

**Nota**  
**Broechem (Ranst) – Rubenslaan**

Diego Gyesbreghs

Bornem  
2022

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

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

Auteurs: Diego Gyesbreghs

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 20026

All-Archeo bv  
Woestijnstraat 45  
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer  
D/2022/12.807/130

© All-Archeo bv

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 bv 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 .....	7
2.2.2	Beschrijving geplande werken.....	8
2.2.3	Werkwijze en strategie.....	11
2.3	Assessmentrapport .....	14
2.3.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	14
2.3.2	Assessment van de vondsten .....	14
2.3.3	Assessment van stalen .....	14
2.3.4	Conservatie assessment .....	15
2.3.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	15
2.3.6	Assessment van sporen .....	21
2.3.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	35
2.3.8	Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek .....	36
3	Samenvatting.....	39
4	Bibliografie .....	40
4.1	Publicaties .....	40
4.2	Websites.....	40
5	Bijlagen .....	41
5.1	Archeologische periodes .....	41
5.2	Plannenlijst .....	41
5.3	Fotolijst.....	41
5.4	Tekeningenlijst .....	42
5.5	Dagrapporten .....	42
5.5.1	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G912 .....	42
5.6	Vondstenlijst.....	43
5.7	Sporenlijst.....	44

## 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 m<sup>2</sup> of meer beslaat, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m<sup>2</sup> of meer bedraagt en waarbij de percelen helemaal buiten de archeologische zones liggen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische zones,<sup>1</sup> zoals bepaald in artikel 5.4.1 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.<sup>2</sup> Het onderzoek volgt op een archeologienota waaruit de noodzaak van bijkomend archeologisch vooronderzoek bleek.<sup>3</sup>

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

---

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

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

<sup>3</sup> Van Buggenhout 2021a

## 2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

### 2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2022G91

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

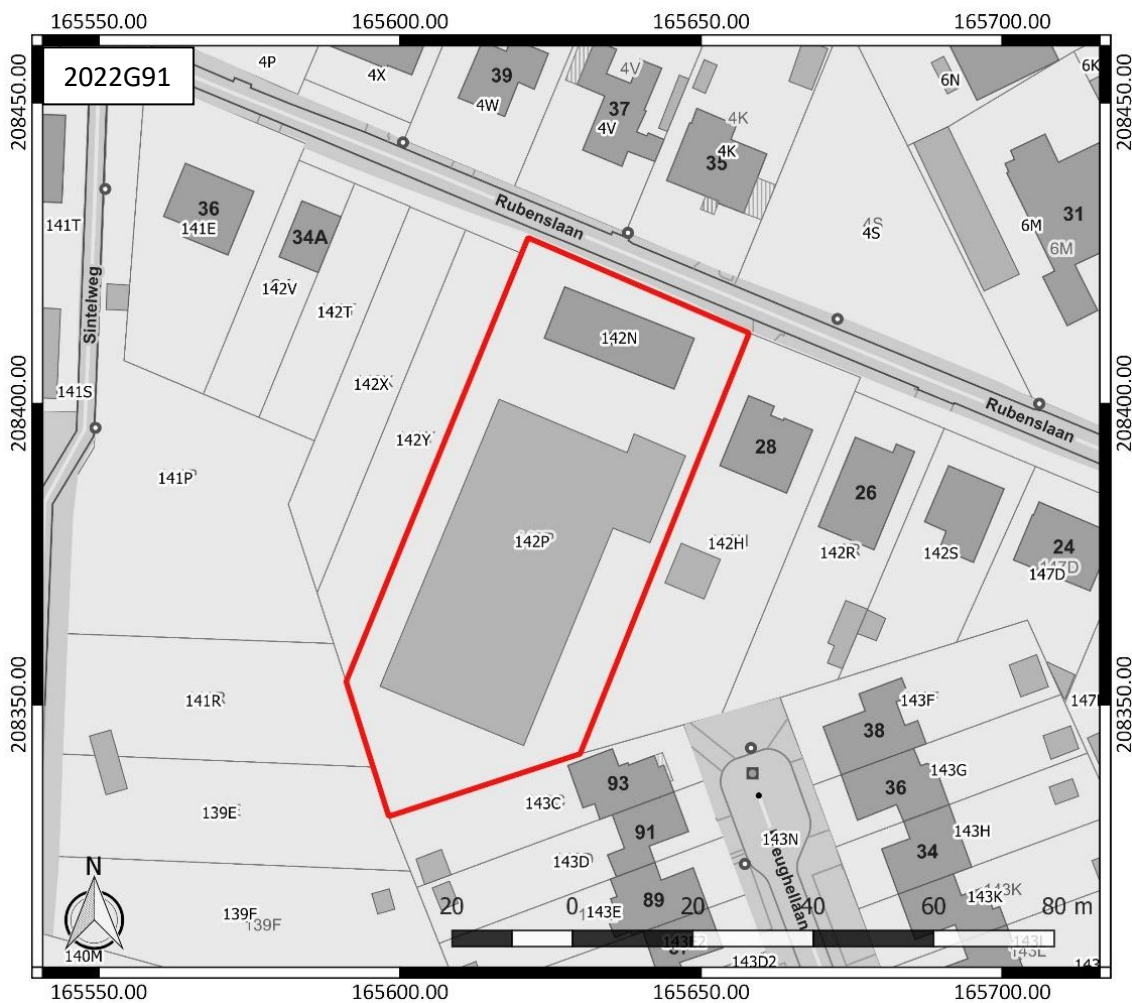
Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Diego Gyesbreghs (veldwerkleider), Natasja Reyens (assistent-archeoloog)

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Ranst, Broechem, Rubenslaan, Loo

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 165591, 208331
- 165657, 208427

Kadastraal plan:

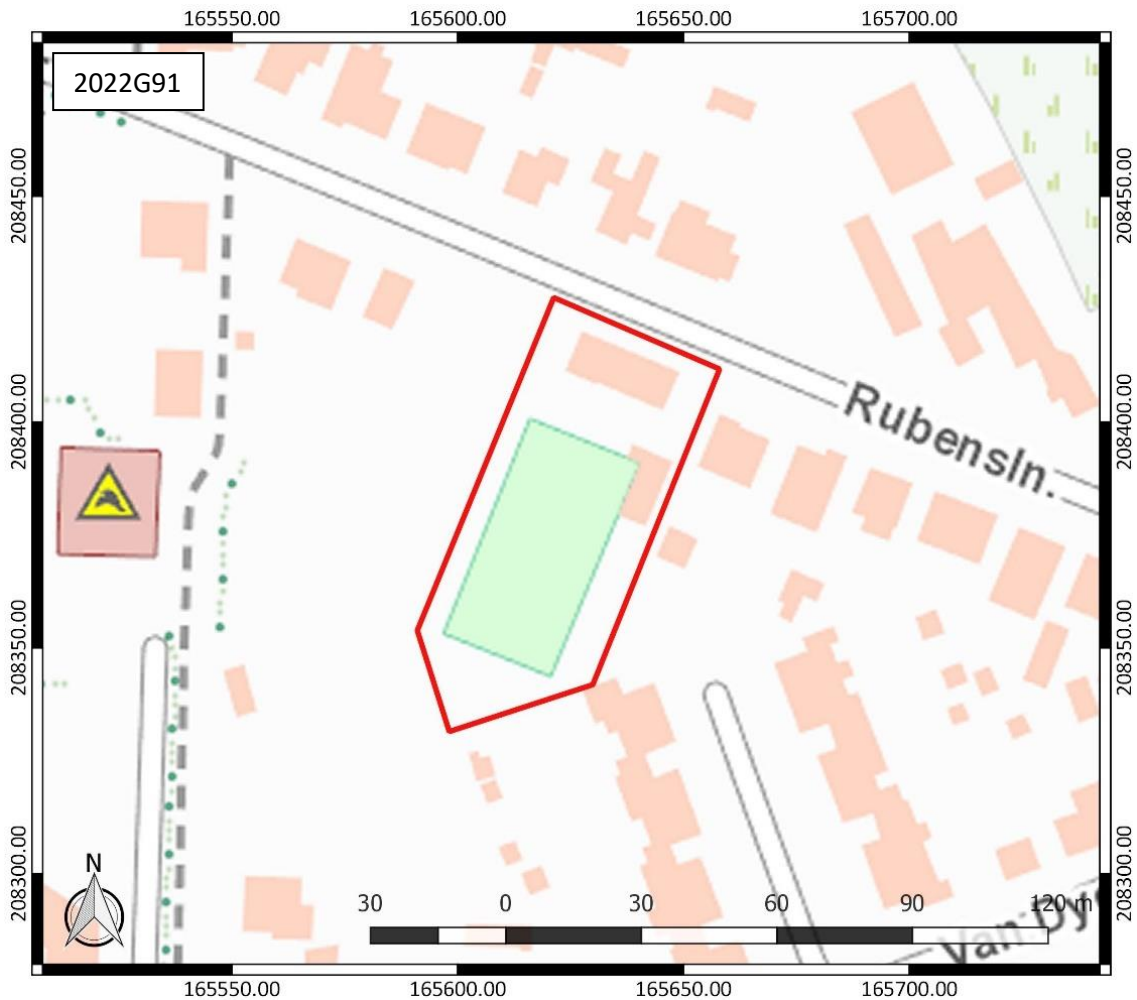


Figuur 1: Kadastraal plan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

Kadastrale percelen: Ranst, Afdeling 3 (Broechem), sectie C, nummers 142N en 142P

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 3510 m<sup>2</sup>

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 14/07/2022 – 20/07/2022

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

Verstoorde zones: Er zijn geen gekende verstoorte zones.

## 2.1 Archeologische voorkennis

Een bureauonderzoek (projectcode 2021G198) werd reeds uitgevoerd. Het toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein heeft een gunstige landschappelijke ligging op een noordoost-zuidwest gerichte rug in het landschap. Daarnaast is in de directe omgeving een overgang op te merken van (matig) droge naar matig natte gronden. Ook zijn er verschillende waterlopen aanwezig in de omgeving. Archeologische indicatoren in de nabije omgeving wijzen op mogelijke sporen van de steentijd tot de nieuwste tijd, met een nadruk op sporen uit de metaaltijden tot de middeleeuwen. Het beschikbare historisch kaartmateriaal toont ons dat het terrein in het verleden voornamelijk als akkerland in gebruik is geweest. De zuidwestelijke hoek van het terrein was bebost in de 18<sup>de</sup> eeuw. De eerste bebouwing verschijnt op een topografische kaart uit 1929-1939. De hierop volgende bebouwing is steeds op dezelfde plaats langs de straatzijde gesitueerd. Pas later werd er een serre centraal op het terrein geplaatst. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A-horizont wijst mogelijk op een goede bewaring van het onderliggende bodemarchief. Er worden geen resten uit de steentijd verwacht. Daarom was het aangewezen om meteen over te gaan tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek omdat dit zowel voldoende ruimtelijk inzicht biedt in de aanwezigheid van relevante sporen, als inzicht biedt in de bodemopbouw op het terrein.<sup>4</sup>

## 2.2 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.

### 2.2.1 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: niet van toepassing.

---

<sup>4</sup> Van Buggenhout 2021a, 16-17 en 26-28

### 2.2.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een bijstelling van een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit vier loten voor eengezinswoningen (Figuur 5). In functie van de bijstelling van de verkaveling op het terrein is de voormalige bebouwing gesloopt. De aanleg van woningen en omgevingsaanleg betekent vermoedelijk een verstoring tot ca. 80 cm diepte. De woningen mogen echter onderkelderd worden. Dit betekent plaatselijk een grotere verstoringdiepte. De locatie van bijvoorbeeld vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen, die de verwachte verstoringdiepte van ca. 80 cm overschrijden, ligt in het kader van de bijstelling van de verkaveling ook nog niet vast. Nutsleidingen worden aangelegd langs de bestaande wegenis.

