

Nota
Burcht – Heirbaan

Diego Gyesbreghs

Bornem
2020

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Diego Gyesbreghs

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: 14190

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/157

© 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	4
2	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.1	Archeologische voorkennis	7
2.2	Onderzoeksopdracht	7
2.2.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.2.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.2.3	Werkwijze en strategie.....	13
2.3	Assessmentrapport	17
2.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	17
2.3.2	Assessment van de vondsten	17
2.3.3	Assessment van stalen	17
2.3.4	Conservatie assessment	17
2.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	17
2.3.6	Assessment van sporen	21
2.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	32
2.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	33
3	Samenvatting.....	35
4	Bibliografie	36
4.1	Publicaties	36
4.2	Websites.....	36
5	Bijlagen	37
5.1	Archeologische periodes	37
5.2	Plannenlijst	37
5.3	Fotolijst.....	37
5.4	Tekeningenlijst	38
5.5	Dagrapporten	38
5.5.1	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260.....	38
5.6	Sporenlijst.....	39

1 Inleiding

De nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,¹ zoals bepaald in artikel 5.4.1 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.² Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.³

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

¹ <https://geo.onroerenderfgoed.be>

² <https://geo.onroerenderfgoed.be>

³ Evaert/Reyns 2020

2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020K260

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

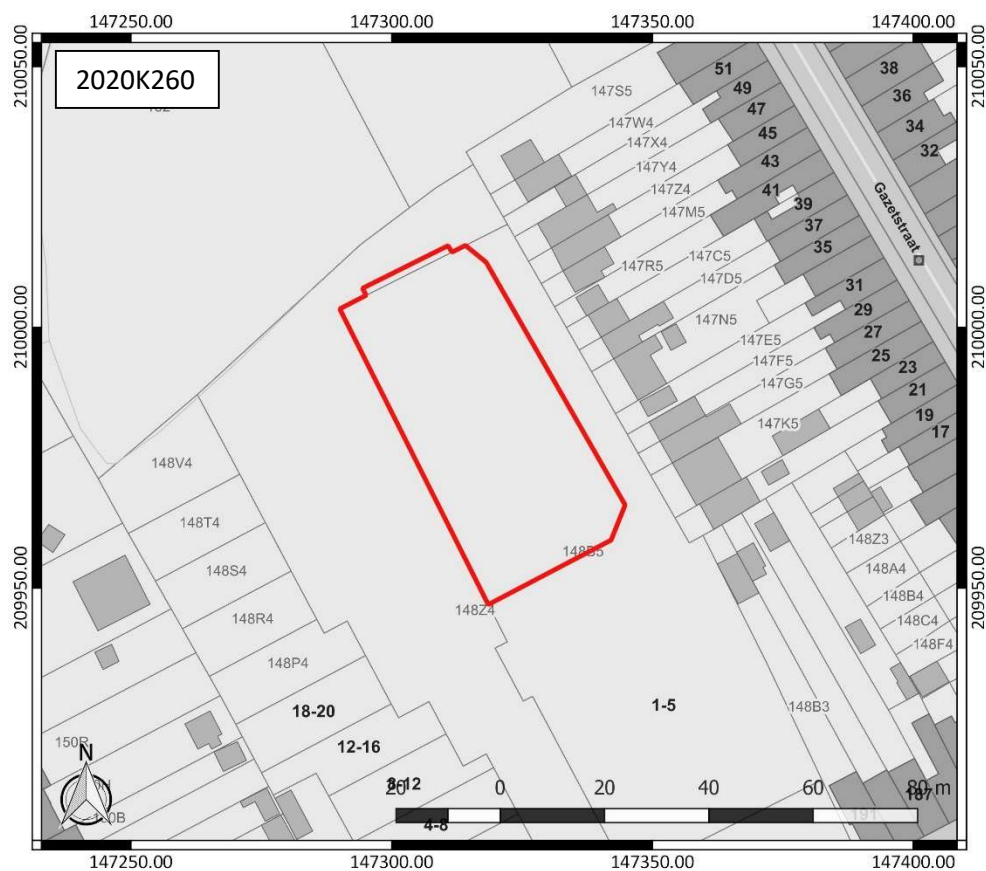
Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Jef kennis (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Zwijndrecht, Burcht, Heirbaan, Oeverkant

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 147312, 210015
- 147344, 209966
- 147319, 209947
- 147290, 210003

Kadastraal plan:

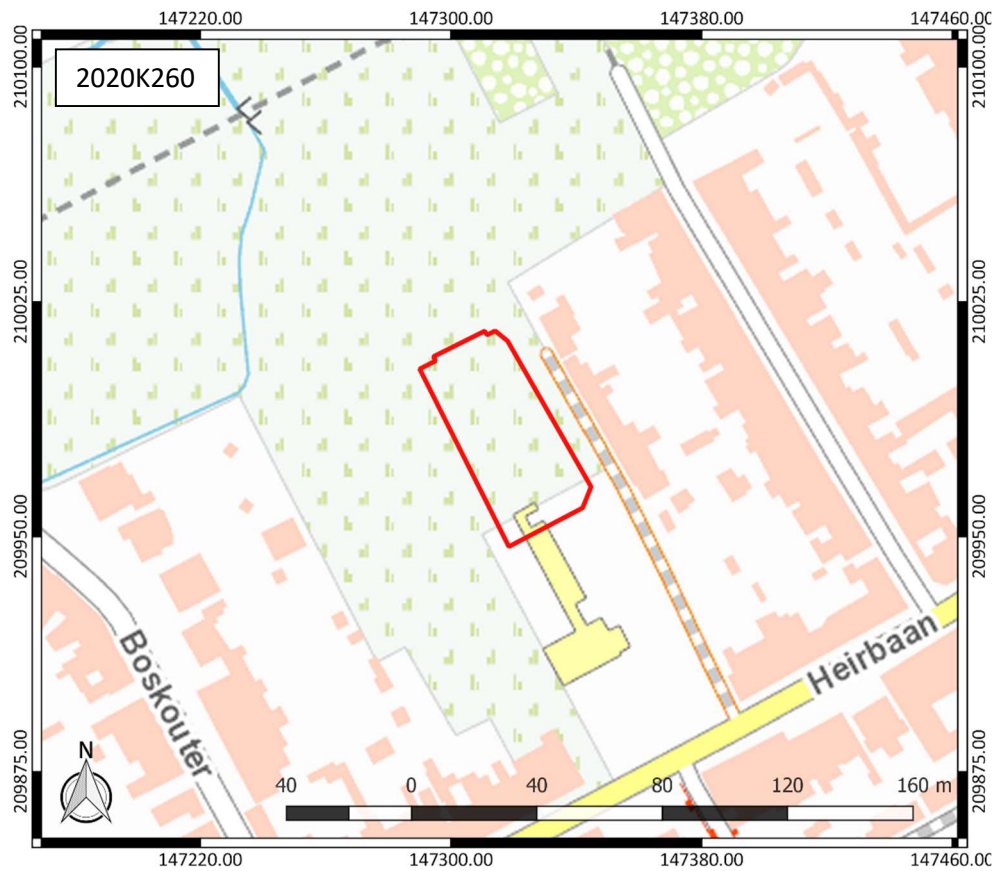


Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Kadastrale percelen: Zwijndrecht, Afdeling 2, sectie A, nummer 148B5 en 148Z4

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 1912 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 26/11/2020 – 07/12/2020

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, middeleeuwen, nieuwste tijd

Verstoorde zones: In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied bevonden zich in het verleden resten van een gebouw en van verhardingen (Figuur 3). Het gaat om een schoolgebouw uit het midden van de 20^{ste} eeuw die nog niet zo lang geleden gesloopt zijn. Er kan verondersteld worden dat de realisatie ervan enige negatieve impact heeft gehad op het archeologisch bodemarchief. De precieze aard en de omvang van deze verstoring is echter niet gekend.



