ARCHEBO-RAPPORT 2021A363

NOTA
HASSELT - CRUTZENSTRAAT



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

MEI 2021

Titel
Nota met ingreep in de bodem. Hasselt - Crutzenstraat

Auteur(s)
Jan Claesen, Ben Van Genechten
Kevin Bouckaert & Evelien Audenaert

Projectnummer
2021A363

Plaats en datum
Kortenaken, mei 2021

Reeks en nummer
ARCHEBO rapport 2021A363
ISSN 2034-5615

© 2021 ARCHEBO bvba

ARCHEBO aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1 Inleiding 4

1.1 Algemeen 4

1.2 Beschrijving onderzoeksopdracht 4

1.3 Doelstellingen 7

1.4 Randvoorwaarden 7

1.5 Onderzoeksvragen 7

2 Huidige & toekomstige situatie 9

2.1 Huidige situatie 9

2.2 Toekomstige situatie 11

3 Bureauonderzoek 13

3.1 Inleiding 13

3.2 Resultaten bureaustudie 13

4 Assessment landschappelijk bodemonderzoek 14

4.1 Uitvoering 14

4.2 Resultaten 16

5 Proefsleuvenonderzoek 20

5.1 Beschrijvend gedeelte 20

5.2 Assessment proefsleuvenonderzoek 22

5.3 Assessment metaaldetectie 29

5.4 Interpretatie van het onderzocht gebied 30

5.5 Potentiële kennis en waardering 31

6 Interpretatie van de archeologische site 31

7 Samenvatting 32

7.1 Voor een gespecialiseerd publiek 32

7.2 Voor een niet-gespecialiseerd publiek 32

8 Bibliografie 33

9 Figurenlijst 34

10 Plannenlijst 35

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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

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

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



Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden

1.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSOPDRACHT

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Crutzenstraat, ten zuidoosten van huisnummer 27, in Kuringen (Hasselt, Limburg). De opdrachtgever zal het projectgebied verkavelen. De verkaveling zal bestaan uit 18 loten, waarvan 2 loten benut zullen worden voor wegen en 3 loten uit de verkaveling zullen gesloten worden. Hierdoor zal in de archeologienota een onderscheid gemaakt worden tussen een project- en een onderzoeksgebied. Het projectgebied is ca. 18 711,973 m² groot, het onderzoeksgebied ca. 9 613,46 m².

Aangezien de aanvraag voor een omgevingsvergunning na 1 juni 2016 werd ingediend, is een archeologienota evenwel vereist, zoals vastgelegd in het Onroerenderfgoeddecreet (art. 5.4.1, 5.4.2, 5.4.8 en 5.4.9). Het bureauonderzoek werd uitgevoerd in augustus 2019 onder leiding van erkend archeoloog Jan Claesen. In de onderhavige archeologienota worden de locatie van het terrein en de reeds uitgevoerde werken geanalyseerd. Deze informatie wordt samen met de resultaten van een archeologisch bureauonderzoek bestudeerd.

Administratieve fiche			
Naam site:	Hasselt - Crutzenstraat		
Onderzoek:	Nota met ingreep in de bodem		
Ligging:	Provincie Limburg, Hasselt, Kuringen, Crutzenstraat (zonder huisnummer)		
Kadaster:	Hasselt, afdeling 12 (Kuringen, afd. 1), sectie B, perceelnummers 65B, 93N, 93M, 93P, 93R en 93S		
Coördinaten:	A	X	216088.562
		Y	181728.784
	B	X	216114.019
		Y	181773.153
	C	X	216261.848
		Y	181643.879
	D	X	216235.437
		Y	181602.597
Uitvoerder:	ARCHEBO bvba		
Projectcode bureauonderzoek:	2019E120		
ID-nummer:	12201		
Projectcode landschappelijk bodemonderzoek :	2021A328		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkenningsnummer projectleiding:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Bewaarplaats archief:	ARCHEBO bvba (tijdelijk)		
Grootte onderzoeksgebied:	Ca. 9 613,46 m²		
Grootte projectgebied:	Ca. 18 711,973 m²		
Uitvoeringsperiode:	11 mei 2021		
Reden van de ingreep	Verkavelen van het terrein		
Wetenschappelijke vraagstelling:	Het doel van deze archeologienota is een archeologische evaluatie van het terrein, de geplande werken en impact op het bodemarchief.		
Termen Thesauri:	Landschappelijk bodemonderzoek, proefsleuvenonderzoek		

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



HACR/19/08/28/1 - Digitale aanmaak

Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019).



HACR/19/08/28/2 - Digitale aanmaak

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

1.3 DOELSTELLINGEN

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

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

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

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

1.4 RANDVOORWAARDEN

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien een deel van het onderzoeksgebied tot op heden benut wordt als akkerland. Een ander deel (zuidoosten) is bebost. De aanwezige bomen dienen eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

1.5 ONDERZOEKSVRAGEN

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*

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

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

2 HUIDIGE & TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied ligt aan de Crutzenstraat, ten zuidoosten van huisnummer 27, in Kuringen (Hasselt, Limburg). Het onderzoeksgebied bestaat voor 2/3 uit akkerland, de rest is bebost. Binnen het akkerland staat één boom en langs een deel van de noordelijke grens van het onderzoeksgebied staan ook enkele bomen. Langs de noordwestelijke grens en in het midden van het onderzoeksgebied loopt een pad. Ten noorden van het onderzoeksgebied stroomt een aftakking van de Kleine Demer. Volgens het gewestplan ligt het onderzoeksgebied binnen 'woongebieden', 'woonuitbreidingsgebieden' en 'parkgebieden'.

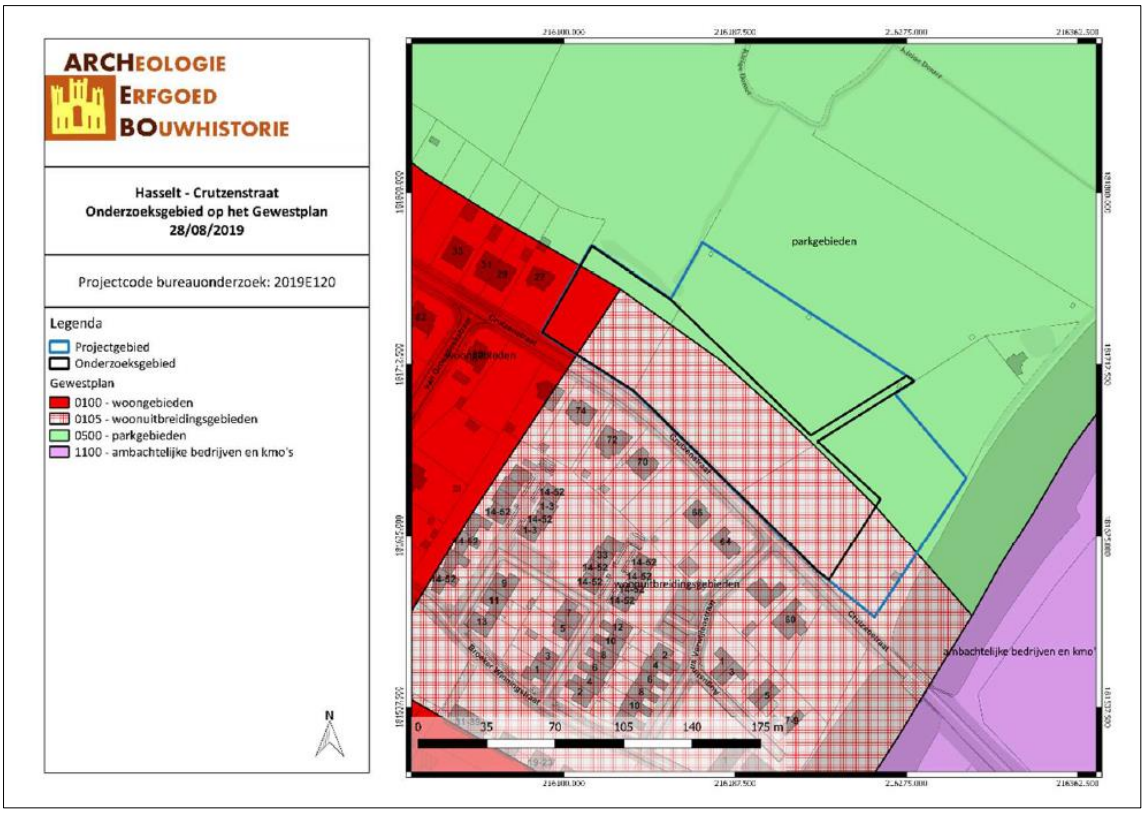


Figuur 4: Bestaande toestand (Group Geotec bvba, 2019)



HACR/19/08/28/3 - Digitale aanmaak

Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geoput, 2019).



HACR/19/08/28/4 - Digitale aanmaak

Figuur 6: Onderzoeksgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2019).