## Legende

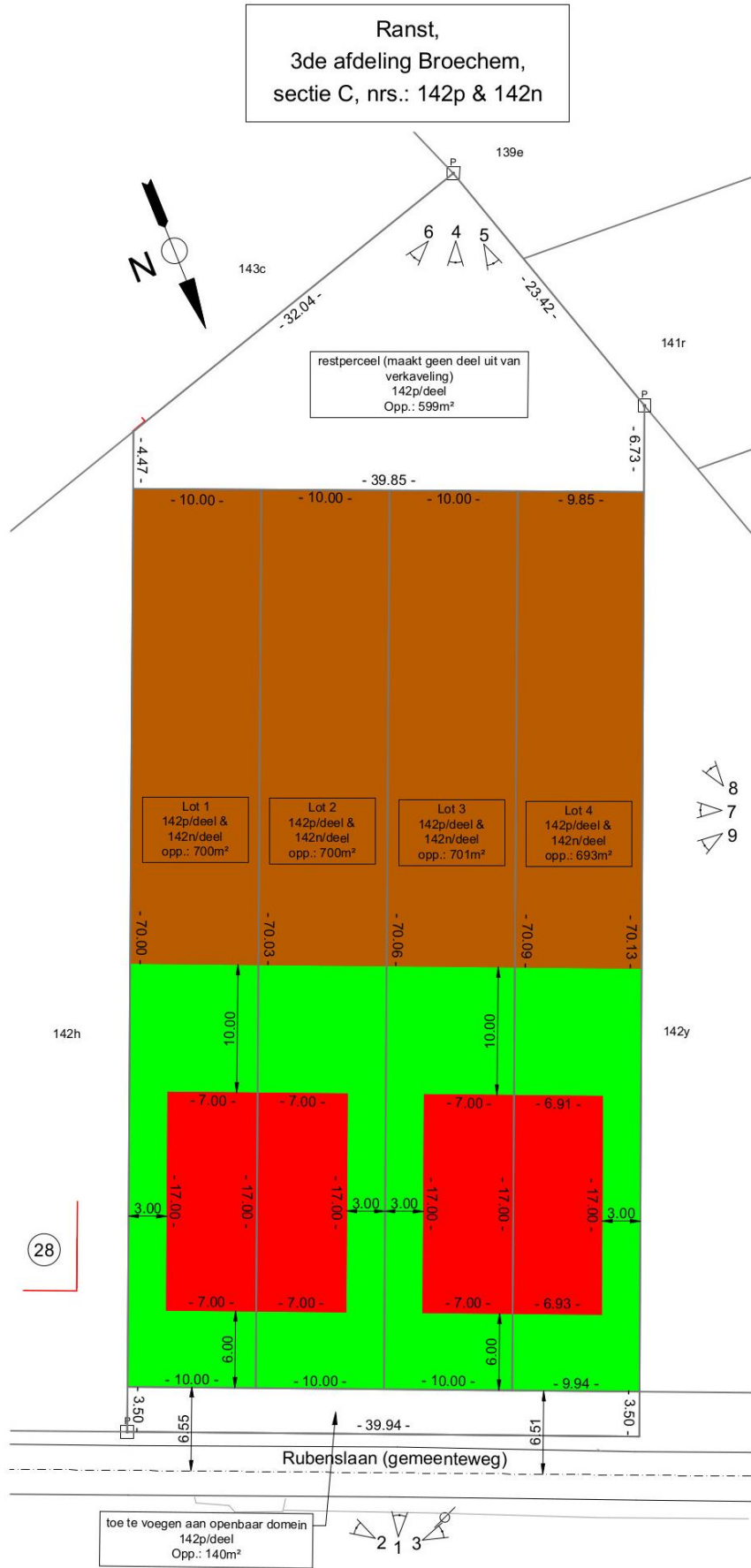
	Grenslijn		Zone voor hoofdgebouw
	Woning		Zone voor bijgebouwen
	Rand weg		Zone voor tuin
	Rand verharding		
	Loofboom		
	Bestaande grenspaal		
	Hydrant		
	Lichtpunt		
	Electriciteitspaal		
	Kijkrichting foto's		
	Maaiveldhoogte		

Figuur 3: Legende plan bestaande toestand en ontwerpplan





# Verkavelingsplan nieuwe toestand

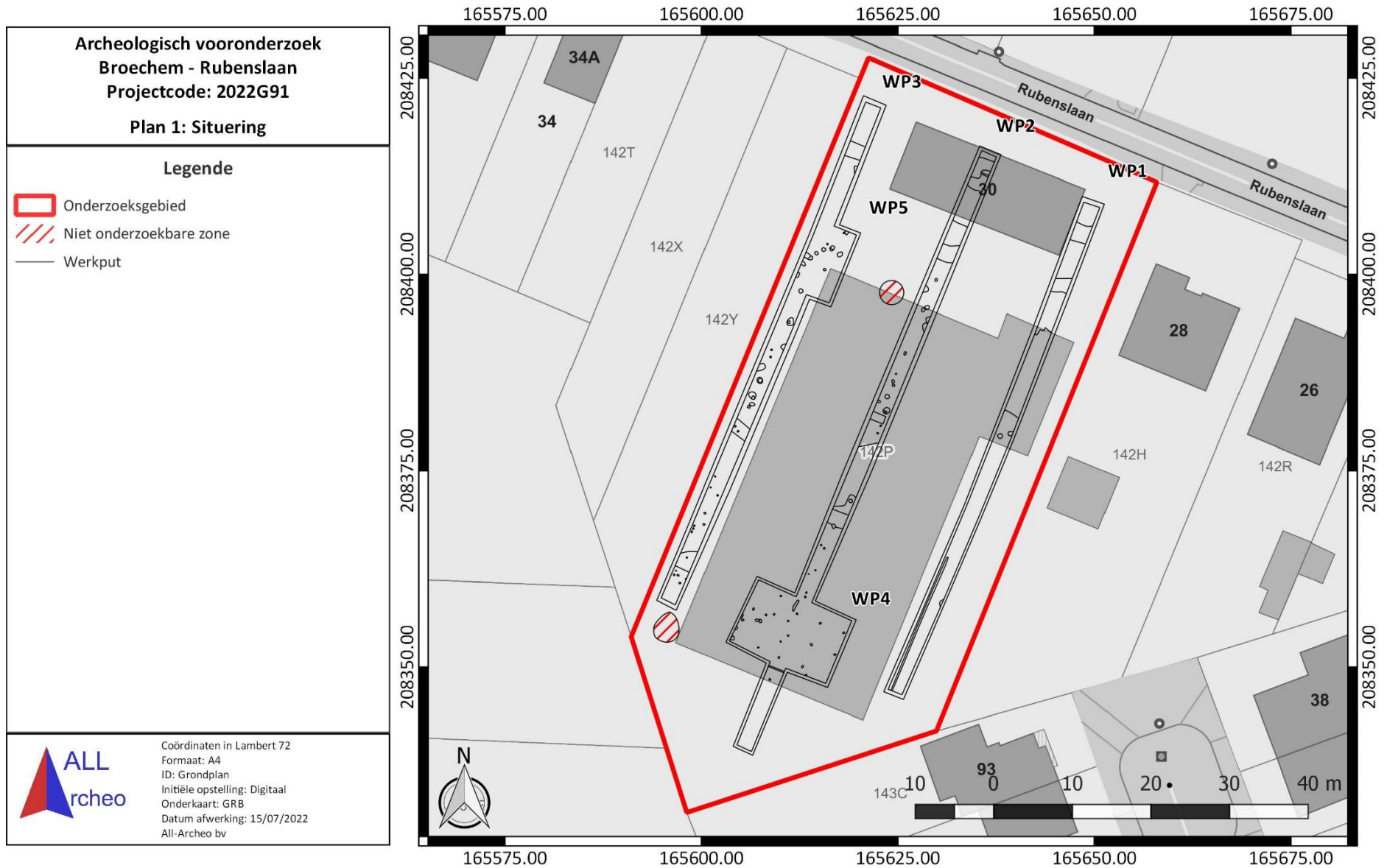


Figuur 5: Ontwerpplan

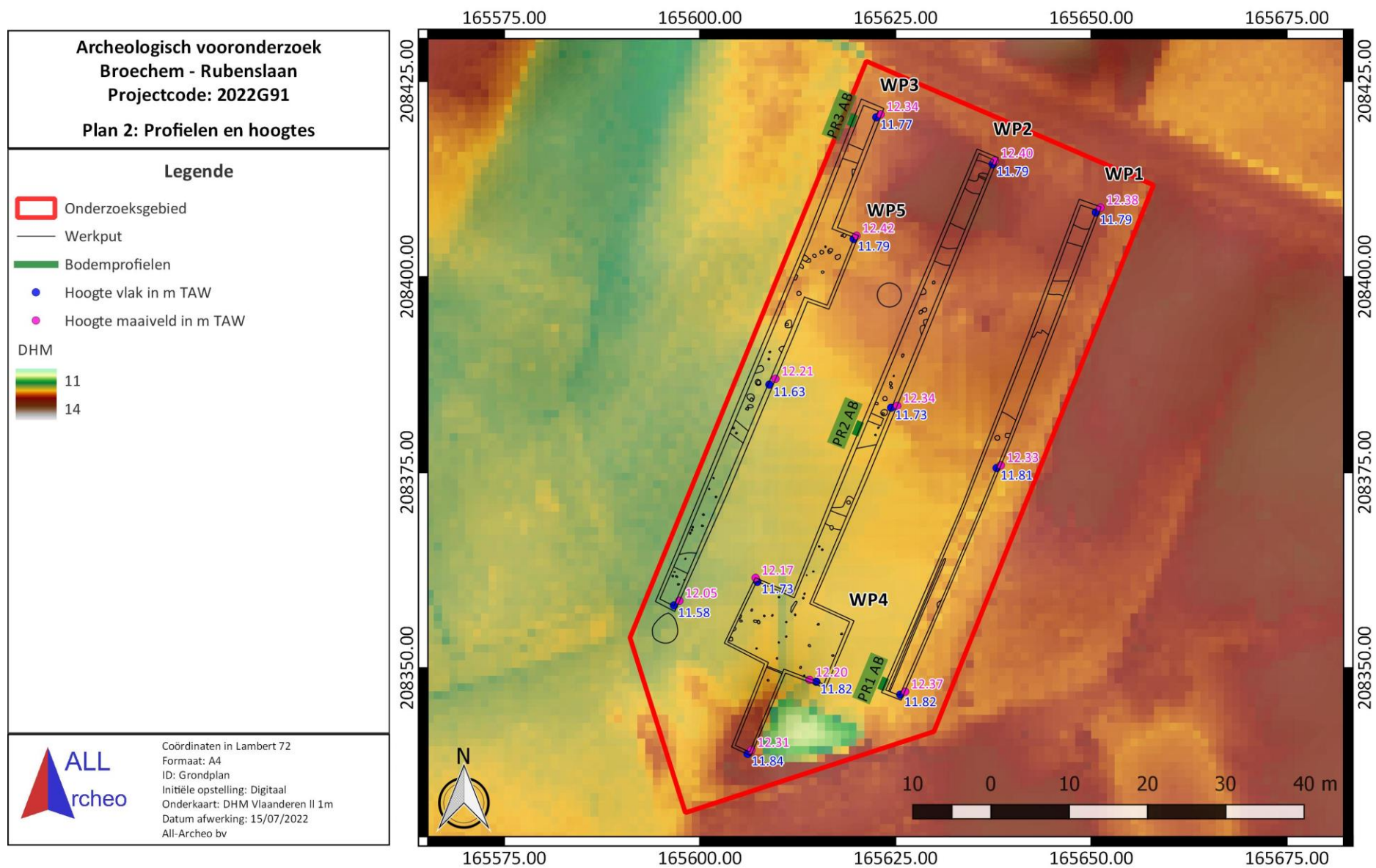
### 2.2.3 Werkwijze en strategie

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 vijf werkputten (drie proefsleuven en twee kijkvensters) aangelegd. Op het zuidelijke deel van het terrein, ter hoogte van werkput 3, was nog een moderne waterput aanwezig die behouden blijft. Daarom werd werkput 3 enkele meter ingekort. Centraal in het noordelijke deel van het terrein was een geboorde waterput aanwezig die eveneens behouden blijft. Hier werd rekening mee gehouden bij de plaatsing van de kijkvensters. De proefsleuven lagen parallel aan elkaar, hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 38 en 63 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 11,58 en 11,84 m TAW. In totaal werden er 104 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 het programma van maatregelen. 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 6: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 7: Profielen en Hoogtes, weergegeven op het DHM Vlaanderen II 1 m ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



## 2.3 Assessmentrapport

### 2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werd slechts één vondst aangetroffen tijdens het onderzoek. Het conservatie-assessment werd uitgevoerd door de veldwerkleider. 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 opgelegd van 449,30 m<sup>2</sup>. Dit is 12,80 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opgelegd van 126,47 m<sup>2</sup>. Dit is 3,60 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 16,40 % van het terrein onderzocht werd. .