Figuur 3: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2019L184)⁴ werd reeds uitgevoerd. Het toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving wordt rekening gehouden met het mogelijke voorkomen van sporen van bewoning en begraving uit de steentijden, de metaaltijden, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe en de nieuwste tijd. Het onderzoeksgebied kent immers een gunstige landschappelijke ligging in de nabijheid van waterlopen en ligt voldoende hoog om er zich permanent te vestigen. Daarenboven kent het onderzoeksgebied afgaande van recent uitgevoerde proefsleuvenonderzoeken in de nabije omgeving en de bodemkaart die de aanwezigheid van een plaggenbodem aangeven, een goed bewaard bodemarchief.⁵

2.2 Onderzoekopdracht

Doel van het proefsleuvenonderzoek is nagaan of er zich archeologische resten bevinden binnen het onderzoeksgebied, om de afweging te kunnen maken wat de versturende impact is van de geplande bodemingreep.

⁴ Evaert/Reyns 2020

⁵ Evaert/Reyns 2020, 31

2.2.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- 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?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.2.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zullen twee meergezinswoningen opgericht worden (Figuur 4). De twee gebouwen zullen van elkaar gescheiden worden door een variabele privaat/gemeenschappelijke tuinzone. Onmiddellijk ten westen van het gebouw wordt een private tuinzone voorzien, met ten westen daarvan een openbare groenzone. Aan de oostzijde zullen private voortuinstroken gerealiseerd worden, die grenzen aan private wegen. De nieuwe gebouwen zullen voorzien worden van een ondergrondse parking. Dit betekent voor het gehele terrein een verstoringsdiepte tot 317 cm onder het maaiveld. De exacte funderingsdiepte bedraagt 418 cm onder het maaiveld.⁶

⁶ Evaert/Reyns 2020, 8

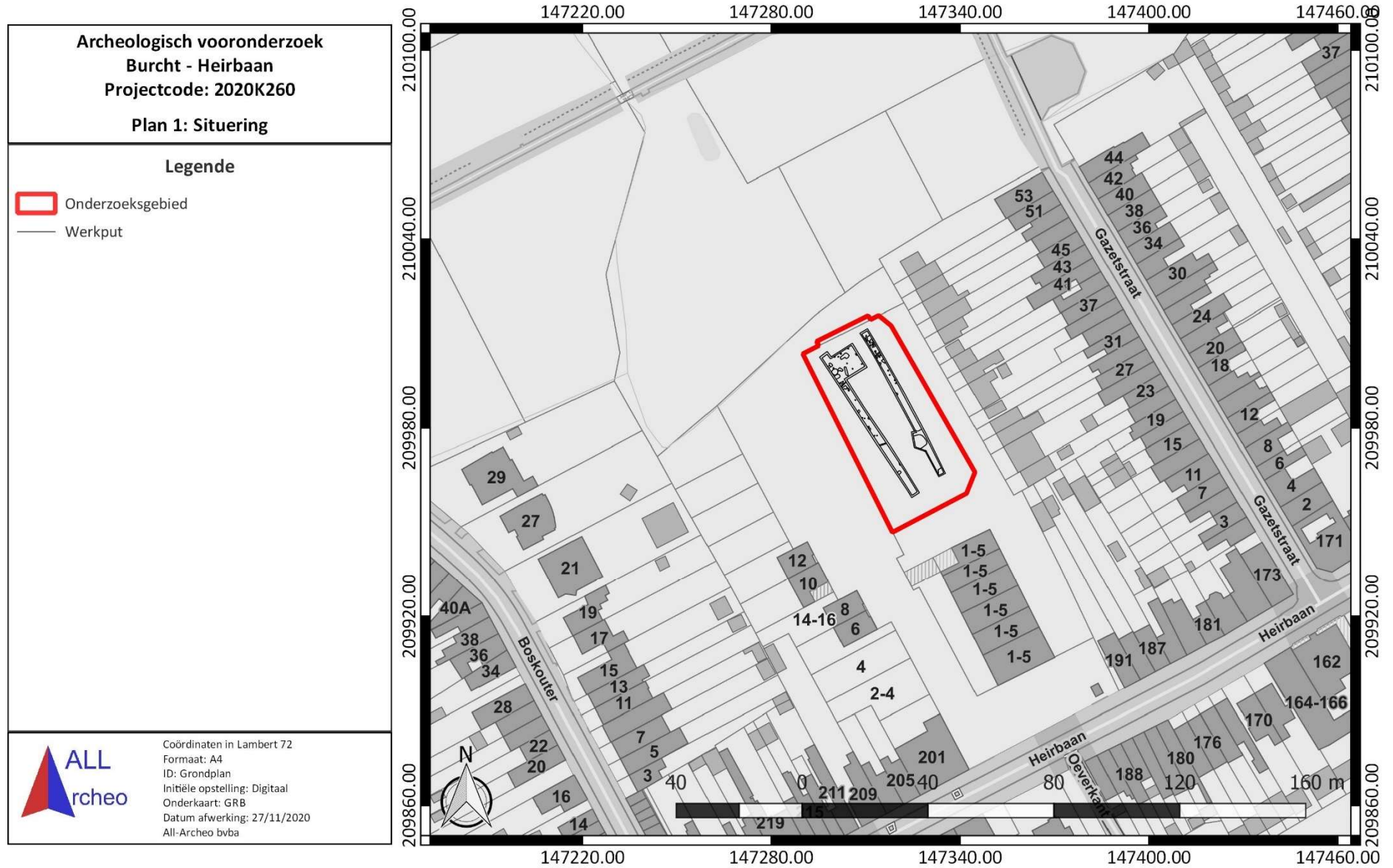
2.2.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Er werden 4 werkputten (2 proefsleuven en 2 kijkvensters) aangelegd. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Beide sleuven hadden een noord-zuid oriëntatie, al werd de tweede sleuf licht aangepast aangelegd om zo enkele obstakels op het westelijke deel van het onderzoeksgebied te vermijden (Figuur 8). Het archeologisch niveau bevond zich tussen 57 en 109 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 10,89 en 10,37 m TAW. In totaal werden er 63 sporen geregistreerd.