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De opdrachtgever zal het projectgebied verkavelen. De verkaveling zal bestaan uit 18 loten, waarvan loten 16, 17 en 18 uit de verkaveling worden gesloten. Hierdoor werken we binnen deze archeologienota met een project- en een onderzoeksgebied. De loten 1 t.e.m. 13 worden voorzien van een bouwgrond, waarbij de loten 5, 6, 9, 10 en 13 een zone voor een hoofdgebouw type open bebouwing krijgen en de loten 1, 2, 3, 4, 7, 8, 11 en 12 een zone voor een hoofdgebouw type halfopen bebouwing. Bij de halfopen bebouwing wordt in de zone voor de achtertuin ook een uitbreidingszone van het hoofdgebouw voorzien. Alle loten met bouwzones worden tenslotte voorzien van een zone voor een voor-, zij- en achtertuin. De loten 14 en 15 zullen benut worden als pad, hoofdzakelijk voor voetgangers. De paden worden van de andere loten gescheiden d.m.v. hagen. De begroeiing die binnen het noordelijk deel van de loten 1 t.e.m. 4 staat, blijft behouden en zal dienen als buffergroen. De boom die binnen het onderzoeksgebied staat en binnen de toekomstige grenzen van lot 5 staat, blijft behouden. Het projectgebied is ca. 18 711,973 m² groot, het onderzoeksgebied ca. 9 613,46 m².



Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (Group Geotec bvba, 2019)



Figuur 8: Terreinsnedes (Group Geotec bvba, 2019)



HACR/19/08/28/5 - Digitale aanmaak

Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 INLEIDING

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

3.2 RESULTATEN BUREAUSTUDIE[1]

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere archeologische waarden. Het betreft zes paalgaten, een brandkuil en een crematiegraf met urn en bijgaven uit de IJzertijd, drie huisplattegronden, verschillende spiekers en kuilen uit de Vroege IJzertijd, drie paalkuilen, twee greppels, negentien bronzen munten, een bronzen fibula en een bronzen oliestop uit de Romeinse Tijd, vijf bronzen munten van Marcus Aurelius uit de Midden-Romeinse Tijd, drie huisplattegronden, sporen van bijgebouwen, spiekers, kuilen, een waterput en een bronzen munt van Constantius II uit de Laat-Romeinse Tijd, een concentratie van paalgaten in boogvorm, een bronzen gesp en een bronzen riemtong uit de Middeleeuwen, een bronzen fibula met ingelegd rood en wit email uit de Karolingische periode, diepspittensporen, aardewerk en enkele scherven proto-Andenne aardewerk uit de Volle Middeleeuwen, karrensporen, greppels, aardewerk, een loden pelgrimsampule, een zilveren sterling van Jan I van Brabant, een koperen kledinghaak, de Sint-Gertrudis parochiekerk met vlakgraven, een

[1] Claesen J., e.a., 2019a.

ijzerzandstenen waterput, een bakstenen platform, raeren-aardewerk, resten van schoeisel en een houten bal uit de Late Middeleeuwen, een Brulee van vier sous Joris van Oostenrijk, een Brulee van vier sous van Gerard van Groesbeek en een koperen duit van Filips II uit de 16de eeuw, twee oorden en twee half oorden van Maximiliaan-Hendrik van Beieren, drie oorden van Jozef-Clemens van Beieren, een oord van Joris-Lodewijk van Berghes, twee oorden en een dubbel oord van Johan-Theodoor van Beieren, een zilveren munt van Johan-Hugo van Orsbeek, vijf oorden van Ferdinand van Beieren en een oord van Albrecht en Isabella uit de 17de eeuw, de Sint-Leonarduskapel, een koperen Luikse liaard, negen oorden van Johan-Theodoor van Beieren, twee oorden van Joris-Lodewijk van Berghes, een 12 Heller van de stad Aken, een oord van Maria-Theresia en een Duit van Zeeland uit de 18de eeuw, één koperen Franse keizerlijke munt, een cent Willem I, een stuk van 10 cent van Napoleon III en een stuk van 2 frank van Leopold I uit de 19de eeuw, het neorenaissancistisch Prinsenhof (met restanten van de burcht uit de Volle Middeleeuwen en de 14de en 16de eeuw en van het 19de-eeuws zomerhuisje) en een medaillon uit de 20ste eeuw en tenslotte twee koperen munten, een loden voorwerp, een meubel- of boekbeslag, een knoop (van een soldaat?), musketkogels, beenderen van een varken, dakpanfragmenten en geglazuurde tegels (ongedateerd).

Aan de hand van het kaartmateriaal konden we achterhalen dat er binnen het projectgebied geen gebouwen hebben gestaan vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot nu. Het terrein is wel doorkruist geweest door wegen, maar de ligging van deze wegen komt grotendeels overeen met deze van de huidige Crutzenstraat en van de twee onverharde paden.

Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als Sdc (matig natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont) en Segz (natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont, grover of lichter wordend in de diepte). Het onderzoeksgebied ligt op een zuidzuidwestgerichte helling aan de Krutsenbeek. Deze beek stroomt vanaf ca. 100m ten noordoosten van het onderzoeksgebied, de Kleine Demer vanaf ca. 100m ten noorden, de Demer vanaf ca. 400m ten noorden en de Derde Demer vanaf ca. 550m ten noorden. Het onderzoeksgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 29,5 en 32,5 meter boven de zeespiegel.

Gezien de topografische ligging op een zuidzuidwest-gerichte helling en in de nabijheid van een natuurlijke waterloop is er een verwachting op Steentijd. Bijkomstig ligt het onderzoeksgebied in een gradiëntzone van een natte vallei naar een droog plateau. Dergelijke plaatsen zijn ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Gezien de topografische ligging van het onderzoeksgebied kunnen eveneens sporensites verwacht worden.

4 ASSESSMENT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 UITVOERING

Projectcode landschappelijke boringen: 2021A328

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

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied grotendeels omschreven als Sdc, enkel een kleinere oppervlakte in het noordoosten wordt omschreven als Segz. Sdc-bodems zijn matig natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Het zijn matig natte, grijsbruine

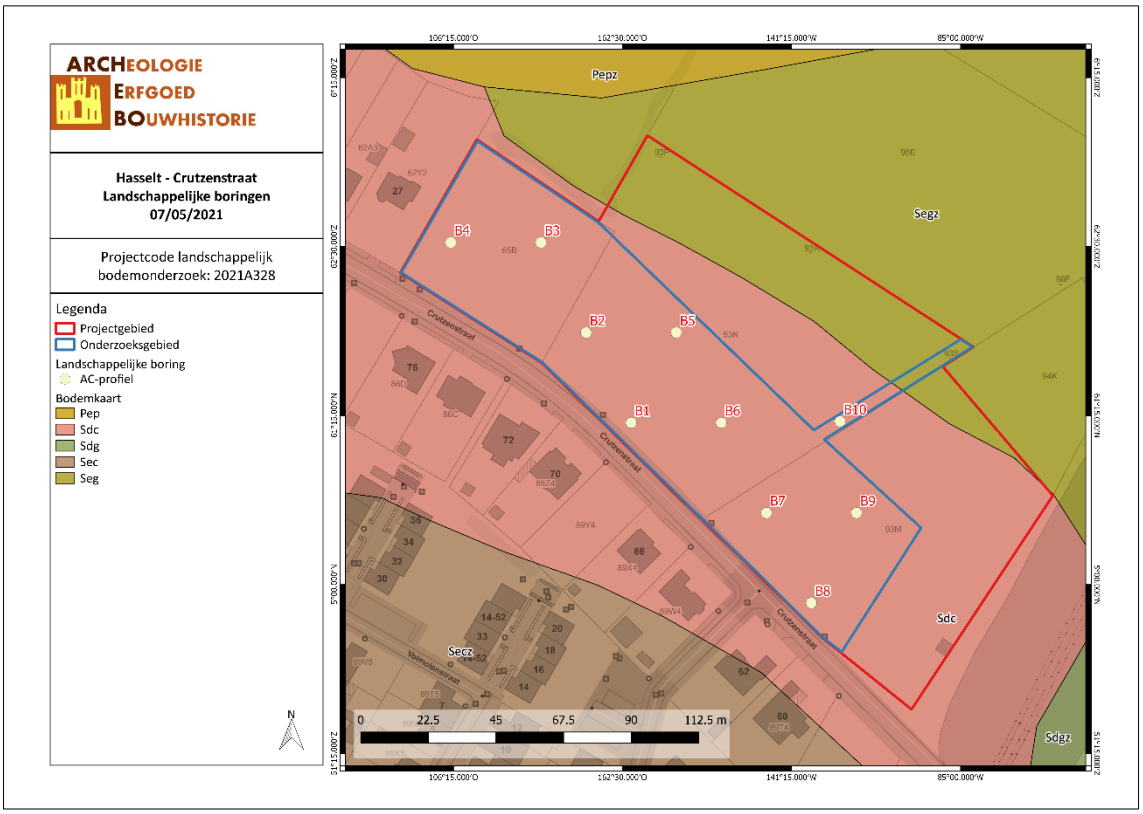
Podzolachtige bodems en Prepodzolen. De bouwvoor is grijsbruin tot donker grijsbruin van kleur en is onder akkerland ongeveer 25cm dik. De Ap rust in de meeste gevallen op een bruinachtige overgangshorizont. De verbrokkelde textuur B is sterk aangetast en begint meestal op 60-80cm. In het Prepodzol stadium heeft deze horizont ijzerconcreties. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte.[2]

Segz-bodems zijn natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont, grover of lichter wordend in de diepte. Deze bodem is opgebouwd uit een zwart lemig, zandige bovengrond met een aanzienlijke fractie grof zand, die rust op middelmatig of grof zand. De bovengrond is humeus, 25-30 cm dik, heeft een donkergrijze kleur en is homogeen met slierten van de E horizont in Podzol B breukjes. Roestverschijnselen beginnen vanaf 20cm diepte. Onder de humeuze bovengrond zit bijna onmiddellijk de Podzol humus B, die 40-50cm dik is. De reductiehorizont begint vanaf 100cm diepte.[3]

Op het terrein werd op 6 mei 2021 een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Het terrein was vrij en toegankelijk.