### 2.3.2 Assessment van de vondsten

Er werd slechts één vondst geregistreerd tijdens het vooronderzoek, namelijk: twee fragmenten van een maalsteen in tefriet. De vondst werd aangetroffen in greppel spoor S11 en lijkt voor het spoor een datering aan te geven in de Romeinse tijd of de middeleeuwen. De vondst bevindt zich in een goede staat. Indien de vondst in een stabiele omgeving bewaard wordt, is geen bijkomende conservatie nodig.



Figuur 8: Foto V1

### 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.

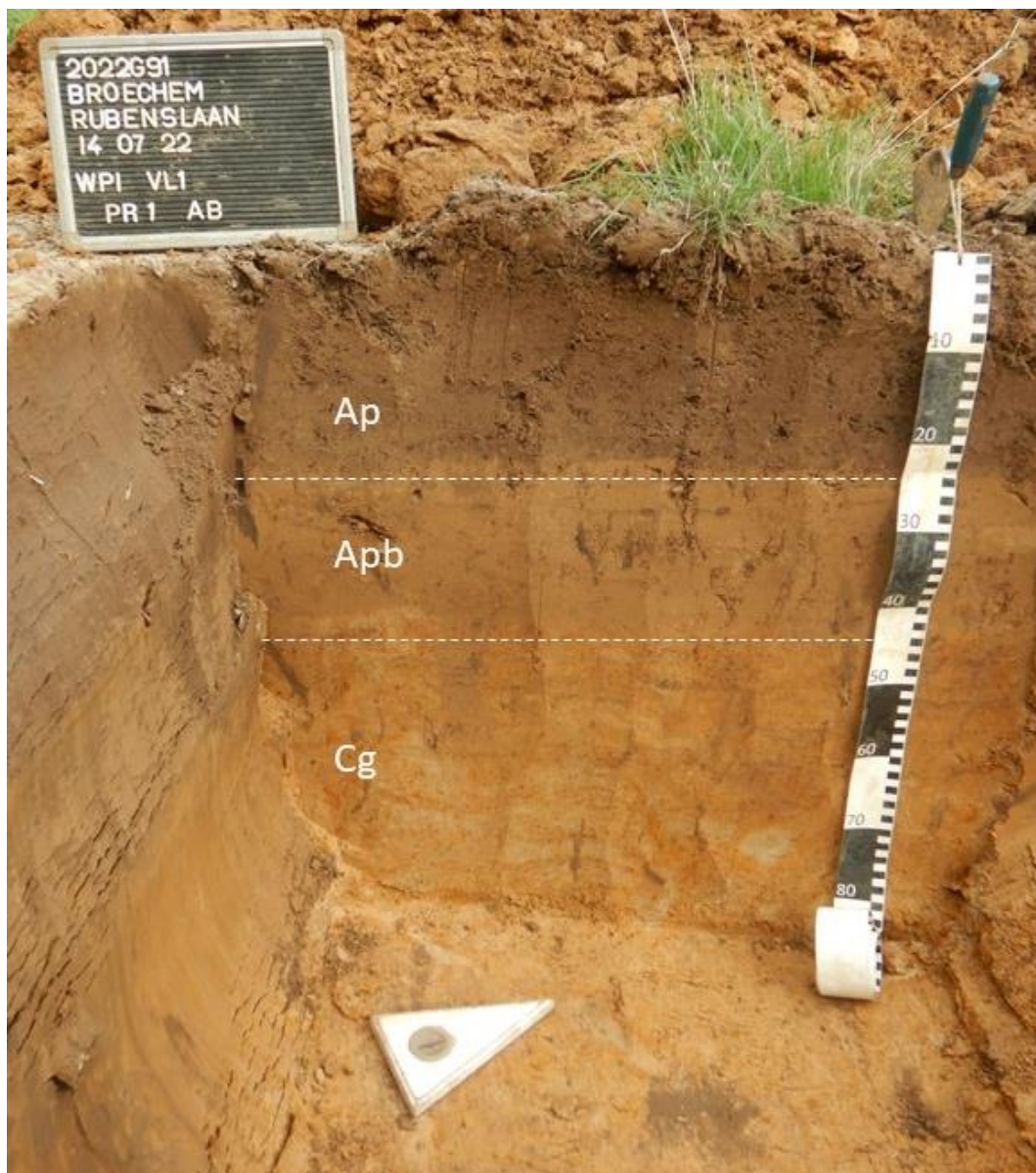
### 2.3.4 Conservatie assessment

De vondst bevindt zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.

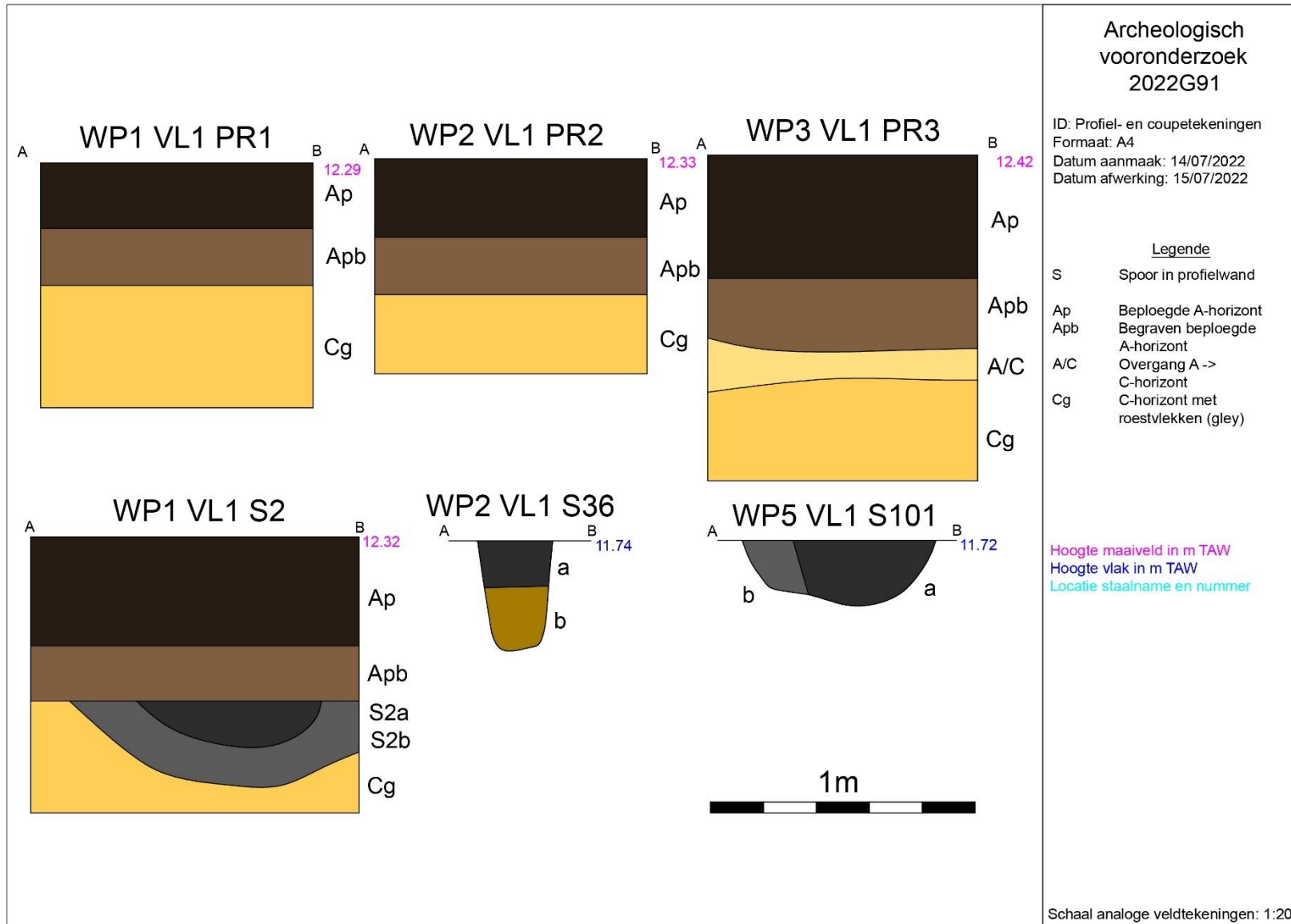
### 2.3.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 10). Er werden drie bodemprofielen geregistreerd, die min of meer een gelijke bodemopbouw vertonen, met slechts enkele kleine onderlinge verschillen.

We hebben te maken met een ploeglaag (Ap-horizont) van ca. 20 tot 42 cm dik. Hieronder volgt een begraven beploegde A-horizont (Apb) van ca. 20 tot 30 cm dik. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van profiel 3 volgt een overgangslaag tussen de A- en de C-horizont (A/C). Deze laag is slechts 10 cm dik. Onderaan bevindt zich een C-horizont met gleyverschijnselen (Cg). De bodem bestaat uit zandleem over het hele terrein.

