

Nota
Putte – Meester van der Borghstraat

Jordi Bruggeman

Bornem
2022

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bv

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

Auteur: Jordi Bruggeman

Identificatie van de archeologienota waarvan akte genomen is, die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel bevatte: 18528

All-Archeo bv
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2022/12.807/83

© 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 | 6 |
| 2.2 | Onderzoeksopdracht | 7 |
| 2.2.1 | Vraagstelling en randvoorwaarden | 7 |
| 2.2.2 | Beschrijving geplande werken..... | 8 |
| 2.2.3 | Werkwijze en strategie..... | 13 |
| 2.3 | Assessmentrapport | 19 |
| 2.3.1 | Methoden, technieken en criteria bij het assessment..... | 19 |
| 2.3.2 | Assessment van de vondsten | 19 |
| 2.3.3 | Assessment van stalen | 20 |
| 2.3.4 | Conservatie assessment | 20 |
| 2.3.5 | Assessment van de landschappelijke ligging..... | 20 |
| 2.3.6 | Assessment van sporen | 27 |
| 2.3.7 | Assessment van het onderzochte gebied..... | 38 |
| 2.3.8 | Interpretatie, beschrijving van de potentiële kennis, waardering en afweging noodzaak verder onderzoek | 39 |
| 3 | Samenvatting..... | 41 |
| 4 | Bibliografie | 42 |
| 4.1 | Publicaties | 42 |
| 4.2 | Websites..... | 42 |
| 5 | Bijlagen | 43 |
| 5.1 | Archeologische periodes | 43 |
| 5.2 | Plannenlijst | 43 |
| 5.3 | Fotolijst..... | 43 |
| 5.4 | Tekeningenlijst | 44 |
| 5.5 | Dagrapporten | 44 |
| 5.6 | Vondstenlijst..... | 45 |
| 5.7 | Sporenljst..... | 46 |

1 Inleiding

Deze archeologienota 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.onroenderfgoed.be>

² <https://geo.onroenderfgoed.be>

³ Van Buggenhout 2021a; Van Buggenhout 2021b

2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2022E120

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Jordi Bruggeman (veldwerkleider) en Kasper Dupré (assistent-archeoloog)

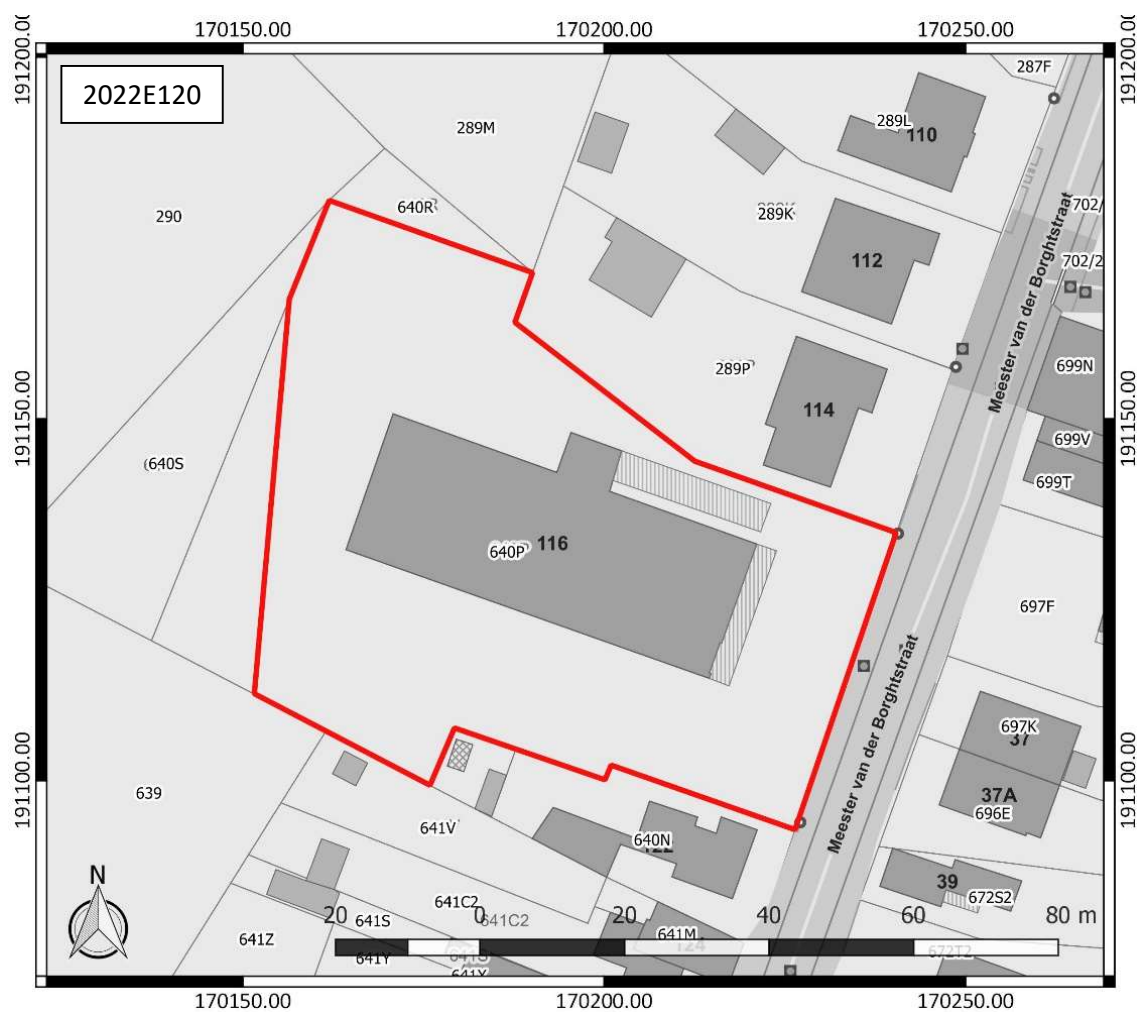
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Putte, Meester van der Borghstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 170137.40, 191093.22
- 170240.41, 191180.20

Kadastrale percelen: Putte, Afdeling 1, sectie C, nummer 640P (partim)

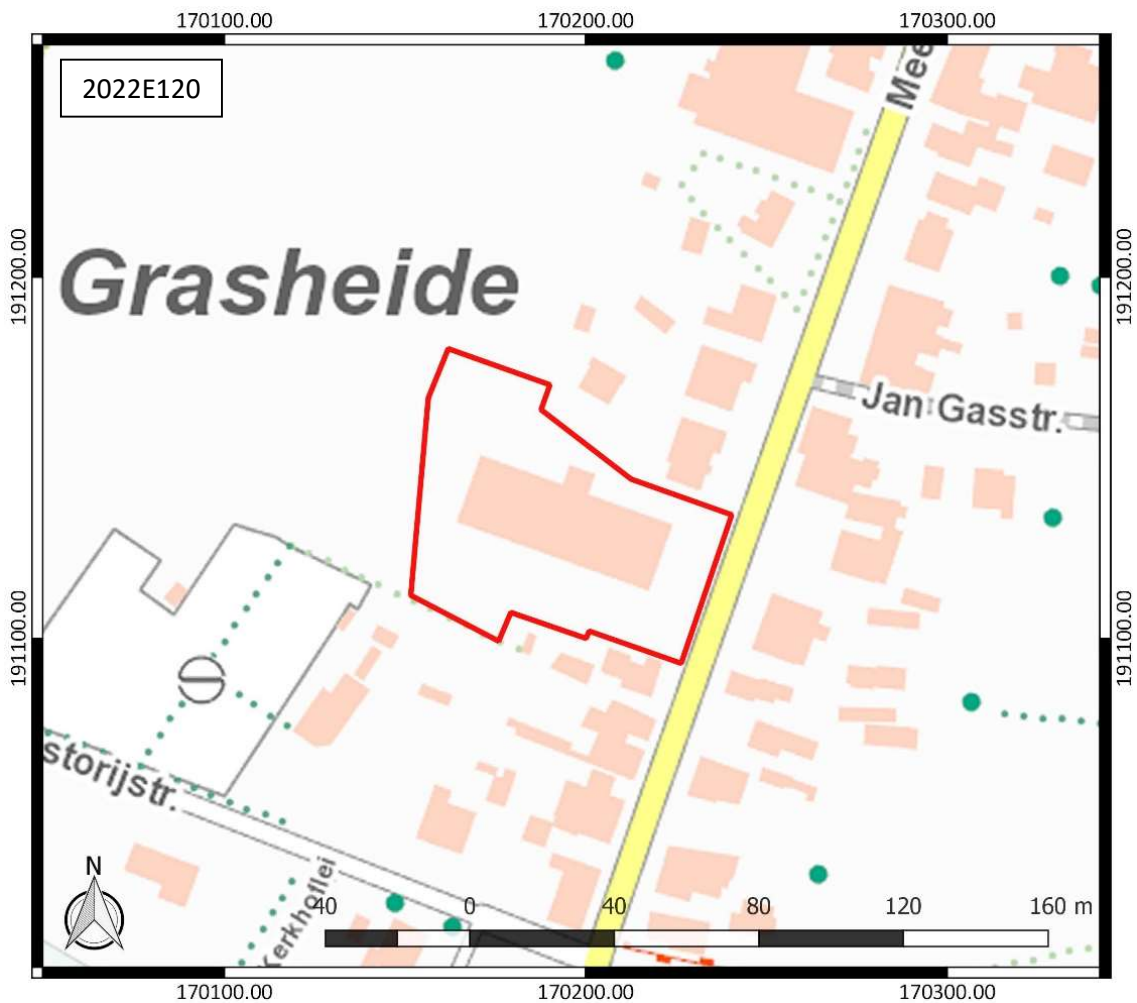
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte: 4618 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 17/05/2022 – 25/05/2022

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: landschappelijk bodemonderzoek

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorte zones.

2.1 Archeologische voorkennis

Het bureauonderzoek (projectcode 2021D150) toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op hoger gelegen gronden in een beekvallei. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden, waar we vaak sporen van bewoning vinden.⁴

⁴ Van Buggenhout 2021a, 27-30

De verwachte aanwezigheid van een plaggendek toont aan dat de gronden reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Bovendien kunnen we op basis daarvan plaatselijk nog een goed bewaard bodemarchief verwachten. Het plaggendek kan het bodemarchief namelijk beschermd hebben tegen ondiepe bodemingrepen. Sinds het midden van de 20^{ste} eeuw is op het terrein bebouwing aan de straatzijde aanwezig. Op het einde van de 20^{ste} eeuw werd centraal binnen het studiegebied een handelsruimte opgericht, die later nog uitgebreid werd. De precieze aard, omvang en diepte van de mogelijke verstoringen die werden veroorzaakt door de bouw zijn niet gekend. Door de verwachte aanwezigheid van een middeleeuws plaggendek beperkten de verstoringen van de gebouwen zich mogelijk tot de toplaag van het bodemarchief en zijn relevante archeologische sporen mogelijk nog bewaard gebleven. Omwille van de verstoringen die zich in het verleden op het terrein voordeden, achten we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite echter wel slechts laag.⁵

In de omgeving van het terrein zijn relevante archeologische waarden gekend van de steentijd tot de nieuwe tijd. Gezien de sterk negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief moet eerst nagegaan worden of relevante archeologische resten op het terrein aanwezig zijn in de zone waar bodemingrepen gepland worden. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.⁶

2.2 Onderzoeksoopdracht

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:⁷

- 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.