Verspreid over het terrein werden in totaal 10 landschappelijke boringen geplaatst. Alle boringen vertonen een AC-profiel.

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

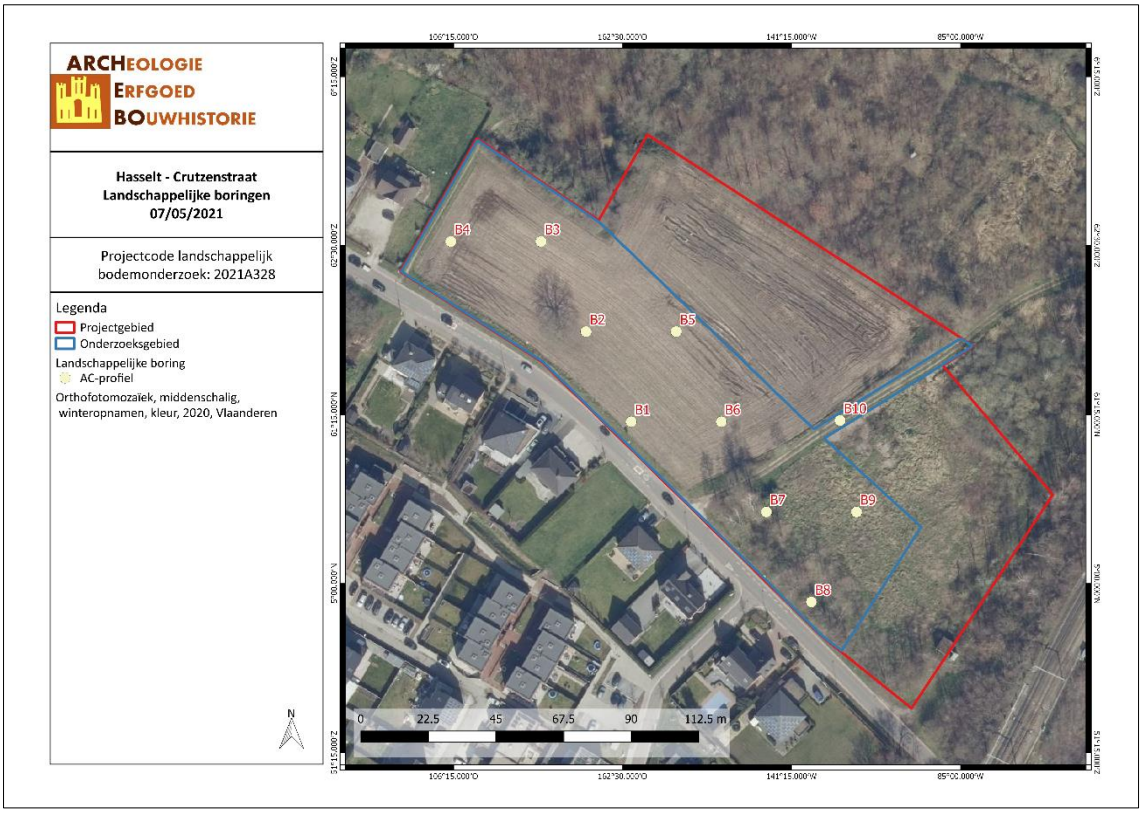


HACR/21/05/07/6 - Digitale aanmaak

Figuur 10: Bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van het project/onderzoeksgebied en de geplaatste landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021).

[2] E Van Ranst en C Sys, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20000) (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 145.

[3] Van Ranst en Sys, 81, 93, 148.



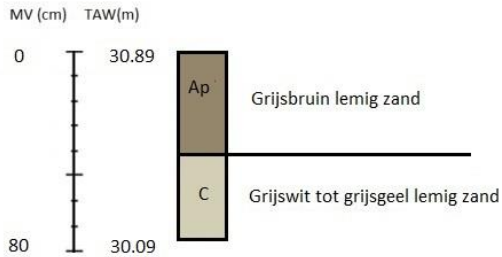
HACR/21/05/07/7 - Digitale aanmaak

Figuur 11: Orthofoto met aanduiding landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021).

4.2 RESULTATEN

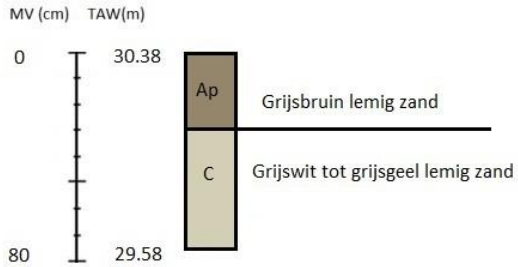
Boring 1





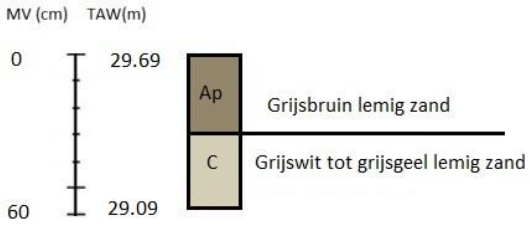
Boring 2





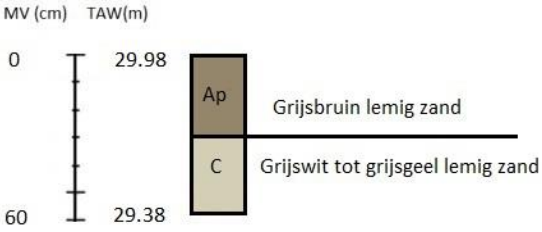
Boring 3





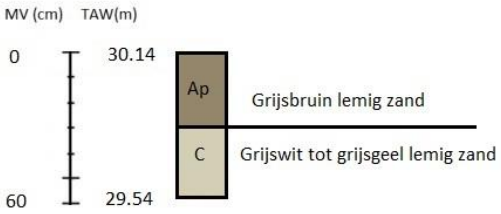
Boring 4





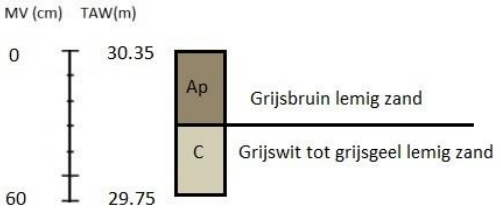
Boring 5





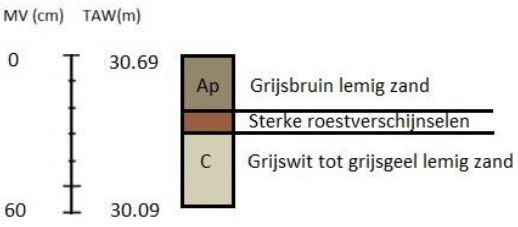
Boring 6





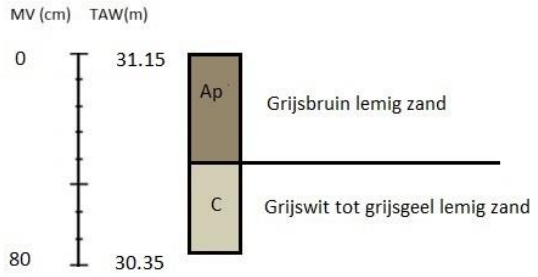
Boring 7





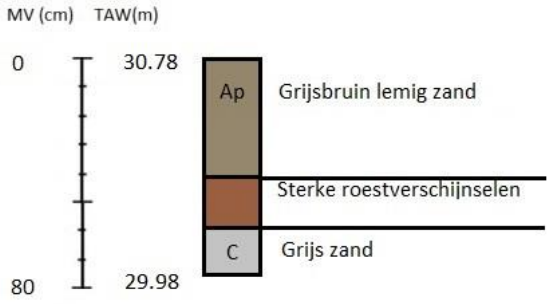
Boring 8





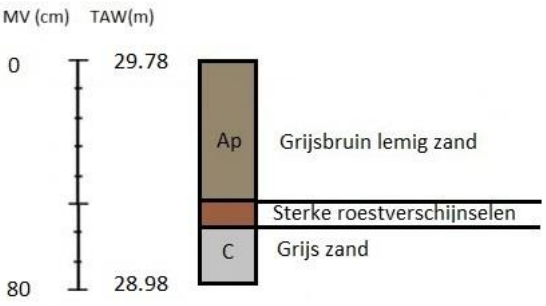
Boring 9





Boring 10





Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoordt:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*
  Alle boringen vertonen een AC-profiel. Onder de bouwvoor (Ap: 30-50 cm) bevindt zich het moedermateriaal.
- *Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?*
  Zie vorige vraag.
- *Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?*
  Nergens op het terrein werd een B-horizont waargenomen.
- *Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?*
  Er werden geen indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied waargenomen. Bijgevolg dient er geen verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden.