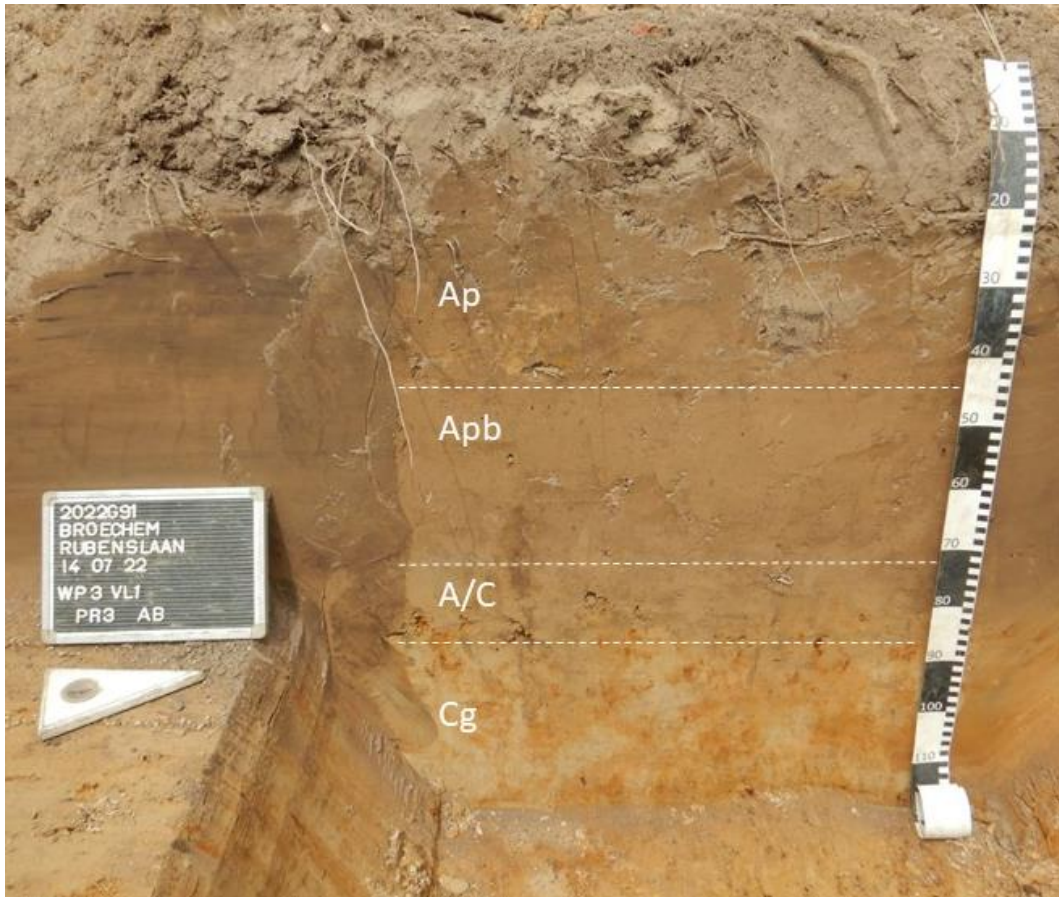


Figuur 9: Werkput 1, profiel 1 AB

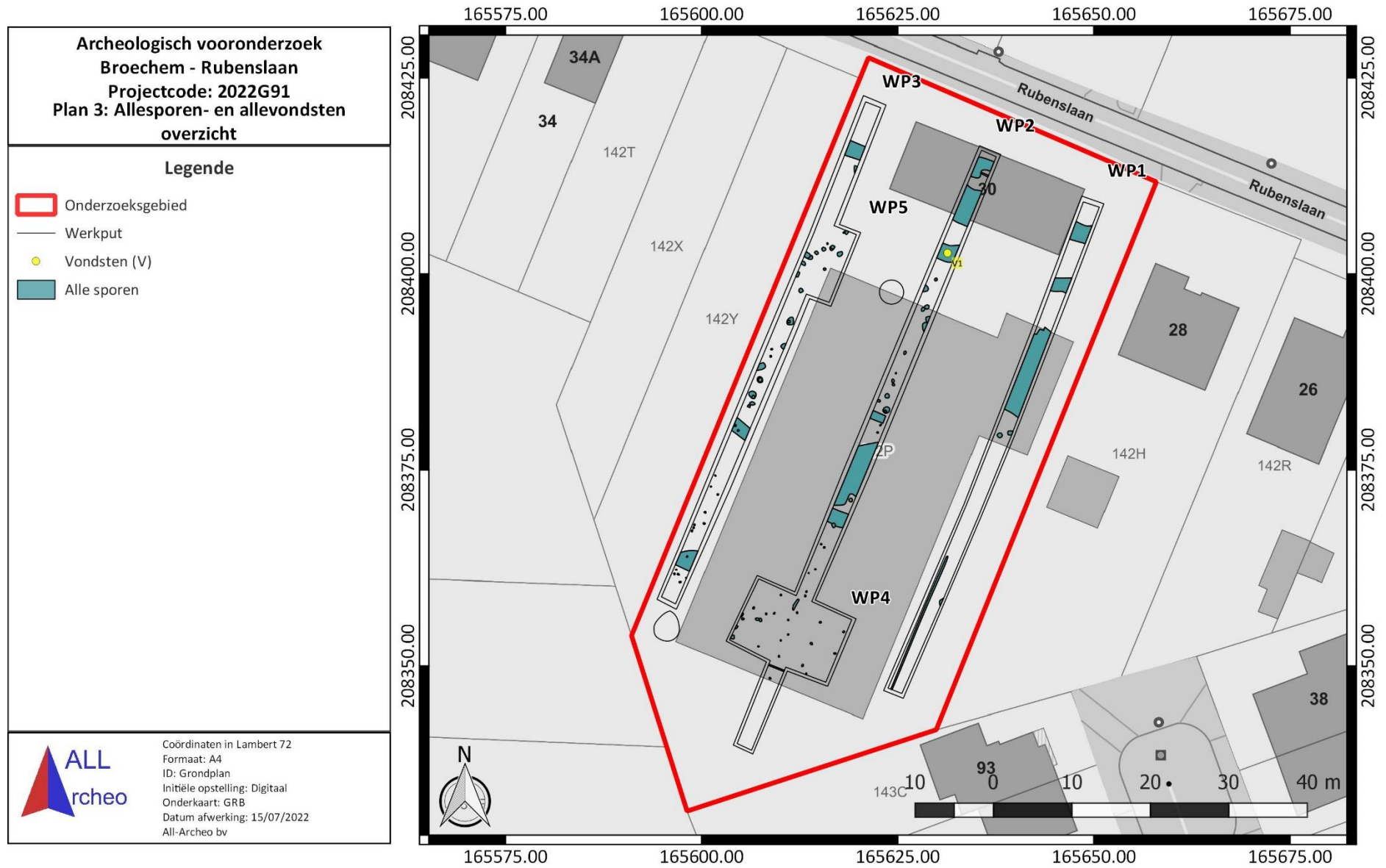


Figuur 10: Profiel- en coupetekeningen

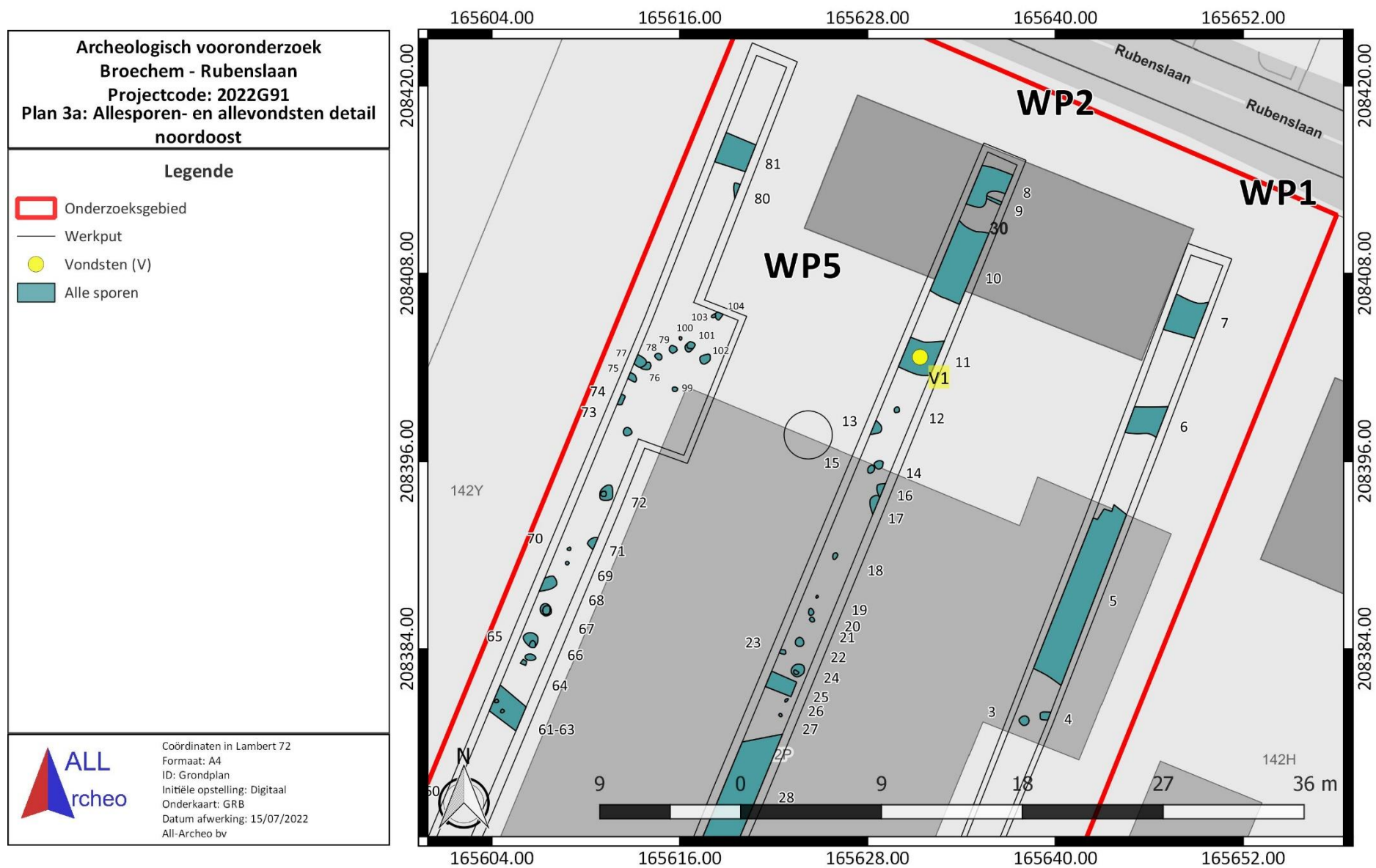




Figuur 11: Werkput 3, profiel 3 AB

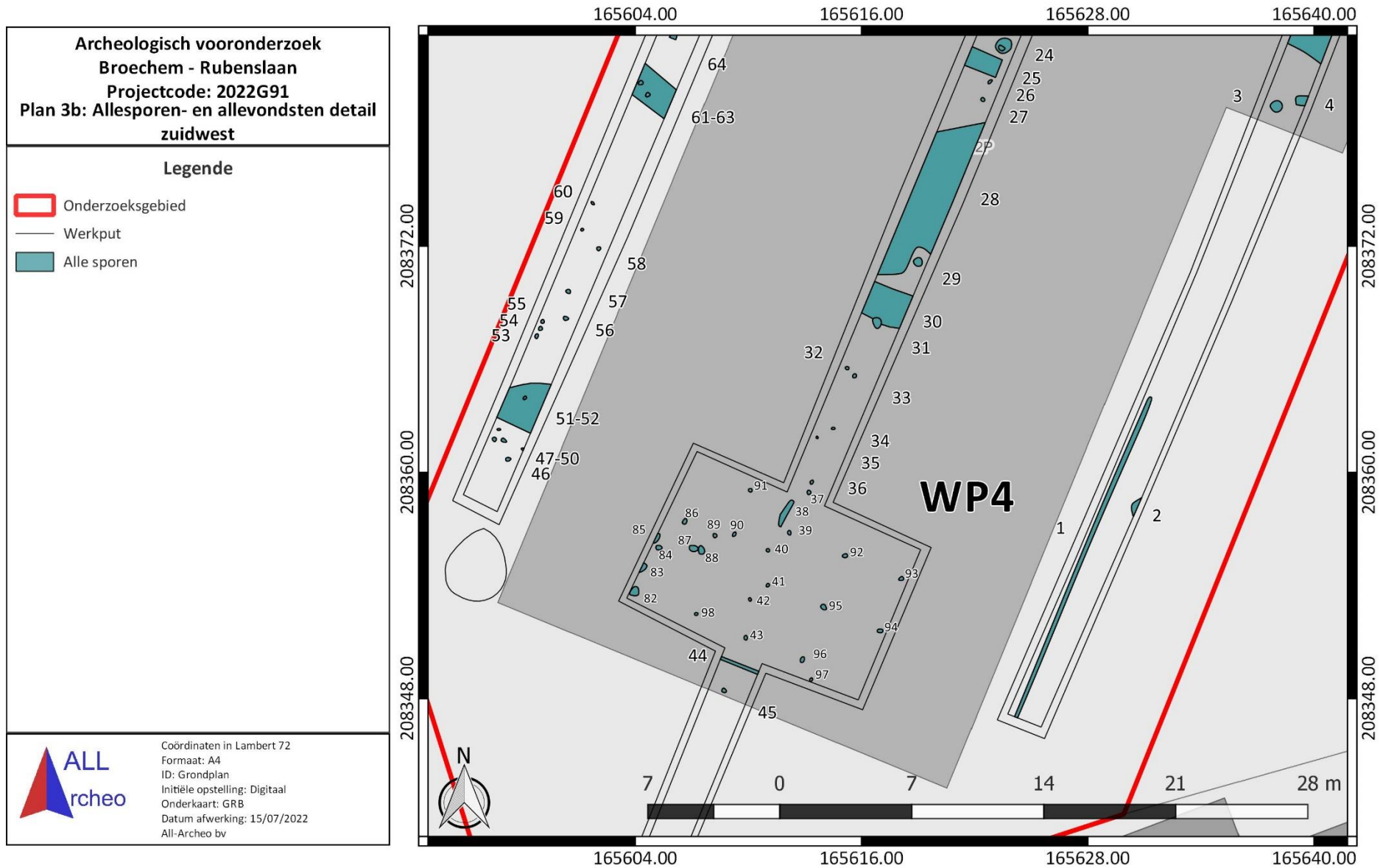


Figuur 12: Allesporen- en alle vondstenkaart overzicht, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 13: Allesporen- en alle vondstenkaart detail noordoost, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))





Figuur 14: Allesporen- en allefvondstenkaart detail zuidwest, weergegeven op het GRB (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 104 sporen geregistreerd, waarvan 79 paalsporen, 10 kuilen, één greppel, zes grachten, zeven verstoringen en één natuurlijk spoor. De sporen bevonden zich op een diepte tussen 38 en 63 cm onder het maaiveld. De sporen kenden een verspreiding over het hele terrein.

#### 2.3.6.1 Paalsporen

In totaal werden er 79 paalsporen aangetroffen tijdens het vooronderzoek. 56 hiervan kennen een oudere datering dan de nieuwe of nieuwste tijd, namelijk: S3, S4, S13, S14, S20, S21, S23, S24, S26, S27, S29, S32, S35, S40, S47 t.e.m. S50, S53 t.e.m. S55, S57, S59, S60, S64 t.e.m. S79, S82 t.e.m. S90, S97 en S99 t.e.m. S104. Deze paalsporen bevonden zich voornamelijk op het noordelijke deel van het terrein en kwamen steeds in clusters voor. Deze clusters bestonden steeds uit paalsporen met een grotere diameter die in elkaars verlengde lagen (Figuur 15). Deze palenrijen kennen een noordwest-zuidoost oriëntatie of een noordoost-zuidwest oriëntatie.

In totaal werden er op vijf plaatsen palenrijen aangetroffen. Aangezien de verschillende palenrijen niet verband met elkaar lijken te houden, vermoeden we de aanwezigheid van vier à vijf mogelijke structuren. Ter controle werd een klein kijkvenster ter hoogte van een cluster paalsporen in werkput 3 aangelegd (Figuur 16). Hierbij kwam een hoek van een gebouwplattegrond aan het licht. Door het beperkte ruimtelijk inzicht en de vele sporen kon er in deze fase van het onderzoek geen typologie aan de gebouwplattegrond toegewezen worden.



Figuur 15: Werkput 1, Paalsporen S3 en S4

Paalspoor S101 werd ter controle gecoupeerd en vertoonde een duidelijke paalkern met een bewaringsdiepte van circa 26 cm (Figuur 17). De groter uitgezette paalsporen hebben een grootte van 60 cm à 1 m lang op 50 à 80 cm breed. De vorm van de sporen varieert van ovaal, over rond tot afgerond rechthoekig. In paalsporen S24, S66, S72 en S101 werden aan het vlak paalkernen vastgesteld (Figuur 18). Aan de hand van de grootte van de paalsporen en de aanwezige houtskool en verbrande leeminclusies wordt momenteel een datering in de Romeinse tijd of de middeleeuwen



vermoed. Al kan een andere datering door het gebrek aan vondstmateriaal op dit moment nog niet uitgesloten worden. Wel is duidelijk dat de paalsporen ouder zijn dan de nieuwe tijd, omwille van de uitloging van de vulling.



**Figuur 16:** Werkput 5, cluster paalsporen S79, S100, S101 en S102



**Figuur 17:** Werkput 5, Coupe AB op paalspoor S101





Figuur 18: Werkput 3, paalspoor S72

Verspreid over het terrein zijn verder ook kleine ronde paalsporen met een diameter van slechts 10 cm vastgesteld. Deze paalspoortjes komen eveneens in clusters voor over het hele terrein, al kan hier geen functie of vorm aan toegewezen worden. De paalsporen kennen dezelfde inclusies als de hierboven genoemde paalkuilen en kennen dus mogelijk een gelijkaardige datering. Misschien zijn het wandpalen of palen van afsluitingen.



Figuur 19: Werkput 3, paalsporen S53, S54 en S55

Ter hoogte van werkput 2 en het hierrond gegraven kijkvenster (werkput 4) werden paalsporen met een jongere datering aangetroffen, namelijk: S12, S33, S34, S36, S37, S39, S41 t.e.m. S43, S45, S46,

S52, S56, S58, S62, S63, S91 t.e.m. S96 en S98. Het gaat hier om paalsporen met een diameter van circa 30 cm en met een losse vulling die in een grid van circa 3 bij 3 m voorkomen. Deze paalsporen komen enkel voor ter hoogte van de gesloopte serre die centraal op het terrein aanwezig was. We interpretern ze als de paalfunderingen van de serre. De sporen kennen een datering in de nieuwste tijd.



Figuur 20: Werkput 4, recente paalsporen S92, S93, S94 en S95



Figuur 21: Werkput 2, coupe AB op spoor S36

