

Nota
Heist-op-den-Berg – Lostraat
Fase 1

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: 13829

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2020/12.807/41

© 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
2.2	Archeologische voorkennis	10
2.3	Onderzoeksopdracht	11
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	11
2.3.2	Beschrijving geplande werken	12
2.3.3	Werkwijze en strategie	13
2.4	Assessmentrapport	16
2.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	16
2.4.2	Assessment van de vondsten	16
2.4.3	Assessment van stalen	16
2.4.4	Conservatie assessment	16
2.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging	16
2.4.6	Assessment van sporen	22
2.4.7	Assessment van het onderzochte gebied	27
2.4.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek	28
3	Samenvatting	30
4	Bibliografie	31
4.1	Publicaties	31
4.2	Websites	31
5	Bijlagen	32
5.1	Archeologische periodes	32
5.2	Plannenlijst	32
5.3	Fotolijst	32
5.4	Tekeningenlijst	33
5.5	Dagrapporten	33
5.5.1	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282	33
5.6	Sporenlijst	34

1 Inleiding

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag 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 Reyns/Vanhee 2020a

2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2020C282

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

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

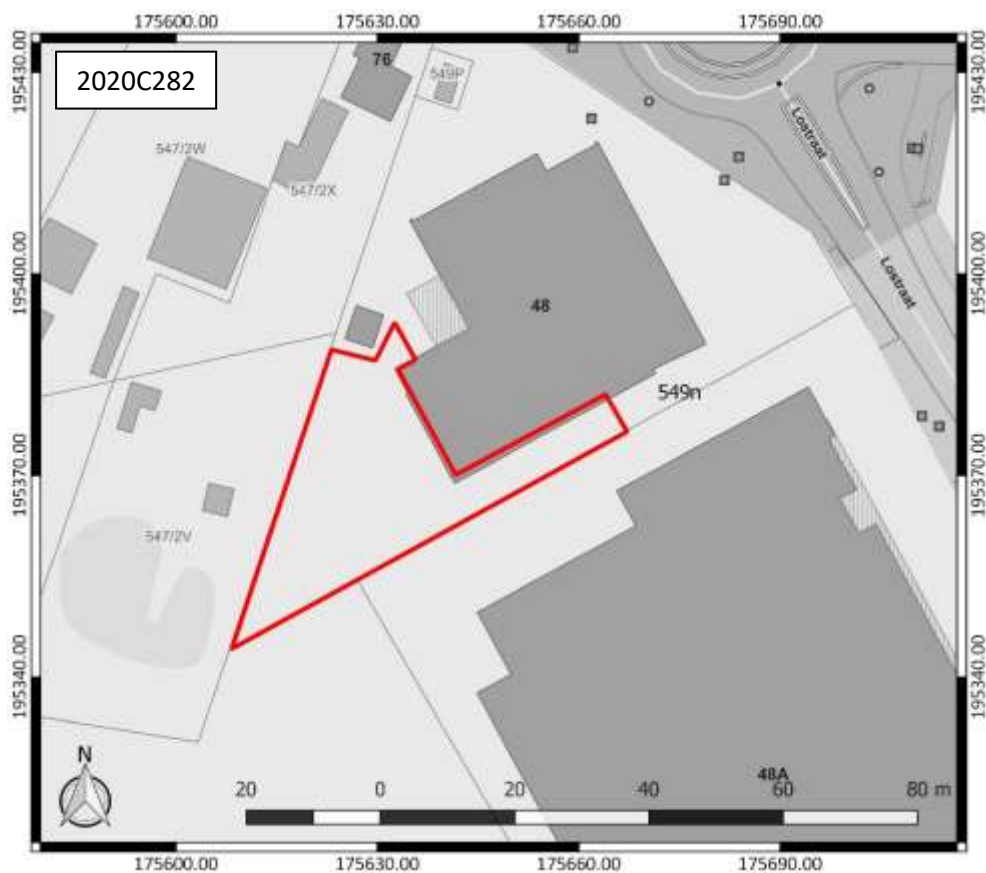
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Heist-op-den-Berg, Heist-op-den-Berg, Lostraat, zwembad

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 175608, 195344
- 175641, 195441
- 175694, 195406
- 175700, 195396

Kadastrale percelen: Heist-op-den-Berg, Afdeling 1, sectie K, nummers 549n

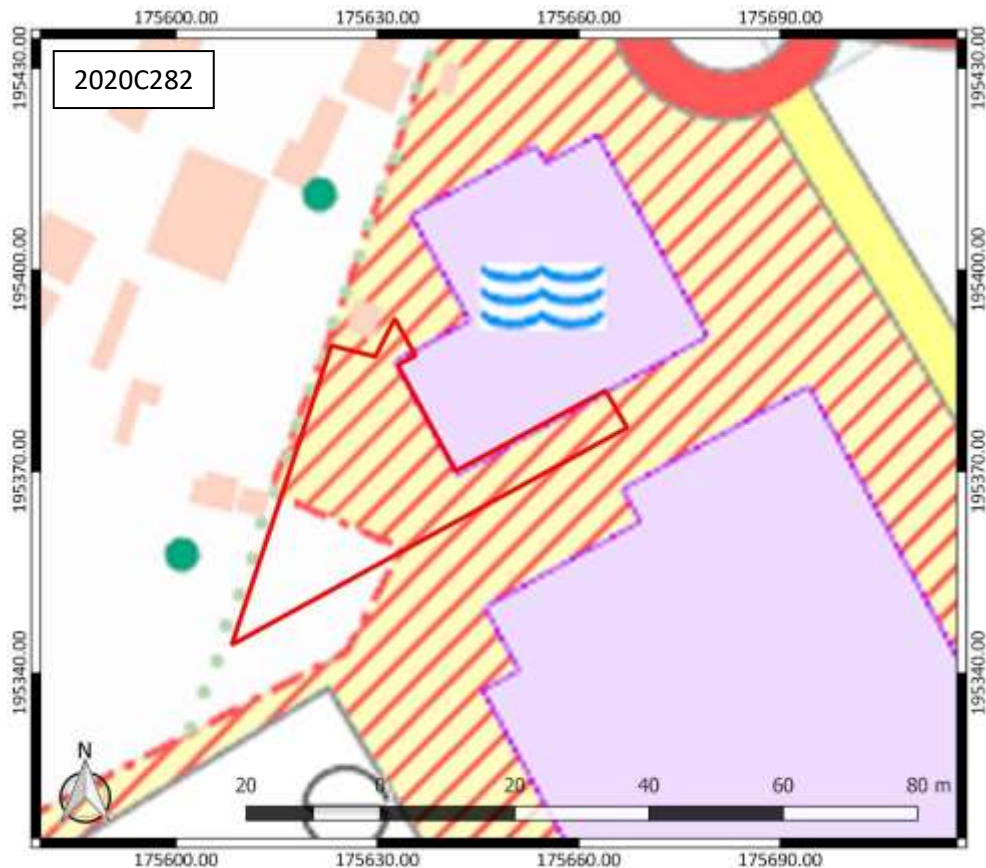
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 940 m²

Topografische kaart:



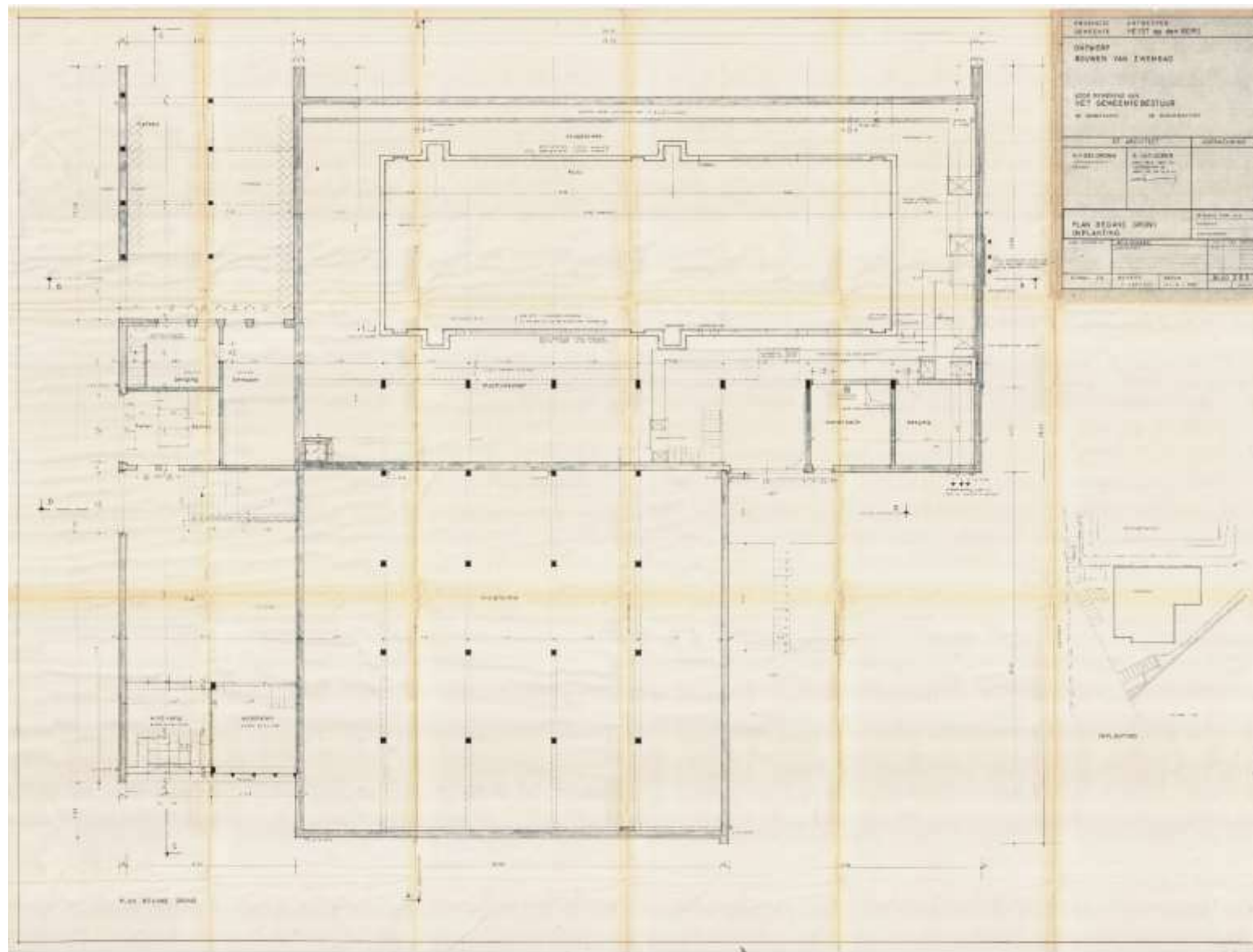
Figuur 2: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (<https://www.dov.vlaanderen.be>)