5 PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

5.1.1 Onderzoeksopdracht

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

5.1.2 Strategie en technieken

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

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

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

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

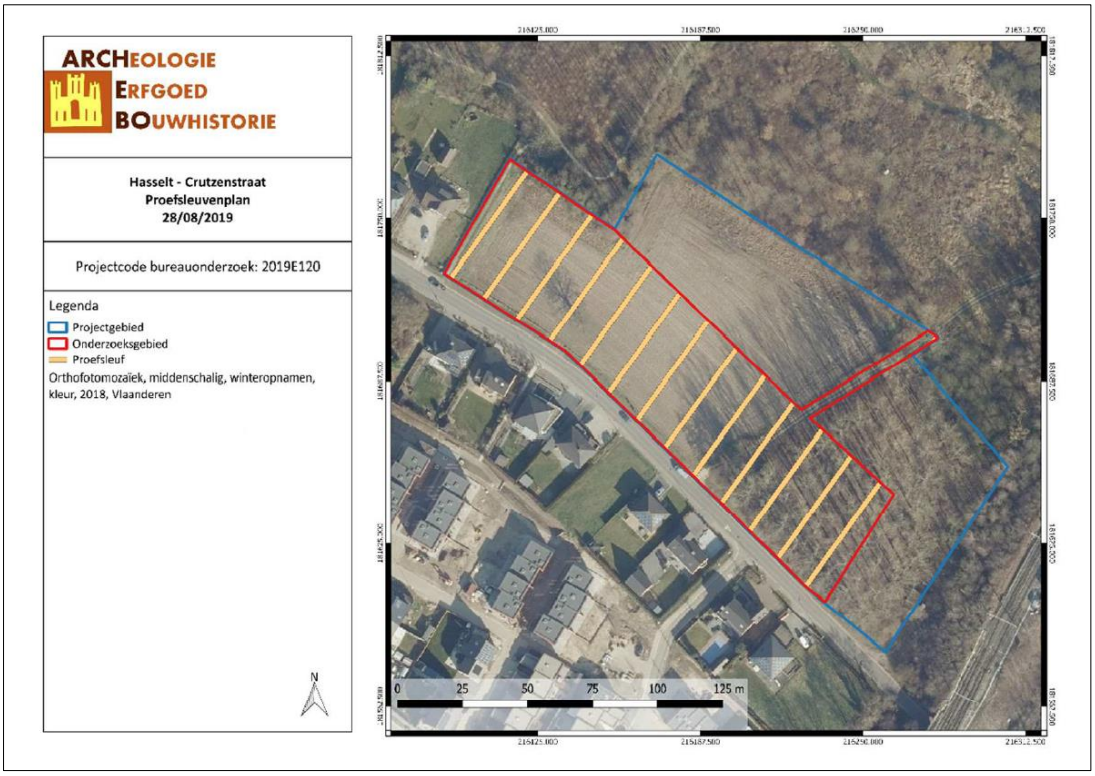
- Verspreid over het projectgebied liggen
- Zo lang mogelijk zijn

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

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

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

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



HACR/19/08/28/8 - Digitale aanmaak

Figuur 12: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2019)

5.2 ASSESSMENT PROEFSLEUVENONDERZOEK

5.2.1 Inleiding

Het resultaat van een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem wordt met een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed bereikt. Zowel het deel van het terrein dat onderzocht wordt als het deel van de sporen dat opgegraven wordt, is steeds statistisch representatief en laat toe uitspraken te doen over het geheel van het terrein, behalve bij vooronderzoek met ingreep in de bodem met het oog op wetenschappelijke vraagstellingen. Zones van het opgravingsvlak die sporen of archeologische artefacten bevatten, worden terug afgedekt om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden, in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud.[4]

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op vrijdag 21 mei 2021.

Om de bestaande weg te behouden werden werkputten 4 & 5 parallel aan deze weg getrokken en ietwat ingekort. Werkput 11 werd iets schuiner aangelegd door de aanwezigheid van een te behouden boom. Tevens werden de werkputten aan de zuidzijde ingekort omwille van de aanwezigheid van nutsleidingen langsheen de Crutzenstraat (veiligheidsredenen).

Bijgevolg werd van het onderzoeksgebied van ca. 9613 m², ca. 1231 m² met 14 proefsleuven en 3 kijkvensters onderzocht tijdens dit onderzoek, wat neerkomt op ca. 12,8%.

[4] Agentschap Onroerend Erfgoed, 64–65.



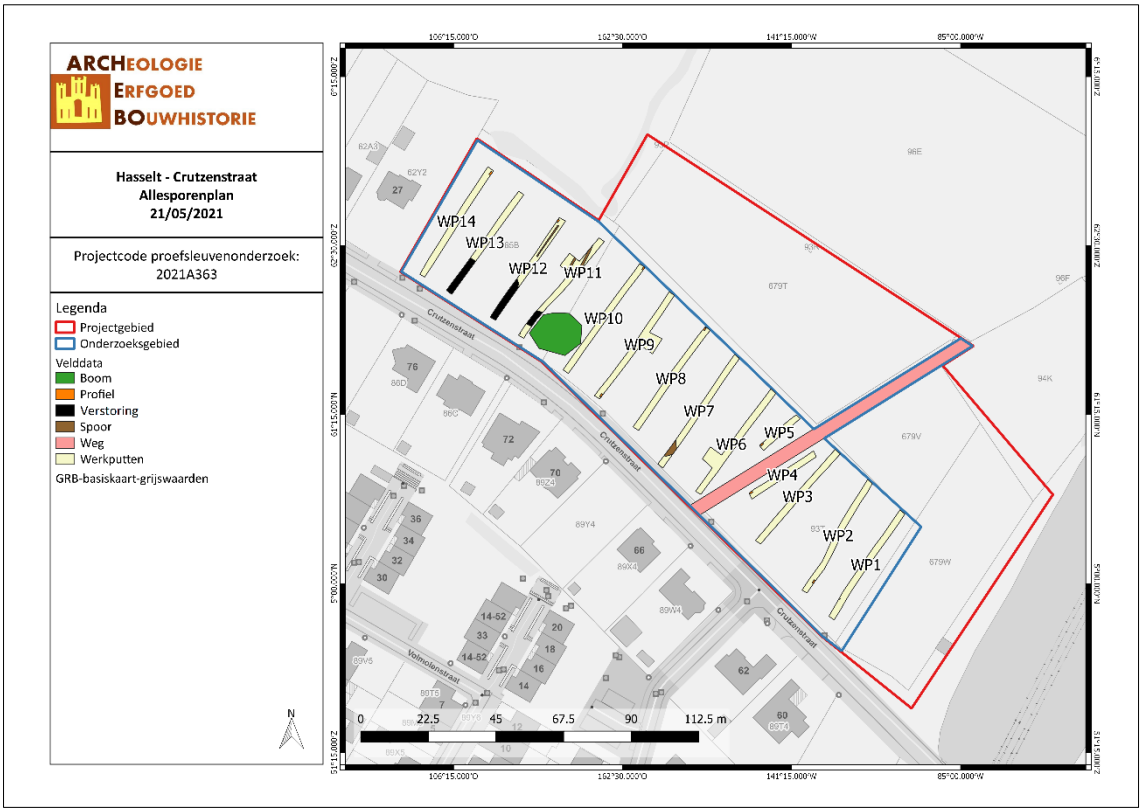
Figuur 13: Foto van de bestaande weg die dwars door het onderzoeksgebied loopt. Parallel aan deze weg werden werkputten 4 & 5 aangelegd (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 14: Nutsleidingen langsheen de Crutzenstraat (ARCHEBO bvba, 2021).