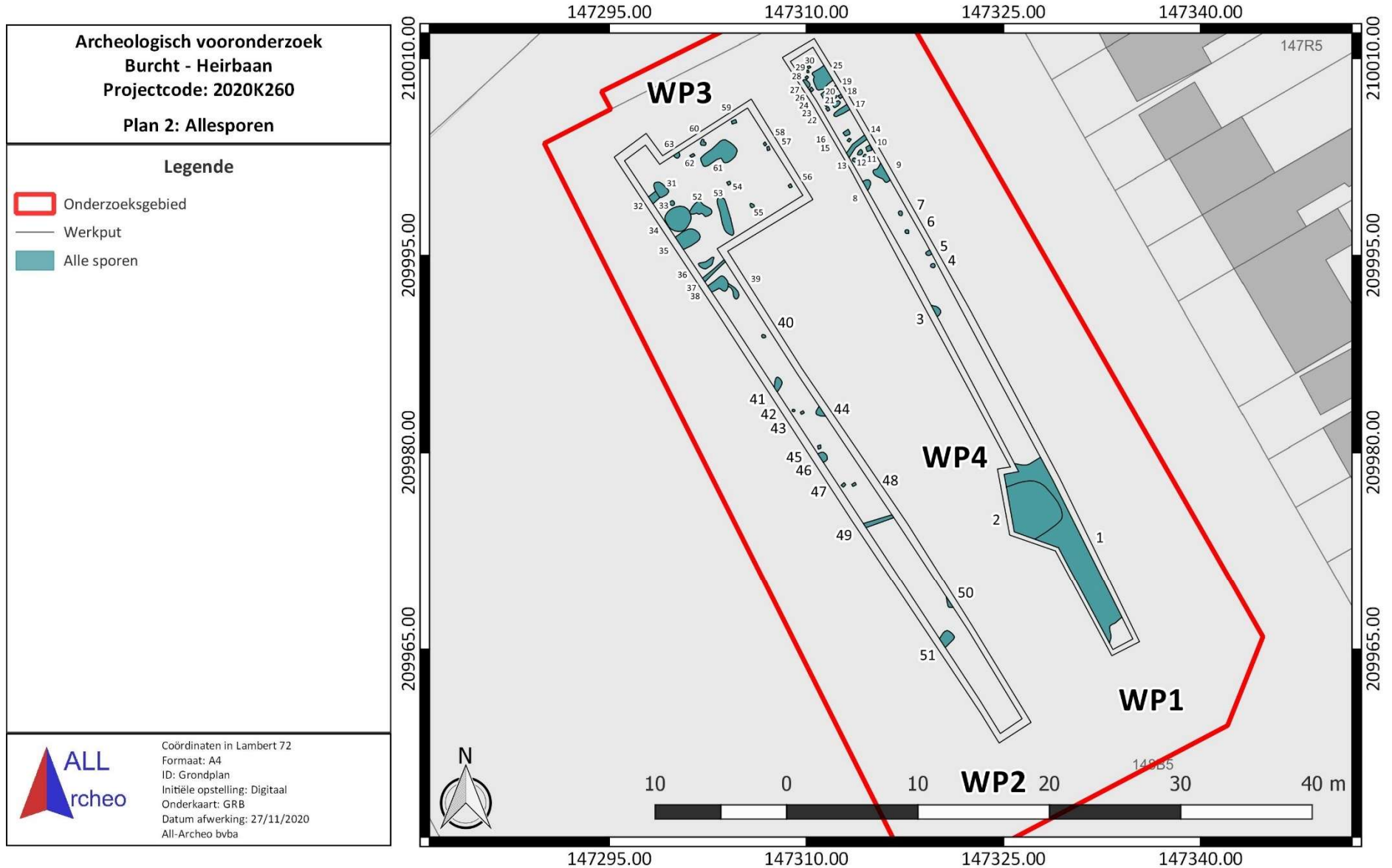
De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en onderzoeksdoelen uit de melding. De inplanting van kijkvensters werd bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen of van zones die 'leeg' leken.



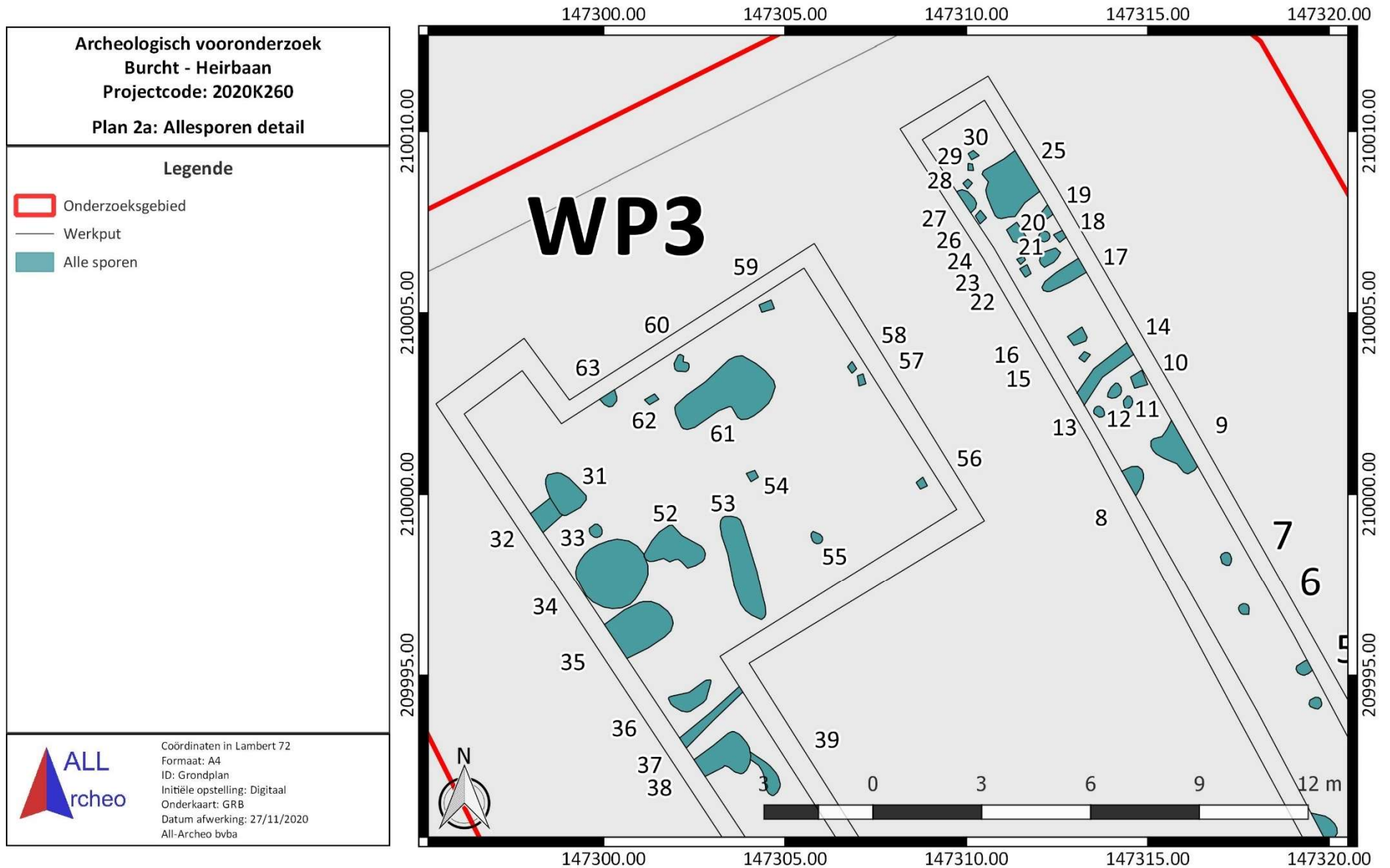
Figuur 8: Werkfoto obstakels langsheen WP2



Figuur 9: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 10: Allesporen- en alle vondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 11: Detail Allesporen- en alle vondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment was dan ook niet van toepassing. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 207,57 m². Dit is 10,86 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 71,73 m². Dit is 3,75 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat in totaal 14,61 % van de te onderzoeken zone onderzocht werd.