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 25/03/2020 - 31/03/2020

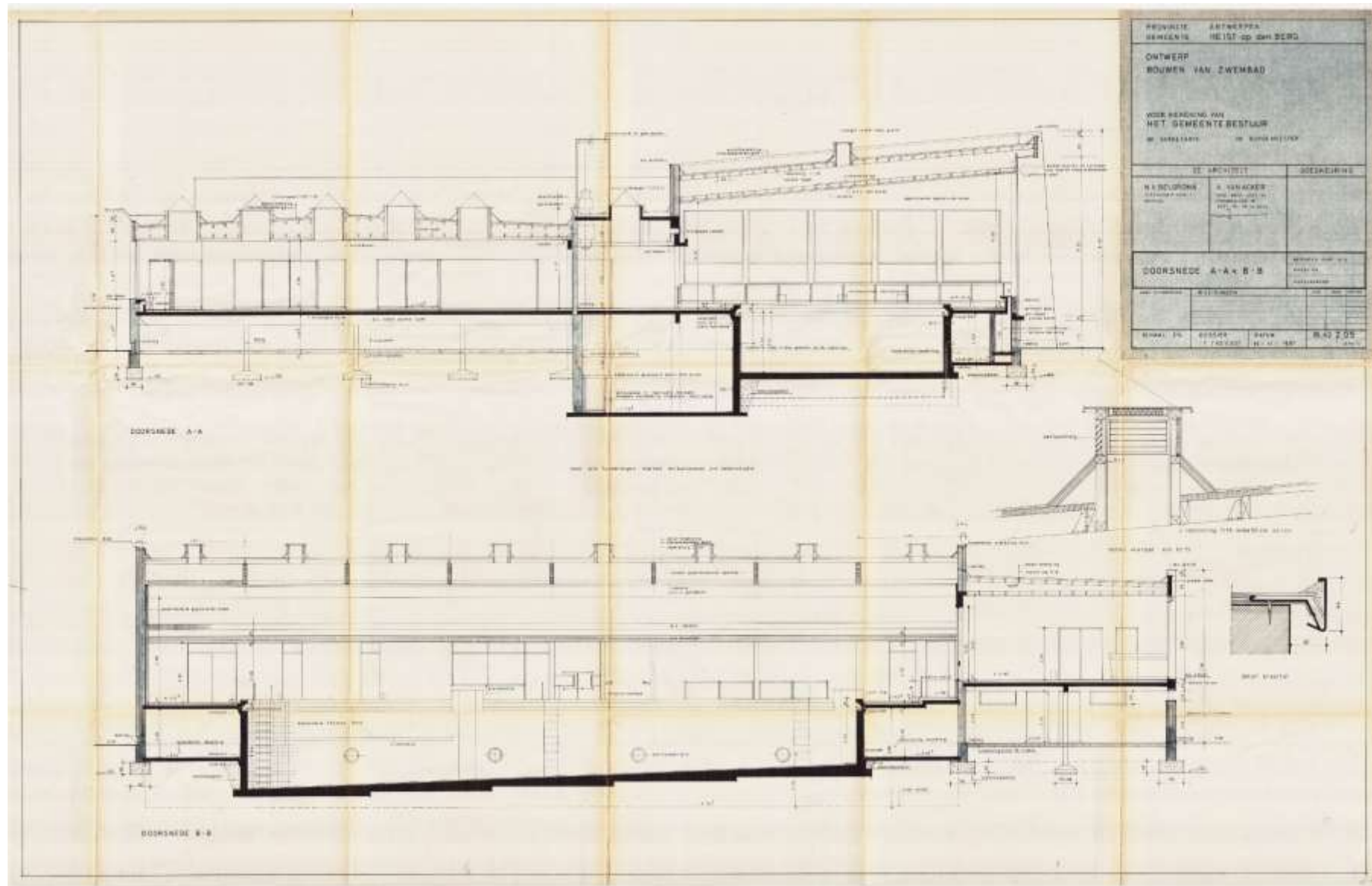
Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, nieuwe tijd, nieuwste tijd.

Verstoorde zones: Er bevinden zich een gebouw en verhardingen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Ter hoogte van het zwembad is een zone van de aanwezige bebouwing onderkelderde, tot op een diepte van ca. 2,54 m onder het maaiveld. De rest van het gebouw kent een vloerplaat die ongeveer gelijkaardig is aan die van het maaiveld. Dit betekent dat de verstoringsdiepte hier beperkt is tot de diepte van de vloerplaat, die we schatten op 30 cm. De funderingen van de aanwezige bebouwing zijn 1,20 m diep. De precieze verstoringsdiepte van de aanwezige verhardingen is niet gekend.⁴

⁴ Reyns/Vanhee 2020a, 6

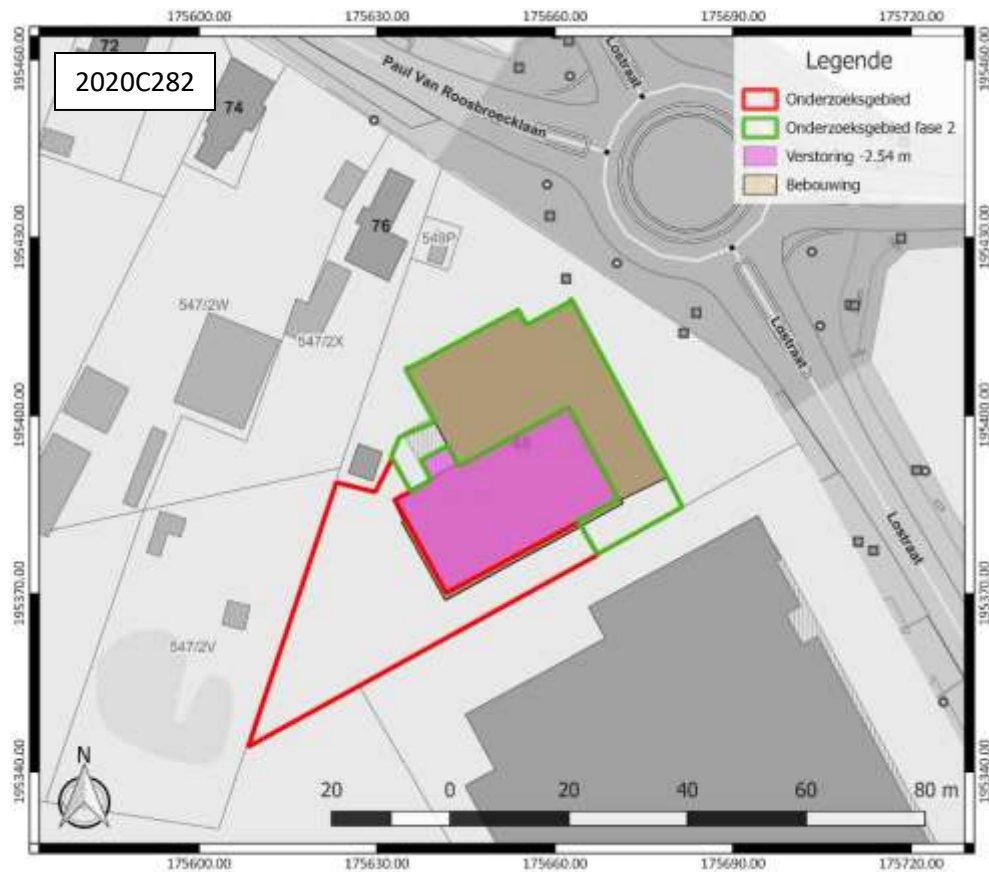


Figuur 3: Grondplan bestaande bebouwing (Belgroma nv)