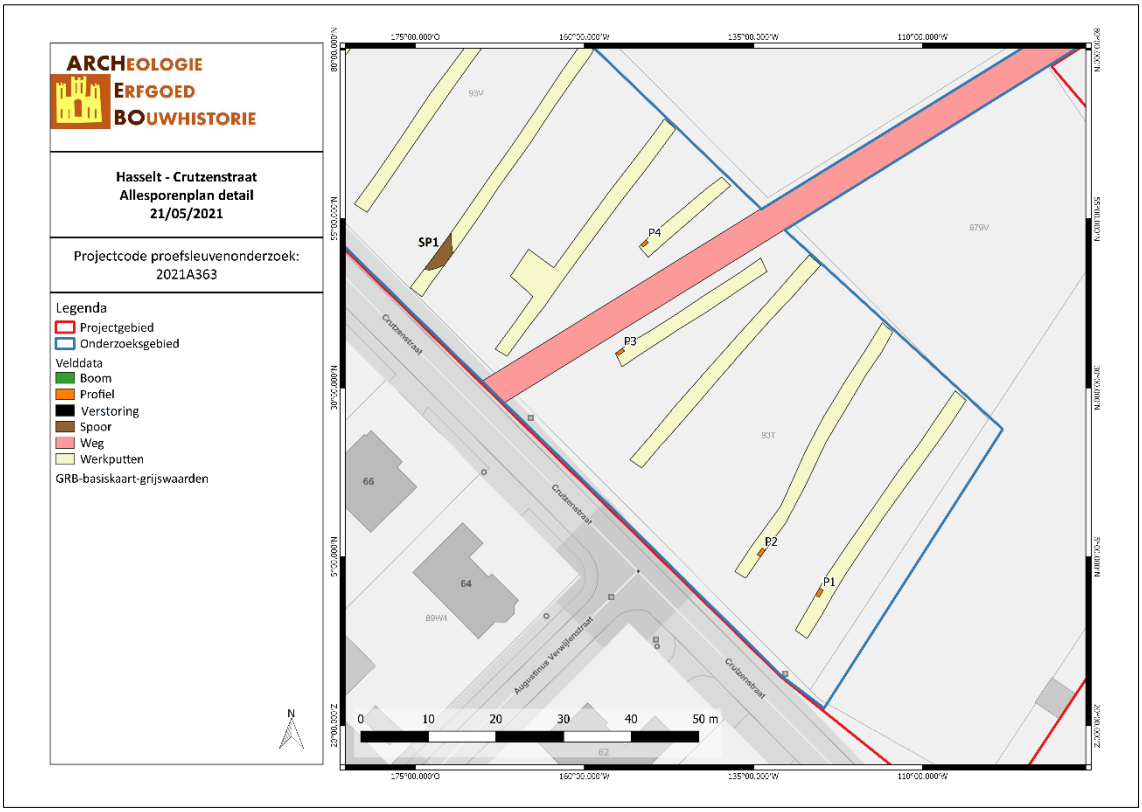


Figuur 15: Zicht op werkput 11 en de te behouden boom (ARCHEBO bvba, 2021).



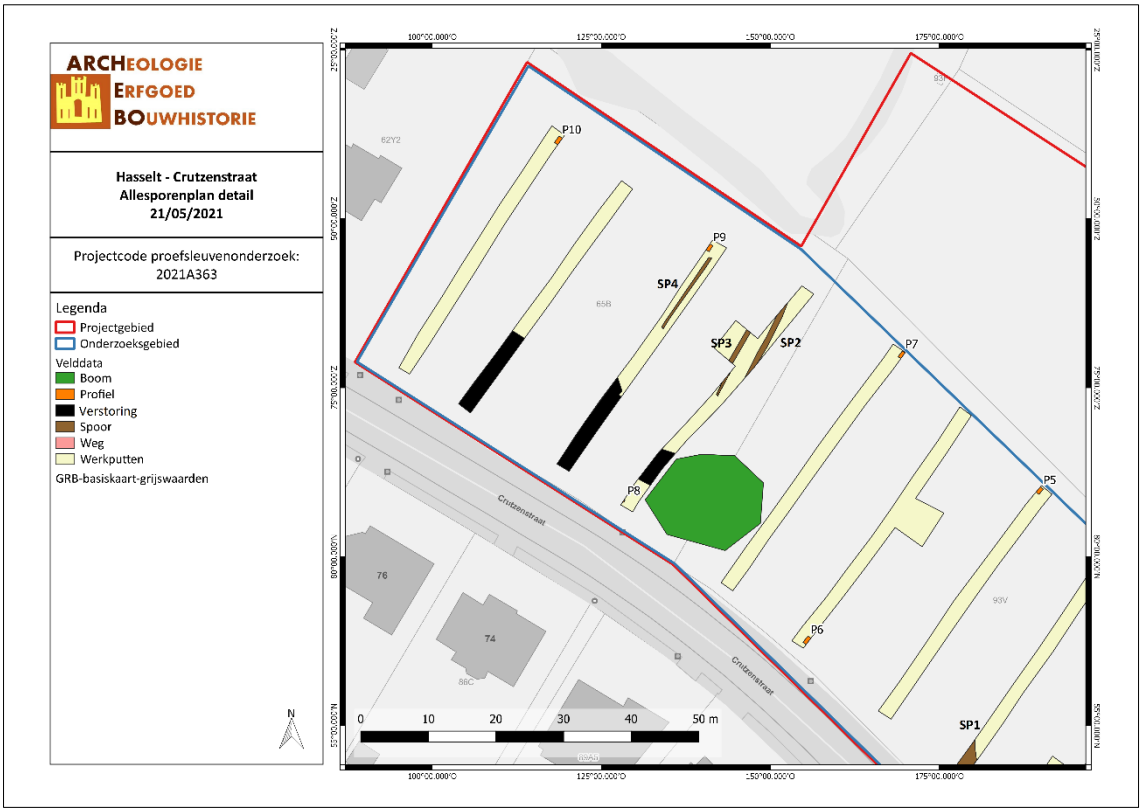
HACR/21/05/21/9 - Digitale aanmaak

Figuur 16: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).



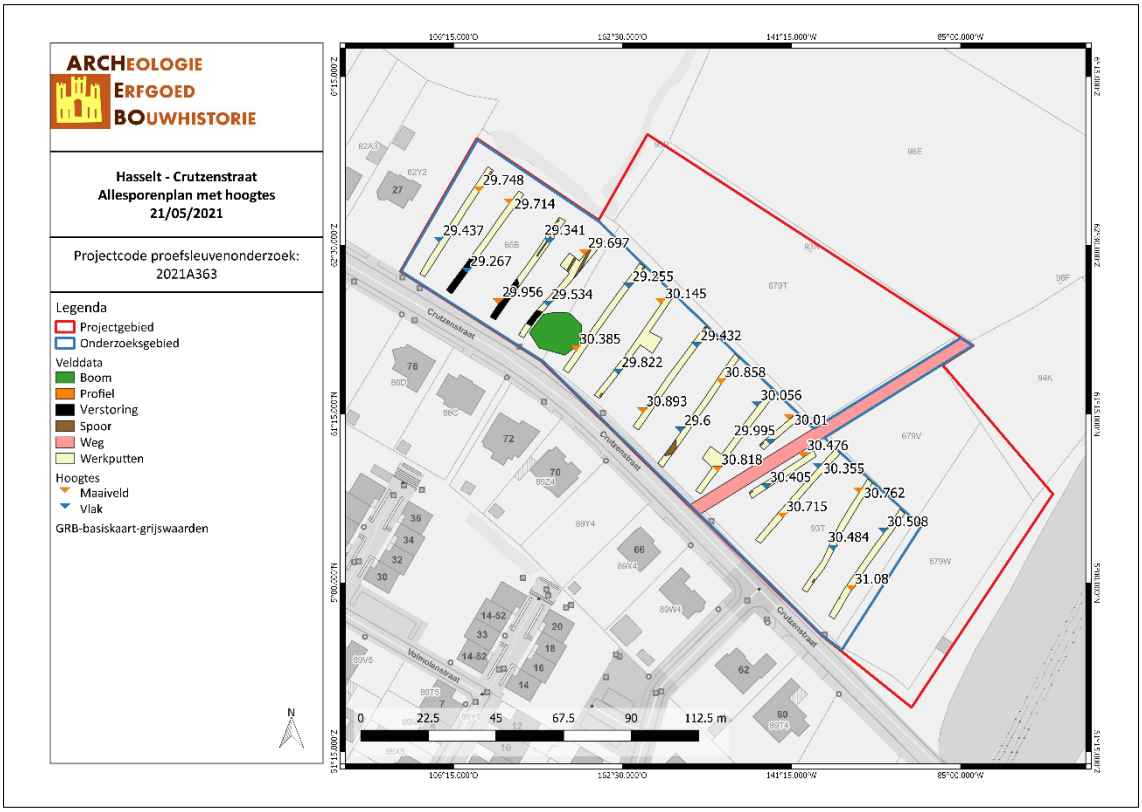
HACR/21/05/21/10 - Digitale aanmaak

Figuur 17: Detail allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).



HACR/21/05/21/11 - Digitale aanmaak

Figuur 18: Detail allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021).



HACR/21/05/21/12 - Digitale aanmaak

Figuur 19: Allesporenplan met TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021).

5.2.2 Werkputten

In totaal werden 14 werkputten aangelegd. De proefsleuven waren 2 meter breed en volgens het systeem van de continue parallelle proefsleuven aangelegd. Bijkomend werden 3 kijkvenster aangelegd. Dit om de schijnbare afwezigheid van archeologisch interessante sporen te verifiëren.

5.2.3 Landschappelijke profielen

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het onderzoeksgebied grotendeels omschreven als Sdc, enkel een kleinere oppervlakte in het noordoosten wordt omschreven als Segz. Sdc-bodems zijn matig natte lemige zandgronden met verbrokkeld textuur B horizont. Het zijn matig natte, grijsbruine Podzolachtige bodems en Prepodzolen. De bouwvoor is grijsbruin tot donker grijsbruin van kleur en is onder akkerland ongeveer 25cm dik. De Ap rust in de meeste gevallen op een bruinachtige overgangshorizont. De verbrokkelde textuur B is sterk aangetast en begint meestal op 60-80cm. In het Prepodzol stadium heeft deze horizont ijzerconcreties. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60cm diepte.[5]

Segz-bodems zijn natte lemige zandgronden met duidelijke humus en/of ijzer B horizont, grover of lichter wordend in de diepte. Deze bodem is opgebouwd uit een zwart lemig, zandige bovengrond met een aanzienlijke fractie grof zand, die rust op middelmatig of grof zand. De bovengrond is humeus, 25-30 cm dik, heeft een donkergrijze kleur en is homogeen met slierten van de E horizont in Podzol B breukjes. Roestverschijnselen beginnen vanaf 20cm diepte. Onder de humeuze bovengrond zit bijna onmiddellijk de Podzol humus B, die 40-50cm dik is. De reductiehorizont begint vanaf 100cm diepte.[6]

Tijdens het onderzoek werden evenwel enkel AC-profielen op het terrein vastgesteld.