2.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

2.3.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

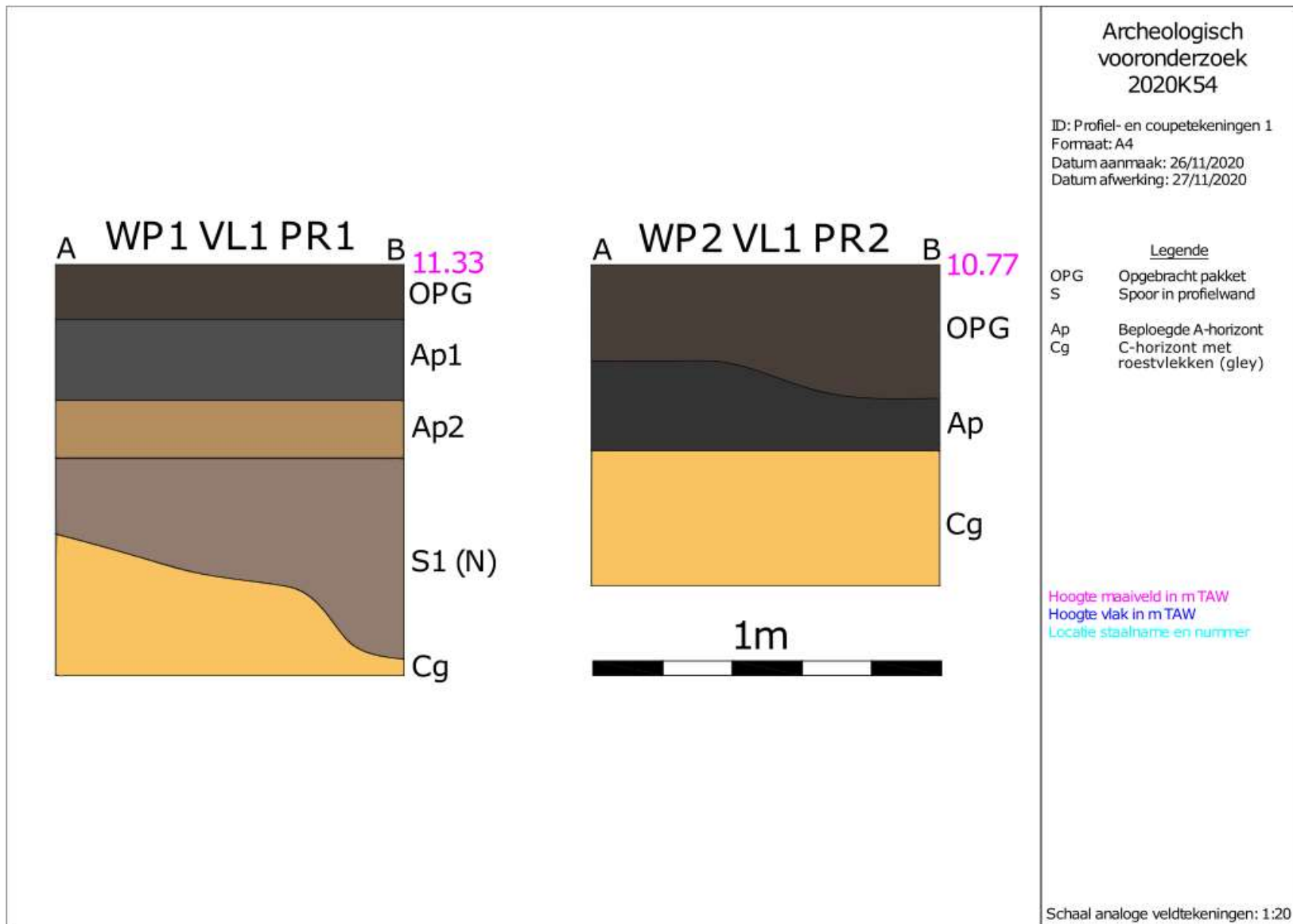
2.3.4 Conservatie assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, het conservatie assessment is dan ook niet van toepassing.

2.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 12). Er werden twee bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

Bovenaan beide profielen bevindt er zich een gelaagd ophogingspakket (OPG) met een dikte van 10 tot 40 cm. Het ophogingspakket leek toe te nemen in dikte naar het noorden toe. Hieronder volgt een beploegde A-horizont met een grijze kleur. In profiel 1 zijn dit twee pakketten met een gezamenlijke dikte van 40 cm. Het archeologische niveau vangt aan op een diepte van ca. 60 cm. Zoals te zien aan profiel 1 wordt de moederbodem op het zuidelijk gedeelte van het terrein gekenmerkt door bioturbatie afkomstig van bebossing uit het verleden (zie S1 op Figuur 10 en Figuur 29). Onderaan beide profielen bevindt zich een C-horizont met roestvlekken (Cg).



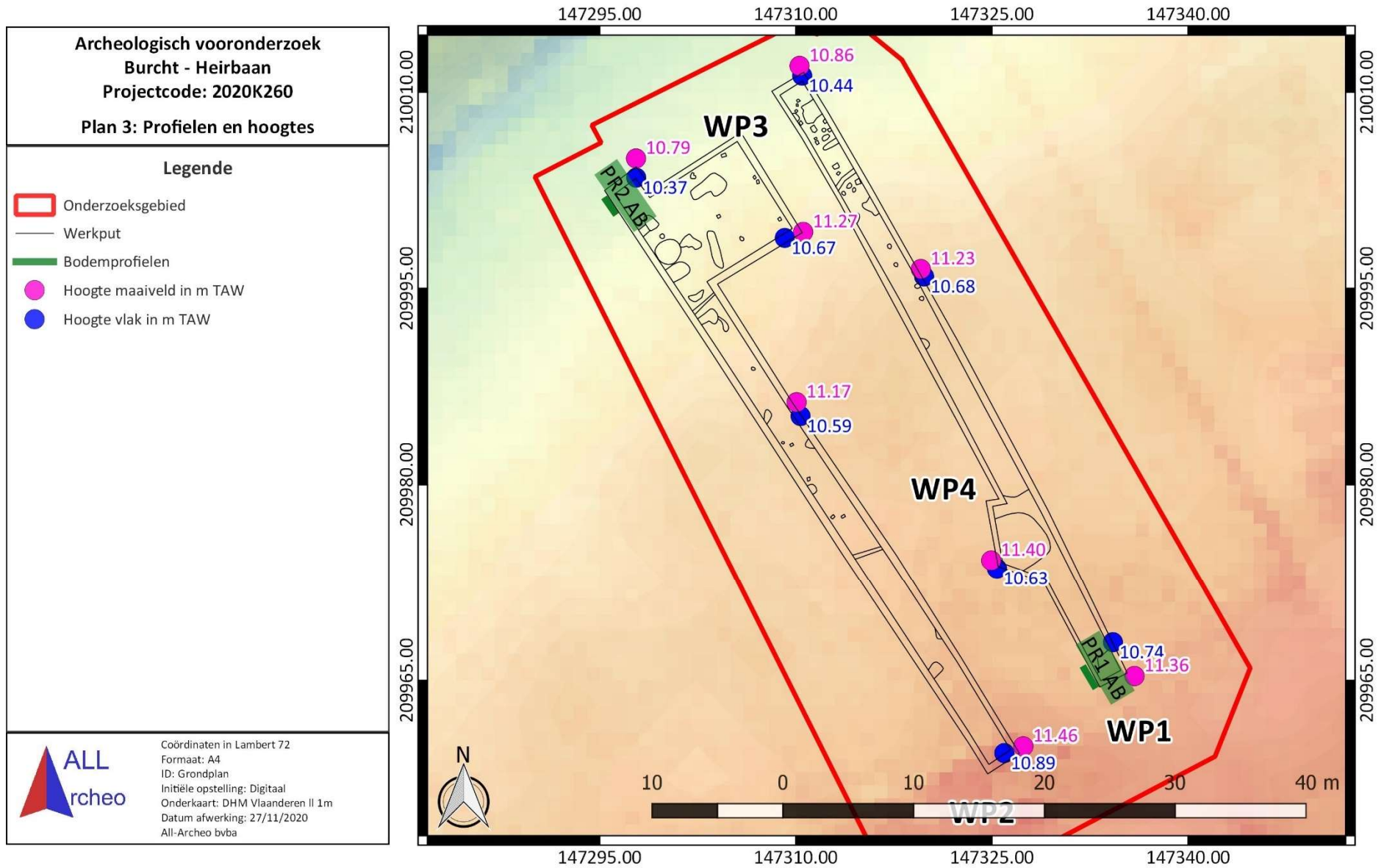
Figuur 12: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 13: Werkput 1, profiel 1 AB