Figuur 4: Snedes bestaande bebouwing (Belgroma nv)

Figuur 5: Snedes bestaande toestand (Belgroma nv)



Figuur 6: Verstoringenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.2 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode: 2020A262) werd reeds uitgevoerd.⁵ Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent voor resten uit de ijzertijd tot de middeleeuwen. Ten zuiden, aanpalend aan het onderzoeksgebied, werd in 2012 door All-Archeo een opgraving uitgevoerd. Resten van bewoning uit de ijzertijd en de Romeinse periode werden tijdens deze opgraving aangetroffen, evenals 18^{de}-eeuwse muurresten.⁶

Er is geen landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd, gezien de eerdere bodemingrepen die op het terrein hebben plaatsgevonden bij de bouw van het zwembad vermoedelijk reeds een negatieve impact gehad hebben op eventueel aanwezige natuurlijke aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen. Daarnaast wordt de aanwezigheid van een pluggenbodem verwacht. Dit betekent dat op het terrein landbouwactiviteiten hebben plaatsgevonden in het verleden, waardoor de kans op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag ingeschat wordt. De landbouwactiviteiten op het terrein hebben er hoogstwaarschijnlijk de oorspronkelijke natuurlijke aardkundige eenheden waarin een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen, gehomogeniseerd.⁷ Waardevolle archeologische sporen kunnen wel nog aanwezig zijn op het terrein. Dit dient verder onderzocht te worden aan de hand van een proefsleuvenonderzoek.

⁵ Reyns/Vanhee 2020a

⁶ Reyns/Bruggeman 2012, 28

⁷ Reyns/Vanhee 2020b, 4

2.3 Onderzoeksopdracht

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.

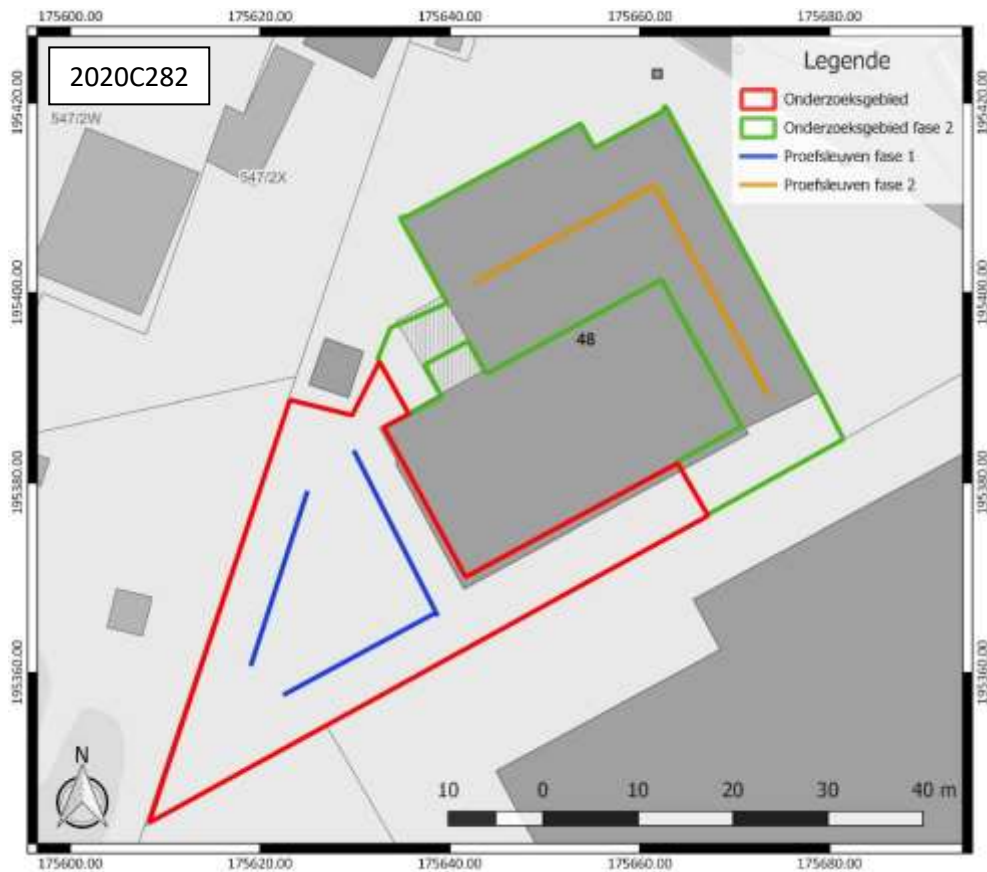
2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Sluiten de aanwezige sporen aan bij het onderzoek dat in 2012 ten zuiden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd?
- 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: Gezien de aanwezigheid van bebouwing op het terrein, dient het proefsleuvenonderzoek in twee fasen te verlopen. In een eerste fase dient de zone rondom het gebouw onderzocht te worden, voorafgaand aan de sloopwerken. In een tweede fase dient de zone ter hoogte van de bestaande bebouwing onderzocht te worden. Daarvoor dient de vloerplaat van de aanwezige bebouwing onder begeleiding van een archeoloog verwijderd te worden. De funderingen van de bebouwing mogen nog niet verwijderd worden voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek. Indien de verharding ten oosten en ten noorden van het gebouw tot op het laatste behouden blijft en gebruikt wordt in functie van werfinrichting, kan in samenspraak met de aannemer van de sloopwerken en de initiatiefnemer beslist worden om de drie proefsleuven in het noordoosten van het onderzoeksgebied die voorzien zijn om te zoeken tijdens fase 1, te onderzoeken tijdens de tweede fase van het proefsleuvenonderzoek.⁸

⁸ Reyns/Vanhee 2020b, 7



Figuur 7: Inplanting van de proefsleuven van fase 1 (blauw) en fase 2 (oranje) zoals voorzien in het Programma van Maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3.2 Beschrijving geplande werken

De geplande werken omvatten de sloop van de aanwezige bebouwing en verharding. Aansluitend wordt het terrein aangevuld met grondcode 211. Er wordt worteldoek geplaatst en er is een aanvulling voorzien met 30 cm recuperatiemateriaal.

Momenteel is onduidelijk waar werfzones voorzien worden in functie van de afbraak van het gebouw. Dit is vrij te kiezen door de aannemer die de sloopwerken uitvoert. Dit betekent dat er rekening mee gehouden moet worden dat overal op het terrein werfinrichting kan voorzien worden.

Verder dient in het kader van de sloop – buiten de contouren van het te slopen gebouw en de op te breken verharding – vooral rekening gehouden te worden met de inzet van zware machines. Die kunnen de ondergrond door hun gewicht samendrukken en in geval van slechte weersomstandigheden of een natte ondergrond dient ook rekening gehouden te worden met mogelijke spoorvorming, waardoor diepere verstoringen buiten de contouren van de aanwezige bebouwing en verharding kunnen optreden.

Plannen voor de realisatie van een nieuw project op het terrein zijn er nog niet. Daarom zijn er geen plannen van de ontworpen toestand beschikbaar.⁹