⁵ Van Buggenhout 2021a, 27-30

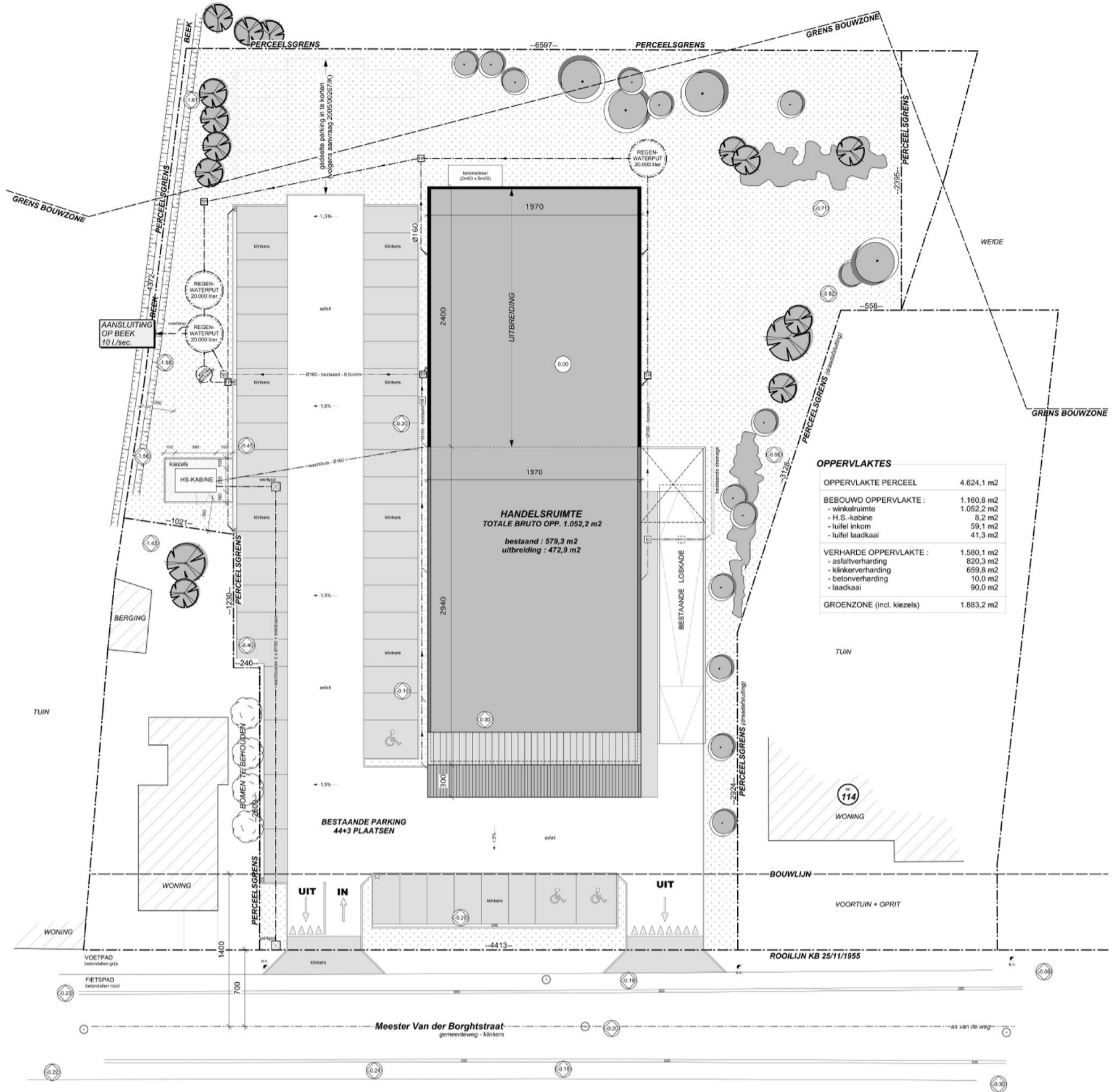
⁶ Van Buggenhout 2021a, 27-30

⁷ Overgenomen uit: Van Buggenhout 2021b, 4

2.2.2 Beschrijving geplande werken

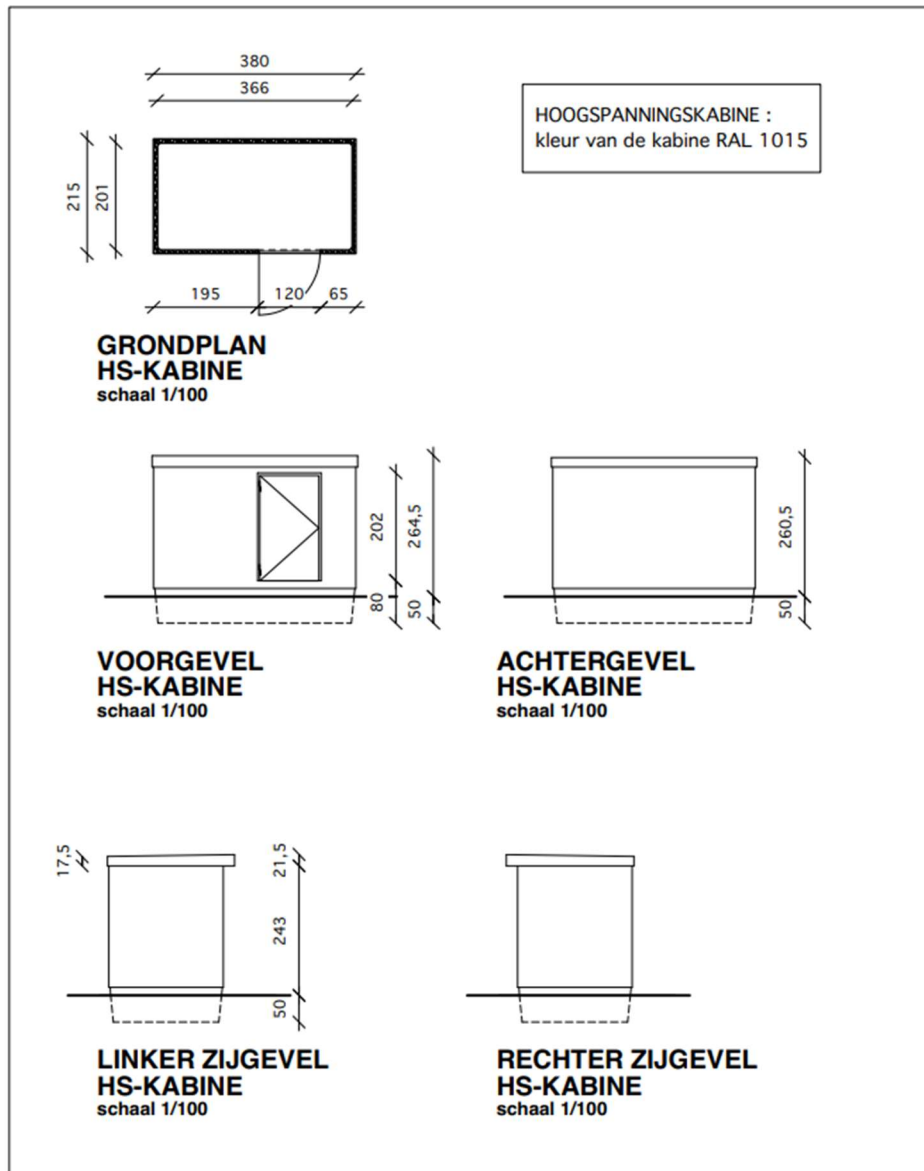
Op het terrein werden een bestaand handelspand en de aanwezige verhardingen gesloopt en uitgebroken (Figuur 3). Een hoogspanningscabine in het zuiden van het onderzoeksgebied bleef behouden (Figuur 4).

Vervolgens zullen op het terrein twee meergezinswoningen gebouwd worden (Figuur 5 en Figuur 6). Het appartementsgebouw aan de straatzijde zal 11 wooneenheden bevatten, terwijl het achterliggende gebouw plaats zal hebben voor 14 woonheden. De meergezinswoningen worden onderkelderd. De verstoringsdiepte van de kelderverdieping bedraagt ca. 3,55 m onder de nulpas. De ontworpen snedes zijn enkel richtinggevend en kunnen nog wijzigen bij het opstellen van de uitvoeringsplannen. Er worden verhardingen voorzien in de vorm van zes parkeerplaatsen, een oprit, terrassen en wandelpaadjes. De rest van het terrein wordt ingericht als groenzone, waarbij bomen en/of struiken worden aangeplant en in het noordwesten een wadi gecreëerd wordt.



INPLANTINGSPLAN
schaal 1/200

Figuur 3: Bestaande toestand handelsruimte



Figuur 4: Bestaande toestand hoogspanningscabine



Figuur 5: Ontwerpplan meergezinswoningen



Figuur 6: Snedes

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 8 werkputten (5 proefsleuven en 3 kijkvensters) aangelegd.

De proefsleuven hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. In het centrale en zuidwestelijke deel werden de proefsleuven parallel aan elkaar aangelegd met een noordwest-zuidoost oriëntatie. Een gedeelte van de verharding was nog aanwezig om te dienen als werfweg, waardoor de meest zuidwestelijk gelegen proefsleuf (werkput 1) in noordoostelijke richting diende opgeschoven te worden. Onder deze verharding bevindt zich een hoogspanningskabel die nog in dienst is. Ook aan de zuidoostzijde dienden de sleuven enigszins ingekort te worden omwille van aanwezige verharding. De afgebakende werfzone is in het noordwesten en het noorden kleiner dan het onderzoeksgebied. Het deel dat niet binnen de werfzone ligt, is in gebruik als akkerland (ingezaaid met maïs). Aan de noordwestzijde dienden de proefsleuven daardoor iets ingekort te worden. De meest noordelijke voorziene proefsleuf (werkput 3) diende ook wat naar het zuidwesten opgeschoven te worden en ingekort te worden omwille van de aanwezigheid van een hoop puin. Om de ingekorte proefsleuf te compenseren, werd er bijkomend een noordoost-zuidwest georiënteerde proefsleuf aangelegd ten zuidoosten van de hoop steenpuin (werkput 4). De drie kijkvensters bevonden zich centraal en in het oosten van het onderzoeksgebied.

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 44 en 126 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 9,26 en 9,83 m TAW. Dit verschil in hoogte is te wijten aan het feit dat het terrein afhelt naar het zuidwesten toe. In totaal werden er 112 sporen geregistreerd. Bij de realisatie van het gesloopte winkelpand met omgevingsaanleg werd de teelaarde afgegraven. Deze afgraving werd vrij grof en onregelmatig uitgevoerd. Om een leesbaar en werkbaar vlak te krijgen, diende het vlak vooral in het zuidoosten wat dieper aangelegd te worden, waardoor het vlak plaatselijk vrij diep in de C-horizont werd aangelegd.

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 7: Werkfoto met de nog aanwezige verharding in het zuidwesten



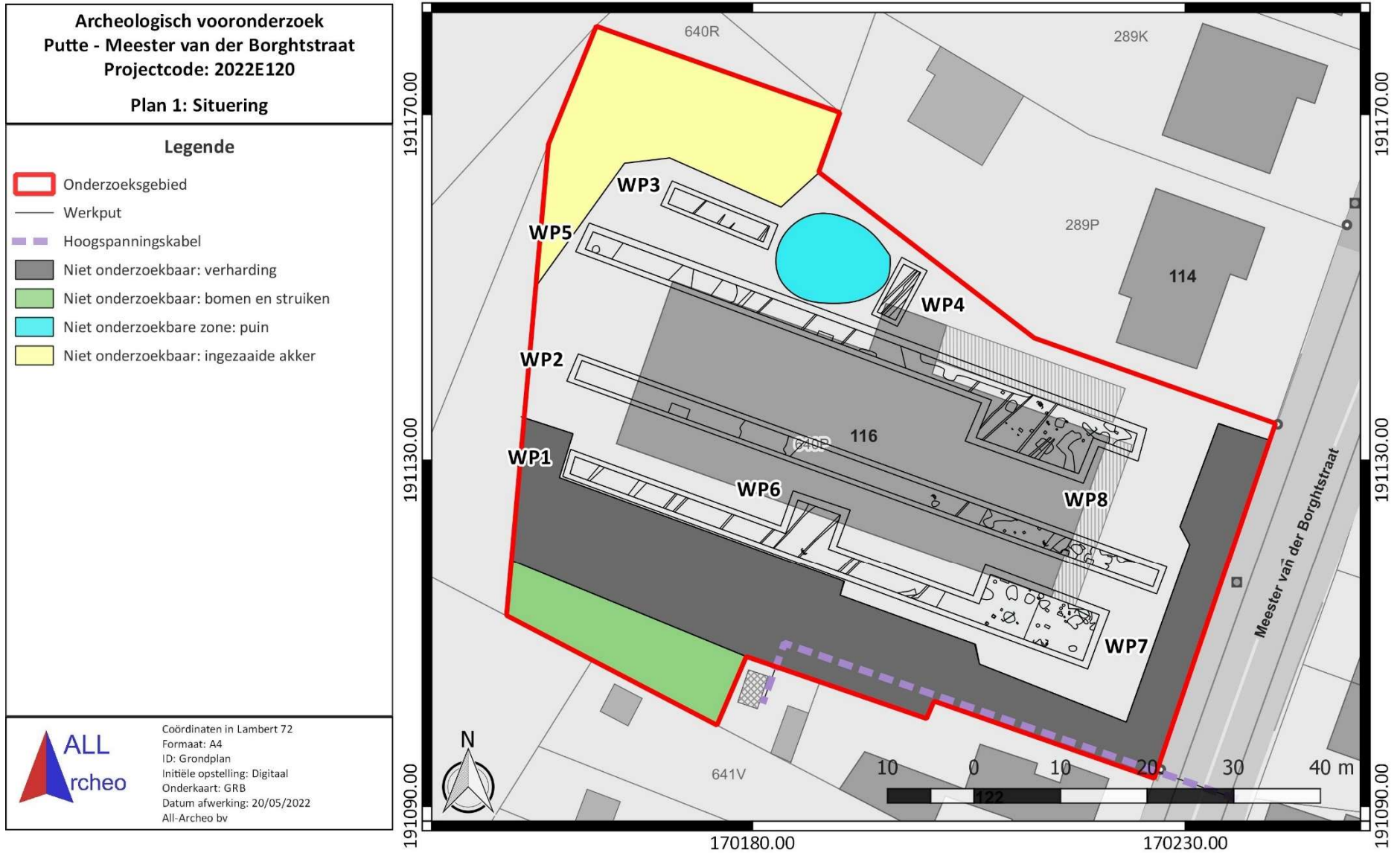
Figuur 8: Werkfoto met de nog aanwezige verharding in het zuidoosten