Figuur 14: Werkput 2, profiel 2 AB



Figuur 15: Profielen en hoogtes, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)

2.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 63 sporen geregistreerd, waarvan 39 paalsporen, één houtskoolmeiler, één waterput, negen kuilen, zeven greppels, één verstoring en vijf natuurlijke sporen. De sporen bevonden zich op een diepte van zich tussen 57 en 109 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 10,89 en 10,37 m TAW. De meeste sporen werden op het noordelijk deel van het terrein aangetroffen.

2.3.6.1 Paalsporen

39 paalsporen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek. Een aantal van deze paalsporen is groter dan sommige andere, namelijk paalsporen: S8, S46, S50 en S51. De volledige omvang van deze sporen kon niet vastgesteld worden omdat ze slechts half in de sleuf lagen. De sporen zijn telkens ovaal tot afgerond rechthoekig en hebben een lichtgrijze tot donkere grijsbruine kleur. Spoor 51 bevat een donkergrijze kern (Figuur 17). Op basis van de scherpe aflijning en de weinige uitloging dateren we het spoor vermoedelijk in de Romeinse tijd of de middeleeuwen. In het noordwesten van het onderzoeksgebied bevinden zich verschillende zwaar uitgevoerde paalsporen. Mogelijk behoren ze tot een éénschepige noordoost-zuidwest georiënteerde plattegrond. Om dit echter met zekerheid te stellen is bijkomend onderzoek nodig.



Figuur 16: Werkput 2 paalspoor S50



Figuur 17: Werkput 2, paalspoor S51

Alle andere paalsporen zijn van een kleiner formaat. Het gaat om sporen: S4 t.e.m. S7, S10 t.e.m. S13, S15, S16, S18 t.e.m. S24, S28 t.e.m. S30, S33, S43 t.e.m. S45, S47, S48, S54 t.e.m. S59 en S61 t.e.m. S63. Deze sporen hebben telkens een ovale tot een rechthoekige vorm en hebben een donkergrijze kleur. Ook deze sporen kunnen vermoedelijk toegeschreven worden aan de Romeinse tijd of de middeleeuwen.



Figuur 18: Werkput 1, paalsporen S4 en S5



Figuur 19: Werkput 1, paalsporen 10, 11, 12 en 13 en greppel S14



Figuur 20: Werkput 3, paalspoor S59

Er konden door de beperkte opengelegde oppervlakte geen structuren herkend worden in de paalsporen. Om dit te onderzoeken is verder onderzoek aangewezen.

2.3.6.2 Houtskoolmeiler

Het gaat om een groot rechthoekig rond spoor met een diameter van circa 1,9 m. Het spoor heeft een lichtgrijze vulling en zwarte houtskoolrijke vlekken. Eenzelfde datering kan vermoedelijk toegeschreven worden als de omliggende sporen, namelijk in de Romeinse tijd of de middeleeuwen. Dit zal echter verder onderzocht moeten worden na vervolgonderzoek aan de hand van natuurwetenschappelijke methoden zoals ¹⁴C-datering of vondstmateriaal uit het spoor.



Figuur 21: Werkput 2, houtskoolmeiler S34

2.3.6.3 Waterput

Een waterput werd vastgesteld in werkput 1. Spoor 2 heeft een diameter van circa 4,4 m. Een controleboring werd uitgevoerd in het midden van het spoor. De boring stuitte echter na 1 m door de hoge grondwatertafel. We vermoeden ook voor dit spoor een datering in de Romeinse tijd of de middeleeuwen.