Figuur 20: Profiel werkput 9 (ARCHEBO bvba, 2021).

[5] E Van Ranst en C Sys, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1 : 20000) (Gent: Laboratorium voor Bodemkunde, 2000), 145.

[6] Van Ranst en Sys, 81, 93, 148.

5.2.4 Archeologische sporen & structuren

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 4 archeologisch interessante sporen waargenomen. Spoor 1 betreft de restanten van een veldbrandoven voor de productie van baksteen. Dergelijke veldbrandovens waren periodieke ovens die vanaf de middeleeuwen tot diep in de 20ste eeuw in gebruik waren. Vanaf het einde van de 19de eeuw werden ze evenwel meer vervangen door continuovens.

De overige drie sporen zijn allen greppels die op basis van hun vulling en aflijning over een oudere datering lijken te beschikken. In de sporen werd echter geen dateerbaar materiaal aangetroffen. De greppels lopen parallel aan elkaar in zuid-noordelijke richting. Allicht dienden laatstgenoemde sporen voor de ontwatering van het terrein.

Het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied kende een zware verstoring. Het terrein moet hier in het verleden – op de kop – afgegraven zijn. Mogelijk dient er een link gelegd te worden tussen deze zone en de veldoven (sp1) die er zich ten zuidoosten van situeert.



Figuur 21: Links overzichtsfoto werkput 7 met op de voorgrond spoor 1; rechts overzichtsfoto werkput 11 met spoor 2 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 22: Links overzichtsfoto kijkvenster werkput 11 met zowel spoor 2 als 3; rechts overzichtsfoto werkput 12 met spoor 4 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 23: Overzichtsfoto's werkputten 11 en 12 met telkens op de voorgrond de geconstateerde verstoring (ARCHEBO bvba, 2021).

Om de afwezigheid van verdere archeologische sporen te verifiëren werden in totaal 3 kijkvenster aangelegd. Dit leverde geen additionele sporen op.



Figuur 24: Kijkvensters werkputten 9 en 6 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 25: Overzichtsfoto's werkputten 1 t.e.m. 3 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 26: Overzichtsfoto's werkputten 8, 9 & 10 (ARCHEBO bvba, 2021).



Figuur 27: Overzichtsfoto werkput 14 (ARCHEBO bvba, 2021).

5.2.5 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen vondsten gedaan.

5.2.6 Stalen

Er werden geen stalen genomen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

5.2.7 Conservatie

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen vondsten gedaan.

5.3 ASSESSMENT METAALDETECTIE

Er werden tijdens het onderzoek geen relevante metaalvondsten aangetroffen.

5.4 INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOCHT GEBIED

Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
  Over het gehele terrein werden enkel AC-profielen waargenomen. De bouwvoor (Ap) is tussen de 30 en 50 cm dik met hieronder het moedermateriaal.
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
  Het ontbreken van de B-horizont kan mogelijk verklaard worden door het bewerken van de grond (landbouw).
- *Zijn er tekenen van erosie?*
  Er werden geen tekenen van erosie waargenomen.
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
  Nergens op het terrein kon een B-horizont waargenomen worden.
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
  Er is geen sprake van een begraven bodem.
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
  Tijdens het onderzoek werden 4 archeologische interessante sporen aangetroffen. Het betreft drie parallel aan elkaar lopende greppels die allicht dienden om het terrein te ontwateren. Wegens gebrek aan vondstmateriaal kunnen deze greppels niet gedateerd worden. Hiernaast werd ook een veldoven voor de productie van baksteen aangetroffen.
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
  De hierboven beschreven sporen kennen een antropogene oorsprong.
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
  De sporen kennen een matige tot goede bewaring.
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
  De drie greppels lopen parallel aan elkaar en houden mogelijk verband met elkaar.
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
  Het is onzeker of de sporen uit dezelfde periode dateren, dit door het ontbreken van enig dateerbaar vondstmateriaal.
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
  Wellicht was het terrein in het verleden te nat om er zich te vestigen (cfr. Greppels).
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
  N.v.t.
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
  - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
    - N.v.t.
  - *Wat is de omvang?*
    - N.v.t.
  - *Komen er oversnijdingen voor?*
    - N.v.t.
  - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
    - N.v.t.
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
  De sporen kunnen niet gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen.
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
  Wellicht was het terrein in het verleden te nat om er zich te vestigen.

- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, …)?*
  Zie vorige vraag.
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
  Zie vorige vraag.
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
  Wegens het ontbreken van dateerbaar materiaal kunnen niet alle sporen in tijd afgebakend worden. Veldovens waren in gebruik van de middeleeuwen tot de 20ste eeuw en dienden voor de productie van baksteen. De aangetroffen greppels dienen wellicht voor de ontwatering van het terrein.
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
  De sporen kennen een matig tot goede bewaring.
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
  De archeologische waarde van de sporen is gering. Er weden enkel greppels en een veldoven op het terrein aangetroffen.
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
  N.v.t.
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
  - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
    - N.v.t.
  - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
    - N.v.t.
- *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
  N.v.t.
- *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*
  N.v.t.

5.5 POTENTIËLE KENNIS EN WAARDERING

Er werden tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, in totaal 4 sporen aangetroffen. Het betreft 3 greppels en een veldoven. Deze sporen hebben een geringe archeologische waarde. Om deze reden biedt het onderzoeksgebied geen bijdrage voor een potentiële kennisvermeerdering van het terrein en de omliggende omgeving.

6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 4 sporen blootgelegd. Het betreft drie greppels en één veldoven. Wellicht was het terrein in het verleden te nat om er zich te vestigen en dienden de greppels om het terrein te ontwateren. Naar het zuiden toe wordt het terrein droger en bevindt zich de veldoven.

7 SAMENVATTING

7.1 VOOR EEN GESPECIALISEERD PUBLIEK

De opdrachtgever zal het projectgebied verkavelen. De verkaveling zal bestaan uit 18 loten, waarvan 3 loten uit de verkaveling worden gesloten. Het projectgebied is ca. 18 711,973 m² groot, het onderzoeksgebied ca. 9 613,46 m².

Uit het landschappelijk booronderzoek bleek dat het terrein sterk beïnvloed is door menselijk ingrijpen (landbouw) en enkel AC-profielen vertoont. Om deze reden werd geen verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven was een archeologische evaluatie van het terrein te bekomen. Tijdens dit proefsleuvenonderzoek werden 4 antropogene sporen aangetroffen. Het betreft 3 greppels en een veldoven. De archeologische waarde van deze sporen is gering.

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

7.2 VOOR EEN NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK

De initiatiefnemer de verkaveling van het terrein.

Uit het landschappelijk bodemonderzoek bleek dat de bodem slechts een matige bewaring kent. Om deze redenen diende geen verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 4 sporen aangetroffen. De archeologische waarde is gering. Om deze reden wordt geen opgraving geadviseerd.

8 BIBLIOGRAFIE

Publicaties

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

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., DOUCET A. & BOUCKAERT K., *Archeologienota Hasselt - Crutzenstraat*, Kortenaken, augustus 2019a.

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., AUDENAERT E., DOUCET A. & BOUCKAERT K., *Programma van Maatregelen Hasselt - Crutzenstraat*, Kortenaken, november 2019b.