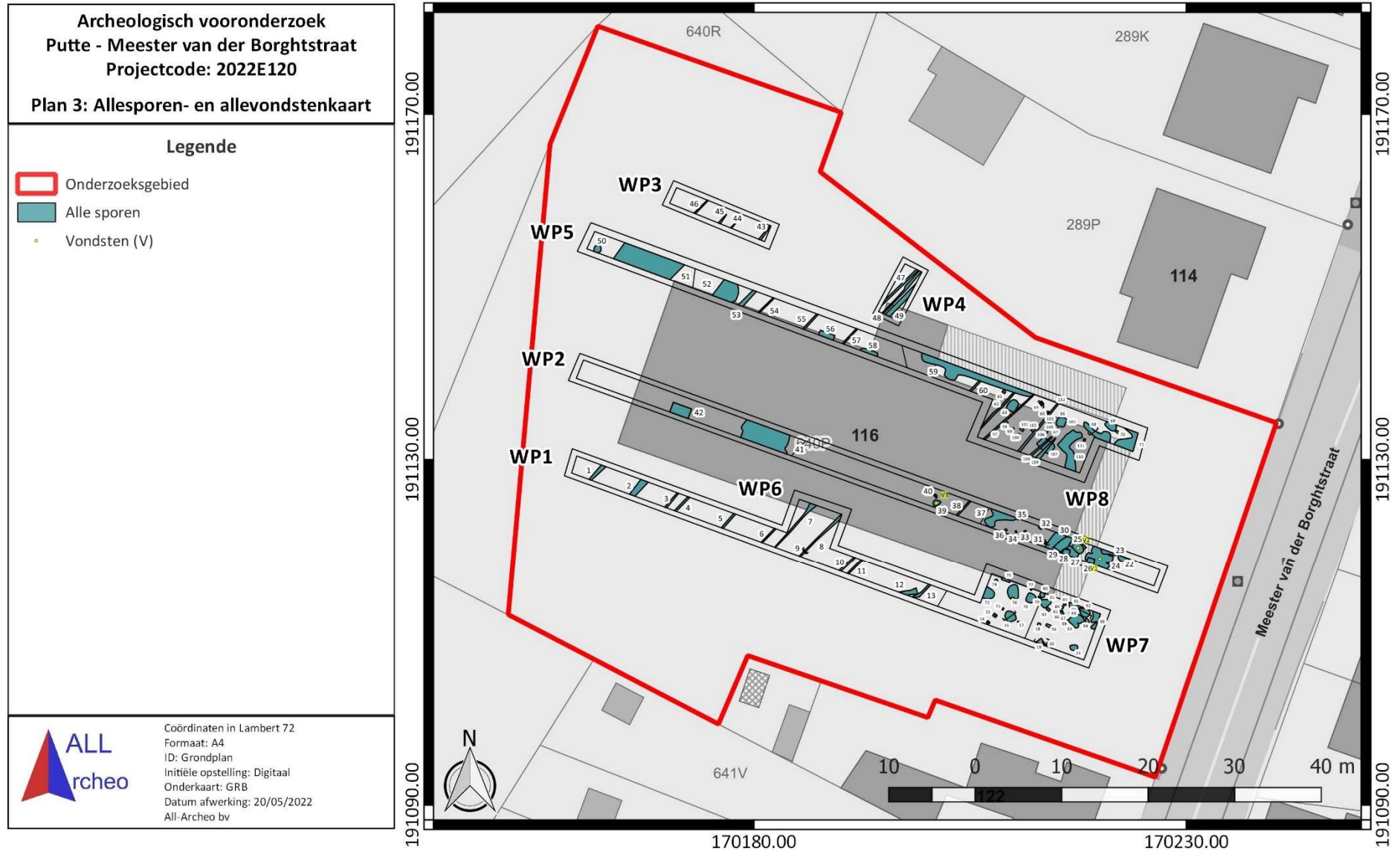
Figuur 9: Afgebakende werfzone in het noordwesten en het noorden met ten noordwesten en ten noorden de akker



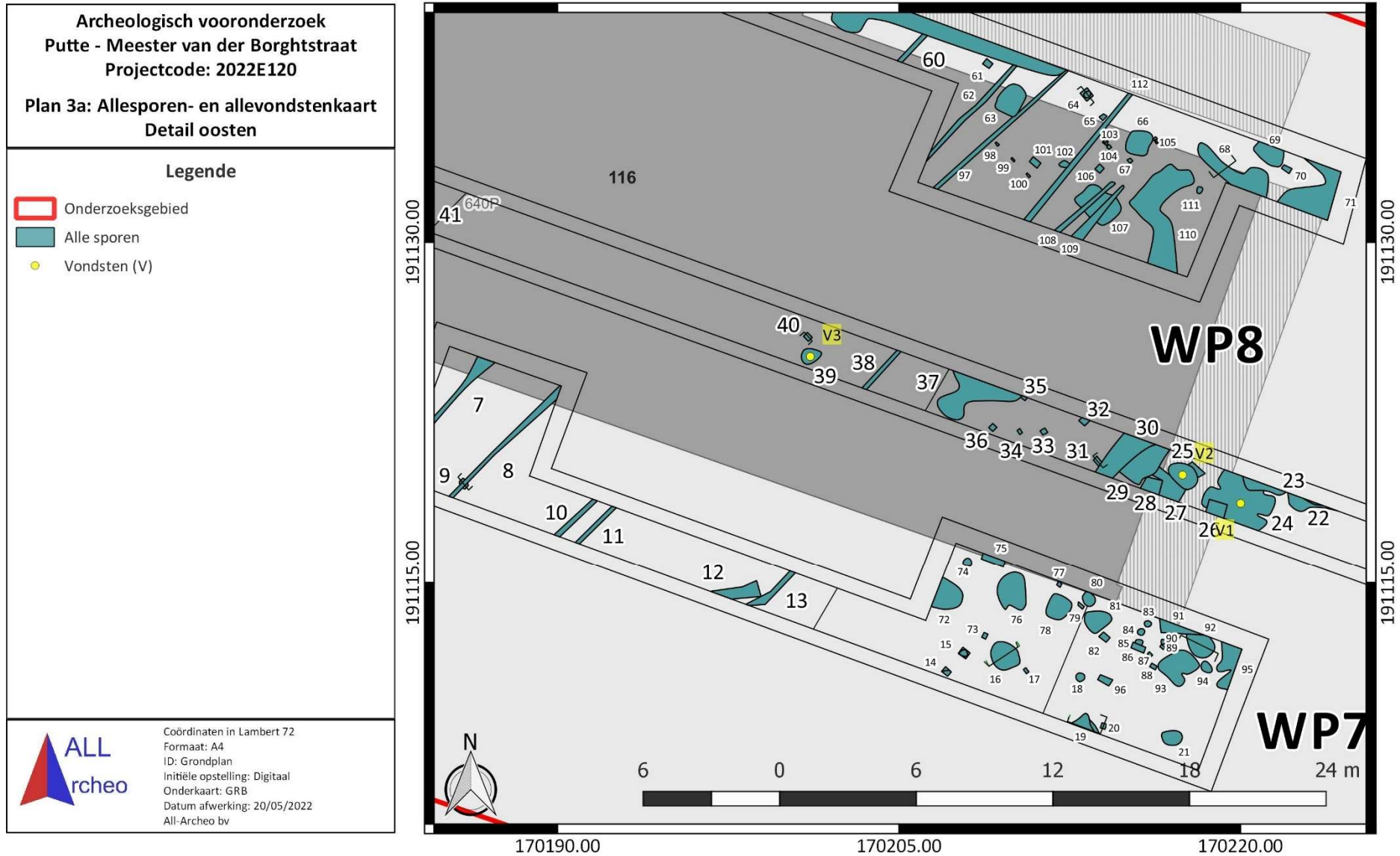
Figuur 10: Hoop met betonpuin in het noorden van het onderzoeksgebied



Figuur 11: Situering proefsleuvenonderzoek, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 12: Allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 13: Detail oosten allesporen- en allevondstenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.3 Assessmentrapport

2.3.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Er werden slechts op drie locaties vondsten 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.

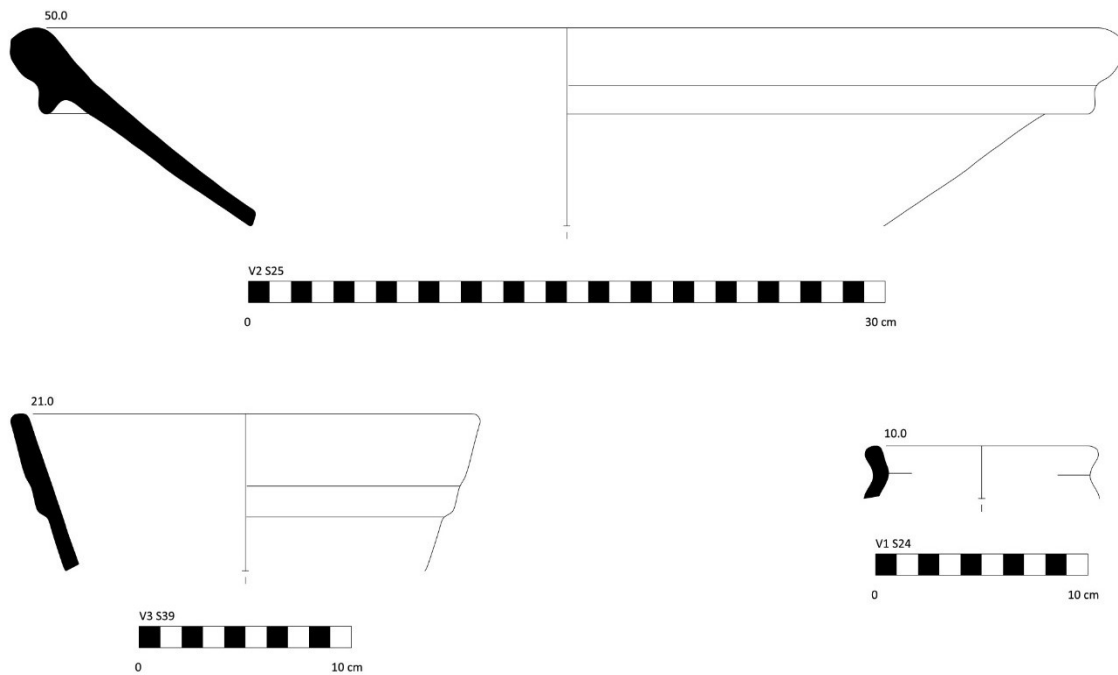
Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 476 m². Dit is 10,31 % van de te onderzoeken zone. Door middel van kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van 122 m². Dit is 2,64 % van de te onderzoeken zone. Dit betekent dat 12,95 % van de te onderzoeken zone onderzocht werd, ondanks de verschillende niet onderzoekbare zones (zie 2.2.3).

2.3.2 Assessment van de vondsten

Er werden slechts op drie locaties vondsten geregistreerd tijdens het onderzoek. Het betreft een randfragment van een kruik in rood geglazuurd aardewerk, een pijpensteel in pijpenaarde (S24 - V1), een rand- en een wandfragment van een teil in rood geglazuurd aardewerk (S25 - V2) en een randfragment van een bloempot in rood aardewerk (S39 - V3). De kruik hoort thuis in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd, de teil in de late middeleeuwen tot de nieuwste tijd, de pijpensteel in de nieuwe tot de nieuwste tijd en de bloempot in de nieuwste tijd. De vondsten worden bij het assessment van de sporen in relatie tot hun context geplaatst. De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondst in een stabiele omgeving bewaard wordt, is geen bijkomende conservatie nodig.



Figuur 14: Foto V1-3



Figuur 15: Tekening V1-3

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.