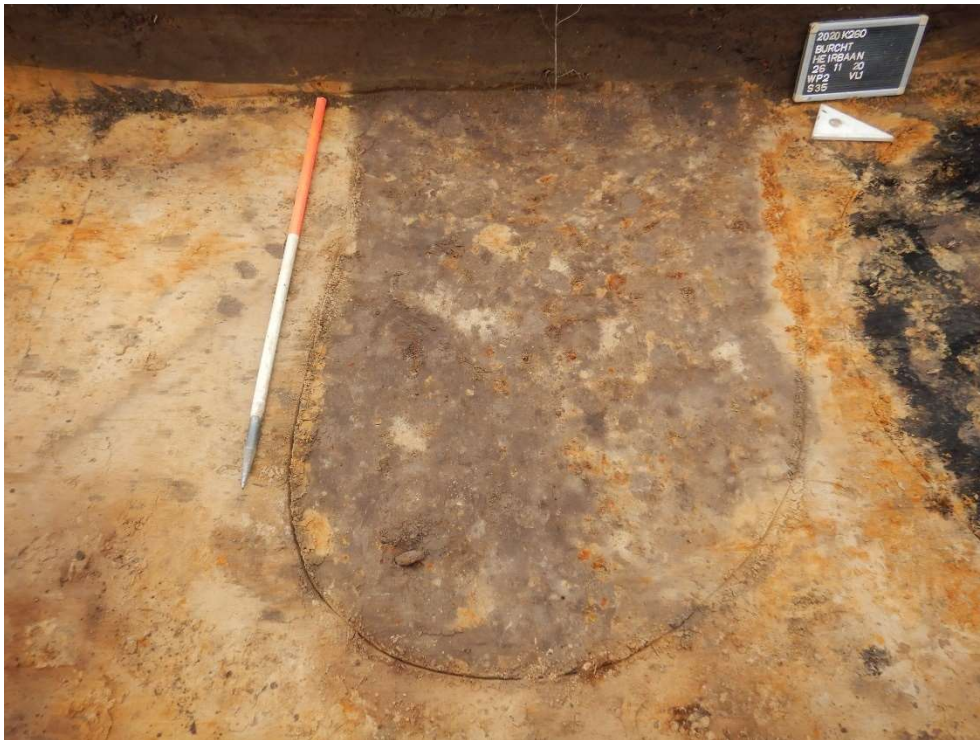
Figuur 22: Werkput 4, waterput S2

2.3.6.4 Kuilen

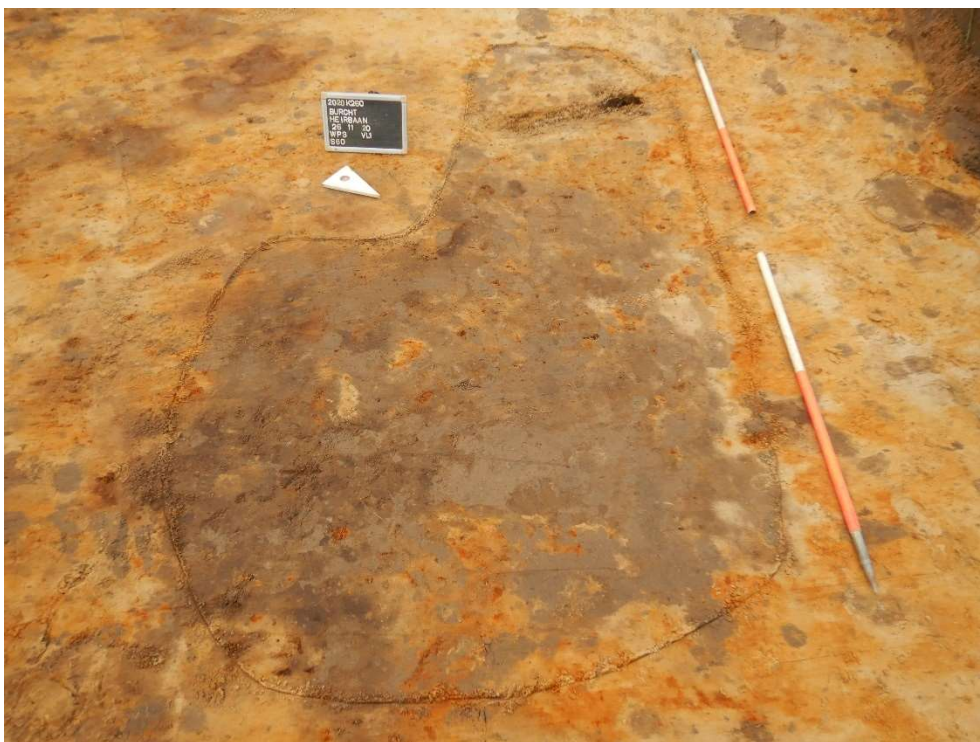
In totaal werden er negen kuilen geregistreerd, S9, S25, S27, S31, S35, S36, S38, S41 en S60. De kuilen hebben een onregelmatige vorm en hebben een donkergrijze kleur met bruine tot oranje vlekken. De sporen kunnen gedateerd worden in de Romeinse tijd of de middeleeuwen.



Figuur 23: Werkput 1, kuil S9



Figuur 24: Werkput 2, kuil S25



Figuur 25: Werkput 3, kuil S60

2.3.6.5 Greppels

Zeven greppels werden geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het gaat om sporen: S14, S17, S32, S37, S39, S49 en S53. Greppels S14, S17, S32, S37 en S49 hebben een zuidwest-noordoost oriëntatie. Het gaat telkens om greppeltjes van 30 tot 60 cm breed met een donkergrijze vulling. Greppels S39 en S53 hebben een vergelijkbaar uitzicht, maar hebben een noord-zuid oriëntatie. De greppels konden niet in verband gebracht worden met historische kaarten waardoor een oudere datering mogelijk is.



Figuur 26: Werkput 2, kuil S36 en greppel S37



Figuur 27: Werkput 7 Greppel S18

2.3.6.6 Verstoring

Slechts één verstoring werd vastgesteld tijdens het onderzoek. Spoor 52 is een onregelmatig spoor met een donkergrijze vulling. Het gaat om een lokale verdieping van de bovenliggende Ap laag en krijgt een datering in de nieuwste tijd toegeschreven.



Figuur 28: Werkput 3, verstoring S52

2.3.6.7 Natuurlijke sporen

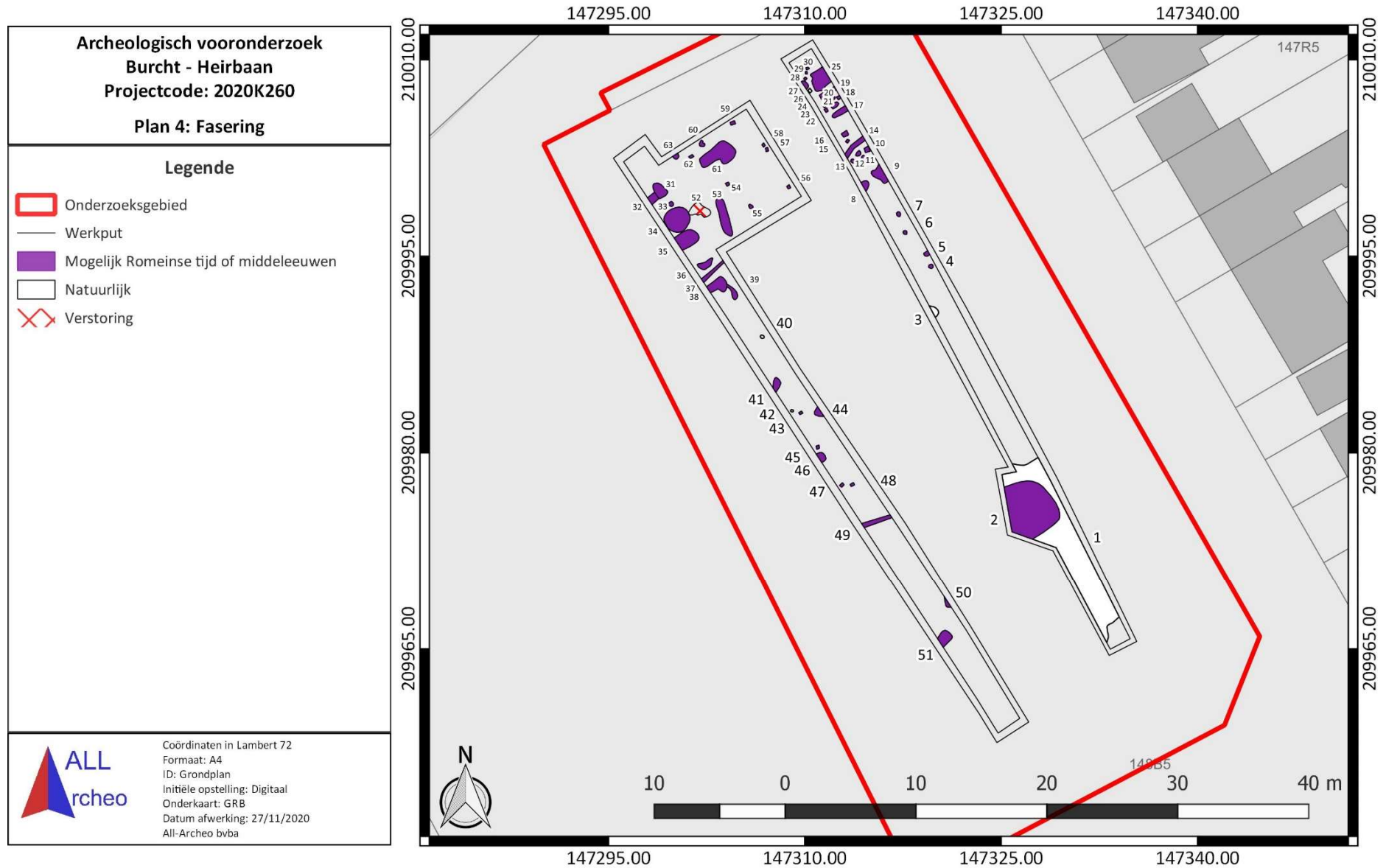
Vijf sporen werden geregistreerd als natuurlijk. Spoor 1 bestaat uit een gebioturbeerde zone die te maken heeft met bebossing in het verleden. Dit kon over de hele zuidkant van het terrein teruggevonden worden. Sporen S3, S26, S40 en S42 zijn telkens ook sporen die te maken hebben met deze podzolische van boomwortels. Vermoedelijk was het zuidelijke gedeelte van het terrein vroeger bebost. De nabijheid van een houtskoolmeiler lijkt dan ook geen toeval te zijn.