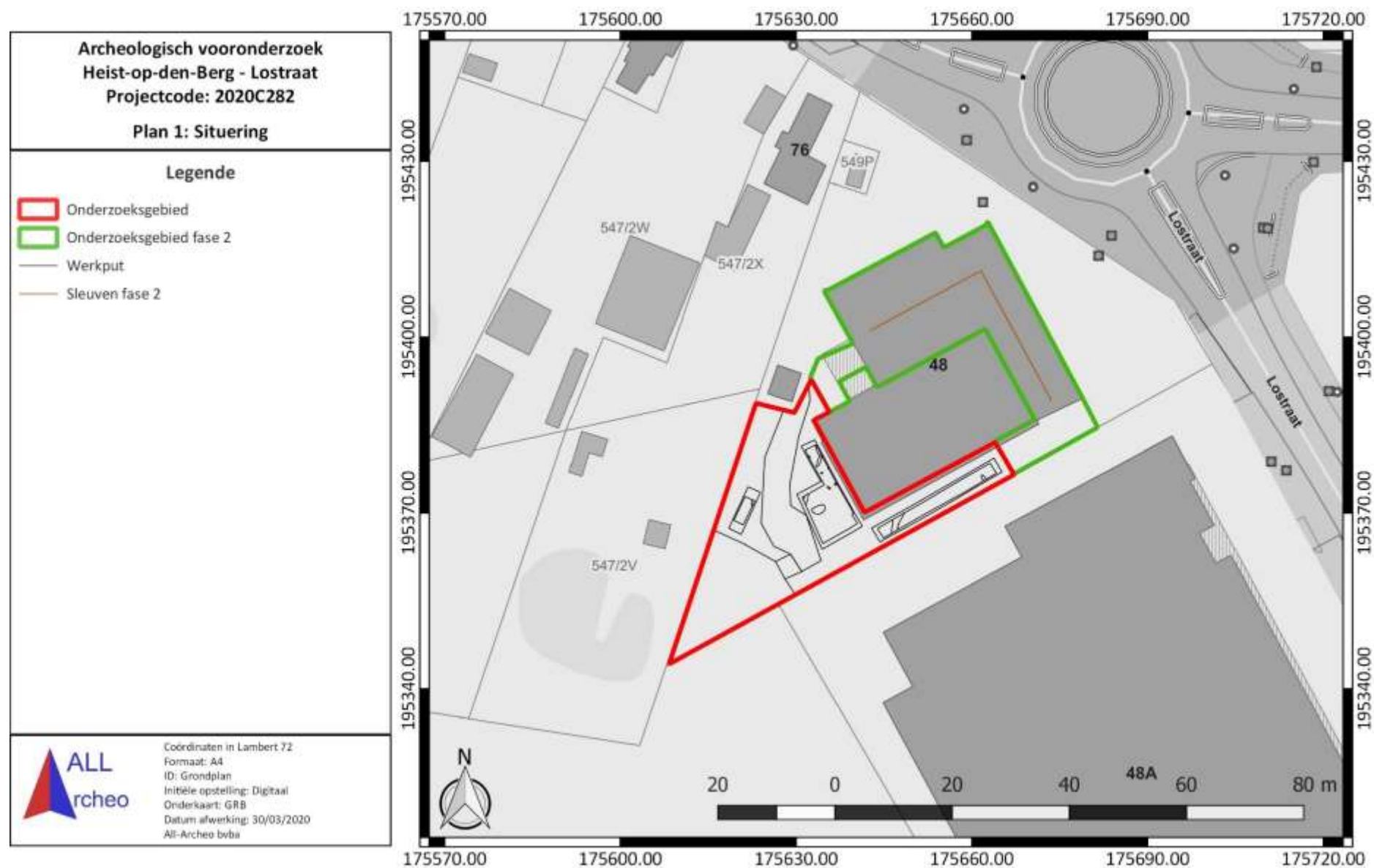
⁹ Reyns/Vanhee 2020a, 11

2.3.3 Werkwijze en strategie

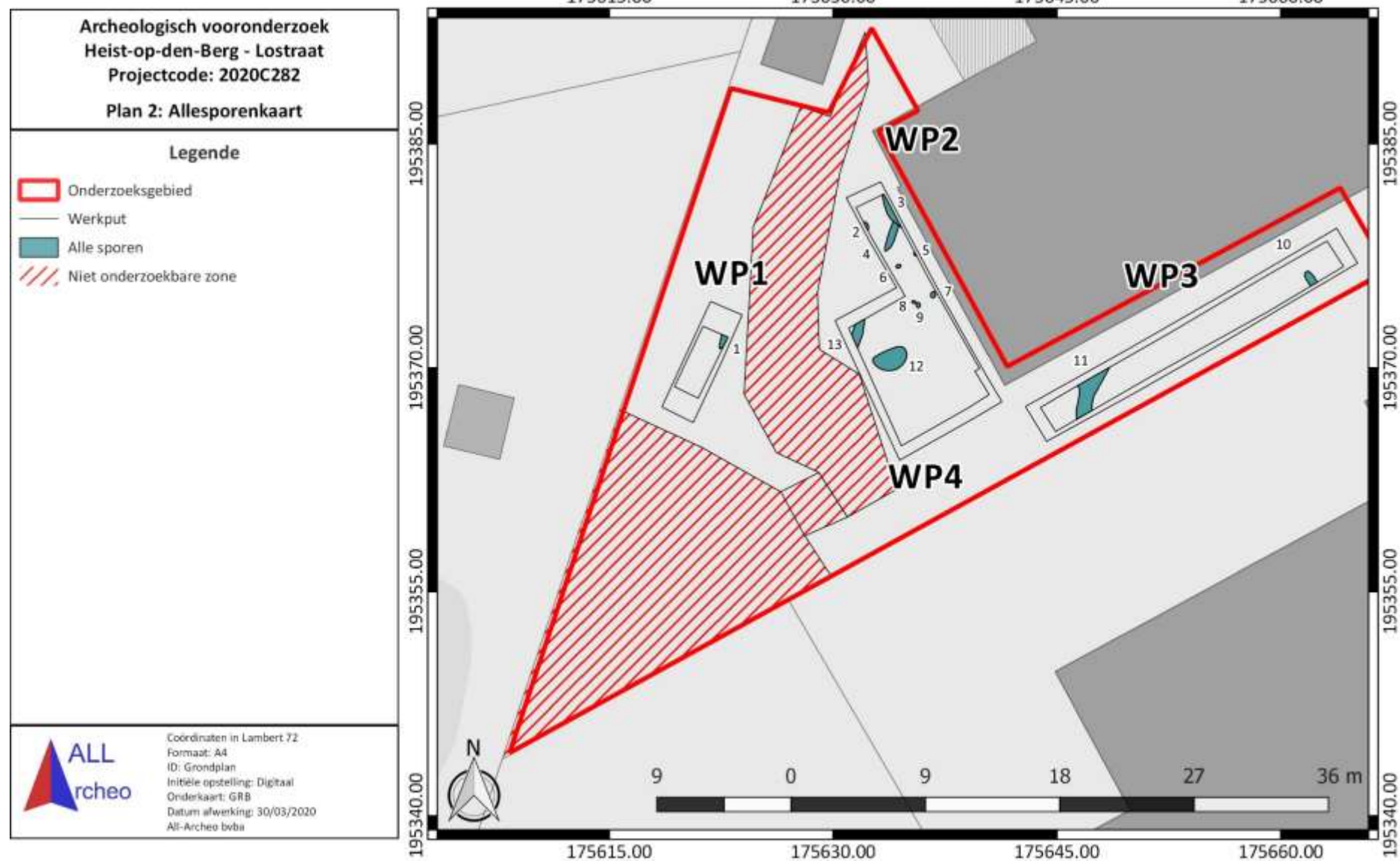
Om de onderzoeksvragen te beantwoorden, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aard, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. De proefsleuven waren over het terrein verspreid, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Er werden 4 werkputten (3 proefsleuven en 1 kijkvenster) aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 73 en 129 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 13,96 en 14,52 m TAW. In totaal werden 13 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.

Sinds het bureauonderzoek werd een tweede hoogspanningscabine op het terrein gezet. Ook werden de twee hoogspanningscabines verbonden met hoogspanningskabels. Deze zone kon wegens veiligheidsredenen bijgevolg niet meer onderzocht worden. Dit hinderde de aanleg van de proefsleuven, waardoor de meest zuidelijke sleuf die voorzien was in het sleuvenplan, verschoven moest worden naar het oosten toe (zie Figuur 9).



Figuur 8: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



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

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden geen vondsten aangetroffen. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het conservatie-assessment is niet van toepassing omdat geen vondsten aangetroffen werden. Het conservatie-assessment werd uitgevoerd door de veldwerkleider. 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 124,12 m². Dit is 13,2 % van de te onderzoeken zone (zie 4.3.1). Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 55,93 m². Dit is 5,95% van de te onderzoeken zone.

2.4.2 Assessment van de vondsten

Er werden geen vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. Daarom werd geen alle vondstenkaart opgesteld.

2.4.3 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.