### 2.3.6.2 Kuilen

Tien sporen werden geregistreerd als kuilen. Sporen S2, S16 en S17 kennen een gelijkaardig uiterlijk en gelijkaardige inclusies als de bovengenoemde paalsporen uit de middeleeuwen. Sporen S16 en S17 liggen tevens in het verlengde van één van de palenrijen en kunnen dus mogelijk ook als paalspoor geïnterpreteerd worden. Er werd echter te weinig van de drie sporen vrij gelegd om met zekerheid te kunnen zeggen wat de functie is van deze sporen. Spoor S2 werd ter controle



gecoupeerd en vertoonde een bewaringsdiepte van circa 32 cm onder het archeologisch vlak. Vermoedelijk dateren ook deze sporen uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen.



**Figuur 22: Werkput 1, spoor S2 in het vlak (links) en coupe AB (rechts)**



**Figuur 23: Werkput 2, kuilen S15 en S16**

Sporen S15, S18, S19, S22 en S31 zijn te relateren aan de funderingen van de serre die op het terrein aanwezig was. Het gaat om kuilen met betonfragmenten. De sporen kennen een datering in de nieuwste tijd.





Figuur 24: Werkput 2, kuil S18

Tot slot worden sporen S25 en S80 geïnterpreteerd als recente kuilen. Zo kennen beide kuilen een scherpe aflijning, een losse vulling en doorsnijden de kuilen de Apb-horizont.



Figuur 25: Werkput 2, kuil S80



### 2.3.6.3 Greppels en grachten

Er werd één greppel geregistreerd en zes spoornummers werden toegewezen aan sporen die behoren tot drie grachten. Greppel S9 heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en is slechts 20 cm breed (Figuur 26). Het spoor is ouder dan verstoring S8 die het spoor oversnijdt. Hier net ten zuiden van zijn twee grachten met eenzelfde oriëntatie gesitueerd. De eerste gracht omvat S7 en S81 en varieert in breedte tussen de 1,8 en 2 m. Deze gracht werd niet vastgesteld in werkput 2, al is dit vermoedelijk het gevolg van verstoring S10 die ter hoogte van de gracht gesitueerd is.

Hier ten zuiden van bevindt zich gracht S6/S11. Deze gracht kent eveneens een breedte van circa 1,8 m en werd enkel vastgesteld in werkputten 1 en 2. Gracht S11 bevatte een vondst in de vorm van twee fragmenten tefriet waarvan één zijde afgeplat is. Dit suggereert een functie als maalsteen. Centraal op het terrein bevindt zich de laatste gracht, namelijk gracht S30/S61, die aangetroffen is in werkputten 2 en 3. Deze greppel heeft eerder een noordnoordoost-zuidzuidwest oriëntatie.

De grachten werden vergeleken met het beschikbare historische kaartmateriaal. Indien er enigszins rekening gehouden wordt met afwijkingen van de kaart, lijkt gracht S30/S61 mogelijk overeen te komen met een bomerij op de Ferrariskaart (1771-1778). De twee noordelijke grachten lopen hiernaast parallel aan het wegtracé. Mogelijk kunnen alle grachten daarom geïnterpreteerd worden als perceelsgreppels uit de late middeleeuwen (Figuur 32). Opvallend is ook dat alle palenrijen die mogelijke gebouwstructuren vormen zich tussen gracht S6/S11 en gracht S30/S61 bevinden (Figuur 33). Mogelijk staan deze greppels dus in relatie tot deze sporen en kennen deze grachten een oudere datering dan de Ferrariskaart weergeeft. Bij gebrek aan vondstmateriaal kan er slechts een brede datering van de middeleeuwen tot de late middeleeuwen aan de greppel en de grachten gegeven worden.



Figuur 26: Werkput 2, verstoringen S8 en S10 en greppel S9





Figuur 27: Werkput 1, gracht S6

#### 2.3.6.4 Verstoringen

In totaal werden er zeven verstoringen aangetroffen tijdens het onderzoek. Sporen S1 en S44 worden geïnterpreteerd als drainagebuizen. Over een groot deel van het terrein waren deze buizen aanwezig. Ze hadden een noordoost-zuidwest oriëntatie en lagen parallel aan de perceelsgrenzen. Op het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied hadden deze buizen soms ook een noordwest-zuidoost oriëntatie. Sporen S1 en S44 werden geregistreerd als representatief voorbeeld. De buizen kwamen echter meer op het terrein voor.



Figuur 28: Werkput 1, drainagebuis S1



Sporen S5, S8, S10 en S28 bestaan uit verstoorde zones ten gevolge van de voormalige bebouwing op het terrein (Figuur 26 en Figuur 29). Spoor S5 verstoort de moederbodem tot een diepte van circa 24 cm.



Figuur 29: Werkput 1, verstooring S5



Figuur 30: Werkput 2, verstooring S38

Tot slot wordt S38 geïnterpreteerd als een bandenspoor in het archeologische vlak.

