1/400
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

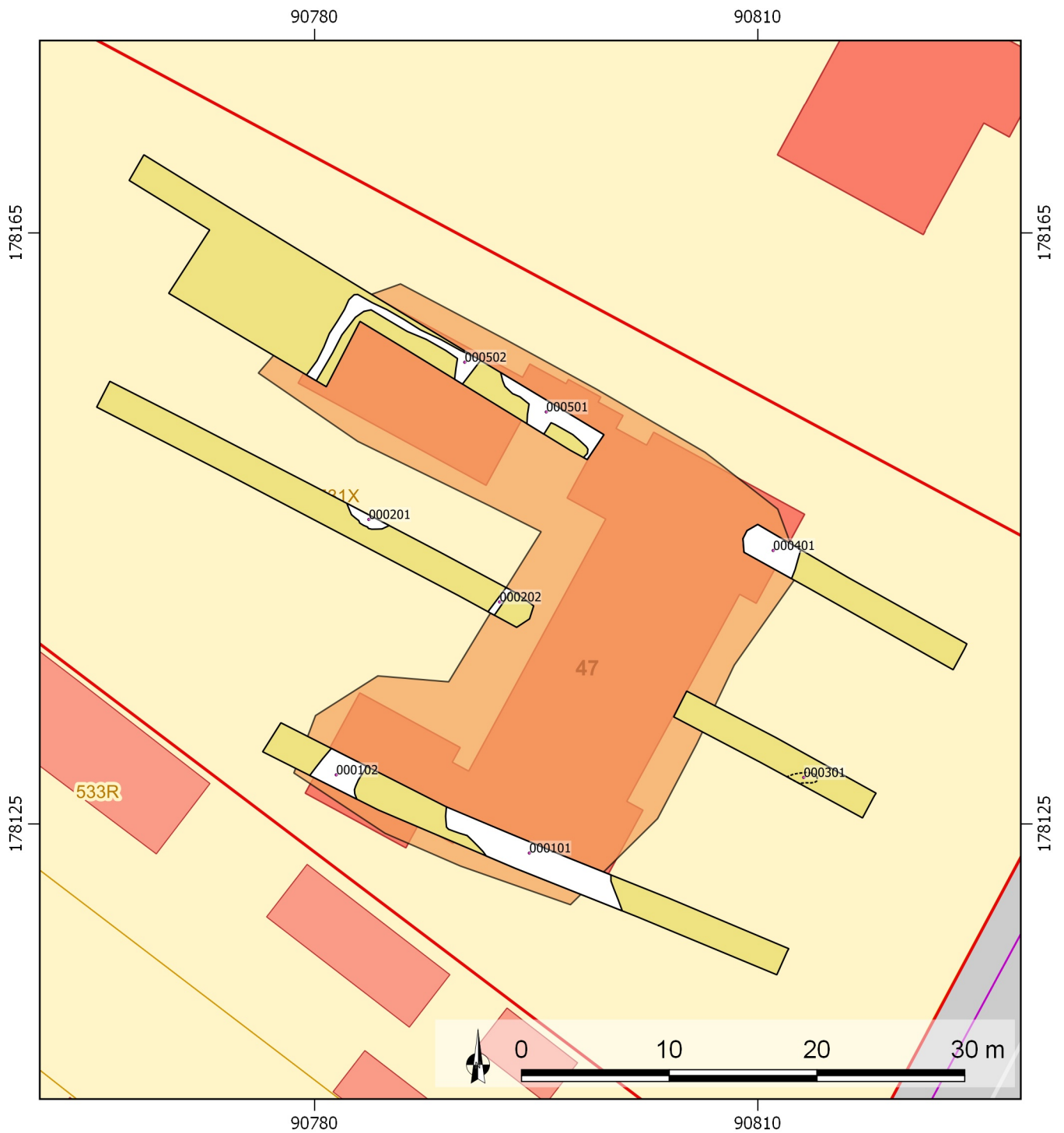
Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- antropogene sporen
- natuurlijke sporen
- uitgegraven

Figuur 14: Alle aangetroffen sporen geprojecteerd op de kadasterkaart (© Geopunt)



Figuur 15: Alle aangetroffen sporen gerangschikt per categorie (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Sporen per datering

24/05/2019
 Schaal 1/400
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

- | | |
|--|--|
| plangebied | natuurlijke sporen |
| uitgevoerde sleuf | uitgegraven |
| recente datering | |

Figuur 16: Opdeling van de sporen per periode (© Geopunt)

2.3.2.1. DE SPOREN PER ZONE

Op basis van het aangetroffen sporenbestand binnen het projectgebied kan er geen duidelijke opdeling in zones worden gemaakt. Alle sporen zijn zeer gelijkaardig aan elkaar en vermoedelijk hangen alle sporen samen met de opbouw of afbraak van de voormalige woning.