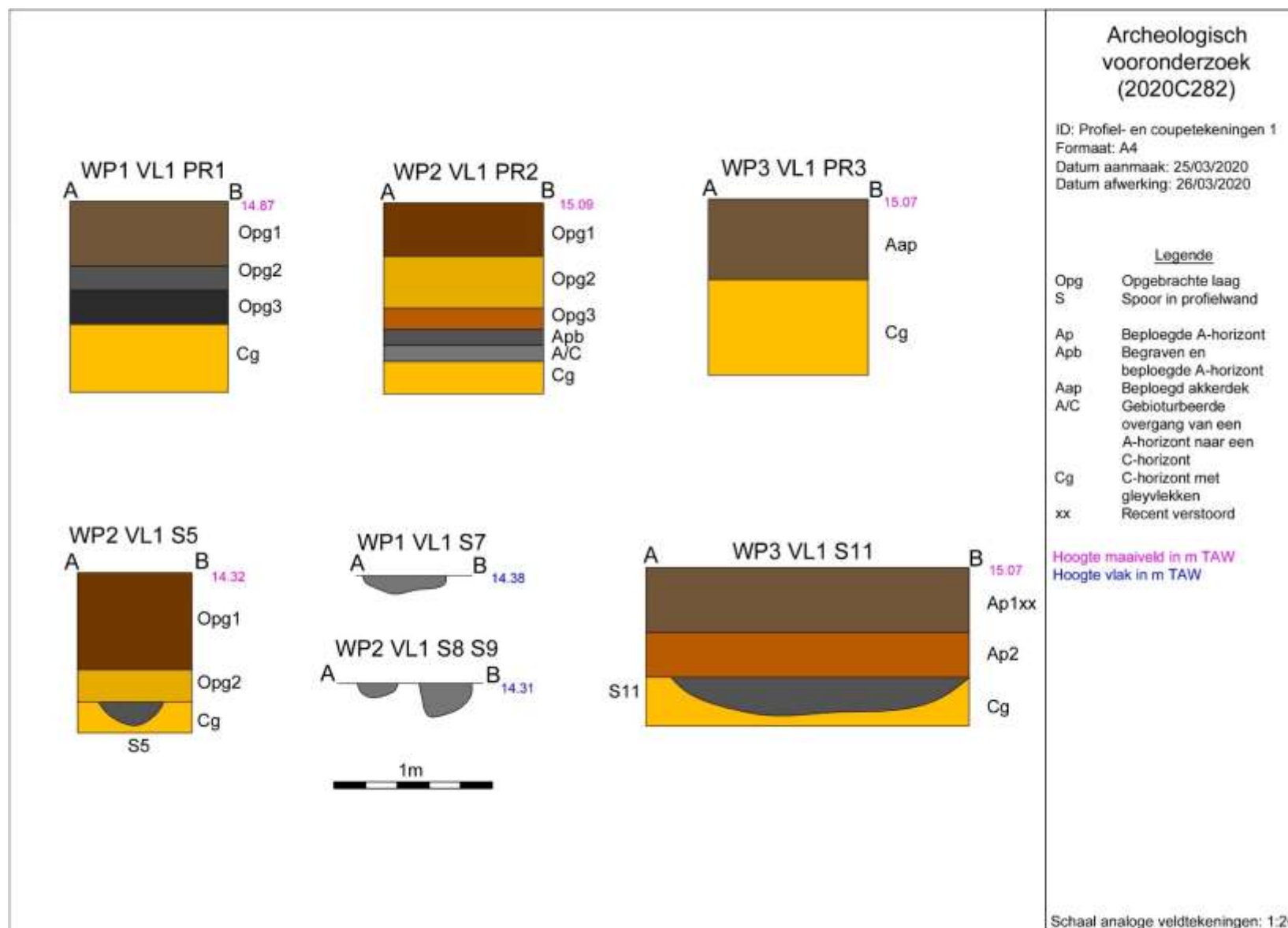
2.4.4 Conservatie assessment

Er werden geen vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. Daarom is een conservatie assessment niet van toepassing.

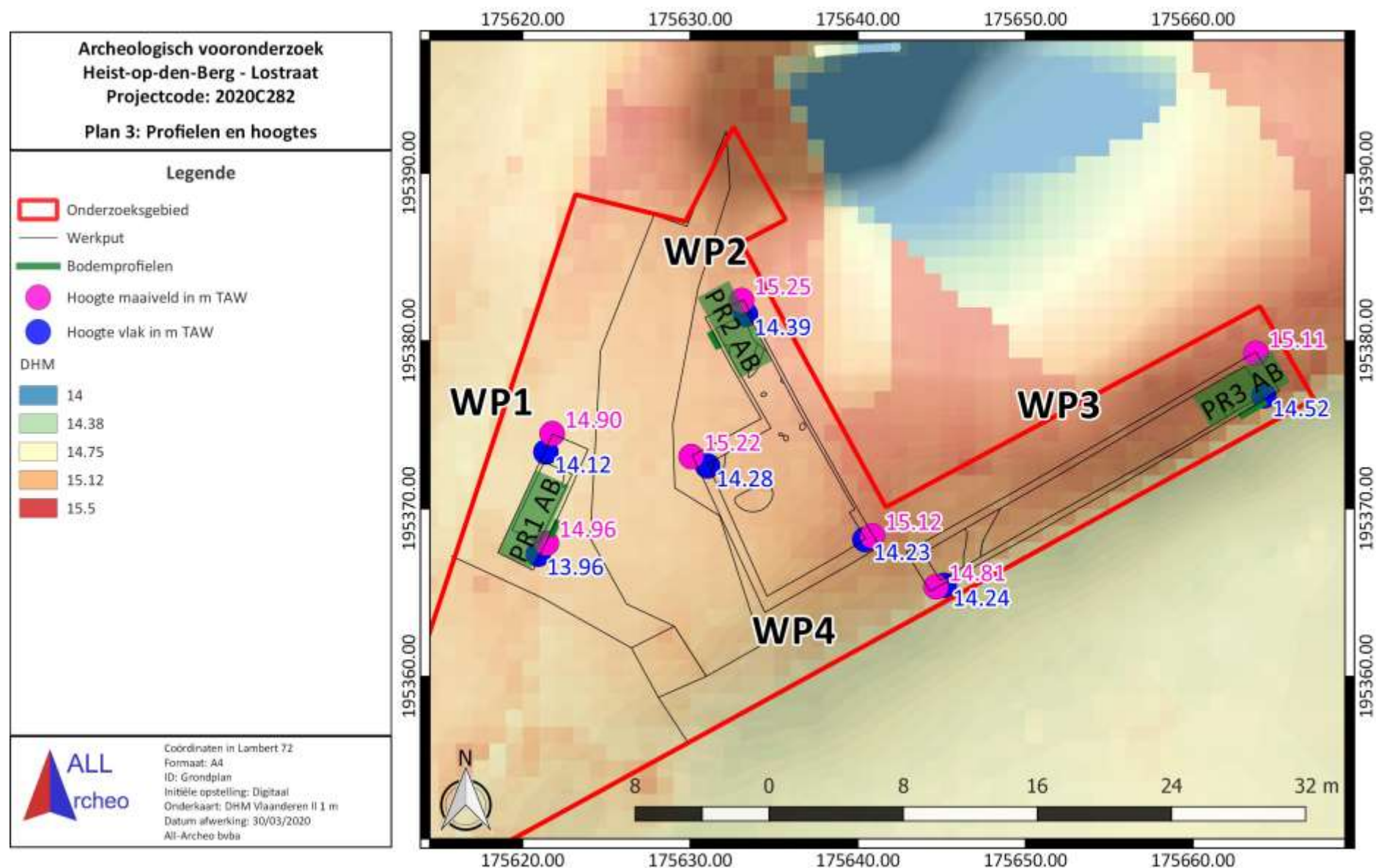
2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 10). Er werden drie bodemprofielen geregistreerd, die opgedeeld kunnen worden in twee typeprofielen.

De eerste twee profielen behoren tot het eerste typeprofiel. In deze twee profielen bevinden zich bovenaan drie ophogingspakketten (Opg) met een gezamenlijke diepte van circa 70 cm. In profiel 1 volgt hierop meteen een gele C-horizont met gleyvlekken (Cg). In profiel 2 worden de opgebrachte pakketten gevolgd door een begraven beploegde A-horizont (Apb). De Apb-horizont had een donkergrijze kleur en een dikte van 10 cm. Hieronder volgde een geroerde overgangslaag tussen de A- en de C-horizont (A/C) van circa 10 cm. Op een diepte van 100 cm onder het maaiveld ving de C-horizont aan met gleyvlekken. Het tweede typeprofiel bestaat uit een donkerbruin beploegd akkerdek van 50 cm. Meteen hieronder vangt de Cg-horizont aan.