Online bronnen

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

9 FIGURENLIJST

Figuur 1: Criteria bij omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden 4
Figuur 2: Situering van het projectgebied en de coördinaten op de GRB-kadasterkaart (Geopunt, 2019). 6
Figuur 3: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geoput, 2019). 6
Figuur 4: Bestaande toestand (Group Geotec bvba, 2019) 9
Figuur 5: Situering van het projectgebied op Orthofoto (Geoput, 2019). 10
Figuur 6: Onderzoeksgebied op het Gewestplan (Geopunt, 2019). 10
Figuur 7: Plan van de geplande verkaveling (Group Geotec bvba, 2019) 11
Figuur 8: Terreinsnedes (Group Geotec bvba, 2019) 12
Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019). 13
Figuur 10: Bodemkaart van Vlaanderen met aanduiding van het project/onderzoeksgebied en de geplaatste landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021). 15
Figuur 11: Orthofoto met aanduiding landschappelijke boringen (ARCHEBO bvba, 2021). 16
Figuur 12: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2019) 22
Figuur 13: Foto van de bestaande weg die dwars door het onderzoeksgebied loopt. Parallel aan deze weg werden werkputten 4 & 5 aangelegd (ARCHEBO bvba, 2021). 23
Figuur 14: Nutsleidingen langsheen de Crutzenstraat (ARCHEBO bvba, 2021). 23
Figuur 15: Zicht op werkput 11 en de te behouden boom (ARCHEBO bvba, 2021). 23
Figuur 16: Allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021). 24
Figuur 17: Detail allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021). 24
Figuur 18: Detail allesporenplan (ARCHEBO bvba, 2021). 25
Figuur 19: Allesporenplan met TAW-hoogtes (ARCHEBO bvba, 2021). 25
Figuur 20: Profiel werkput 9 (ARCHEBO bvba, 2021). 26
Figuur 21: Links overzichtsfoto werkput 7 met op de voorgrond spoor 1; rechts overzichtsfoto werkput 11 met spoor 2 27
Figuur 22: Links overzichtsfoto kijkvenster werkput 11 met zowel spoor 2 als 3; rechts overzichtsfoto werkput 12 met spoor 4 (ARCHEBO bvba, 2021). 27
Figuur 23: Overzichtsfoto's werkputten 11 en 12 met telkens op de voorgrond de geconstateerde verstoring (ARCHEBO bvba, 2021). 28
Figuur 24: Kijkvensters werkputten 9 en 6 (ARCHEBO bvba, 2021). 28
Figuur 25: Overzichtsfoto's werkputten 1 t.e.m. 3 (ARCHEBO bvba, 2021). 28
Figuur 26: Overzichtsfoto's werkputten 8, 9 & 10 (ARCHEBO bvba, 2021). 29
Figuur 27: Overzichtsfoto werkput 14 (ARCHEBO bvba, 2021). 29

10 PLANNENLIJST

HACR/19/08/28/1 - Digitale aanmaak....6
HACR/19/08/28/2 - Digitale aanmaak....6
HACR/19/08/28/3 - Digitale aanmaak....10
HACR/19/08/28/4 - Digitale aanmaak....10
HACR/19/08/28/5 - Digitale aanmaak....13
HACR/21/05/07/6 - Digitale aanmaak....15
HACR/21/05/07/7 - Digitale aanmaak....16
HACR/19/08/28/8 - Digitale aanmaak....22
HACR/21/05/21/9 - Digitale aanmaak....24
HACR/21/05/21/10 - Digitale aanmaak....24
HACR/21/05/21/11 - Digitale aanmaak....25
HACR/21/05/21/12 - Digitale aanmaak....25

ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

Hasselt - Crutzenstraat
Allesporenplan
21/05/2021

Projectcode proefsleuvenonderzoek:
2021A363

Legenda
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Velddata
- Boom
- Profiel
- Verstoring
- Spoor
- Weg
- Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden



ARCHEOLOGIE ERFGOED BOUWHISTORIE

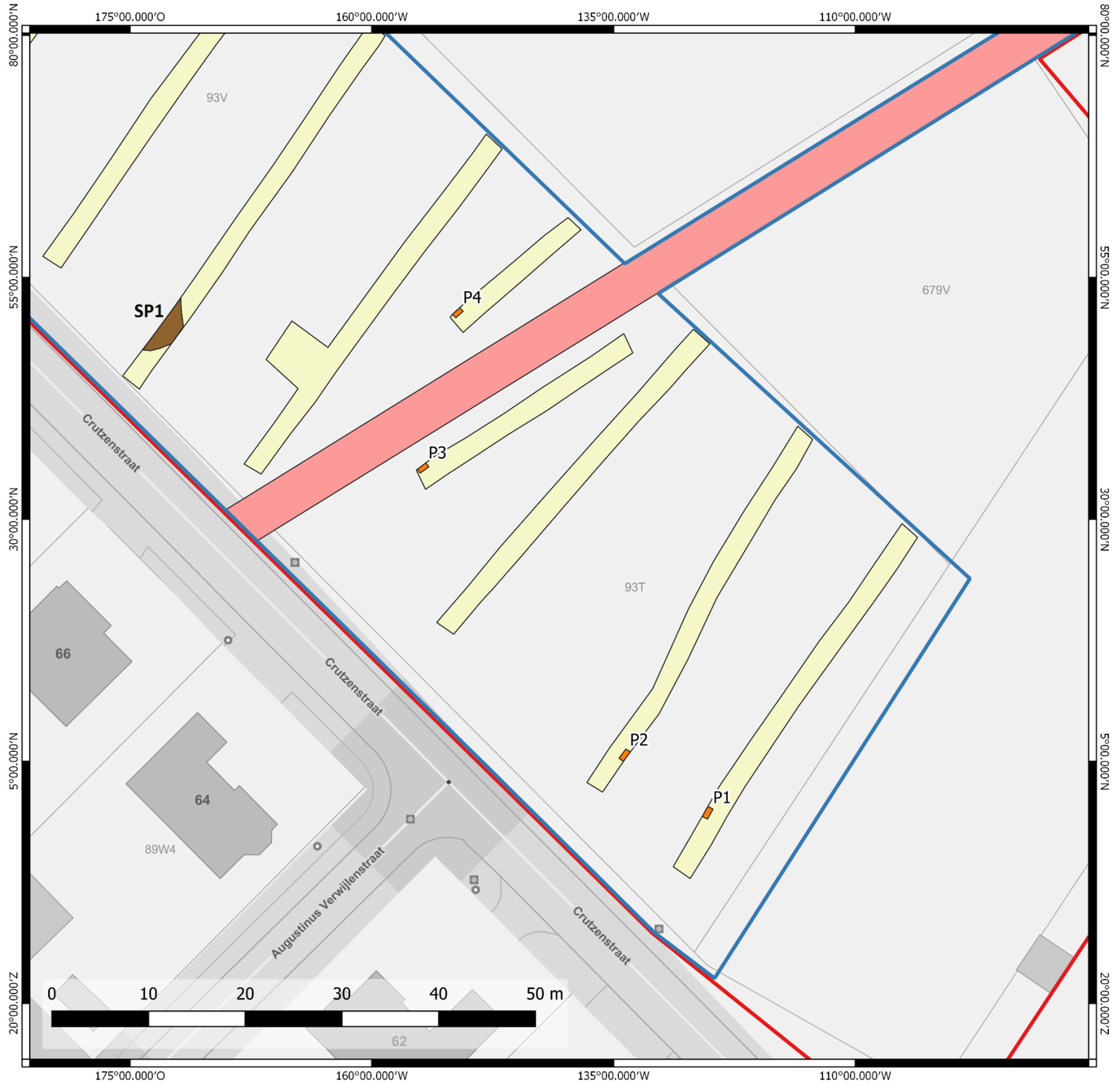
Hasselt - Crutzenstraat
Allesporenplan detail
21/05/2021

Projectcode proefsleuvenonderzoek:
2021A363

Legenda
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Velddata
- Boom
- Profiel
- Verstoring
- Spoor
- Weg
- Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden



ARCHEOLOGIE
ERFGOED
BOUWHISTORIE

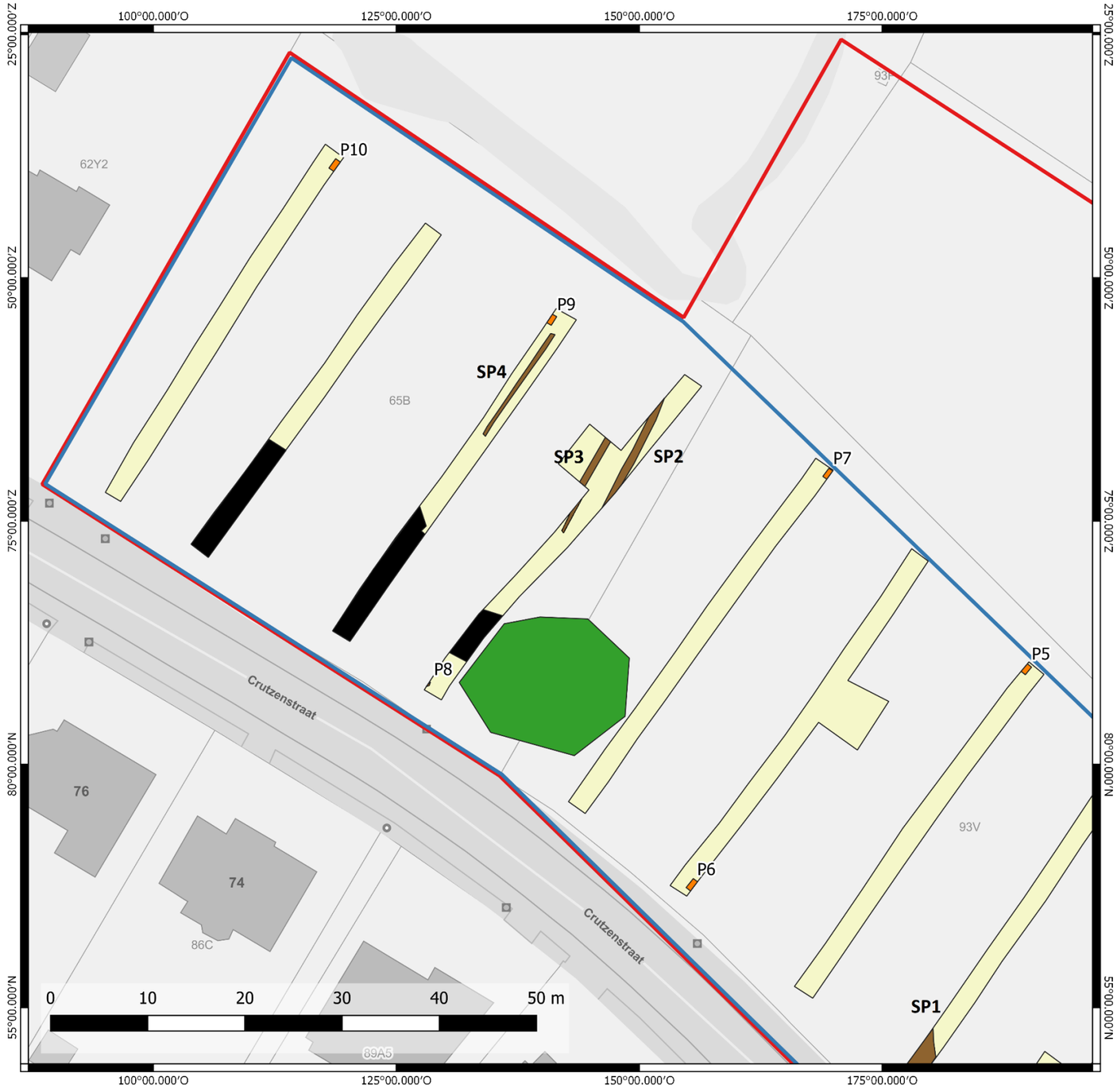
Hasselt - Crutzenstraat
Allesporenplan detail
21/05/2021