2.3.2.2. SPOREN PER PERIODE

Door het gebrek aan een archeologisch vondstensemble kan geen enkel spoor op basis van materiaal worden gedateerd. Alle sporen werden gedateerd aan de hand van hun scherpe aflijning, donkere kleur en recente inclusies. Een verder onderscheid maken tussen deze recente sporen was helaas niet mogelijk.

2.3.2.3. SPOREN PER CATEGORIE

De acht aangetroffen sporen bestaan uit zes uitbraaksporen, één leiding en één natuurlijk spoor. Alle antropogene sporen hebben een recente datering en zijn hoogst waarschijnlijk toe te wijden aan de voormalige woning.

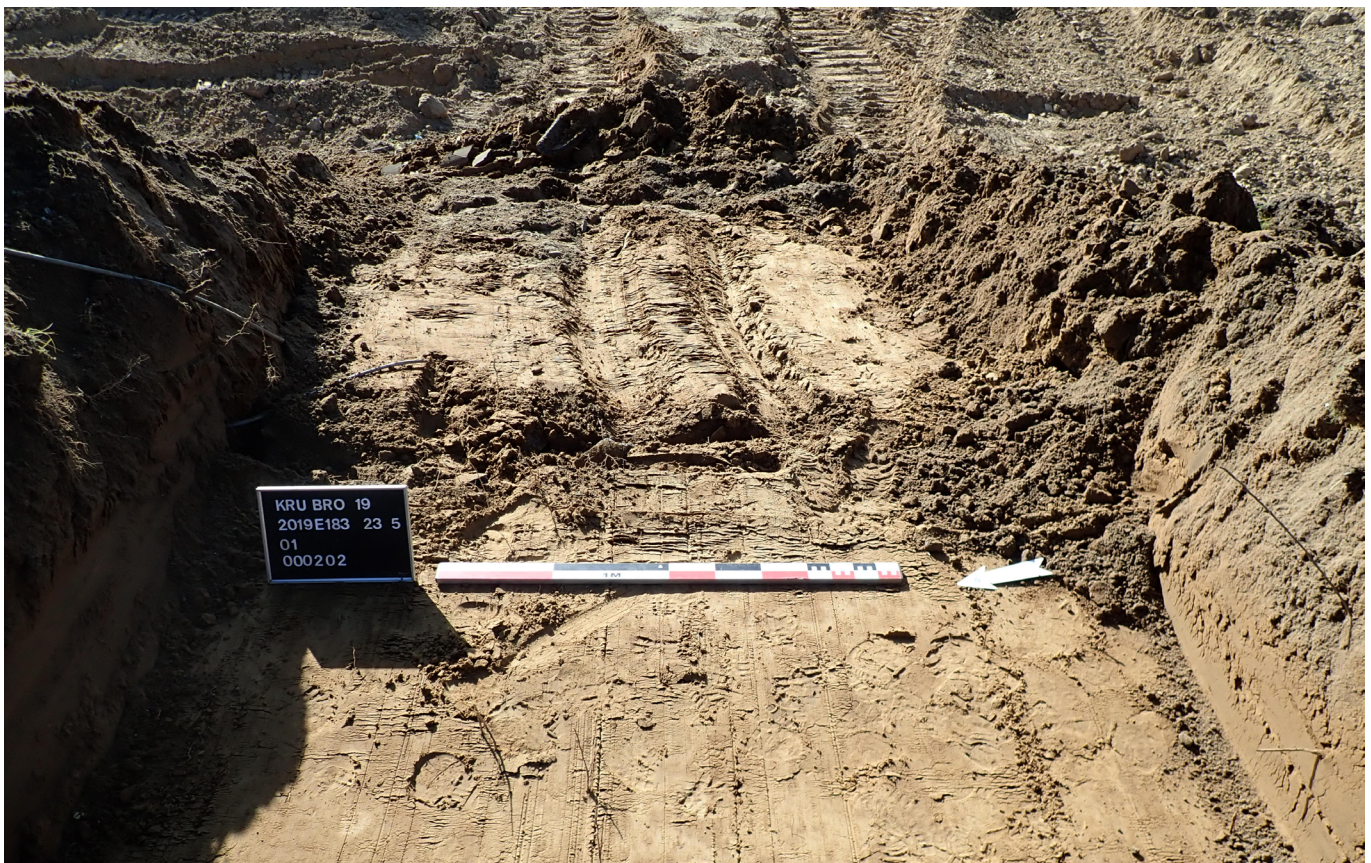
2.3.2.4. COMPLEXE SPOREN EN COMPLEXE SPOORCOMBINATIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties aangetroffen (zie deel 2 “Verslag van resultaten; Hoofdstuk 3: 1.3.5. Sporenlijst”).

2.4. Assessment van de vondsten

Omdat tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten werden aangetroffen, is geen assessment van de vondsten uitgevoerd. Bijgevolg worden in deze nota geen vondstensembles, losse vondsten of bijzondere vondsten besproken.