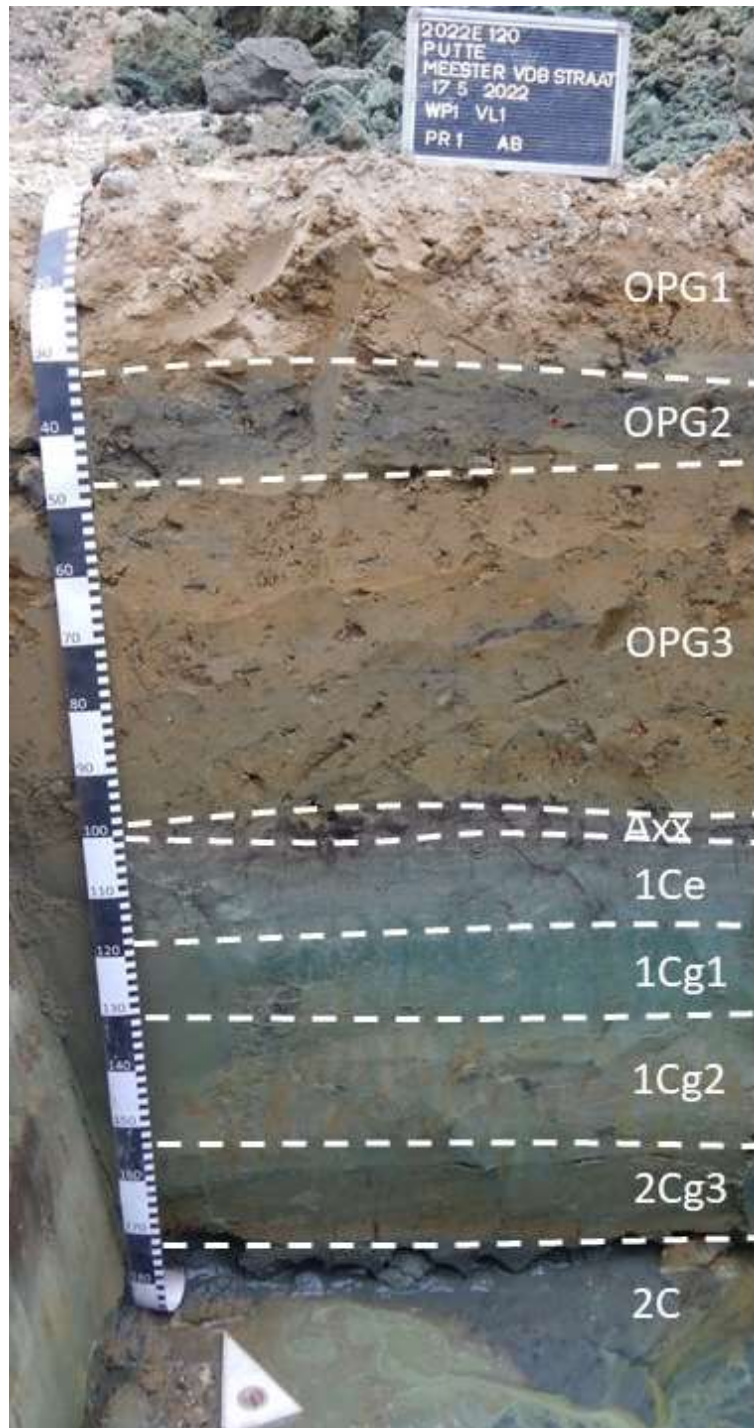
2.3.4 Conservatie assessment

De vondsten bevinden 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

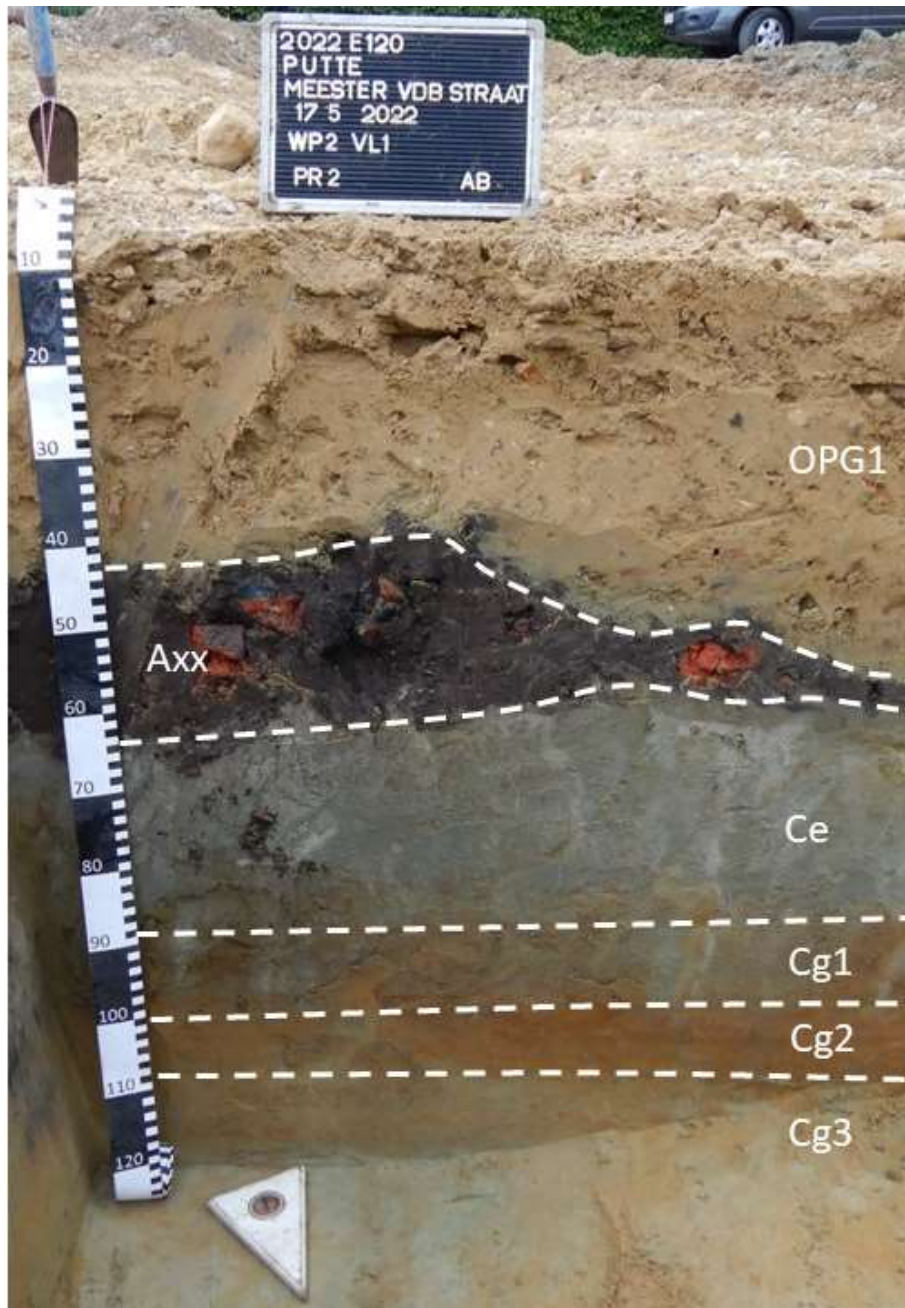
De site kent geen complexe verticale stratigrafie (Figuur 20). Er werden vier bodemprofielen geregistreerd met grotendeels een gelijkaardige bodemopbouw, maar met toch enkele duidelijke onderlinge verschillen.

In het zuidwesten (profiel 1) werden drie opgebrachte lagen vastgesteld met een gezamenlijke dikte van circa 95 cm, gelegen boven een fragmentair bewaarde verstoorde A-horizont (Axx) met een dikte van maximaal circa 5 cm. Deze ligt op een ijzerloze C-horizont (Ce-horizont) met een dikte van circa 15 cm. In de onderliggende C-horizont met gleyverschijnselen (Cg) kan een opdeling gemaakt worden in vier afgescheiden eenheden. Op een diepte van 1,7 m verdwijnen de gleyverschijnselen. De tertiaire ondergrond werd duidelijk bereikt ter hoogte van het bodemprofiel. De grondwatertafel bevindt zich hier op circa 1,60 m onder het maaiveld.



Figuur 16: Werkput 1, profiel 1 (AB)

Het tweede bodemprofiel (profiel 2) dat werd aangelegd in het zuidoosten van het onderzoeksgebied sluit vrij goed aan bij het eerste bodemprofiel. Een opgebracht pakket, dat een dikte heeft van 32 tot 55 cm, met onderaan een onregelmatig verloop, ligt op en verstoorte A-horizont met een dikte tot 25 cm. De onderliggende ijzerloze C-horizont (Ce-horizont) vangt aan op een diepte van circa 60cm onder het maaiveld. De Ce-horizont is ongeveer 30 cm dik, waaronder de C-horizont met gleyverschijnselen begint, die hier in drie eenheden op te delen is.



Figuur 17: Werkput 2, profiel 2 (AB)

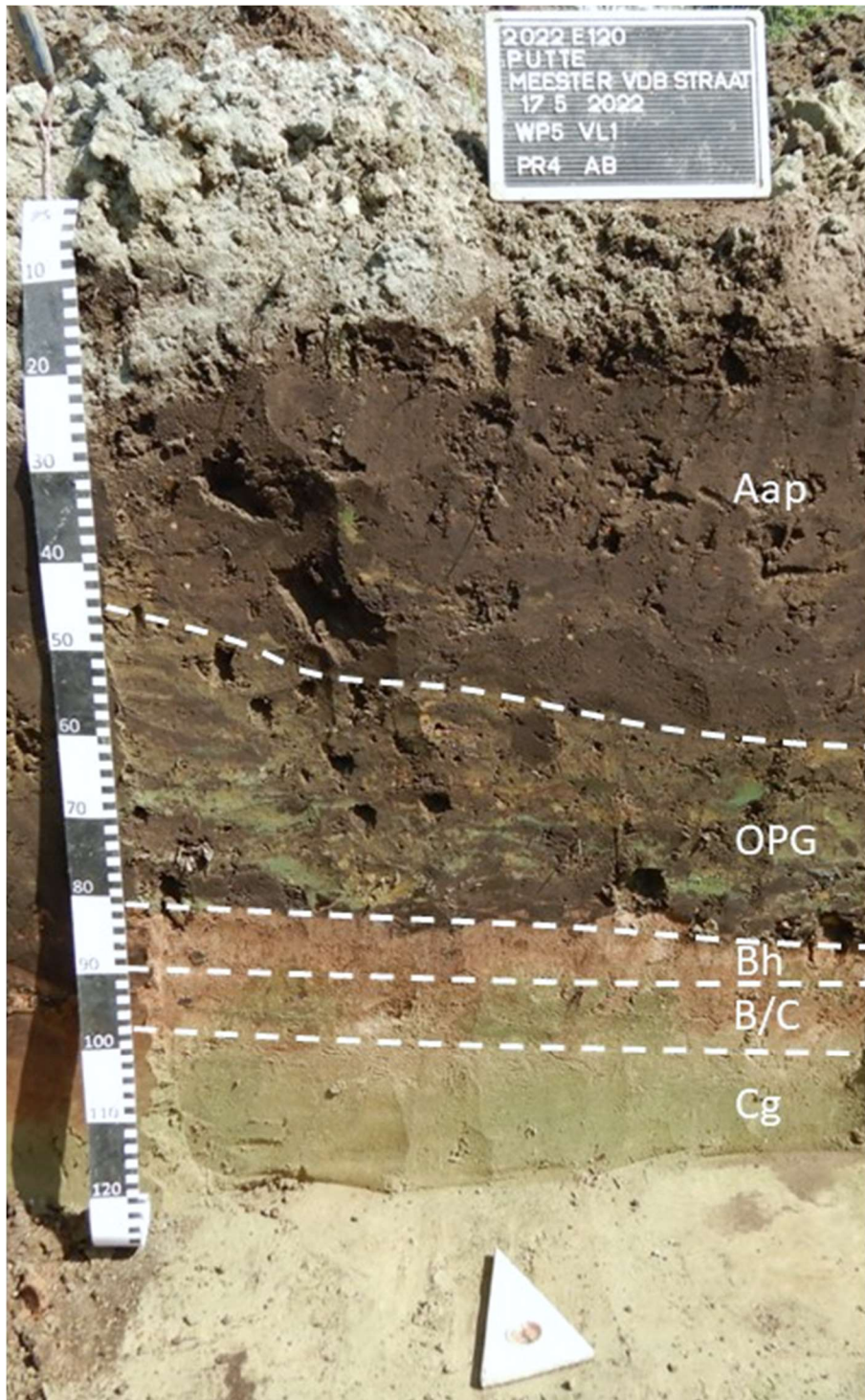
Bij het derde bodemprofiel (profiel 3) bevinden er zich bovenaan twee beploegde akkerdekken (Aap) en een restant van een beploegde A-horizont (Ap). Op een diepte van circa 1,10 m onder het maaiveld vangt een overgangslaag aan van de B-horizont naar de C-horizont die circa 20 cm dik is. Deze ligt op een circa 20 cm dikke C-horizont met gleyverschijnselen (Cg). De gleyverschijnselen verdwijnen op een diepte van ca. 1,60 m.