Figuur 29: Werkput 1, gebioturbeerde zone S1



Figuur 30: Werkput 2, natuurlijk spoor S40



Figuur 31: Fasering, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.7 Assessment van het onderzochte gebied

Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
 - o Enkel de C-horizont kon herkend worden als een relevant archeologisch niveau. Deze bodemhorizont werd teruggevonden in beide profielen op een diepte van 60 cm onder het maaiveld.
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
 - o Tijdens het openleggen van de sleuven werd het grondwater niet aangetroffen. Echter tijdens een controleboring op waterput S2 werd geconstateerd dat de grondwaterspiegel op ongeveer 1 m diepte onder het archeologisch vlak ligt.
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
 - o Enkel de C-horizont is intact gebleven. Het is onduidelijk hoeveel van de moederbodem verdwenen is door beploeging maar door de hoge concentratie aan sporen die nog aanwezig is, kan er gesteld worden dat dit niveau nog vrij goed bewaard is gebleven.
 - o Van andere oorspronkelijk aanwezige natuurlijke aardkundige eenheden blijkt dat ze allemaal opgenomen zijn in de ploeglaag. Daarom is er geen sprake meer van een intacte bodem.
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
 - o Er werd slechts één verstoring vastgesteld tijdens het onderzoek. De verstoringsgraad is dus zeer laag.
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - o Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om paalsporen, een houtskoolmeiler, kuilen, een waterput, greppels, verstoringen en natuurlijke sporen.
 - o De paalsporen en kuilen bevonden zich voornamelijk in het noordelijke deel van het terrein. Een zone met bioturbatie beslaat het zuidelijke deel van het terrein. Toch werden in deze bioturbatie ook nog paalsporen en een waterput vastgesteld.
 - o Op basis van de vulling en de scherpe aflijning van de sporen dateren we alle relevante sporen vermoedelijk in de Romeinse tijd of de middeleeuwen. Dit kon echter niet bevestigd worden aan de hand van vondsten omdat dit niet aangetroffen werd tijdens het vooronderzoek. Verder onderzoek is aangewezen en kan mogelijk aantonen dat de sporen in een andere periode te dateren zijn.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o De aangetroffen concentratie aan paalsporen en de aanwezigheid van een waterput suggereren de aanwezigheid van een bewoningssite.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - o De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is goed te noemen.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - o Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

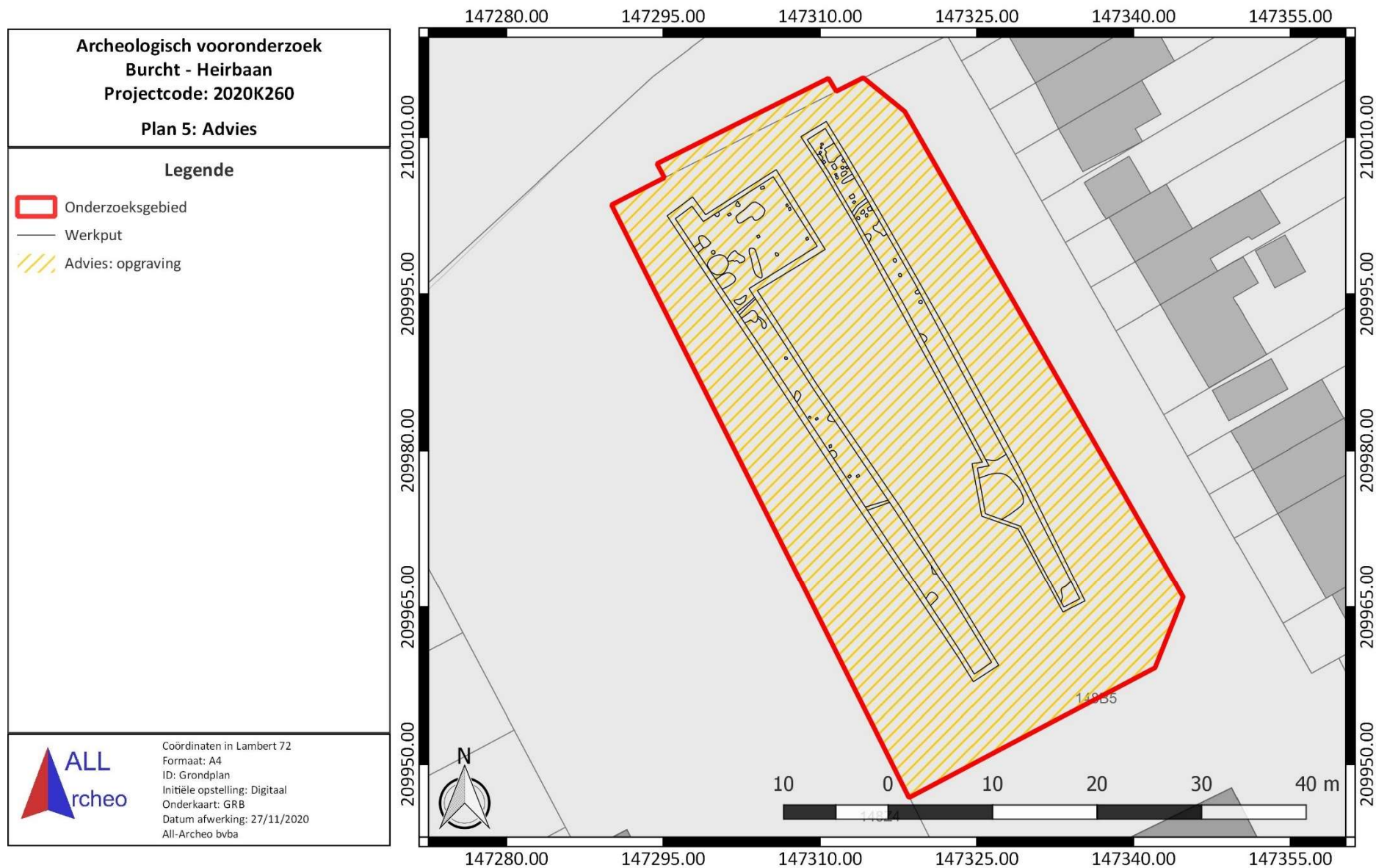
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is groot. De aanwezige sporen duiden op een vermoedelijke bewoningssite binnen het onderzoeksgebied. Bijkomende vondsten of natuurwetenschappelijk onderzoek kunnen een duidelijker beeld geven van de datering van de site. Verder onderzoek in de vorm van een opgraving is aangewezen.

- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - o Gezien de geplande bodemingreep is geen behoud in situ mogelijk. De aanleg van de ondergrondse parkings zou het archeologisch patrimonium onherroepelijk beschadigen.

- 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?
 - o De aangetroffen sporen leken zich te concentreren in het noordelijke deel van het terrein. Dit is waarschijnlijk het gevolg van de aanwezige bioturbatie op het zuidelijke deel van de site, wat op bebossing in het verleden wijst. Toch kunnen sporen niet uitgesloten worden in deze zone zoals aangetoond door paalsporen S50 en S51 en waterput S2. Gezien de verstoringsgraad die de bouw van de twee wooncomplexen met zich meebrengt is het aangeraden om het volledige onderzoeksgebied verder te onderzoeken aan de hand van een archeologische opgraving.