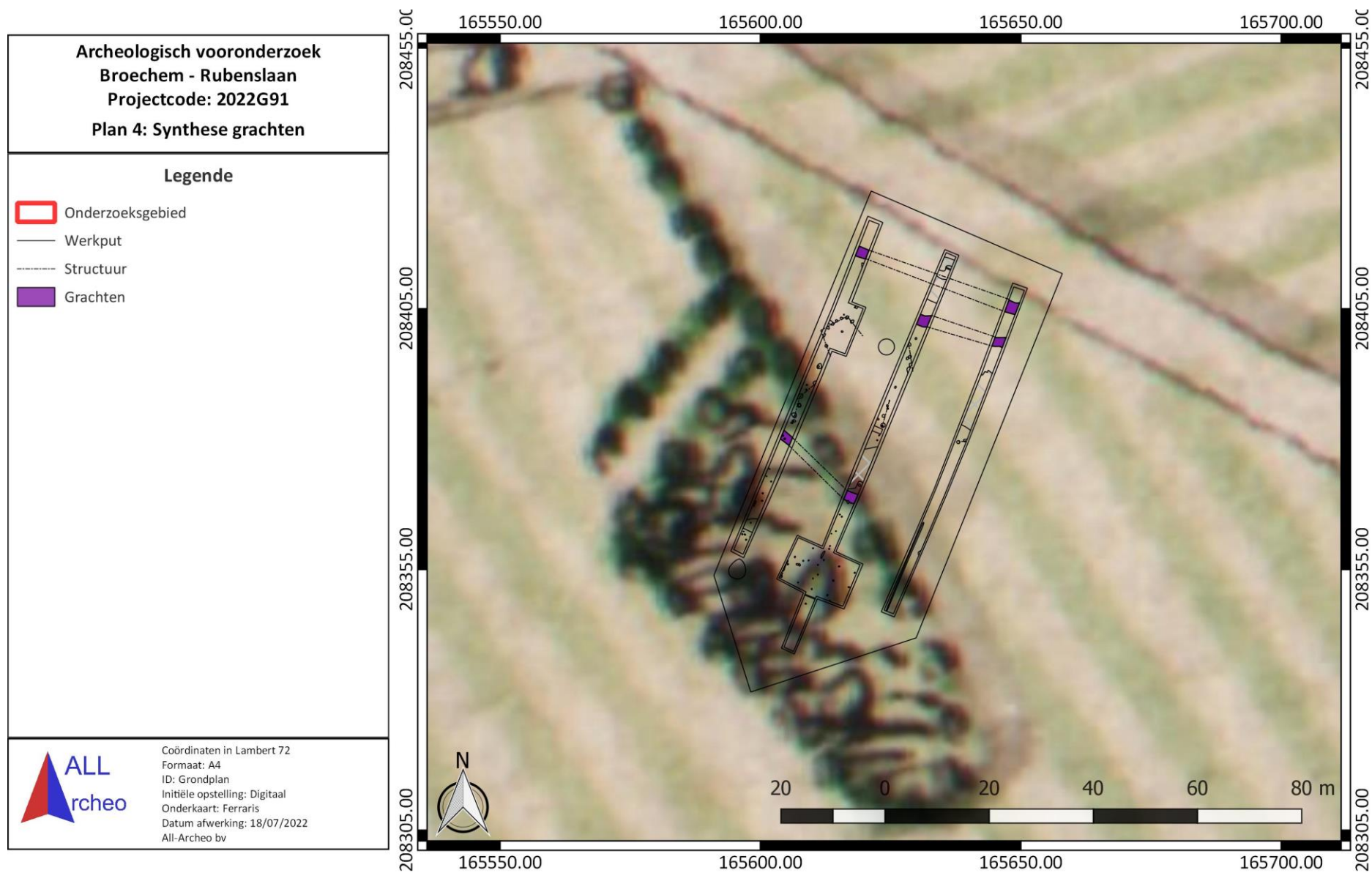


### 2.3.6.5 *Natuurlijke sporen*

Spoor S51 is een spoor met onregelmatige vorm. We interpreteren het als een natuurlijk spoor. Mogelijk gaat het om een boomval.



Figuur 31: Werkput 3, paalsporen S46 t.e.m. S50 en S52 en boomval S51

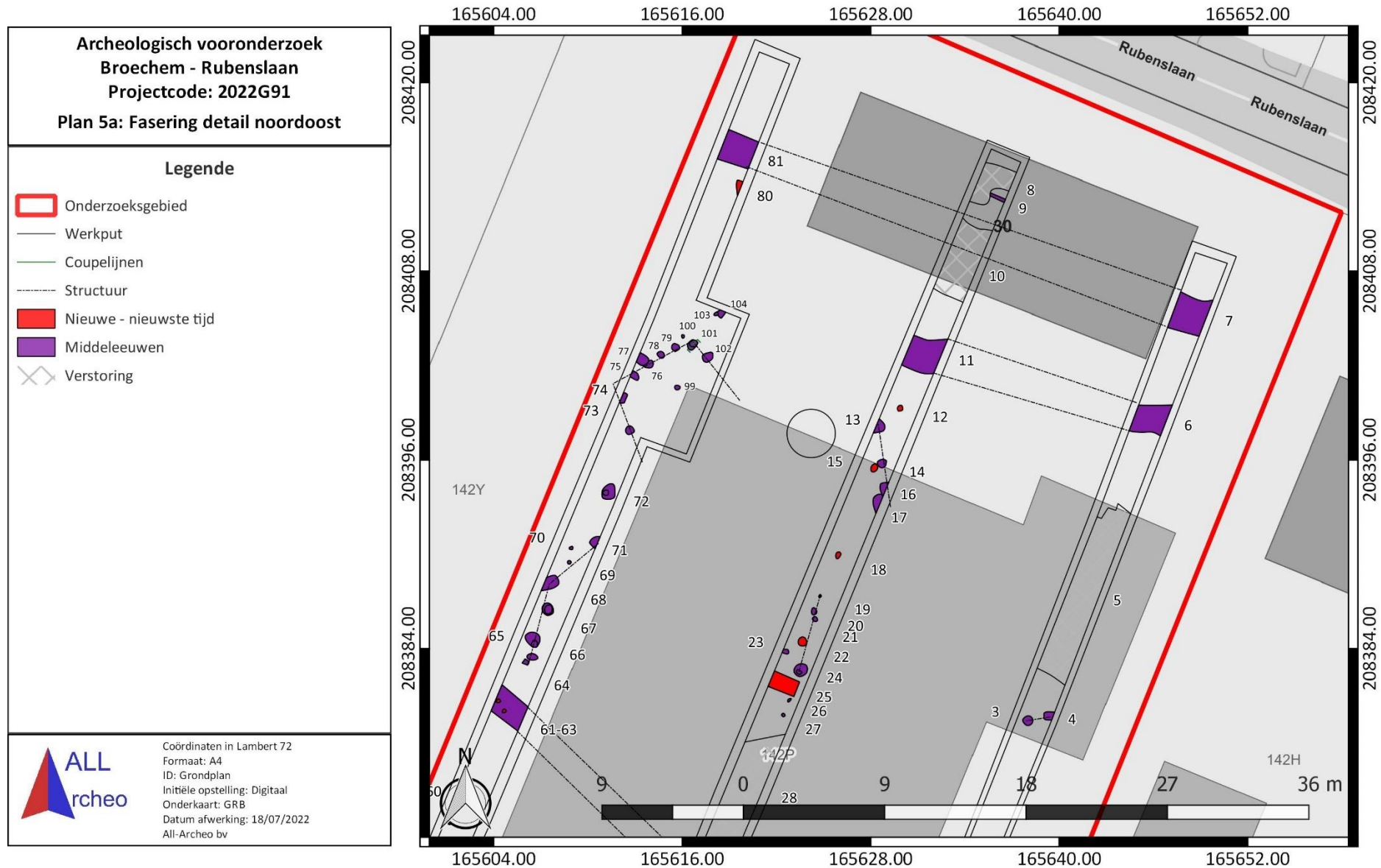


Figuur 32: Synthese grachten, weergegeven op de Ferrariskaart ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

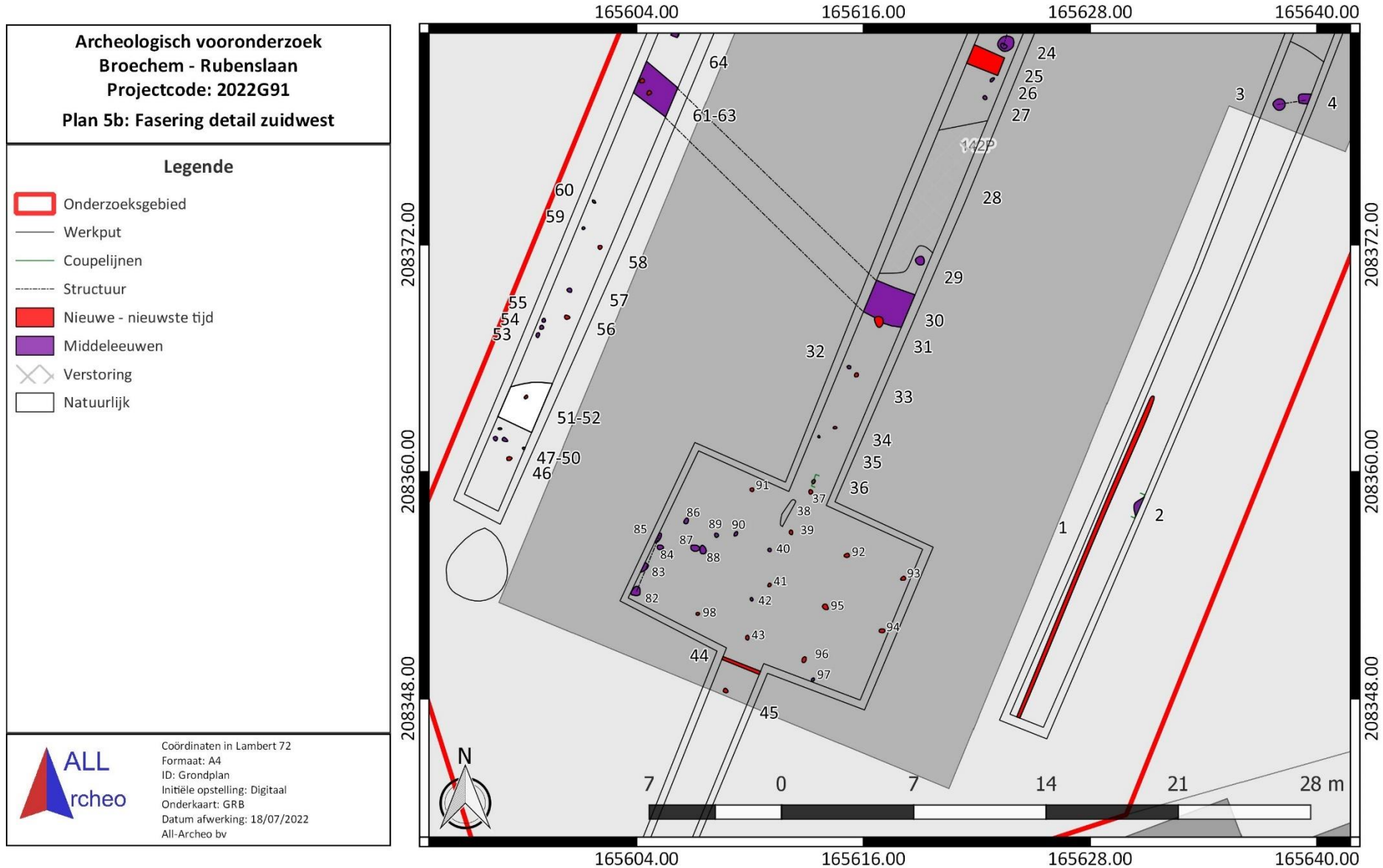








Figuur 34: Fasering detail noordoost, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))