Figuur 17: De recente leiding 000202





Figuur 18: Voorbeeld van een uitbraakspoor (spoor 000501)

Figuur 19: Natuurlijk spoor 000301



2.5. Assessment van de stalen

Wegens een gebrek aan relevante sporen werden gedurende het proefsleuvenonderzoek geen stalen ingezameld. Staalnames van de aangetroffen sporen zouden geen potentiële kenniswinst opleveren of helpen bij het beantwoorden van de onderzoeksvragen (zie deel 2 “Verslag van resultaten; hoofdstuk 1: 1.2.1. Vraagstelling).

2.6. Conservatie-assessment

Het archief van het onderzoek zal bewaard worden bij De Logi & Hoorne bvba, Canadezenlaan 1A, 9991 Adegem. Alle aangemaakte gegevens — dit omvat deze archeologienota, de foto's, de figuren, de lijsten, de plannen kaarten en lagen in GIS — worden digitaal bewaard op minstens twee individuele dragers zodat ze bij vernietiging van één drager niet verloren zijn.

2.7. Datering en interpretatie van het onderzochte gebied

Op basis van de gegevens verzameld tijdens het proefsleuvenonderzoek kan besloten worden dat er binnen het plangebied enkel antropogene sporen van recente aard aanwezig zijn. De sporen liggen allen in de nabijheid van de voormalige woning. Het karakter van de sporen beperkt zich tot recente uitbraaksporen en een leiding. Op het volledige terrein zijn geen indicaties gevonden van een eventuele duidelijke occupatie uit archeologisch interessante periodes.

2.8. Confrontatie met eerder uitgevoerd onderzoek

Op basis van de voorgaande studie van geografische gegevens, archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving, historische kaarten, luchtfoto's en toponiemen werd de kans op de aanwezigheid van archeologische sites behoorlijk ingeschat. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek leverden echter geen sporen op die ouder zijn dan de eigen tijd en zijn terug te voeren op wat zichtbaar is op de orthofoto's. Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem kon worden vastgesteld dat de aanwezige bodem grotendeels overeenkomt met de gekarteerde bodemtypes op de beschikbare bodemkaarten.

Figuur 20: Sleuf 0002 wordt onderbroken door de uitbraak van het gebouw





2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Ferraris 1840

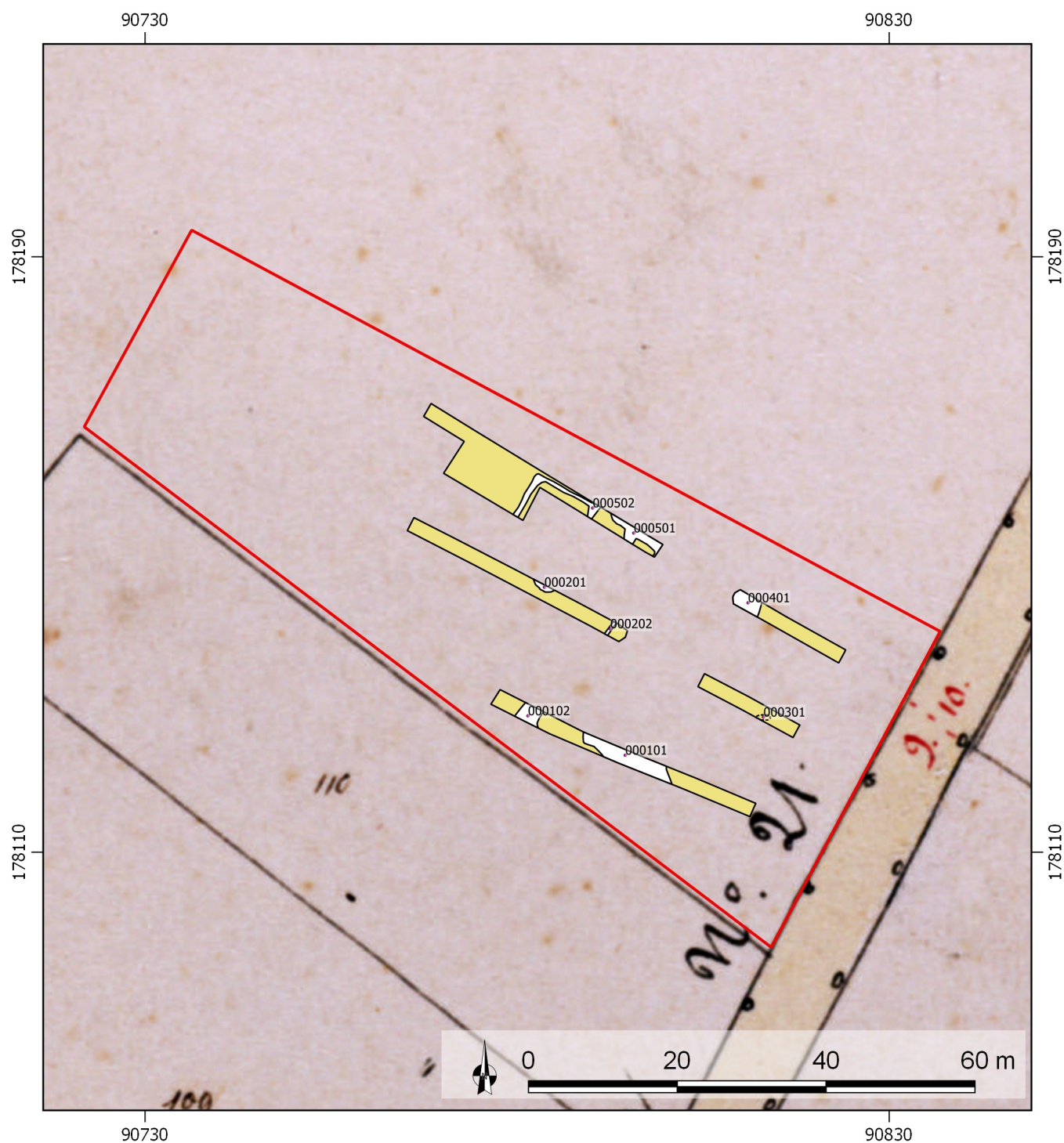
De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 21: Alle aangetroffen sporen geprojecteerd op de kaart van Ferraris uit 1777 (© Geopunt)