2.3.8 Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit de reeds uitgevoerde stappen in het vooronderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat in de te onderzoeken zone sporen aanwezig zijn die vermoedelijk uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen dateren. Die datering kan in geval van verder onderzoek mogelijk wel nog bijgesteld worden aan de hand van vondsten of natuurwetenschappelijk onderzoek. De aanwezigheid van sporen ouder dan de Romeinse tijd of de middeleeuwen is op dit moment ook nog niet uitgesloten. De aangetroffen sporen blijken een hoog potentieel op kennisvermeerdering te bevatten in geval van verder onderzoek onder de vorm van een vlak dekkende opgraving, zodat vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving nodig geacht wordt. We interpreteren de aangetroffen sporen momenteel als de resten van een bewoningssite. De aanwezigheid van één waterput en een vermoedelijke gebouwplattegrond werd vastgesteld. Gezien de interpretatie als bewoningssite is de kans reëel dat op het terrein gebouwplattegronden en mogelijk ook meerdere waterputten aanwezig zijn. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt voldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom wordt verder onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving geadviseerd.



Figuur 33: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Samenvatting

Binnen de te onderzoeken zone werden archeologische sporen verwacht uit de metaaltijden tot de middeleeuwen. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein archeologische sporen aanwezig zijn die vermoedelijk dateren uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen en de nieuwste tijd. De aanwezigheid van oudere sporen valt nog niet uit te sluiten. Er werden paalsporen, een houtskoolmeiler, een waterput, kuilen, greppels, een verstoring en natuurlijke sporen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Mogelijk bevindt zich in het noordwesten van het onderzoeksgebied een gebouwplattegrond. Sowieso wijst de hoge concentratie aan sporen op een bewoningssite. Er blijkt een waardevolle archeologische vindplaats aanwezig binnen het onderzoeksgebied. Behoud in situ is niet mogelijk in het kader van de geplande werken. Daarom zijn bijkomende archeologische maatregelen in de vorm van een opgraving nodig.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Evaert, R./N. Reyns, 2020: *Archeologienota Burcht - Heirbaan*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 965).

Reyns, N., 2020: Programma van Maatregelen *Burcht - Heirbaan*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 965).

4.2 Websites

Cartesius (2020)
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2020)
<https://CAI ID.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2020)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

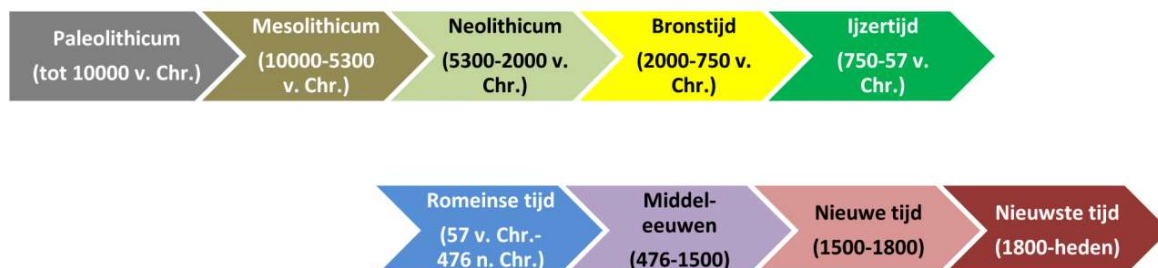
Geopunt Vlaanderen (2020)
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2020)
<https://inventaris.onroenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2020)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	27/11/2020
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	27/11/2020
P3	Verstoringskaart	1:1	Digitaal	27/11/2020
P4	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	07/03/2020
P5	Doorsnedetekening AA	1:1	Digitaal	07/03/2020
P6	Grondplan gelijkvloers	1:1	Digitaal	07/03/2020
P7	Ontwerpplan ondergrondse parking en nutsvoorziening	1:1	Digitaal	07/03/2020
P8	Situering	1:1	Digitaal	27/11/2020
P9	Allesporen en Allevondsten	1:1	Digitaal	27/11/2020
P10	Allesporen en Allevondsten detail	1:1	Digitaal	27/11/2020
P11	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	27/11/2020
P12	Fasering	1:1	Digitaal	27/11/2020
P13	Fasering detail	1:1	Digitaal	27/11/2020
P14	Advies	1:1	Digitaal	27/11/2020

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Werkfoto	/	/	/	/	/	Digitaal	26/11/2020
F2	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	26/11/2020
F3	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	26/11/2020
F4	Spoorfoto	2	/	1	S50	/	Digitaal	26/11/2020
F5	Spoorfoto	2	/	1	S51	/	Digitaal	26/11/2020
F6	Spoorfoto	1	/	1	S4 en S5	/	Digitaal	26/11/2020
F7	Spoorfoto	1	/	1	S10, S11, S12, S13 en S14	/	Digitaal	26/11/2020
F8	Spoorfoto	3	/	1	S59	/	Digitaal	26/11/2020
F9	Spoorfoto	2	/	1	S34	/	Digitaal	26/11/2020
F10	Spoorfoto	4	/	1	S2	/	Digitaal	26/11/2020

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F11	Spoorfoto	1	/	1	S9	/	Digitaal	26/11/2020
F12	Spoorfoto	2	/	1	S25	/	Digitaal	26/11/2020
F13	Spoorfoto	3	/	1	S60	/	Digitaal	26/11/2020
F14	Spoorfoto	2	/	1	S36 en S37	/	Digitaal	26/11/2020
F15	Spoorfoto	7	/	1	S18	/	Digitaal	26/11/2020
F16	Spoorfoto	3	/	1	S52	/	Digitaal	26/11/2020
F17	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	26/11/2020
F18	Spoorfoto	2	/	1	S40	/	Digitaal	26/11/2020

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB	1:1	Digitaal	26/11/2020

5.5 Dagrapporten

5.5.1 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260

Het Proefsleuvenonderzoek duurde slechts één dag. Er werd geen dagrapport bijgehouden omdat de gegevens die normaliter in een dagrapport opgenomen zouden worden, afleesbaar zijn in het verslag van resultaten.

5.6 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht

D: Donker

GE: Geel

BR: Bruin

GR: Grijs

ZW: Zwart

ME: middeleeuwen

NST: Nieuwste tijd

HK: Houtkool

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020K260

Spoor-nr	Werk-put	Sector	Vak/kwadr / coupe/profiel	Vlak	Tek. / plan	Vorm	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/spoorrelatie : Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als				Coupe in cm	Vondstnrs. / staalnrs.	Datum
1	1	/	/	1	P9-P13	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBR GR (ZW)	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk, bioturbatiezone	/	/	S2	/	/	/	/	26/11/2020
2	1&4	/	/	1	P9-P13	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	LGR GR	Vrij vast zand	/	Veel	Duidelijk	Waterput	ME	S1	/	/	/	Boring >1m	/	26/11/2020
3	1	/	/	1	P9-P13	Rond	Heterogeen, gevlekt	LGR BR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	/	/	/	/	26/11/2020	
4	1	/	/	1	P9-P13	Rond	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
5	1	/	/	1	P9-P13	Rond	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
6	1	/	/	1	P9-P13	Rond	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
7	1	/	/	1	P9-P13	Rond	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
8	1	/	/	1	P9-P13	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
9	1	/	/	1	P9-P13	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Kuil	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
10	1	/	/	1	P9-P13	Vierkant	Heterogeen, gevlekt	DGR BR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	
11	1	/	/	1	P9-P13	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	DBR GR	Vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	/	26/11/2020	