Projectcode proefsleuvenonderzoek:
2021A363

Legenda
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Velddata
- Boom
- Profiel
- Verstoring
- Spoor
- Weg
- Werkputten

GRB-basiskaart-grijswaarden



ARCHEOLOGIE ERFGOED BOUWHISTORIE

Hasselt - Crutzenstraat
Allesporenplan met hoogtes
21/05/2021

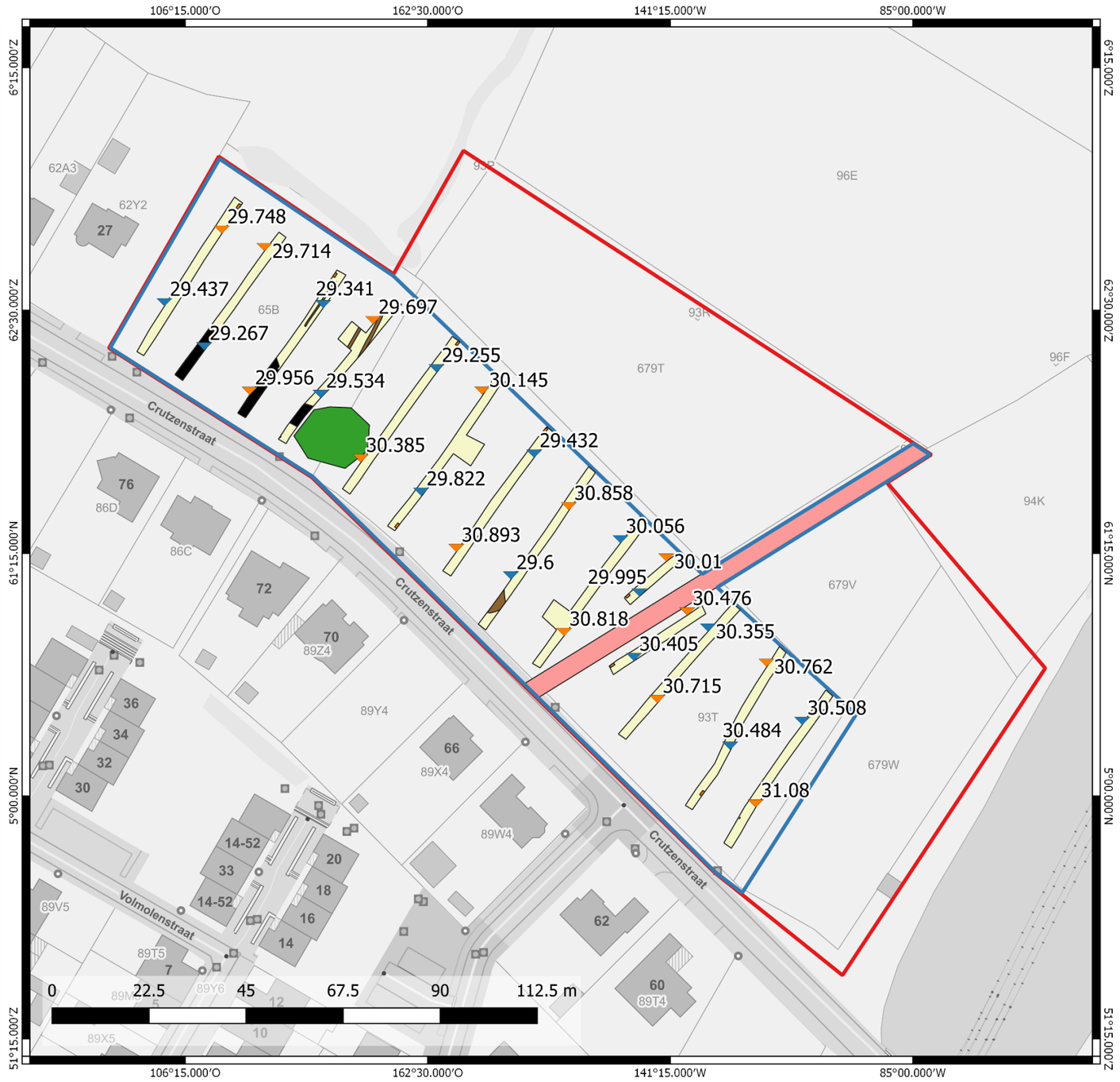
Projectcode proefsleuvenonderzoek:
2021A363

Legenda
- Projectgebied
- Onderzoeksgebied

Velddata
- Boom
- Profiel
- Verstoring
- Spoor
- Weg
- Werkputten

Hoogtes
- Maaiveld
- Vlak

GRB-basiskaart-grijswaarden



Sporenlijst:

Projectcode: 2021A363																														
Lijstonderwerp: Hasselt - Crutzenstraat																														
Spoor	Werkput	Vlak	Vak	Sector	Vorm	Aard		Kleur		Textuur	Inclusies			Afmetingen (cm)		Bioturbatie	Aflijning	Coupe	Interpretatie	Spoorassociaties		Spoorrelaties			Datering	Herkenningsnummer(s)						Datum
						Homogeen	Heterogeen	Hoofdkleur	Bijkleur		Soort	Grootte	Hoeveelheid	Vlak	Diepte					Hoort bij	Vervolg van	Jonger dan	Ouder dan	Gelijktijdig met		Foto's	Kaarten	Plannen	Plattegronden	Coupetekenin	Profielteke	
1	7	1				x		Donkerrood	Bruin		baksteen								veldoven					post-middeleeuws							21/05/2021
2	11	1				x		Donkerbruin	grijs										greppel					onbekend							21/05/2021
3	11	1				x		Donkerbruin	grijs										greppel					onbekend							21/05/2021
4	12	1				x		Donkerbruin	grijs										greppel					onbekend							21/05/2021

Fotolijst:

Projectcode: 2021A363															
Lijstonderwerp: Hasselt - Crutzenstraat															
Herkenningsnumme	Werkput	Vlak	Vak	Spoor	Type foto								Vervaardiging		Datum
					Overzicht	Vlak	Spoor	Coupe	Profiel	Vondst	Detail	Ander	Analoog	Digitaal	
1	1	1			x									x	21/05/2021
2	1	1			x									x	21/05/2021
3	1								x					x	21/05/2021
4	2	1			x									x	21/05/2021
5	2	1			x									x	21/05/2021
6	2								x					x	21/05/2021
7	3	1			x									x	21/05/2021
8	3	1			x									x	21/05/2021
9	3	1			x									x	21/05/2021
10	4	1			x									x	21/05/2021
11	4								x					x	21/05/2021
12	5								x					x	21/05/2021
13	5	1			x									x	21/05/2021
14	6	1			x									x	21/05/2021
15	7	1			x									x	21/05/2021
16	7	1			x									x	21/05/2021
17	7	1			x									x	21/05/2021
18	8								x					x	21/05/2021
19	8	1			x									x	21/05/2021
20	8	1			x									x	21/05/2021
21	9	1			x									x	21/05/2021
22	9	1			x									x	21/05/2021
23	9								x					x	21/05/2021
24	10	1			x									x	21/05/2021
25	11								x					x	21/05/2021
26	11	1			x									x	21/05/2021
27	12								x					x	21/05/2021
28	12	1			x									x	21/05/2021
29	13	1			x									x	21/05/2021
30	14								x					x	21/05/2021
31	14	1			x									x	21/05/2021
32	13	1			x									x	21/05/2021
33	12	1					4							x	21/05/2021
34	11	1					2							x	21/05/2021
35	11	1			x		2 & 3				KV			x	21/05/2021
36	9	1			x						KV			x	21/05/2021
37	6	1			x									x	21/05/2021
38	7	1					1							x	21/05/2021