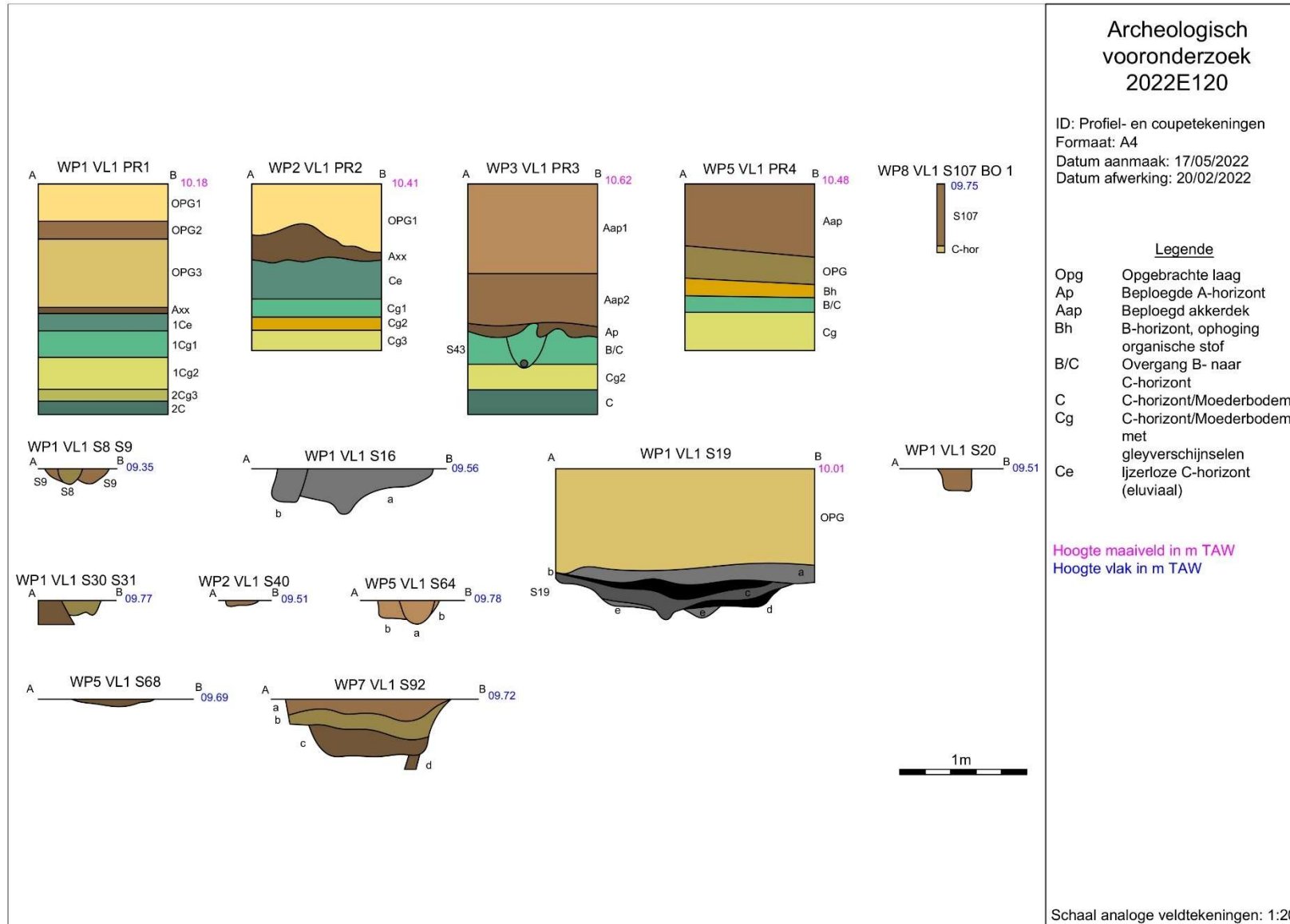
Figuur 18: Werkput 3, profiel 3 (AB)

Een B-horizont met een aanreiking van organische stof (Bh) werd vastgesteld in profiel 4. Deze is ongeveer over een dikte van circa 10 cm bewaard gebleven en vangt aan op een diepte van circa 80 cm onder het maaiveld. Bovenaan is er een beploegd akkerdek (Aap) met een dikte van 50 à 60 cm, dat gevolgd wordt door een opgebracht pakket van 20 à 30 cm. Onder de B-horizont is een ca. 10 cm dikke overgang aanwezig van de B-horizont naar de C-horizont. De C-horizont met gleyverschijnselen vangt aan op een diepte van ca. 1,0 m.

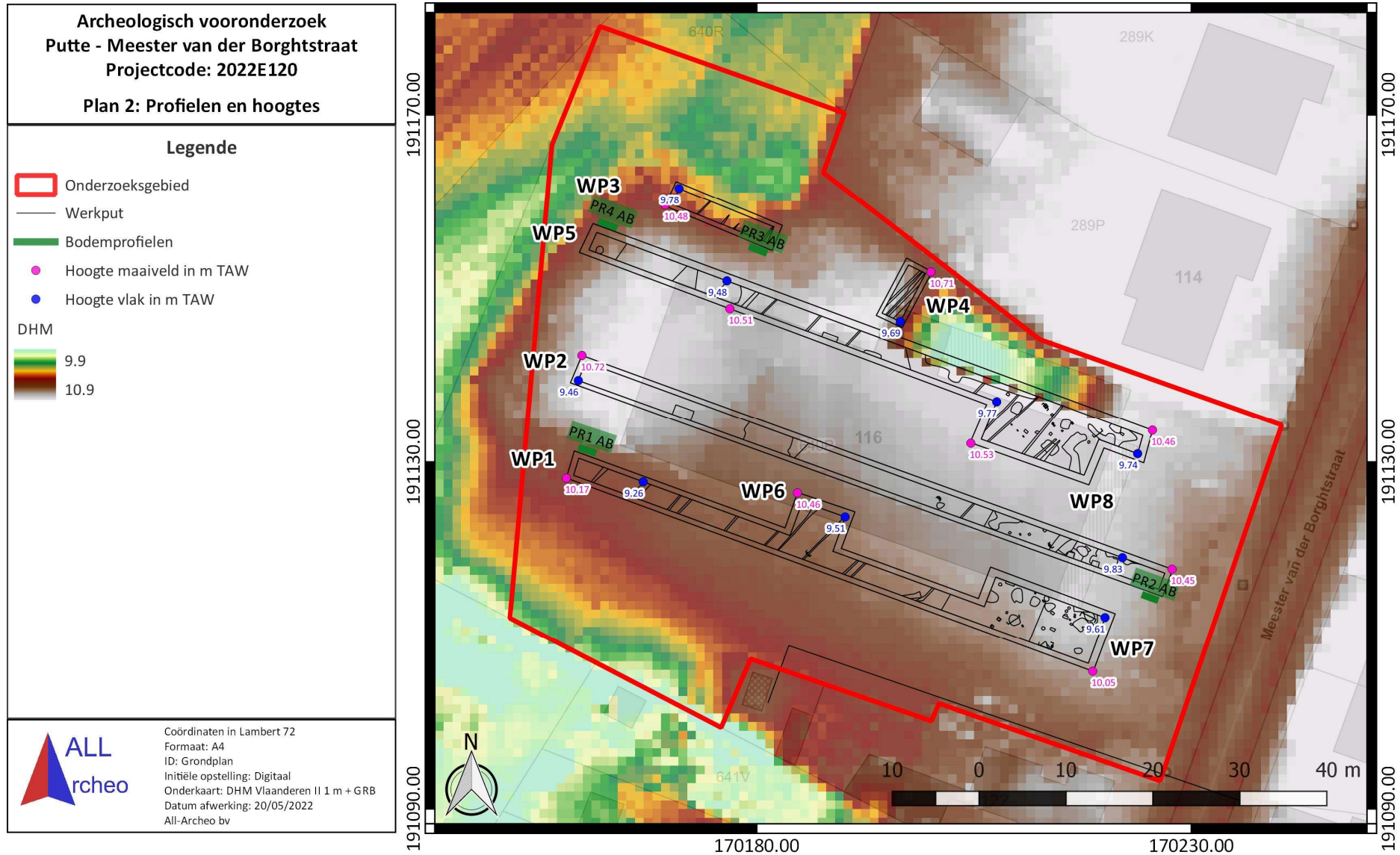
Enkele algemene vaststellingen konden gedaan worden. Vrij goed bewaarde A(a)p-horizonten werden in het noorden van het onderzoeksgebied vastgesteld. Elders lijken deze in functie van de realisatie van de voorheen aanwezige winkel quasi volledig afgegraven, waarna er pakketten werden opgebracht. De fragmentair bewaarde B horizon werd enkel vastgesteld in het centrale deel van het onderzoeksgebied. In het oosten van het onderzoeksgebied is de bodem droger.



Figuur 19: Werkput 5, profiel 4 (AB)



Figuur 20: Profiel- en coupetekeningen



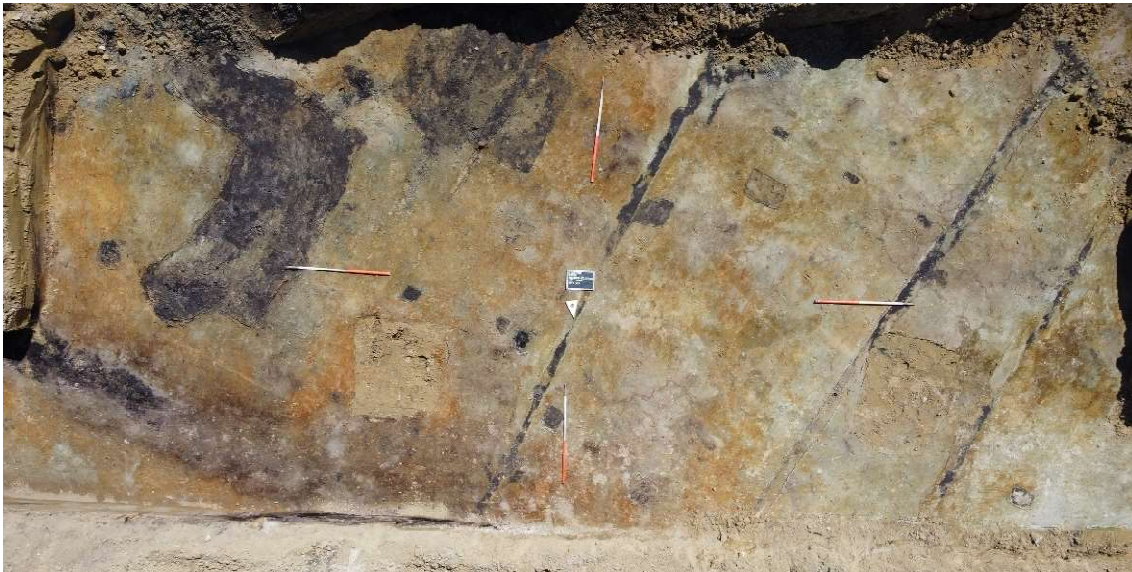
Figuur 21: Profielen en hoogtes, weergegeven op het DTM Vlaanderen II 1 m (www.geopunt.be)

2.3.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. In totaal werden 112 sporen geregistreerd, waarvan 42 paalsporen, 16 kuilen, een greppel en 21 verstoringen. De sporen bevonden zich op een diepte van gemiddeld ca. 85 cm onder het maaiveld. De meeste sporen werden aangetroffen in het zuidoosten van het terrein, waar het archeologisch niveau het hoogst gesitueerd is en het terrein aansluit bij de Meester van der Borghstraat.

2.3.6.1 Paalsporen

42 paalsporen werden geregistreerd tijdens het vooronderzoek (S14-15, S17, S20, S31-36, S40, S61, S64-65, S67, S70, S73-74, S77, S79-S80, S82-90, S95-96, S98-106). Ze bevinden zich allemaal in het zuidoosten van het onderzoeksgebied. Op enkele ronde paalsporen na zijn ze vierkant tot rechthoekig. Ze zijn over het algemeen noordoost-zuidwest of noordwest-zuidoost georiënteerd. De kleinste exemplaren hebben afmetingen van 7,5 bij 18 cm, de grootste hebben afmetingen die liggen rond 35 bij 45 cm. De vullingen zijn doorgaans donker bruingrijs met doorgaans groene tot beige vlekken. De paalsporen leverden geen vondsten op. Omwille van de scherpe aflijning en de weinig uitgeloopte vulling horen ze eerder thuis in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Het merendeel zal in verband staan met tuin- of perceelsafsluitingen. Drie kleine paalsporen in het noordoosten liggen duidelijk op een noordwest-zuidoost georiënteerde lijn (S98-100).