Figuur 10: Profiel- en coupetekeningen



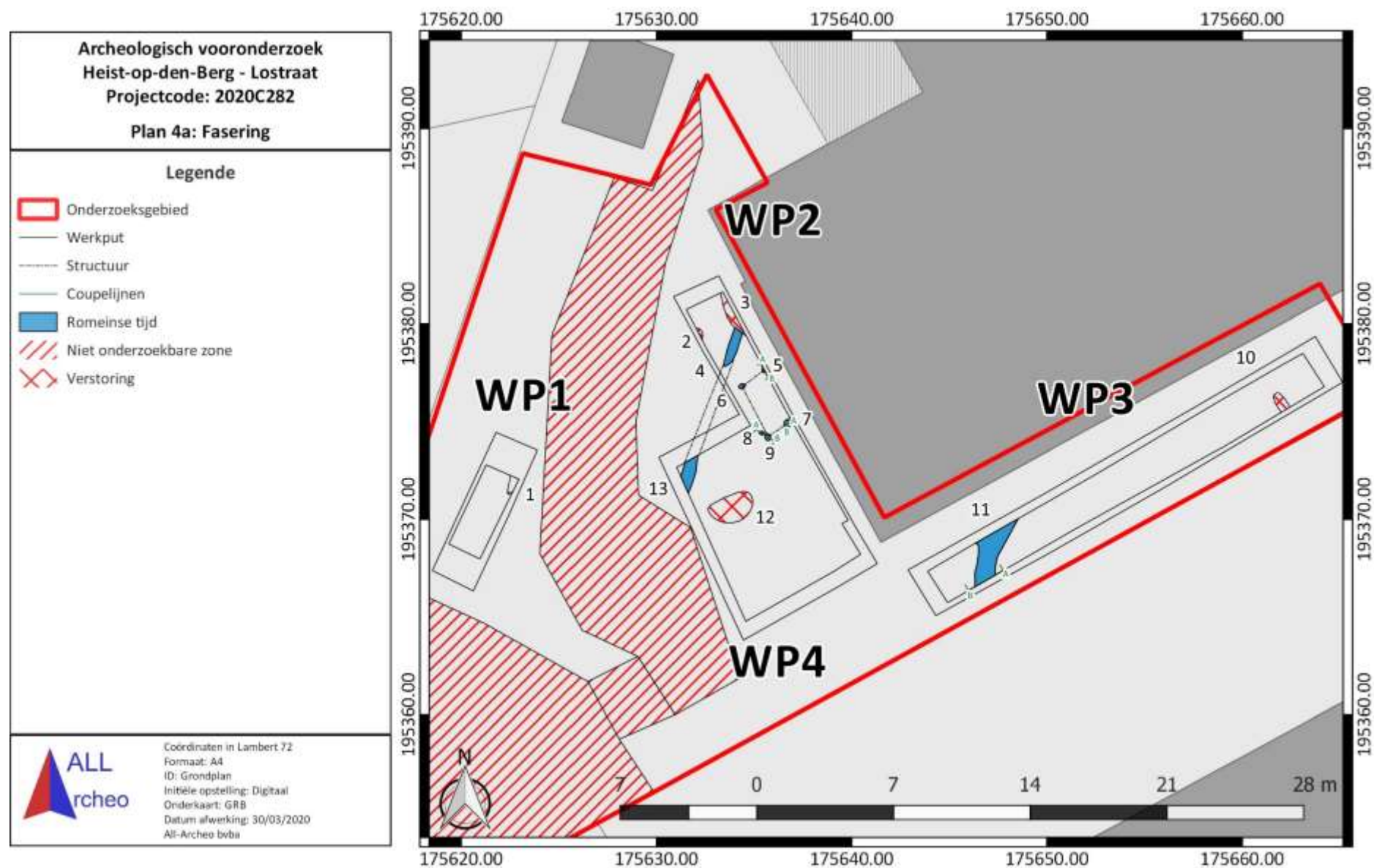
Figuur 11: Locaties bodemprofielen en hoogtes in m TAW, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)



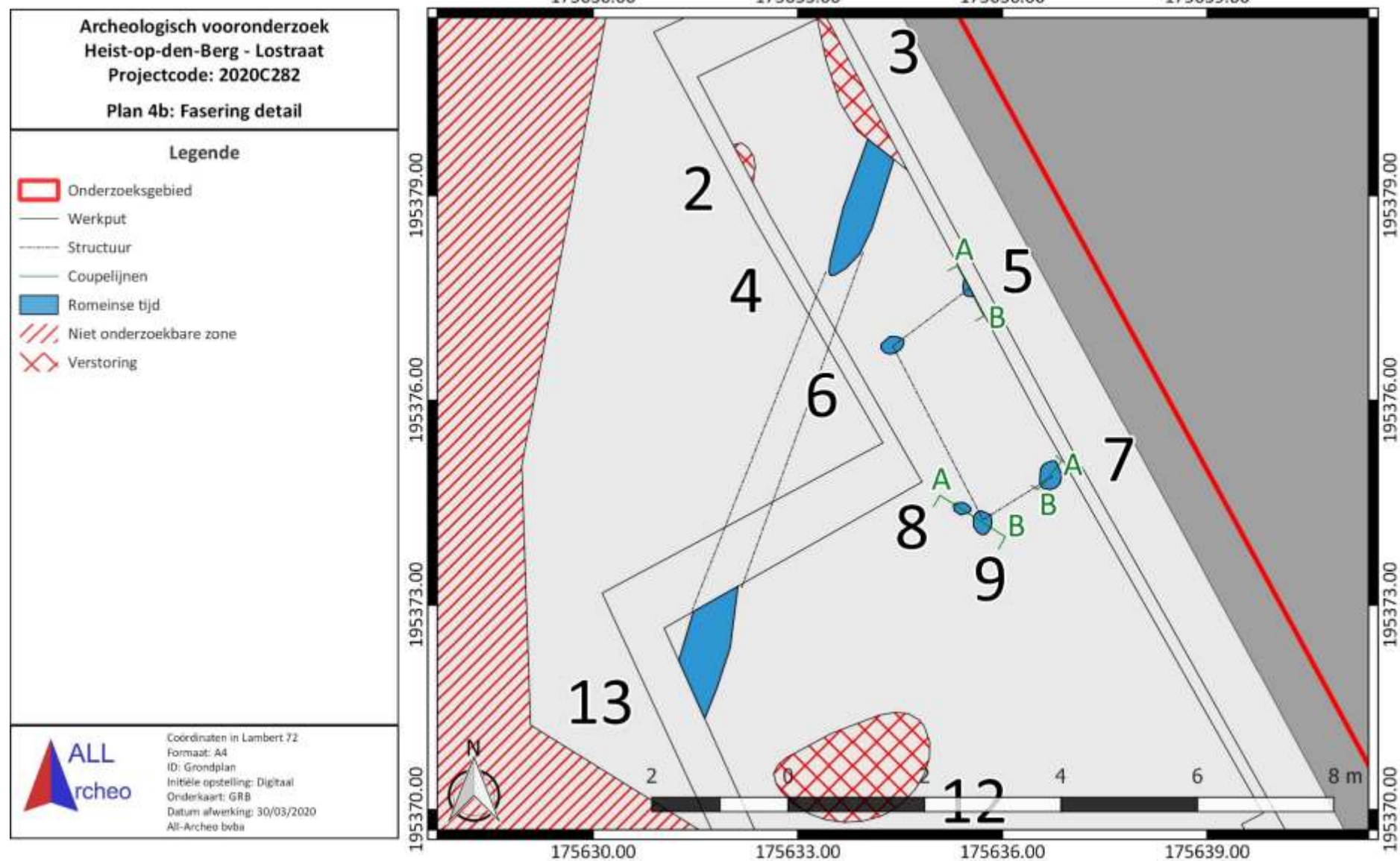
Figuur 12: Werkput 2, profiel 2 AB



Figuur 13: Werkput 3, profiel 3 AB



Figuur 14: Fasering, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 15: Fasering detail, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 13 sporen geregistreerd, waarvan vijf paalsporen, drie greppels en vijf verstoringen. De sporen bevonden zich op een diepte van ca. 73 en 129 cm onder het maaiveld. De meeste sporen werden centraal op het veld aangetroffen.

2.4.6.1 Paalsporen

In totaal werden vijf paalsporen geregistreerd. Het gaat hier om S5 t.e.m. S9. De sporen zijn telkens rond en hebben een grijze kleur. Mogelijk behoren deze sporen tot een structuur die in verband gebracht kan worden met bewoning of landbouwactiviteiten (zie Figuur 15). Alle paalsporen werden gecoupeerd. Enkel spoor 6 verdween bij het opnieuw opschaven vooraleer dit spoor gecoupeerd kon worden. De andere sporen waren eveneens niet diep bewaard en hadden een diepte tussen de 8 en 16 cm. De sporen zijn zeer uitgeloogd en bevatten resten van houtskool. Op basis van de onscherpe aflijning en de uitgeloogde kleur, lijken ze op de sporen die tijdens de opgraving ten zuiden van het onderzoeksgebied aangetroffen werden en zijn ze in de Romeinse periode te dateren.



Figuur 16: WP2 S5 Paalspoor



Figuur 17: WP2 S5 Paalspoor in profiel



Figuur 18: WP2 S8 S9 Paalsporen



Figuur 19: WP4 VL1 S8 S9 Paalsporen in profiel

2.4.6.2 Greppels

Drie greppels werden geregistreerd op het terrein. De greppels hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie. Mogelijk behoren S4 en S13 tot hetzelfde spoor. De greppels hebben telkens een donkergrijze kleur met bruine vlekken. Mogelijk staan ze in verband met de mogelijke structuur. Op basis van de onscherpe aflijning en de uitgeloopte kleur dateren we de sporen in de Romeinse periode.