Figuur 35: Fasering detail zuidwest, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://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 Er bevindt zich een begraven ploeglaag (Apb) op een diepte van circa 20 à 42 cm onder het maaiveld. Hieronder bevindt zich meteen de C-horizont met gleyverschijnselen (Cg) op een diepte tussen 50 à 72 cm.
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
  - o De grondwaterspiegel werd niet aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
  - o Enkel de C-horizont is bewaard gebleven over het hele terrein, met daarboven een ploeglaag die twee fasen kent. Er is bijgevolg geen sprake meer van een intacte bodem. De bodem is wel voldoende goed bewaard om nog relevante sporen te vertonen.
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
  - o Er bevinden zich enkele verstoringen ter hoogte van de voormalige bebouwing op het terrein. Deze verstoringen zijn echter beperkt in ruimte.
- 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, kuilen, greppels en grachten, verstoringen en natuurlijke sporen.
  - o De paalsporen bevinden zich over het hele terrein. Wel bevinden er zich enkele clusters paalsporen centraal en op het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, gelegen tussen twee grachten (S30/S61 en S6/S11). De sporen in de clusters bevatten houtskool en verbrande leem en zijn vrij groot. Op basis van deze kenmerken hebben ze een vermoedelijke datering in de middeleeuwen, al kan een oudere datering zoals in de Romeinse tijd in deze fase van het onderzoek ook nog niet uitgesloten worden.
  - o Meer recente paalsporen bevinden zich enkel ter hoogte van de reeds afgebroken serre centraal op het terrein.
  - o De aangetroffen recente verstoringen situeren zich ter hoogte van de gesloopte bebouwing.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
  - o Er is een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Ze omvat sporen van bewoning en erfafbakening. De bewoningssporen bestaan uit palenclusters die mogelijk tot 4 à 5 bouwstructuren behoren. We hebben ze hypothetisch al op het sleuvenplan gezet, maar hun interpretatie dient geverifieerd te worden op het terrein tijdens de uitvoering van een opgraving. Naast de vermoedelijke structuren werden er nog verscheidene paalsporen aangetroffen, verspreid over het hele terrein.
- 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.

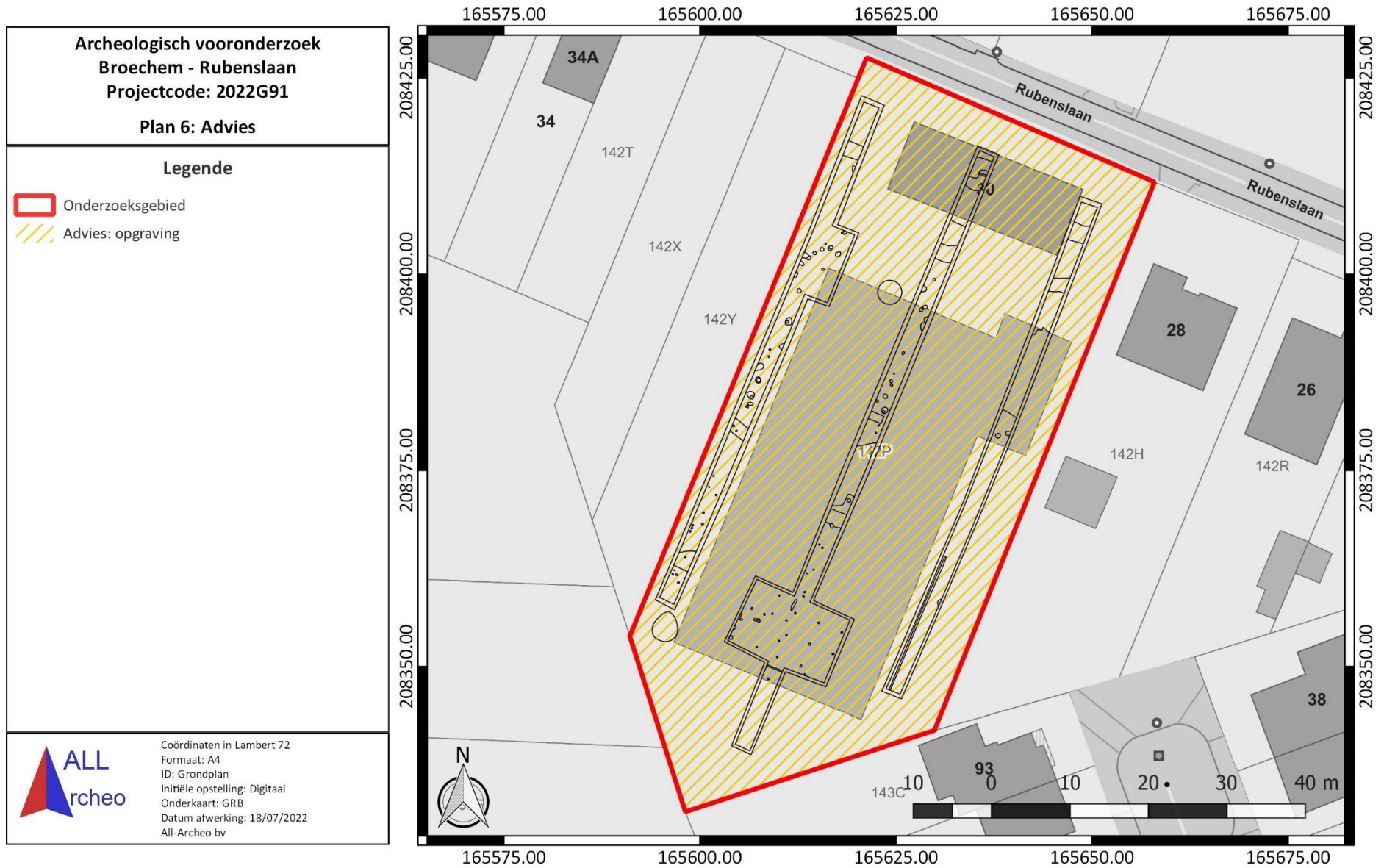
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
  - o Er werd slechts één vondst geregistreerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het gaat om twee fragmenten van een maalsteen. De vondst bevindt zich in een goede staat. Indien de vondst in een stabiele omgeving bewaard wordt, zijn er geen bijkomende conservatietechnieken nodig.
  
- Wat is de potentiële kennisvermeerdering van een eventuele opgraving?
  - o De potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving is groot. De relevante aanwezige sporen dateren vermoedelijk uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen en zijn te interpreteren als sporen van bewoning. Er is sprake van een waardevolle archeologische vindplaats. Verder onderzoek kan meer duidelijkheid verschaffen over de precieze datering van de aanwezige sporen, de aanwezigheid van (gebouw)structuren, inrichting van het erf/de erven en de activiteiten die mensen er uitoefenden. Verder betekent het uiteraard ook kenniswinst naar de aanwezigheid van de mens in de regio in het verleden en de keuzes die de mens maakte in het toenmalige landschap.
  
- 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 behoud in situ niet mogelijk. Verder onderzoek binnen het hele onderzoeksgebied is aangewezen.
  
- 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 en er is aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk bewoningssporen, vermoedelijk uit de middeleeuwen of uit de Romeinse tijd, al is een datering in een andere periode momenteel ook nog niet uit te sluiten. Het gaat om paalsporen, kuilen en grachten. Een waterput gerelateerd aan deze sporen is niet vastgesteld tijdens het onderzoek, maar er dient sterk rekening mee gehouden te worden dat waterputten waarschijnlijk wel aanwezig zijn. De paalsporen bevinden zich verspreid over het hele terrein, al zijn er voornamelijk clusters centraal op het terrein op te merken. Deze clusters vormen mogelijk onderdeel van enkele plattegronden die verder onderzocht dienen te worden. Behoud *in situ* is niet mogelijk. Daarom is vervolgonderzoek onder de vorm van een opgraving aangewezen. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt voldoende potentieel op kennisvermeerdering. Daarom worden bijkomende archeologische maatregelen in de vorm van een opgraving nodig geacht.

### **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 relevante archeologische sporen aanwezig zijn. We vermoeden momenteel een datering in de Romeinse tijd of de middeleeuwen, al is een datering in een andere periode momenteel ook nog niet uit te sluiten. De vastgestelde sporen zijn te interpreteren als resten van een bewoningssite. Gezien de grote hoeveelheid sporen en het feit dat ze deel lijken uit te maken van gebouwplattegronden op het terrein, is de verwachting dat het om een waardevolle archeologische vindplaats gaat.

Behoud in situ is niet mogelijk. Daarom is vervolgonderzoek onder de vorm van een opgraving nodig. Gezien de spreiding van de archeologische sporen dient het volledige onderzoeksgebied in aanmerking genomen te worden voor vervolgonderzoek, met uitzondering van de zones van de waterput en de geboorde put die behouden blijven.





Figuur 36: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### 3 Samenvatting

Naar aanleiding van plannen voor de sloop van bebouwing en het verkavelen van het terrein diende een archeologienota opgesteld te worden. De resultaten van het bureauonderzoek wezen uit dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein is namelijk gelegen op een noordoost-zuidwest gerichte rug in het landschap. Daarnaast is in de directe omgeving een overgang op te merken van (matig) droge naar matig natte gronden. Ook zijn er verschillende waterlopen aanwezig in de omgeving. Archeologische indicatoren in de nabije omgeving wijzen op mogelijke sporen van de steentijd tot de nieuwste tijd, met een nadruk op sporen uit de metaaltijden tot de middeleeuwen.

Het beschikbare historisch kaartmateriaal toont ons dat het terrein in het verleden voornamelijk als akkerland in gebruik is geweest. De zuidwestelijke hoek van het terrein was bebost in de 18<sup>de</sup> eeuw. De eerste bebouwing verschijnt op een topografische kaart uit 1929-1939. De hierop volgende bebouwing is steeds op dezelfde plaats langsheen de straatzijde gesitueerd. Pas later werd er een serre centraal op het terrein geplaatst. De aanwezigheid van een dikke antropogene humus A-horizont wijst mogelijk op een goede bewaring van de moederbodem. Er werden geen resten uit de steentijd verwacht. Daarom werd meteen overgegaan tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek omdat dit ook inzichten biedt in de landschapsopbouw. Gezien het archeologisch potentieel van het terrein, de mogelijke goede bewaringstoestand van het bodemarchief en de negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief, werd er tot het besluit gekomen dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is binnen het volledige onderzoeksgebied.

Er werd meteen overgegaan tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek om de bodemopbouw van de site te bestuderen en na te gaan of op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein inderdaad archeologische sporen aanwezig zijn uit de Romeinse tijd of de middeleeuwen tot de nieuwste tijd. De sporen waarvan we een datering in de Romeinse tijd of de middeleeuwen vermoeden, zijn te typeren als sporen van bewoning en van landindeling. Er blijkt sprake van een waardevolle archeologische vindplaats. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek in de vorm van een archeologische opgraving wordt groot geacht. Daarom wordt de uitvoering van een archeologische opgraving geadviseerd.

## 4 Bibliografie

### 4.1 Publicaties

Van Buggenhout, J., 2021a: *Archeologienota Ranst (Broechem) - Rubenslaan*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1267).

Van Buggenhout, J., 2021b: *Programma van maatregelen Ranst (Broechem) – Rubenslaan*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1267).