Figuur 22: Overzicht kijkvenster werkput 7



Figuur 23: Overzicht kijkvenster werkput 8



Figuur 24: Werkput 5, paalspoor S64

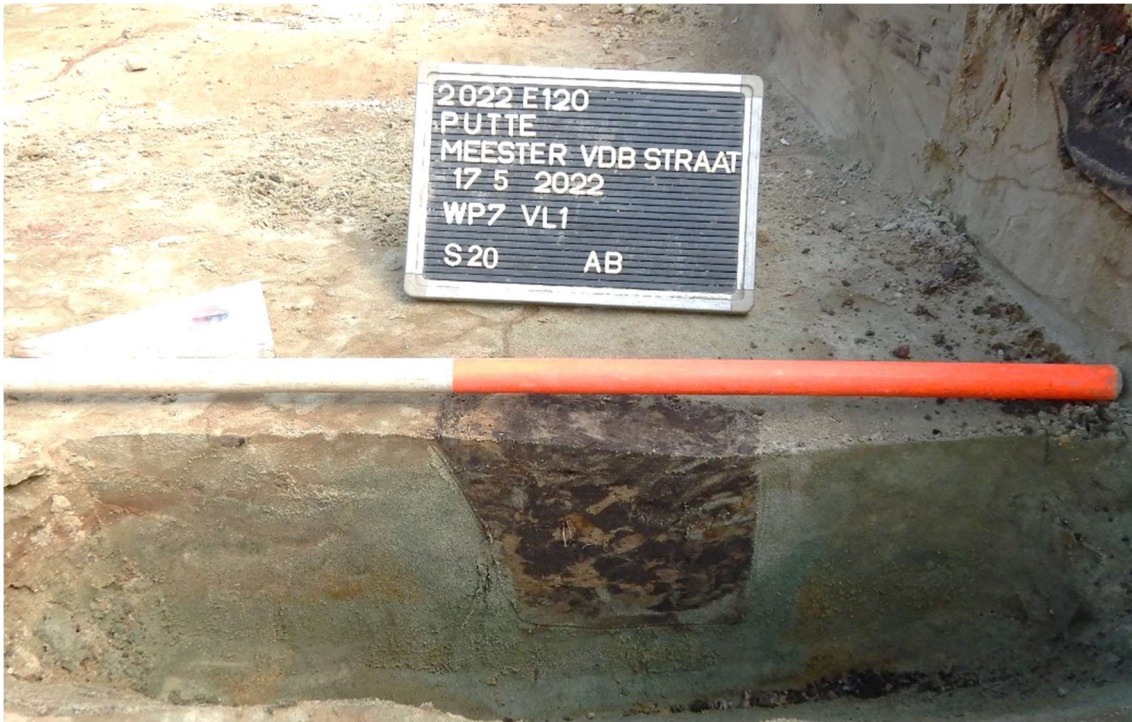


Figuur 25: Werkput 8, rij van paalsporen (S98-100)

Enkele paalsporen werden gecoupeerd (S9, 20, S31, S40 en S64). Ze zijn in coupe rechthoekig tot komvormig en hebben over het algemeen eerder steile wanden. De bewaarde diepte situeert zich tussen 4 en 18 cm onder het aangelegde vlak.



Figuur 26: Werkput 6, coupe paalspoor S9 en drainage S8 (AB)



Figuur 27: Werkput 7, coupe paalspoor S20 (AB)



Figuur 28: Werkput 2, coupe paalspoor S30-31 (AB)



Figuur 29: Werkput 4, coupe paalspoor S40 (AB)



Figuur 30: Werkput 5, coupe paalspoor S64 (AB)

2.3.6.2 Kuilen

In totaal werden 16 kuilen geregistreerd (S16, S19, S21, S23-24, S27, S29-30, S39, S72, S78, S81, S92-94 en S107). Bijna allemaal hebben ze een donker bruinrijze vulling met gele of beige vlekken. Net als de paalsporen zijn ze in het zuidoosten van het onderzoeksgebied te situeren. De kuilen zijn ovaal tot rechthoekig, maar enkele zijn onregelmatig. De kleinste kuilen 70 bij 90 cm. De grootste volledig vrijgelegde kuil heeft afmetingen van 1,4 bij 1,8 m. Van enkele kuilen die zich verder uitstrekken buiten de aangelegde werkputten konden de afmetingen niet bepaald worden.

De kuilen vertonen een scherpe aflijning en een vulling die weinig uitloging kent. Hierdoor dateren we ze in de nieuwe of de nieuwste tijd. Voor enkele kuilen zijn er elementen die toelaten om een

meer specifieke datering te bekomen. Kuil S24 bevatte een randfragment rood geglazuurd aardewerk en een pijpensteel in pijpjarde, te plaatsen in de nieuwe of de nieuwste tijd. Kuil S39 leverde een randfragment van een bloempot in rood aardewerk op die in de nieuwste tijd te plaatsen is. De kuil kan daardoor ook in de nieuwste tijd gedateerd worden. Kuilen S78 en S81 bevatten bouwpuin van metselwerk met trasmortel, waardoor ook kuilen in de nieuwste tijd dienen geplaatst te worden. Kuil S107 wordt oversneden door drainagebuizen S108 en S109 die, gezien ze plastic bevatten, (heel) recent zijn. De meeste kuilen lijken op basis van hun datering en ligging gerelateerd te kunnen worden aan de bebouwing die vanaf de latere 19^{de} of 20^{ste} eeuw in het zuidoosten van het onderzoeksgebied verscheen.



Figuur 31: Werkput 7, kuilen S78 en S81 en paalsporen S77, en S79-80

Enkele kuilen werden gecoupeerd in werkput 7. Kuil S16 is 35 cm diep bewaard en is vrij onregelmatig in doorsnede. Aan de noordoostzijde lijkt er in de kuil een ietwat schuinstaand paalspoor aanwezig te zijn. Een tweede kuil is ongeveer 40 cm diep bewaard en heeft eveneens een onregelmatige doorsnede. Ze bevat vijf opvullingsfasen. De derde gecoupeerde kuil, die circa 45 cm diep bewaard is gebleven, heeft een vrij vlakke bodem en steile wanden. Aan de westzijde verloopt de wand getrapt. De kuil bevat drie vullingslagen. Aan de oostzijde is mogelijk ook een paalspoor aanwezig. In kuil S107 in werkput 7 werd er nog een boring gedaan om de bewaarde diepte te kennen. Deze bedraagt bijna 50 cm. De gecoupeerde kuilen en de kuil waar in geboord werd, leverden geen vondsten op.



Figuur 32: Werkput 7, coupe kuil S16 (AB)



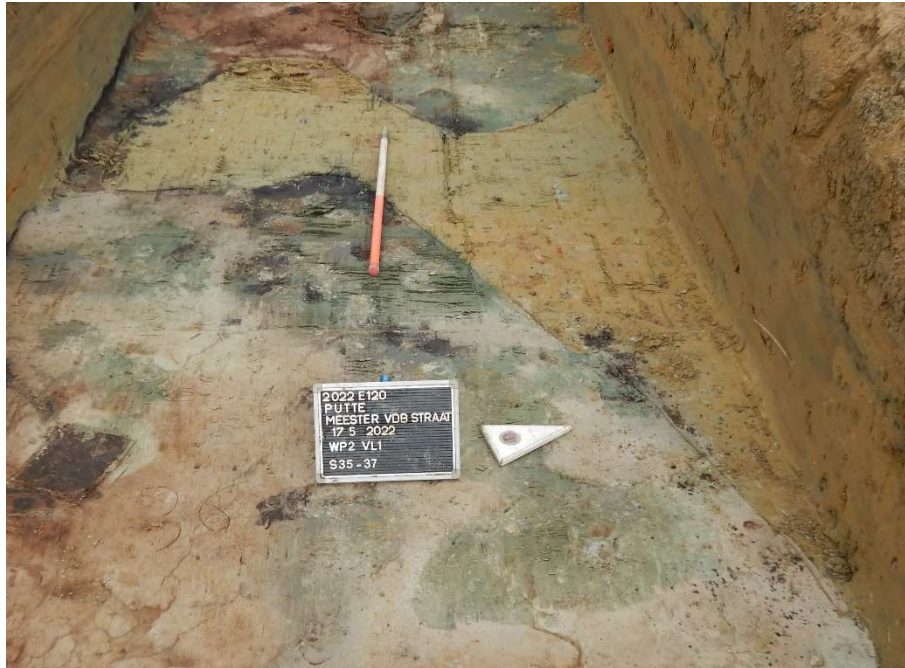
Figuur 33: Werkput 7, coupe kuil S19 (AB)



Figuur 34: Werkput 7, coupe kuil S92 (AB)

2.3.6.3 Verstoringen

Verspreid over het terrein werden aan het vlak 21 verstoringen vastgesteld (S12, S22, S25-26, S28, S37, S41-42, S50-52, S56, S58-59, S63, S66, S69, S71, S75-76, S91 en 110). Ze zijn hoofdzakelijk te relateren aan het gesloopte winkelpand. Door de onregelmatige afgraving van de teelaarde die uitgevoerd werd bij de oprichting van het winkelpand is een deel van de verstoringen veroorzaakt. Er zijn zowel verstoringen vastgesteld met een kleine omvang, meer bepaald met afmetingen van 1,0 bij 1,1 m, als verstoringen die grotere zones beslaan, met lengtes tot 13,9 m.