2019E183

Kruisem

Brouwerijstraat

Atlas der Buurtwegen 1840

De Logi & Hoorne
ARCHEOLOGIE

24/05/2019

Schaal 1/800

Digitaal aangemaakt

© Geopunt

Legende

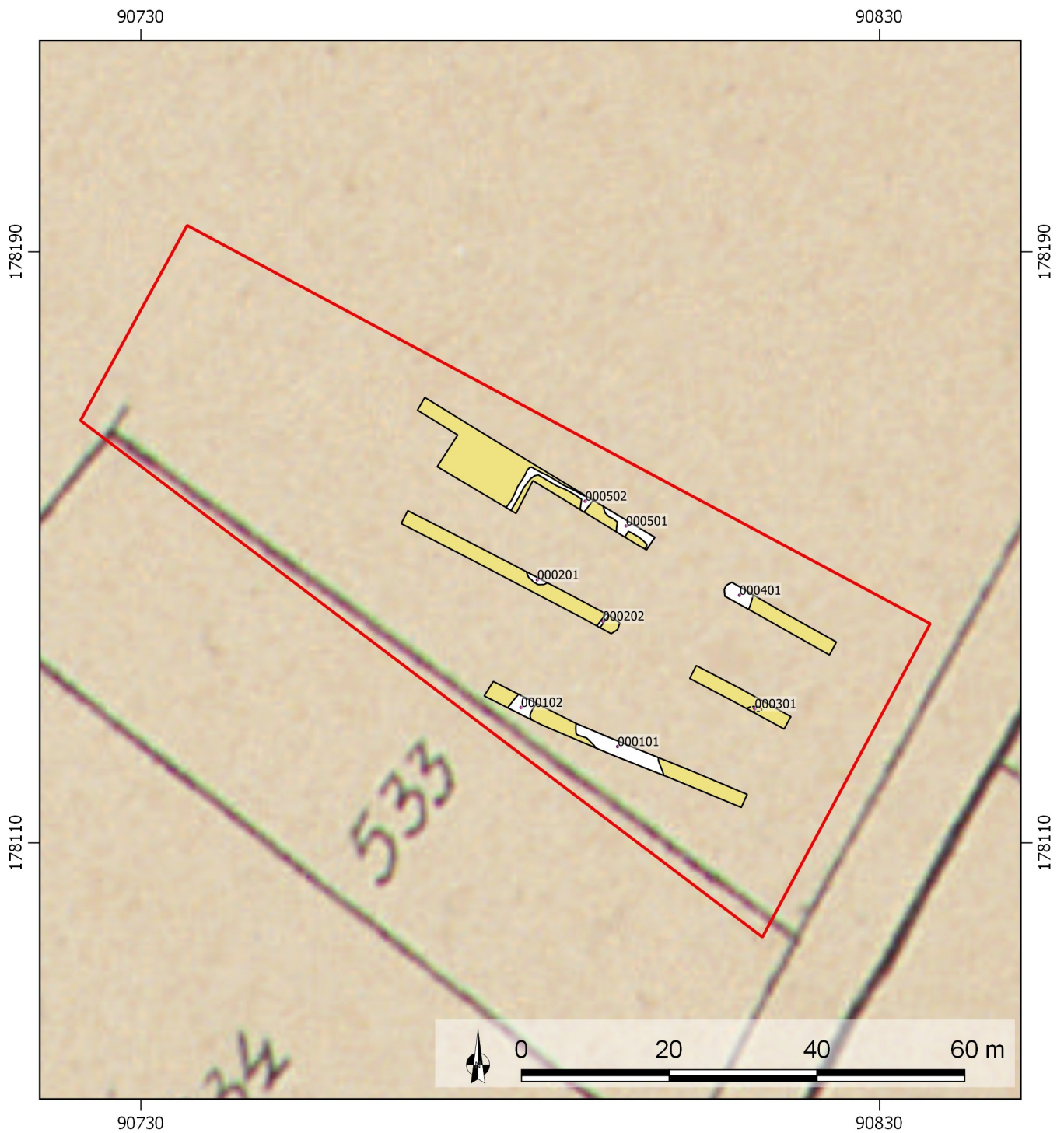
plangebied

uitgevoerde sleuf

recente datering

natuurlijke sporen

Figuur 22: Het sporenbestand afgebeeld op de Atlas der Buurtwegen uit 1840 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat

Popp 1842-1879

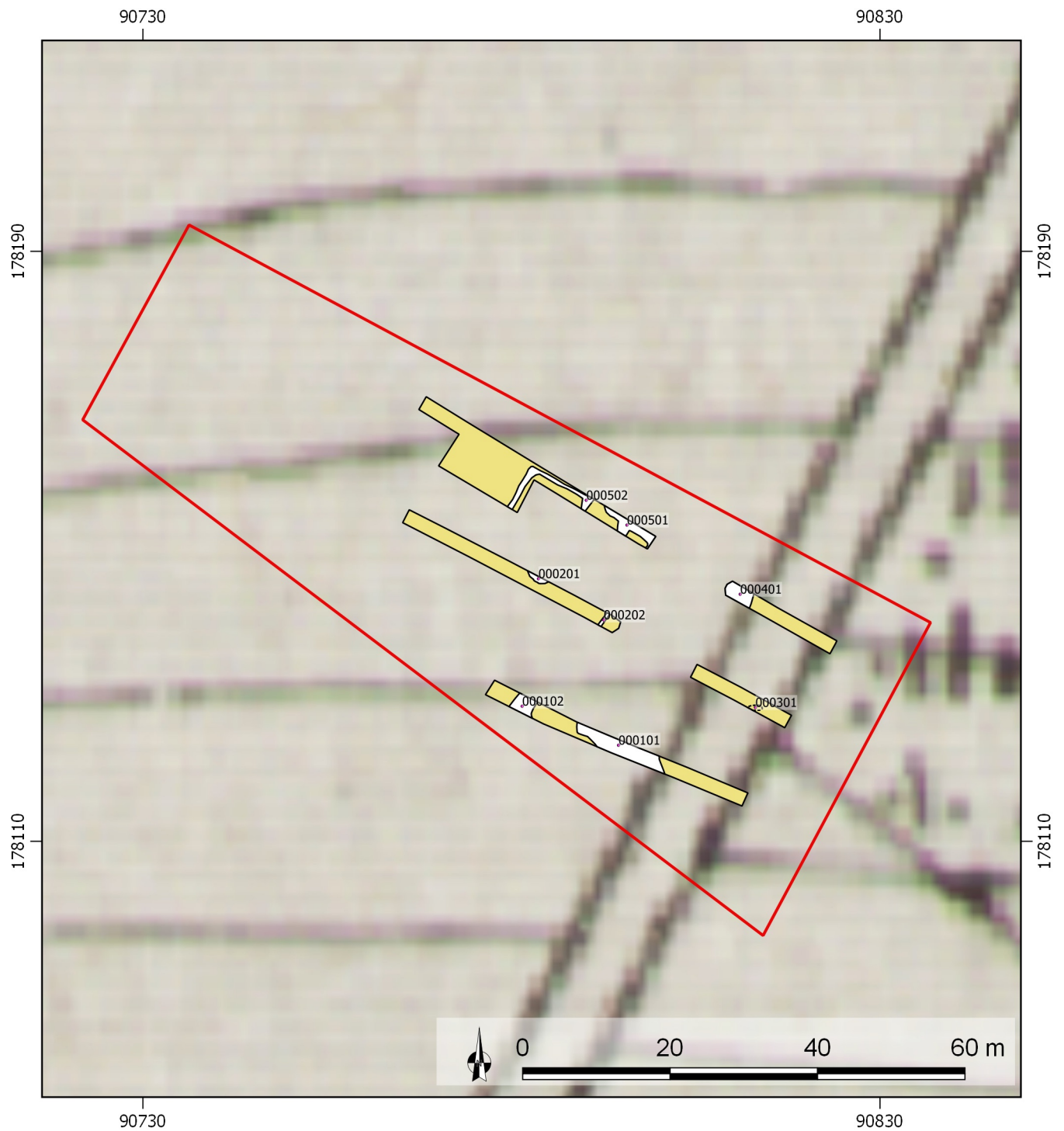
De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 23: Projectie van de sporen op de kaart van Popp uit 1842-1879 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat

Vandermaelen 1846-1854

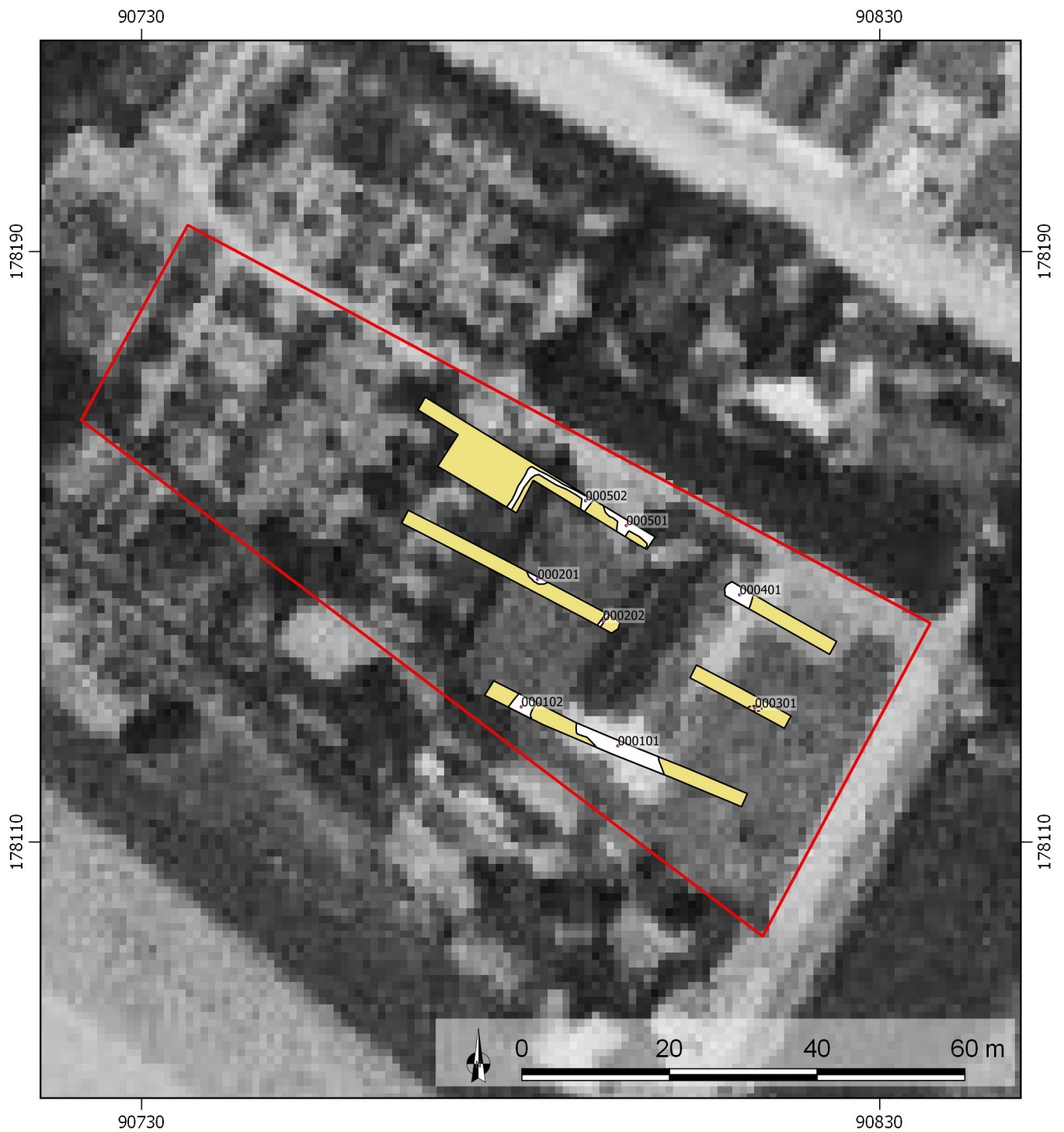
De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 24: Alle aangetroffen sporen geprojecteerd op de topografische kaart van Vandermaelen uit 1846-1854 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Orthofoto 1971

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 25: Projectie van de sporen op de orthofoto uit 1971 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Orthofoto 1988

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 26: Projectie van de sporen op de orthofoto uit 1988 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Orthofoto 2009