### 4.2 Websites

Cartesius (2022)  
<https://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2022)  
<https://CAI ID.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2022)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2022)  
<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2022)  
<http://www.geopunt.be/>

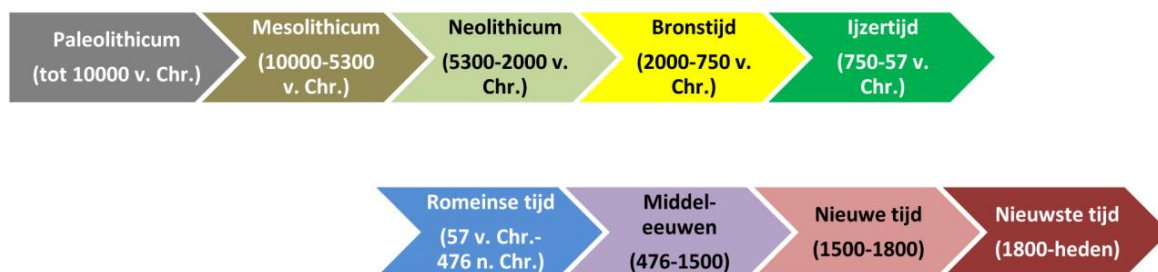
Inventaris Onroerend Erfgoed (2022)  
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2022)  
<https://www.onderzoeksbalans.be>



## 5 Bijlagen

### 5.1 Archeologische periodes



### 5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 202G91

Plan-nummer	Onderwerp/type	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadastraal plan	1:1	Digitaal	15/07/2022
P2	Topografische kaart	1:1	Digitaal	15/07/2022
P3	Legende	1:1	Digitaal	10/09/2021
P4	Bestaande toestand	1:1	Digitaal	10/09/2021
P5	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	10/09/2021
P6	Situering	1:1	Digitaal	15/07/2022
P7	Profielen en hoogtes	1:1	Digitaal	15/07/2022
P8	Allesporen en Allevondsten overzicht	1:1	Digitaal	15/07/2022
P9	Allesporen en Allevondsten detail noordoost	1:1	Digitaal	15/07/2022
P10	Allesporen en Allevondsten detail zuidwest	1:1	Digitaal	15/07/2022
P11	Synthese grachten	1:1	Digitaal	18/07/2022
P12	Fasering overzicht	1:1	Digitaal	18/07/2022
P13	Fasering detail noordoost	1:1	Digitaal	18/07/2022
P14	Fasering detail zuidwest	1:1	Digitaal	18/07/2022
P15	Advies	1:1	Digitaal	18/07/2022

### 5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G91

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Vondstfoto	2	/	/	S11 V1	/	Digitaal	14/07/2022
F2	Profielfoto	1	/	/	PR1	AB	Digitaal	14/07/2022
F3	Profielfoto	3	/	/	PR3	AB	Digitaal	14/07/2022
F4	Spoorfoto	1	/	1	S3, S4	/	Digitaal	14/07/2022
F5	Spoorfoto	5	/	1	S79, S100, S101, S102	/	Digitaal	14/07/2022
F6	Coupefoto	5	/	1	S101	AB	Digitaal	14/07/2022
F7	Spoorfoto	3	/	1	S72	/	Digitaal	14/07/2022
F8	Spoorfoto	3	/	1	S53, S54, S55	/	Digitaal	14/07/2022
F9	Spoorfoto	4	/	1	S92, S93, S94, S95	/	Digitaal	14/07/2022
F10	Coupefoto	2	/	1	S36	AB	Digitaal	14/07/2022

ID	Type	Werk-put	Sector/vak	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F11	Spoorfoto/ Coupefoto	1	/	1	S2	AB	Digitaal	14/07/2022
F12	Spoorfoto	2	/	1	S15, S16	/	Digitaal	14/07/2022
F13	Spoorfoto	2	/	1	S18	/	Digitaal	14/07/2022
F14	Spoorfoto	2	/	1	S80	/	Digitaal	14/07/2022
F15	Spoorfoto	2	/	1	S8, S9, S10	/	Digitaal	14/07/2022
F16	Spoorfoto	1	/	1	S6	/	Digitaal	14/07/2022
F17	Spoorfoto	1	/	1	S1	/	Digitaal	14/07/2022
F18	Spoorfoto	1	/	1	S5	/	Digitaal	14/07/2022
F19	Spoorfoto	2	/	1	S38	/	Digitaal	14/07/2022
F20	Spoorfoto	3	/	1	S46, S47, S48, S49, S50, S51, S52	/	Digitaal	14/07/2022

## 5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G91

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profiel- en coupetekeningen	PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, S2 AB, S36 AB, S101 AB	1:1	Digitaal	14/07/2022

## 5.5 Dagrapporten

Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G912

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 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G91

Gebruikte afkortingen:

V: Vondst ME: Middeleeuwen

Datum	Vondstnr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Laag	Vlak	Inzamel-wijze	Maas-wijdte	Categorie	Sub-categorie	Soort	Vorm	Aantal fragmenten					Datering productie	Homo-geniteit	Foto/ tekening/ plan	Opmerkingen
														RF	WF	BF	OF	MAI				
14/07/2022	V1	2	/	/	S11	/	1	Manueel	/	Steen	/	Gebruiksvoorwerp	2 fragmenten van een tefriet maalsteen	/	/	/	/	1	RT- ME	Homogeen	F1, P8-9	/

## 5.7 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht

ME: Middeleeuwen

HK: Houtskool

D: Donker

LME: Late middeleeuwen

VL: Verbrande leem

BR: Bruin

NST: Nieuwste tijd

BST: Baksteen

GR: Grijs

GE: Geel

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022G91

Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/bm soort	Bioturbatie G/W/V	Afijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociati e/spoorrelati e: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstnr./ staalnr.	Opmerkingen	Datum	
1	1	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	DBRGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Drainagebuis	NST	/	/	/	/	14/07/2022
2	1	/	/	1	P8-14, T1	Rond	Homogeen	BRGR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Kuil	ME	/	/	/	/	14/07/2022
3	1	/	/	1	P8-14	Rond	Heterogeen, gevlekt	GR (GE)	zandleem	HK	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
4	1	/	/	1	P8-14	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	GR (GE)	zandleem	HK	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
5	1	/	/	1	P8-14	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DBRGR (GE)	zandleem	Beton	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	24 cm diep	14/07/2022
6	1	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	GR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Gracht	ME-LME	/	/	/	/	14/07/2022
7	1	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	GR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Gracht	ME-LME	/	/	/	/	14/07/2022
8	2	/	/	1	P8-14	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	GR	zandleem	Beton, BST	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	14/07/2022
9	2	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Greppel	ME-LME	/	10	/	/	14/07/2022
10	2	/	/	1	P8-14	Onregelmatig	Homogeen	DBRGR	zandleem	Beton, BST	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	9	/	/	/	14/07/2022
11	2	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	BRGR	zandleem	HK, VL	Veel	Duidelijk	Gracht	ME-LME	/	/	/	V1	14/07/2022
12	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DBRGR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
13	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	BR (DGR)	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
14	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GRBR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022

Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brm soort	Biorturbatie G/W/V	Afijfning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/ spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstms./ staalnr.	Opmerkingen	Datum	
15	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	BR	zandleem	Vensterglas	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022
16	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Kuil	ME	17	/	/	/	14/07/2022
17	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Kuil	ME	/	16	/	/	14/07/2022
18	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	LGR	zandleem	Beton	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022
19	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022
20	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
21	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
22	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	LGR	zandleem	Beton	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022
23	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGRBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
24	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	LGR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
25	2	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	DGR (GE)	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022
26	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
27	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
28	2	/	/	1	P8-14	Onregelmatig	Heterogeen, gevlekt	DGR (GE)	zandleem	Beton, BST	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	/	/	/	/	14/07/2022
29	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
30	2	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	BR	zandleem	HK, VL	Veel	Duidelijk	Gracht	ME	/	31	/	/	14/07/2022
31	2	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	DGRBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	30	/	/	/	14/07/2022
32	2	/	/	1	P8-14	Rond	Heterogeen, gevlekt	DGRBR (GE)	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
33	2	/	/	1	P8-14	Rond	Heterogeen, gevlekt	DGRBR (GE)	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
34	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DBR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
35	2	/	/	1	P8-14	Rond	Heterogeen, gevlekt	DGRBR (GE)	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
36	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DBR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022

Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brm soort	Biorturbatie G/W/V	Afijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/ spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstnr./ staalnr.	Opmerkingen	Datum	
					T1														
37	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	LGR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
38	2	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Bandenspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
39	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
40	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
41	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
42	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
43	2	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
44	2	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Heterogeen, gevlekt	DGRBR (GE)	zandleem	BST	Weinig	Duidelijk	Drainagebuis	NST	/	/	/	/	14/07/2022
45	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
46	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
47	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
48	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
49	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
50	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
51	3	/	/	1	P8-14	Onregelmatig	Heterogeen, gelaagd	GR (GE)	zandleem	/	Veel	Duidelijk	Natuurlijk	/	/	52	/	/	14/07/2022
52	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	51	/	/	/	14/07/2022
53	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
54	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
55	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	HK	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
56	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
57	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
58	3	/	/	1	P8-	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022

Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brm soort	Biorturbatie G/W/V	Afijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/ spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstms./ staalnr.	Opmerkingen	Datum	
					14														
59	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
60	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
61	3	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Gracht	ME	/	62, 63	/	/	14/07/2022
62	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	61	/	/	/	14/07/2022
63	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	NST	61	/	/	/	14/07/2022
64	3	/	/	1	P8-14	Vierkant	Homogeen	DBR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
65	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	DBR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
66	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	LGR	zandleem	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
67	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	LGR	zandleem	HK	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
68	3	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Heterogeen, gevlekt	BR (GE)	zandleem	HK, VL	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
69	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGRBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
70	3	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	DGRBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
71	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	HK, VL	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
72	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	LGR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
73	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	LGR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
74	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
75	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
76	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	77	/	/	14/07/2022
77	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	76	/	/	/	14/07/2022
78	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
79	3	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
80	3	/	/	1	P8-	Rechthoek	Homogeen	DBR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Kuil	NST	/	/	/	/	14/07/2022



Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brm soort	Biorturbatie G/W/V	Afijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/ spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstms./ staalnr.	Opmerkingen	Datum	
					14														
81	3	/	/	1	P8-14	Langwerpig	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Gracht	ME-LME	/	/	/	/	14/07/2022
82	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	DGR	zandleem	HK	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
83	4	/	/	1	P8-14	Ovaal	Heterogeen, gevlekt	GR (GE)	zandleem	/	Veel	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
84	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
85	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	DGR	zandleem	HK, VL	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
86	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	BR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
87	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
88	4	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
89	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
90	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Geen	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
91	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
92	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
93	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
94	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
95	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
96	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
97	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	BR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
98	4	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	NST	/	/	/	/	14/07/2022
99	5	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
100	5	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
101	5	/	/	1	P8-14, T1	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022

Spoomr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Aard: Hom./ Het. Gevl. Gel.	Kleur	Textuur (compactheid/ samenstelling)	Inclusies: v/z - w/v - sp/br/brm soort	Bioturbatie G/W/V	Afijfning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie/ spoorrelatie: Jonger dan/Ouder dan/Zelfde als	Vondstmrs./ staalnrs.	Opmerkingen	Datum	
102	5	/	/	1	P8-14	Rechthoek	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	/	/	/	14/07/2022
103	5	/	/	1	P8-14	Rond	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	104	/	/	/	14/07/2022
104	5	/	/	1	P8-14	Ovaal	Homogeen	GR	zandleem	/	Weinig	Duidelijk	Paalspoor	ME	/	103	/	/	14/07/2022