Figuur 35: Verstoring S37 in werkput 2



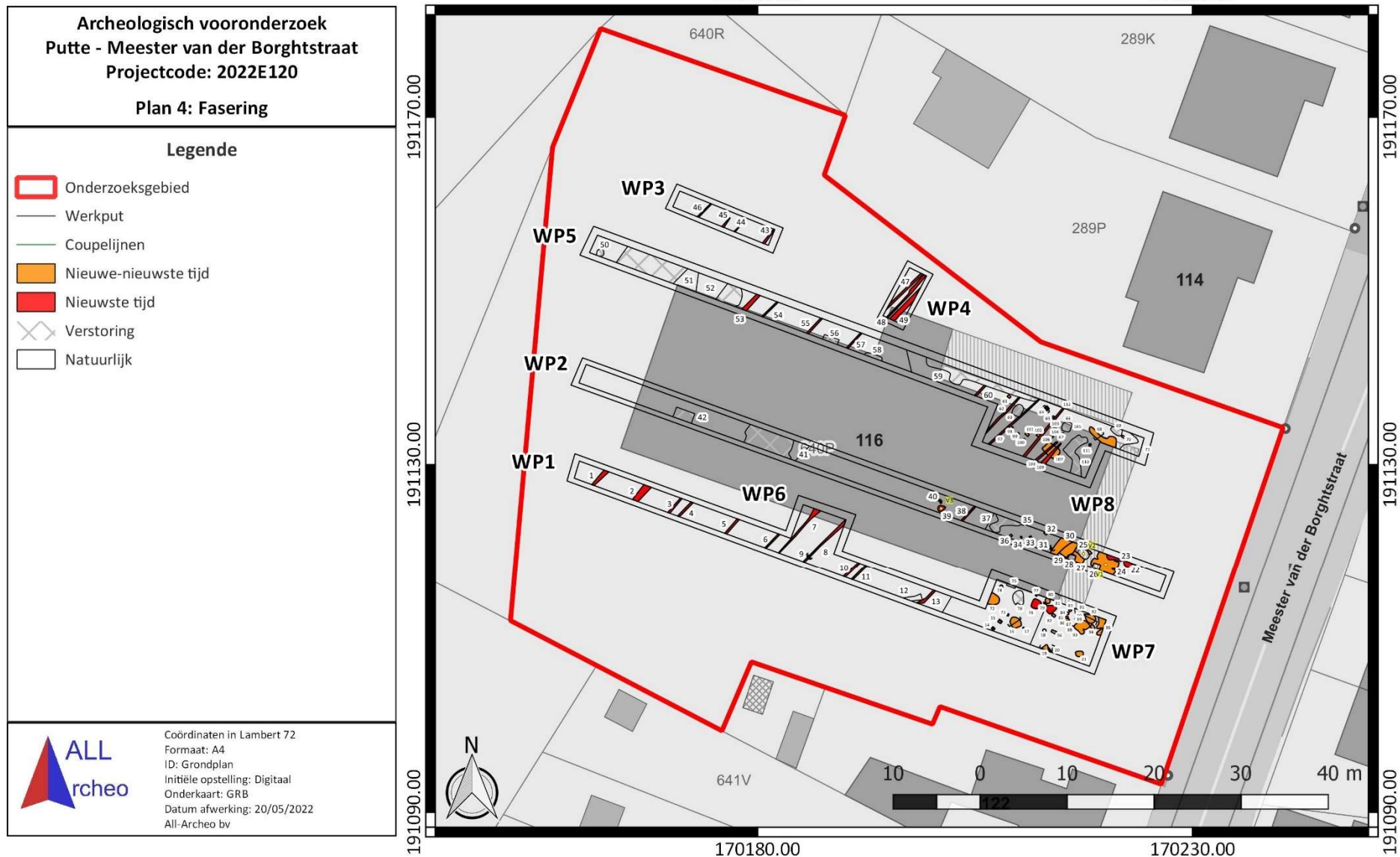
Figuur 36: werkput 2, verstoring S41

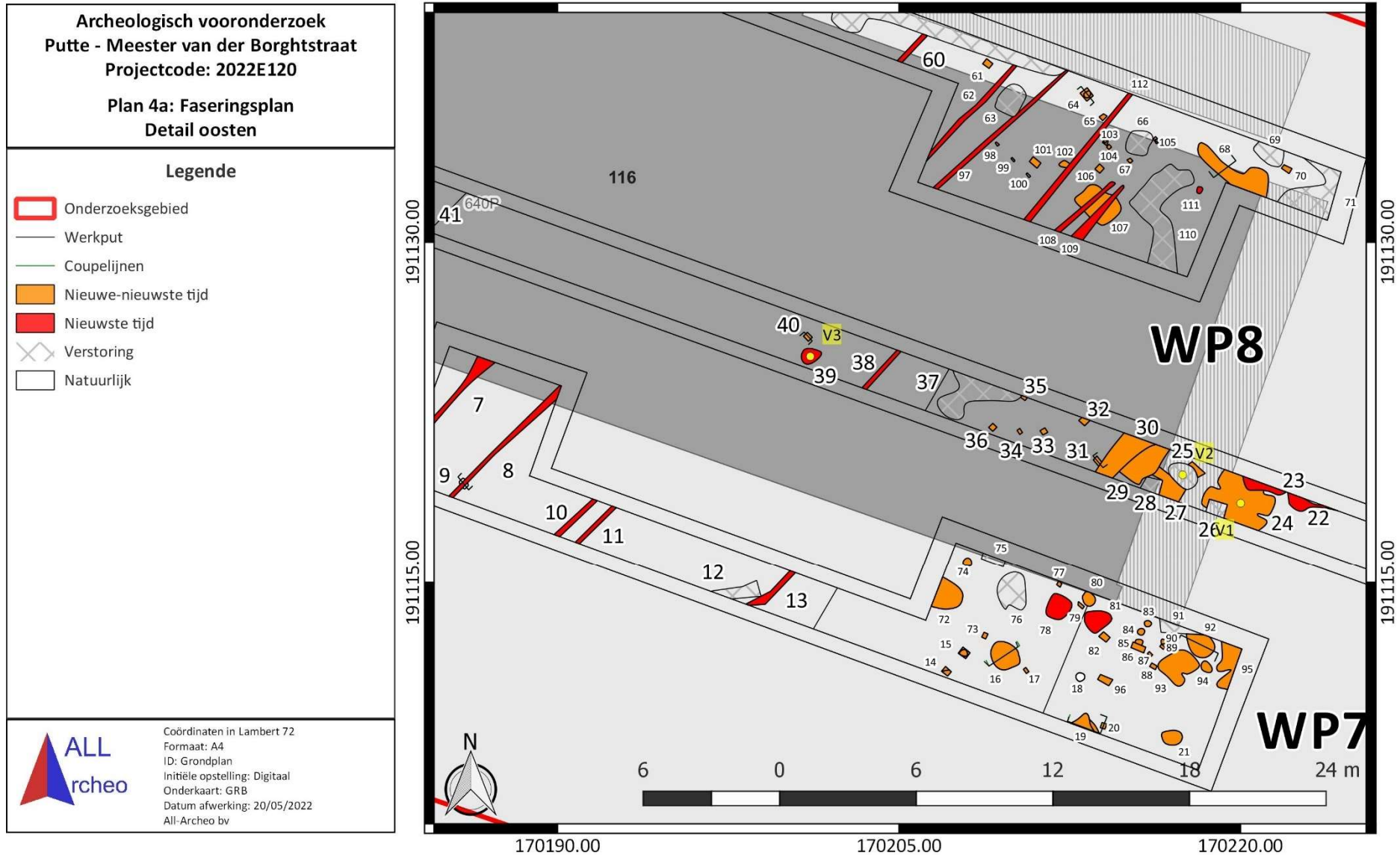
2.3.6.4 *Natuurlijke sporen*

Er werd één spoor geregistreerd dat als natuurlijk beschouwd wordt. Het gaat om een ronde kleivlek (S18) met een diameter van 40 cm, die als het dagzomen van de onderliggende tertiaire ondergrond te interpreteren is.



Figuur 37: Werkput 1, natuurlijk spoor S18





Figuur 39: Fasering detail oosten, 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.

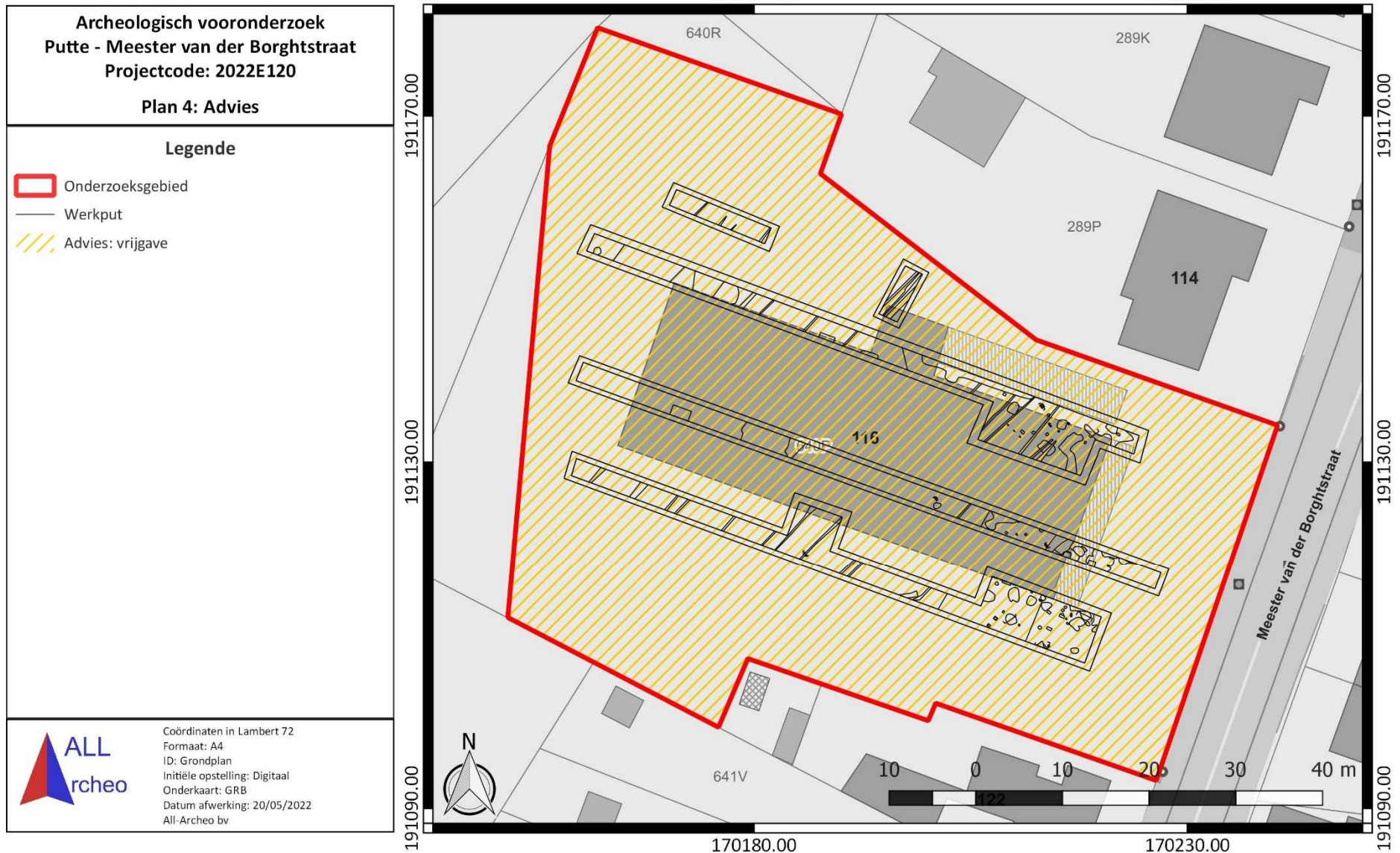
- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
 - o Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 44 en 126 cm onder het maaiveld of op een hoogte tussen 9,26 en 9,83 m TAW. De gemiddelde diepte waarop het archeologisch vlak werd aangelegd, bedraagt 85 cm.
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
 - o Ter hoogte van het bodemprofiel dat werd aangelegd in het zuidwesten van het onderzoeksgebied werd het grondwaterniveau bereikt. Het werd er vastgesteld op een diepte van circa 160 cm onder het maaiveld (circa 8,6 m TAW).
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
 - o Vrij goed bewaarde A(a)p-horizonten werden in het noorden van het onderzoeksgebied vastgesteld. Elders lijken deze in functie van de realisatie van de voorheen aanwezige winkel quasi volledig afgegraven, waarna er pakketten werden opgebracht. Een fragmentair bewaarde B horizont werd enkel vastgesteld in het centrale deel van het onderzoeksgebied.
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
 - o In functie van de realisatie van de voorheen aanwezige winkel werden de A(a)p-horizonten quasi volledig afgegraven, waarna er pakketten werden opgebracht. Hierbij zal ook de B-horizont plaatselijk verstoord zijn.
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
 - o Er werden archeologische sporen vastgesteld. Het gaat om paalsporen, kuilen, een greppel en verstoringen. Ze zijn te dateren in de nieuwe en de nieuwste tijd. De sporen komen verspreid voor binnen het onderzoeksgebied, maar concentreren zich toch het sterkst in het zuidoosten van het onderzoeksgebied.
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
 - o De aangetroffen resten zijn grotendeels te verbinden aan bewoning en aan een winkel (paalsporen, kuilen en verstoringen). De bewoning gaat vermoedelijk terug tot in de latere 19^{de} of 20^{ste} eeuw. Verder zijn er sporen gerelateerd aan agrarische activiteiten (drainage) uit de nieuwste tijd (plastic buizen).
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
 - o Er is een duidelijke impact geweest van de afgravingswerken van de teelaarde in het kader van de realisatie van het tot voor kort aanwezige winkelpand. Deze afgraving is vrij onregelmatig geweest, waardoor er plaatselijk archeologische sporen verstoord zijn. Hierdoor is de bewaring matig te noemen.
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
 - o De vondsten bevinden zich in een goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
 - o De kenniswinst van een opgraving zou eerder beperkt zijn:
 - De sporen die werden aangetroffen, zijn allemaal te plaatsen in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Een groot deel zal te verbinden zijn aan de bewoning die ten vroegste in de late 19^{de} eeuw verschijnt.

- Er werden behalve resten van afsluitingen geen structuren herkend en ook geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (gebouw)structuren.
 - De bewaring van de sporen is bovendien matig.
- Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
 - Niet van toepassing
- 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?
 - Het onderzochte gebied leverde sporen op, maar er is geen aanleiding om te spreken van een waardevolle archeologische vindplaats. De vastgestelde sporen omvatten voornamelijk recente drainagebuizen, paalsporen, kuilen en een greppel. De sporen worden gedateerd in de nieuwe en vooral in de nieuwste tijd. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud *in situ* of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Bijkomend archeologisch onderzoek houdt onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering in om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer 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 enkel archeologische sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd, met de nadruk op de laatste periode. Ze zijn te interpreteren als resten van recente bebouwing en van agrarische activiteiten.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek doen besluiten dat op het terrein geen waardevolle archeologische vindplaats aanwezig is. De aangetroffen sporen werden voldoende gedocumenteerd tijdens het uitgevoerde vooronderzoek, zodat behoud in situ of vervolgonderzoek niet nodig geacht worden. Sommige delen van het terrein waren niet toegankelijk voor onderzoek tijdens het proefsleuvenonderzoek. De aanliggende zones werden wel voldoende onderzocht, waardoor we een globaal beeld van het archeologisch potentieel van het terrein konden verkrijgen. Gezien de aard van de aangetroffen resten is de verwachting dat bijkomend archeologisch onderzoek onvoldoende potentieel op kennisvermeerdering inhoudt om de kosten van bijkomend archeologisch onderzoek te rechtvaardigen. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.