Figuur 20: WP2 S3 Verstoring en S4 Greppel



Figuur 21: WP3 S11 Greppel



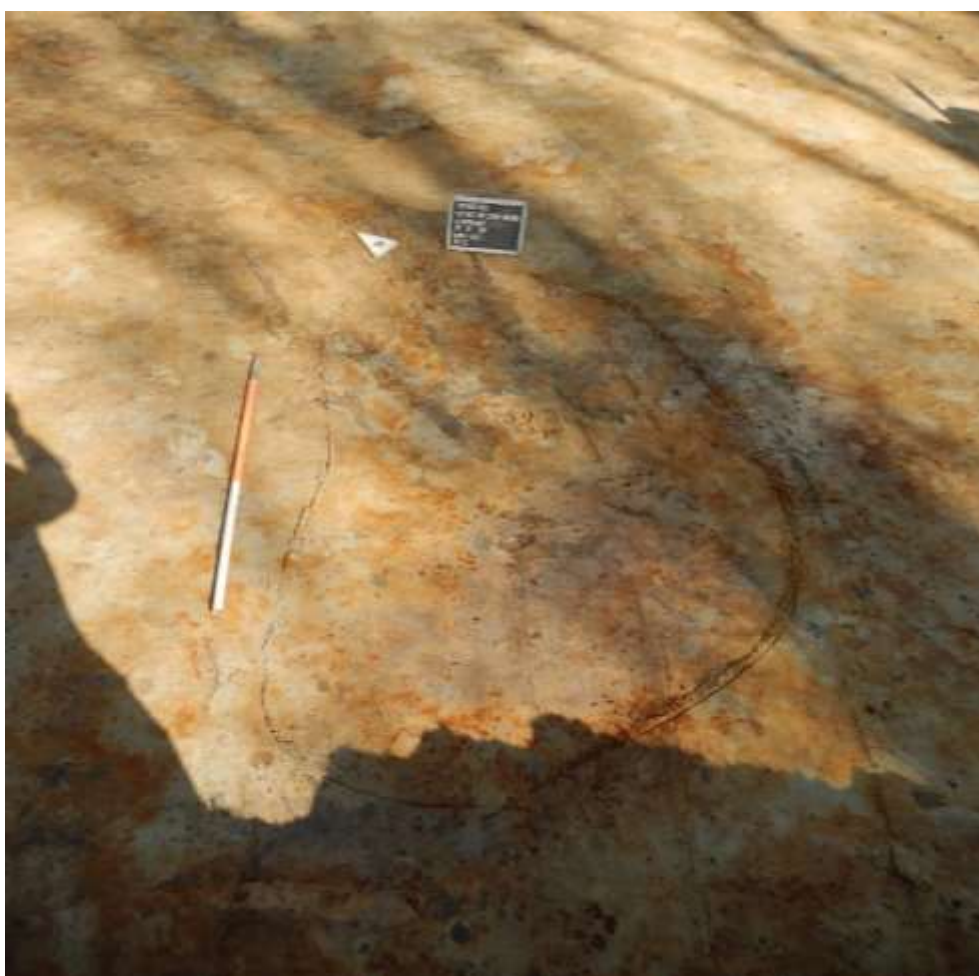
Figuur 22: WP3 S11 Greppel in profiel

2.4.6.3 Verstoringen

Er werden vijf sporen geregistreerd die als verstoringen worden geïdentificeerd. Het gaat om S1, S2, S3, S10 en S12. Spoor 1 is een aanlegput voor stroomkabels, te zien aan het gele lint dat zich in het spoor bevond. Ook spoor 10 bevat een kabel en kan als aanlegput beschreven worden. Spoor 2 is een verstoring die vermoedelijk te maken heeft met de bouw van het gebouw dat vlak naast de sleuf lag. Spoor 3 is een plaatselijke verdieping van de verstoorde lagen boven de C-horizont. Tot slot kan spoor 12 beschreven worden als verontreiniging, die zichtbaar is tot in de C-horizont.



Figuur 23: WP1 S1 Verstoring



Figuur 24: WP4 S12 Verstoring

2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

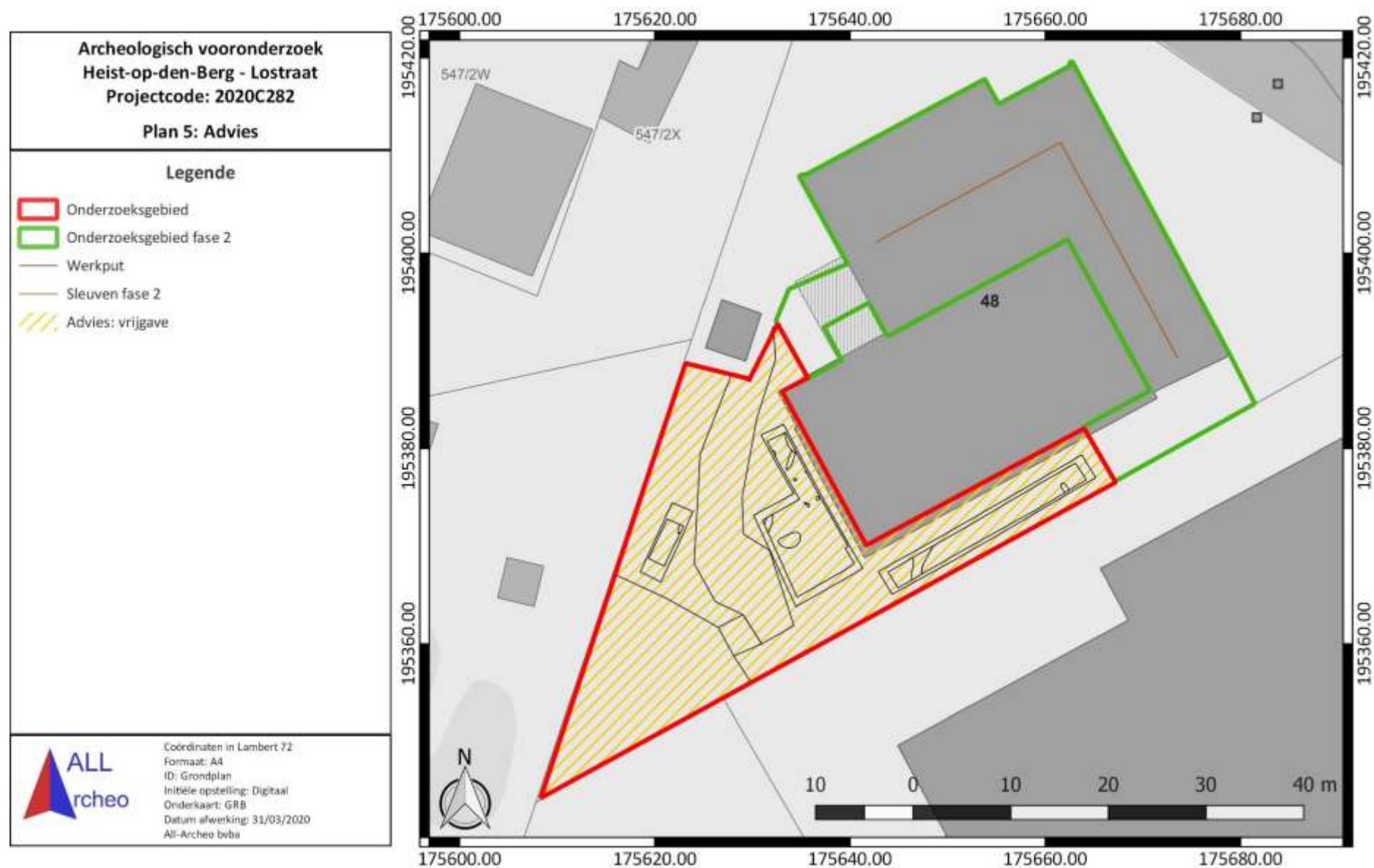
Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - Ja, er zijn archeologische sporen aanwezig. Het gaat om paalsporen, greppels en verstoringen.
 - De sporen bevinden zich verspreid binnen het onderzoeksgebied. Op basis van de uitgeloopte vulling en de onscherpe aflijning van de relevante sporen vermoeden we een datering in de Romeinse tijd, naar analogie met de sporen die aangetroffen werden op de opgraving ten zuiden van het onderzoeksgebied.
- Sluiten de aanwezige sporen aan bij het onderzoek dat in 2012 ten zuiden van het onderzoeksgebied uitgevoerd werd?
 - Tijdens het onderzoek in 2012 werden er verscheidene sporen gevonden die behoorden tot de ijzertijd/Romeinse tijd. Deze sporen sluiten dus aan bij het voorheen uitgevoerde onderzoek. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek toont aan dat de vindplaats zich verder naar het noorden toe uitstrekt.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - Er werden twee parallelle greppels gevonden met daartussen enkele paalsporen die vermoedelijk behoren tot een structuur. Mogelijk behoren deze sporen tot een spieker of een woongebouw. De aard van de structuur kon niet verder onderzocht worden, door de aanwezigheid van het zwembad aan de oostelijke zijde en de aanwezigheid van hoogspanningskabels ten westen. Verder is ook de ondiepe bewaring van de sporen op te merken.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - De sporen tekenen zich duidelijk af in het vlak. De bewaringstoestand van de sporen is matig te noemen, omwille van de ondiepe bewaring.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - Er werden geen vondsten aangetroffen, waardoor geen uitspraken kunnen gedaan worden met betrekking tot de materiële cultuur.
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
 - De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is gering. Hoewel de sporen mogelijk dateren uit de Romeinse tijd is de graad van verstoring op het terrein dat onderzocht werd in fase 1 te hoog om nog meer sporen te kunnen aantreffen in deze zone. Hiernaast werden de relevante sporen ook voldoende onderzocht tijdens het vooronderzoek. Een opgraving zou daarom niet leiden tot kennisvermeerdering.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - Gezien de geplande bodemingreep is geen behoud in situ mogelijk. De aangetroffen sporen werden echter voldoende onderzocht tijdens het vooronderzoek.