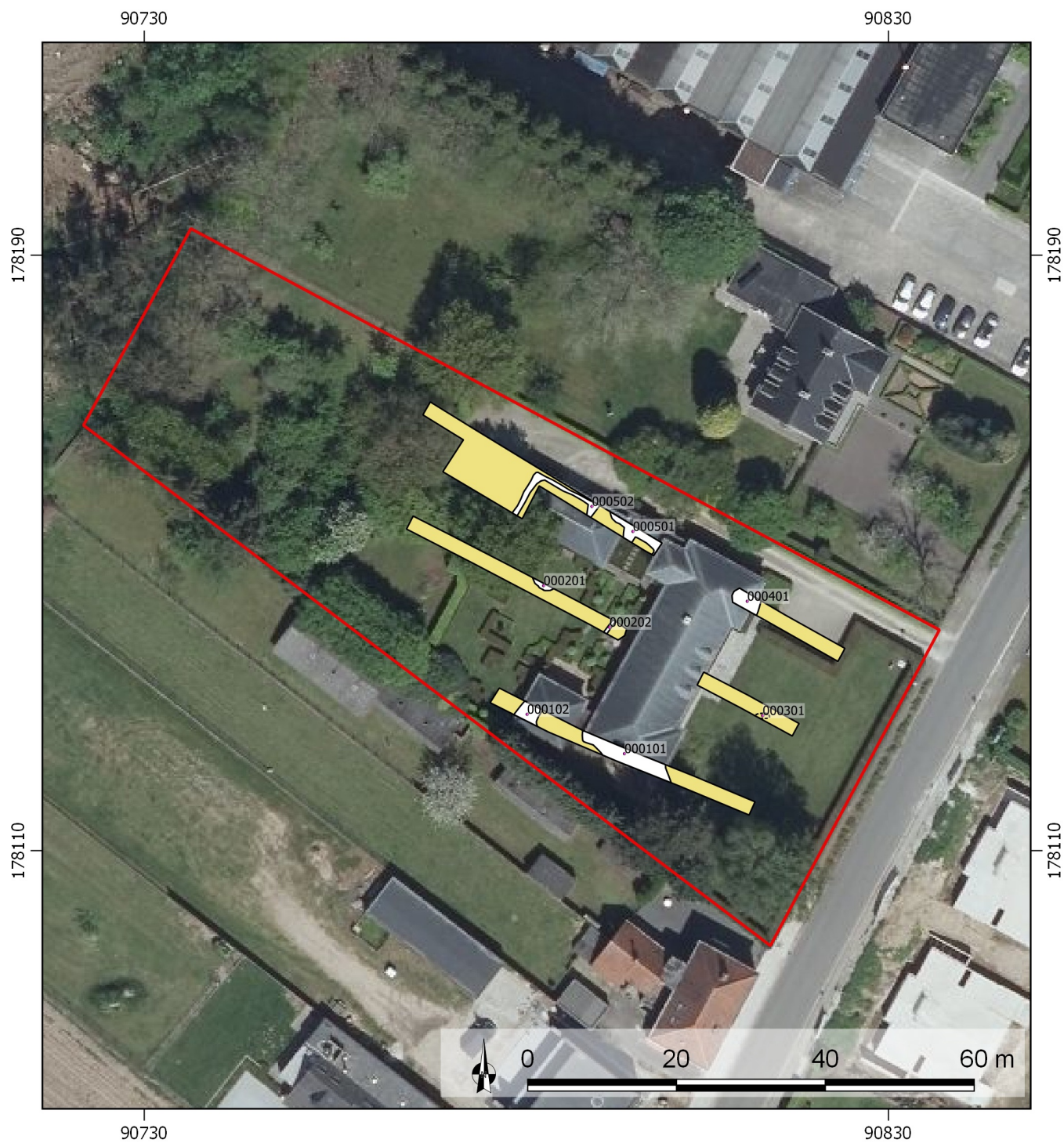
24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 27: Projectie van de sporen op de orthofoto uit 2009 (© Geopunt)



2019E183
Kruisem
Brouwerijstraat
 Orthofoto 2019

De Logi & Hoorne
 ARCHEOLOGIE

24/05/2019
 Schaal 1/800
 Digitaal aangemaakt
 © Geopunt

Legende

- plangebied
- uitgevoerde sleuf
- recente datering
- natuurlijke sporen

Figuur 28: Projectie van de sporen op de orthofoto uit april 2019 (© Geopunt)

2.9. Verwachting ten aanzien van archeologisch erfgoed

Door de aanwezigheid van enkel sporen uit de recente periode, in de vorm van uitbraaksporen en een leiding, lijkt met dit proefsleuvenonderzoek de maximale kenniswinst voor het vergunde projectgebied behaald. Er wordt geen archeologisch erfgoed binnen dit projectgebied verwacht en op basis van de resultaten van dit onderzoek lijkt het gebied geen extra kennispotentieel meer te bevatten.

2.10. Synthese

Op basis van het proefsleuvenonderzoek kunnen de vragen als volgt beantwoord worden:

-Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van een of meerdere archeologische sites?

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek wijzen niet op de aanwezigheid van een archeologische site. Het proefsleuvenonderzoek leverde geen sporen op die ouder zijn dan de eigen tijd en zijn herkenbaar op de beschikbare orthofoto's.

- Wat is de bodemopbouw en zijn er lokale variaties?

Tijdens het vooronderzoek kon worden vastgesteld dat de aanwezige bodem grotendeels overeenkomt met de gekarteerde bodemtypes op de beschikbare bodemkaarten. Binnen het projectgebied werden wel noemenswaardige variaties van de bodemopbouw aangetroffen. Deze variaties zijn te wijten aan de antropogene verstoring van het terrein.

- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?

Door de grote impact van de antropogene verstoring van de aanleg van het eigendom is er een vernietigende impact geweest van het mogelijke aanwezige bodemarchief. Daarnaast heeft de historische afzetting van colluvium eveneens mogelijk aanwezig bodemarchief vernietigd.

- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig?

Het onderzoek leverde enkel recente sporen op. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het plangebied geen relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten bevat.

Wegens een gebrek aan relevante archeologische sporen dienen de overige onderzoeksvragen zoals voorgesteld tijdens de melding en de vraagstelling (zie 1.3.1. Vraagstelling) niet beantwoord te worden.

2.11. Samenvatting

Binnen het projectgebied langs de Brouwerijstraat in Kruisem (voorheen de Ommegangstraat in Kruishoutem) plant de initiatiefnemer de bouw van drie meergezinswoningen met een totaal van eenentwintig appartementen met bijhorende autobergplaatsen en een groenzone, waarvoor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen vereist is en een archeologienota diende opgesteld te worden. Het bureauonderzoek kon geen uitsluitsel bieden of er al dan niet een archeologische (artefacten)site binnen het projectgebied aanwezig was. Er werd bijgevolg een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject geadviseerd.

Na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het vergunde projectgebied geen archeologisch interessante sporen bevatte. Tijdens het vooronderzoek met ingreep in de bodem kon worden vastgesteld dat de aanwezige bodem overeenkomt met de gekarteerde bodemtypes op de Belgische bodemkaart. Alle aangetroffen sporen lijken op basis van hun scherpe aflijning en opvulling recent te dateren. Dit leidt tot de conclusie dat het plangebied bij een eventueel vervolgonderzoek geen verdere archeologische kenniswinst kan opleveren. Zodoende is het potentieel op kenniswinst bij een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving zo goed als nihil, waardoor verder terreinonderzoek niet noodzakelijk of nuttig is, gezien de geplande ontwikkelingen geen archeologische site zullen vernietigen.



Figuur 29: Synthesekaart (© Geopunt)

HOOFDSTUK 2: BIBLIOGRAFIE EN BIJLAGEN

1. Bibliografie

AMPE C., 2015. Bodem. In: BORREMANS M. (red.), *Geologie van Vlaanderen*, Gent: 261-338.

VAN RANST E., & SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen* (Schaal 1/20000), Gent.

2. Bijlagen

2.1. Fotolijst

Fotolijst
KRU-BRO-19 2019E183

De Logi & Hoorne bvba
archeologisch project- en adviesbureau

Fotonummer	Coördinaten foto	Type foto	Werkput	Vlak	Sector	Vak	Datum	Vervaardiging
0001.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:30:09	Digitaal
000101.F.1	X: 90794,544792000001; Y: 178123,02966900001; Z: 48,648738999999999	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:33:08	Digitaal
000102.F.1	X: 90781,472532; Y: 178128,32326599999; Z: 49,445827000000001	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:37:33	Digitaal
0001.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:39	Digitaal
0002.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:53:57	Digitaal
000201.F.1	X: 90783,677542000005; Y: 178145,609818; Z: 49,636746000000002	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 8:57:52	Digitaal
000202.F.1	X: 90792,530102999997; Y: 178140,02581600001; Z: 49,387115000000001	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:02:34	Digitaal
0003.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:04:58	Digitaal
000301.F.1	X: 90813,117180999994; Y: 178128,14790800001; Z: 48,325130999999999	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:07:02	Digitaal
0003.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:08:18	Digitaal
0004.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:10:44	Digitaal
000401.F.1	X: 90811,050430000003; Y: 178143,509013; Z: 48,615743000000002	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:12:52	Digitaal
0004.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:14:12	Digitaal
0005.F.1		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:15:45	Digitaal
000501.F.1	X: 90795,689450999998; Y: 178152,889998; Z: 49,166223000000002	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:16:35	Digitaal
000502.F.1	X: 90790,170880000005; Y: 178156,25307800001; Z: 49,409444999999998	vlakfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:23:32	Digitaal
0005.F.2		overzichtsfoto	1	1	/	/	23/05/2019 9:25:48	Digitaal

2.3. Referentieprofielen

Project	Profielcode	Datum	Type Onderzoek	Wegvoersamplingslocatie	Naam Uitvoerder	Regulerend Gereguleerd	X-Coordinate (Lambert)	Y-Coordinate (Lambert)	Z-Coordinate (Boven NAD)	Code	Gebruiksomschrijving	Uitsluitingsomschrijving	Landgebruik	Vergoeding	Referentiecode	Referentie	diepte afwateringsprofiel in M (m)	
Heuvelen - Brouwerijstraat 47	3.031-186	20.05.2019	profiel heuvel en profiel putten	110m aan de zijde van de straat	Sediment Gebruiker	W00028010.1	97172.85	178154.86	51.52	W00028010.2	97163.79	178154.84	50.16	OR	Referentie zone	110m aan de zijde van de straat Gebruiksomschrijving: 110m aan de zijde van de straat Uitsluitingsomschrijving: 110m aan de zijde van de straat	Algemeen gebruik met ligging van de straat	0,0m