- 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 Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar gezien de hoge graad van verstoring op het terrein en de totale oppervlakte die reeds onderzocht is tijdens het vooronderzoek, is het potentieel op kennisvermeerdering boven op de kenniswinst die bereikt werd aan de hand van het proefsleuvenonderzoek in geval van een opgraving klein. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Alle niet verstoorde delen van het terrein werden quasi volledig vrijgelegd en onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. Bijkomend archeologisch onderzoek ter hoogte van de zone van fase 1 houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht op het deel van het terrein dat onderzocht werd in fase 1.
 - o Het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van fase 2 dient wel nog te gebeuren, zoals dit vooropgesteld was in het programma van maatregelen bij de archeologienota.

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

Het proefsleuvenonderzoek heeft de informatie uit het bureauonderzoek kunnen aanvullen en bijstellen. Het is nu duidelijk dat de te onderzoeken zone aansluit bij het onderzoek dat in 2012 op het aangrenzende terrein te vinden was. Het geeft aan dat de vindplaats zich verder naar het noorden toe uitstrekte. De aangetroffen sporen zijn vermoedelijk te interpreteren als sporen van bewoning of van landbouwactiviteiten uit de Romeinse tijd. Door de vele verstoringen op het terrein was het echter niet mogelijk om de zone waar sporen aangetroffen zijn verder uit te breiden en bleek het bijgevolg niet mogelijk met zekerheid een uitspraak te kunnen doen over de precieze aard van de aangetroffen structuur. De verstoringsgraad op het terrein is dusdanig hoog dat verder onderzoek in de vorm van een opgraving weinig nieuwe informatie zou opleveren. Alle niet verstoorde delen van het terrein werden quasi volledig vrijgelegd en onderzocht tijdens het proefsleuvenonderzoek. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek ter hoogte van fase 1 houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende maatregelen nodig geacht in de zone van fase 1. In de zone van fase 2 dient het proefsleuvenonderzoek zoals dat voorzien was in het programma van maatregelen nog steeds uitgevoerd te worden.



Figuur 25: 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 ijzertijd tot de middeleeuwen. Proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein sporen aanwezig zijn uit de Romeinse tijd. Ze zijn mogelijk te interpreteren als sporen van bewoning of van landbouwactiviteiten, maar de graad van verstoring op het terrein bleek te hoog om hierover met meer zekerheid uitspraken te doen. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de opgraving die op het aangrenzend perceel ten zuiden in 2012 werd uitgevoerd. Het proefsleuvenonderzoek toont bijgevolg aan dat de vindplaats zich verder naar het noorden toe uitstrekte.

De hoge verstoringsgraad van het terrein en het feit dat tijdens het proefsleuvenonderzoek quasi alle onverstoorde delen van de zone van fase 1 reeds onderzocht werden, betekent dat er weinig kennisvermeerdering mogelijk is indien er nog een opgraving zou volgen in de zone van fase 1. De sporen die aangetroffen werden bij het proefsleuvenonderzoek van fase 1 werden voldoende onderzocht. Daarom worden voor de zone van fase 1 geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken. Het proefsleuvenonderzoek ter hoogte van fase 2 dient wel nog te gebeuren, zoals dat opgenomen is in het programma van maatregelen dat opgesteld werd na uitvoering van het bureauonderzoek.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Reyns, N./J. Bruggeman, 2012: *Archeologische opgraving Heist-op-den-Berg - Lostraat*, Bornem, (Rapporten All-Archeo bvba 059).

Reyns, N./Vanhee, D., 2020a: *Archeologienota Heist-op-den-Berg – Lostraat sloop zwembad*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 975).

Reyns, N./Vanhee, D., 2020b: *Programma van maatregelen Heist-op-den-Berg – Lostraat sloop zwembad*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 975).

4.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2020)
<https://cai.onroerenderfgoed.be>

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

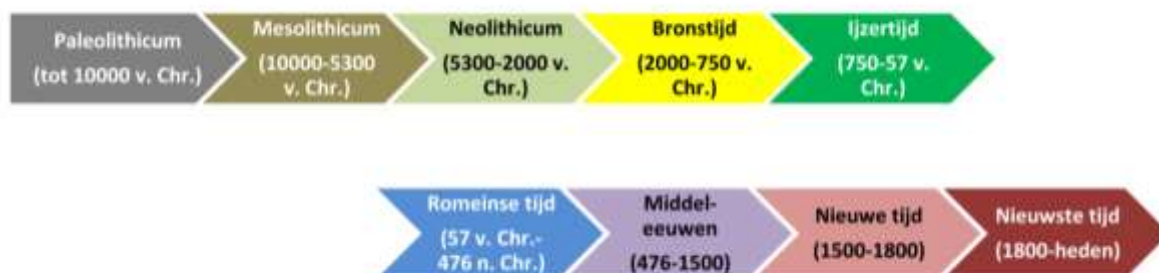
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2020)
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

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

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

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	1:1	Digitaal	30/03/2020
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	30/03/2020
P3	Verstoringskaart	1:1	Digitaal	30/03/2020
P4	Inplanting van de proefsleuven	1:1	Digitaal	30/03/2020
P5	Situering	1:1	Digitaal	30/03/2020
P6	Allesporenkaart	1:1	Digitaal	30/03/2020
P7	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	30/03/2020
P8	Fasering	1:1	Digitaal	30/03/2020
P9	Fasering detail	1:1	Digitaal	30/03/2020
P10	Advies	1:1	Digitaal	31/03/2020

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Profielfoto	2	/	1	PR2	AB	Digitaal	24/03/2020
F2	Profielfoto	3	/	1	PR3	AB	Digitaal	24/03/2020
F3	Spoorfoto	2	/	1	S5	/	Digitaal	24/03/2020
F4	Coupefoto	2	/	1	S5	AB	Digitaal	24/03/2020
F5	Spoorfoto	2	/	1	S8 S9	/	Digitaal	24/03/2020
F6	Coupefoto	4	/	1	S8 S9	AB	Digitaal	24/03/2020
F7	Spoorfoto	2	/	1	S3 S4	/	Digitaal	24/03/2020
F8	Spoorfoto	3	/	1	S11	/	Digitaal	24/03/2020
F9	Coupefoto	3	/	1	S11	AB	Digitaal	24/03/2020
F10	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	24/03/2020
F11	Spoorfoto	4	/	1	S12	/	Digitaal	24/03/2020

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profieltekening	WP1 PR1 AB, WP2 PR2 AB, WP3 PR3 AB, WP2 VL1 S5 AB, WP2 VL1 S7 AB, WP4 VL1 S8 S9 AB, WP3 VL1 S11 AB	1:1	Digitaal	24/03/2020

5.5 Dagrapporten

5.5.1 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282

Datum: 23/03/2020

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:

D: donker L: licht GR: grijs GE: geel BR: bruin GN: groen OR: oranje

BST: baksteen HK: houtskool RO: Romeinse tijd

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2020C282

Datum	Spoor-nr.	Werk-put	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard	Kleur	Tex-tuur	Inclusies	Biotur- batie	Aflijning	Interpretatie	Date- ring	Spoorasso- ciatie/spoorrelatie	Vondstnrs./ staalnrs.
25/03/2020	1	1	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (DBR)	vrij vast zand	plastic	Weinig	Duidelijk	Verstoring	/	/	/
25/03/2020	2	2	/	/	1	P5-10	Rond	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	vrij vast zand	/	Geen	Duidelijk	Verstoring	/	/	/
25/03/2020	3	2	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGE (GN)	vrij vast zand	BST	Weinig	Duidelijk	Verstoring	/	/	/
25/03/2020	4	2	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Greppel	RO	Zelfde als S13	/
25/03/2020	5	2	/	/	1	P5-10	Rond	Homogeen	GR	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	RO	/	/
25/03/2020	6	2	/	/	1	P5-10	Rond	Homogeen	GR	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	RO	/	/
25/03/2020	7	2	/	/	1	P5-10	Rond	Homogeen	GR	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	RO	/	/
25/03/2020	8	2	/	/	1	P5-10	Rond	Homogeen	GR	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	RO	/	/
25/03/2020	9	2	/	/	1	P5-10	Rond	Homogeen	GR	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	RO	/	/
25/03/2020	10	3	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (DGE)	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Verstoring	/	/	/
25/03/2020	11	3	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	vrij vast zand	BST	Geen	Duidelijk	Greppel	RO	/	/
25/03/2020	12	4	/	/	1	P5-10	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	OR (DGR)	vrij vast zand	/	Weinig	Duidelijk	Verstoring/verontreiniging	/	/	/
25/03/2020	13	4	/	/	1	P5-10	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR)	vrij vast zand	HK	Geen	Duidelijk	Greppel	RO	Zelfde als S4	/