Figuur 40: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

3 Samenvatting

De resultaten van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek wezen uit dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein op hoger gelegen gronden in een beekvallei. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied is een overgang op te merken van nattere naar drogere gronden, waar we vaak sporen van bewoning vinden.

De verwachte aanwezigheid van een plaggendek deed vermoeden dat de gronden reeds in de middeleeuwen in gebruik genomen werden als akkerland. Bovendien verwachtten we op basis daarvan plaatselijk nog een goed bewaard bodemarchief. Het plaggendek kon het bodemarchief namelijk beschermd hebben tegen ondiepe bodemingrepen.

Sinds het midden van de 20^{ste} eeuw is op het terrein bebouwing aan de straatzijde aanwezig. Op het einde van de 20^{ste} eeuw werd centraal binnen het studiegebied een handelsruimte opgericht, die later nog uitgebreid werd. De precieze aard, omvang en diepte van de mogelijke verstoringen die werden veroorzaakt door de bouw waren niet gekend. Door de verwachte aanwezigheid van een middeleeuws plaggendek beperkten de verstoringen van de gebouwen zich mogelijk tot de toplaag van het bodemarchief en waren relevante archeologische sporen mogelijk nog bewaard gebleven. Omwille van de verstoringen die zich in het verleden op het terrein voordeden, werd het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite slechts laag ingeschat.

Gezien de sterk negatieve impact van de geplande werken op het bodemarchief moet eerst nagegaan worden of relevante archeologische resten op het terrein aanwezig zijn in de zone waar bodemingrepen gepland worden. Daaruit volgde dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

Daarop werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om na te gaan of op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Het proefsleuvenonderzoek geeft aan dat op het terrein voornamelijk sporen aanwezig zijn uit de nieuwe tot de nieuwste tijd, met de nadruk op de nieuwste tijd. Ze lijken hoofdzakelijk te relateren aan de recente bebouwing en aan agrarische activiteiten.

Het terrein is daarmee voldoende onderzocht. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek is te beperkt. Bijkomend archeologisch onderzoek wordt daarom niet nuttig geacht. Het uitgevoerde archeologische vooronderzoek toont voldoende aan dat er geen relevante archeologische vindplaats aanwezig is op het terrein. Daarom worden geen bijkomende archeologische maatregelen meer nodig geacht in het kader van de geplande werken.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

Van Buggenhout, J., 2021a: *Archeologienota Putte – Meester van der Borchtstraat*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1213).

Van Buggenhout, J., 2021b: *Archeologienota Putte – Meester van der Borchtstraat. Programma van maatregelen*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 1213).

4.2 Websites

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

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

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

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

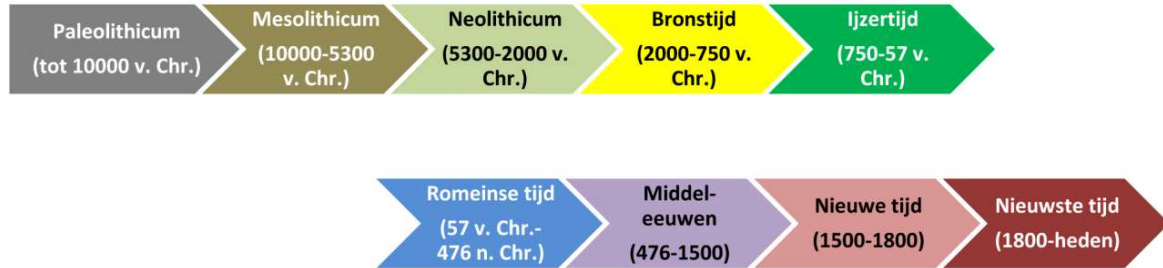
Geopunt Vlaanderen (2022)
<http://www.geopunt.be/>

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

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

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022E120

| Plan-nummer | Onderwerp/type | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum |
|-------------|--|----------------|---------------|------------|
| P1 | Kadasterplan | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P2 | Topografische kaart | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P3 | Plan bestaande toestand | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P4 | Plan bestaande toestand | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P5 | Ontwerpplan meergezinswoningen | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P6 | Obntwerp snedes | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P7 | Situering | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P8 | Profielen en hoogtes | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P9 | Allesporen en Allevondsten | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P10 | Allesporen en Allevondsten detail oosten | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P11 | Fasering | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P12 | Fasering detail oosten | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |
| P13 | Advies | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022E120

| ID | Type | Werk-put | Sector/vak | Vlak | Spoor/ profiel/vondst | Begin/einde | Vervaardiging | Datum |
|-----|----------------|----------|------------|------|-----------------------|-------------|---------------|------------|
| F1 | Werkfoto | / | / | / | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F2 | Werkfoto | / | / | / | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F3 | Werkfoto | / | / | / | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F4 | Werkfoto | / | / | / | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F5 | Vondstfoto | 2 | / | 1 | V1, V2, V3 | / | Digitaal | 24/05/2022 |
| F6 | Profielfoto | 1 | / | 1 | PR1 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F7 | Profielfoto | 2 | / | 1 | PR2 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F8 | Profielfoto | 3 | / | 1 | PR3 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F9 | Profielfoto | 5 | / | 1 | PR4 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F10 | Overzichtsfoto | 7 | / | 1 | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F11 | Overzichtsfoto | 8 | / | 1 | / | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F12 | Spoorfoto | 5 | / | 1 | S64 | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F13 | Spoorfoto | 8 | / | 1 | S98, S99, S100 | / | Digitaal | 17/05/2022 |

| ID | Type | Werk-put | Sector/vak | Vlak | Spoor/ profiel/ vondst | Begin/einde | Vervaardiging | Datum |
|-----|-----------|----------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|------------|
| F14 | Coupefoto | 6 | / | 1 | S8, S9 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F15 | Coupefoto | 7 | / | 1 | S20 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F16 | Coupefoto | 2 | / | 1 | S30, S31 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F17 | Coupefoto | 4 | / | 1 | S40 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F18 | Coupefoto | 5 | / | 1 | S64 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F19 | Spoorfoto | 7 | / | 1 | S78, S79, S80, S81 | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F20 | Coupefoto | 7 | / | 1 | S16 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F21 | Coupefoto | 7 | / | 1 | S19 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F22 | Coupefoto | 7 | / | 1 | S92 | AB | Digitaal | 17/05/2022 |
| F23 | Spoorfoto | 2 | / | 1 | S37 | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F24 | Spoorfoto | 2 | / | 1 | S41 | / | Digitaal | 17/05/2022 |
| F25 | Spoorfoto | 1 | / | 1 | S18 | / | Digitaal | 17/05/2022 |

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022E120

| ID | Type | Onderwerp | Aanmaak-schaal | Aanmaak-wijze | Datum |
|----|-----------------------------|--|----------------|---------------|------------|
| T1 | Vondsttekening | V01 S24 WP2 VL1, V02 S25 WP2 VL1, V03 S39 WP2 VL1 | 1:1 | Digitaal | 24/05/2022 |
| T2 | Profiel- en coupetekeningen | PR1 AB, PR2 AB, PR3 AB, PR4 AB, WP8 BO1, WP1 S8-9, WP1 S16, WP1 S19, WP1 S20, WP1 S30-31, WP2 S40, WP5 S64, WP5 S68, WP7 S92 | 1:1 | Digitaal | 20/05/2022 |

5.5 Dagrapporten

Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022E120

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 2022E120

Gebruikte afkortingen:

AW: aardewerk

VW: vaatwerk

AN: andere

LME: late middeleeuwen

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

| Datum | Vondst-nr. | Werk-put | Vak/kwadr./coupe/profiel | Spoor/muur/laag | Vlak | Inzamel-wijze | Maas-wijdte | Cate-gorie | Sub-catego-rie | Soort | Vorm | Aantal fragmenten | | | | | Datering productie | Homo-geniteit | Foto/tekening/plan |
|------------|------------|----------|--------------------------|-----------------|------|---------------|-------------|------------|----------------|-----------|-------------|-------------------|----|----|----|---------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | RF | WF | BF | OF | MAI | | | |
| 17/05/2022 | V1 | 2 | | S24 | 1 | vlak | | AW | VW | RG | kruik | 1 | | | 1 | LME-NT | Hom. | P9, P10, F5, T1 | |
| 17/05/2022 | V1 | 2 | | S24 | 1 | vlak | | AW | AN | pijpaarde | Pijpensteel | | 1 | | | NT-NST | Hom. | P9, P10, F5 | |
| 17/05/2022 | V2 | 2 | | S25 | 1 | vlak | | AW | VW | RG | teil | 1 | 1 | | 1 | LME-NST | Hom. | P9, P10, F5, T1 | |
| 17/05/2022 | V3 | 2 | | S39 | 1 | vlak | | AW | VW | Rood | | 1 | | | | NST | Hom. | P9, P10, F5, T1 | |

5.7 Sporenlijst

Gebruikte afkortingen:

L: Licht

D: Donker

BEI: Beige

BR: Bruin

GR: Grijs

GRO: Groen

OR: Oranje

GE: Geel

ZW:Zwart

BST: Baksteen

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2022E120

| Datum | Spoor-nr. | Werk-put | Vlak | Tek./plan | Vorm | Aard | Kleur | Textuur | Inclusies | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Date-ring | Spoorassociatie/spoorrelatie | Vondstnr./staalnrs. |
|------------|-----------|----------|------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|---------|-----------|-------------|-----------|---------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| 17/05/2022 | 1 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 2 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 3 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 4 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | Plastic | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 5 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | Plastic | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 6 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 7 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 8 | 1 | 1 | P7-12, T2 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | Plastic | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | JD9 | |
| 17/05/2022 | 9 | 1 | 1 | P7-12, T2 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwste tijd | OD8 | |
| 17/05/2022 | 10 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 11 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 12 | 1 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | JD13 | |
| 17/05/2022 | 13 | 1 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | OD12 | |
| 17/05/2022 | 14 | 1 | 1 | P7-12 | Afgeronde rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 15 | 1 | 1 | P7-12 | Afgeronde rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 16 | 1 | 1 | P7-12, T2 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 17 | 1 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 18 | 1 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DGR GRO | Zand | | Weinig | Duidelijk | Natuurlijk | Onbepaald | | |
| 17/05/2022 | 19 | 1 | 1 | P7-12, T2 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 20 | 1 | 1 | P7-12, T2 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 21 | 1 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 22 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 23 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwste tijd | JD24 | |
| 17/05/2022 | 24 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | AW | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | OD 23 en 26 | V1 |

| Datum | Spoor-nr. | Werk-put | Vlak | Tek./plan | Vorm | Aard | Kleur | Textuur | Inclusies | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Date-ring | Spoorassociatie/spoorrelatie | Vondstnr./staalnr. |
|------------|-----------|----------|------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|---------|-----------|-------------|-----------|---------------|----------------------|------------------------------|--------------------|
| 17/05/2022 | 25 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | AW | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | JD27 | V2 |
| 17/05/2022 | 26 | 2 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwe-nieuwste tijd | JD24 | |
| 17/05/2022 | 27 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Beddenbouw | Nieuwe-nieuwste tijd | OD 25, 28 en 29 | |
| 17/05/2022 | 28 | 2 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | JD27 | |
| 17/05/2022 | 29 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | JD27OD30 | |
| 17/05/2022 | 30 | 2 | 1 | P7-12, T2 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | JD29 en 31 | |
| 17/05/2022 | 31 | 2 | 1 | P7-12, T2 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | OD30 | |
| 17/05/2022 | 32 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 33 | 2 | 1 | P7-12 | Afgerond vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 34 | 2 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 35 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 36 | 2 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 37 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 38 | 2 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 39 | 2 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwste tijd | | V3 |
| 17/05/2022 | 40 | 2 | 1 | P7-12, T2 | Afgeronde rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 41 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | Plastic | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 42 | 2 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 43 | 3 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 44 | 3 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 45 | 3 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 46 | 3 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 47 | 4 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 48 | 4 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 49 | 4 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 50 | 5 | 1 | P7-12 | Rond | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 51 | 5 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 52 | 5 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 53 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | BR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 54 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 55 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 56 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 57 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | Plastic | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |

| Datum | Spoor-nr. | Werk-put | Vlak | Tek./plan | Vorm | Aard | Kleur | Textuur | Inclusies | Bioturbatie | Aflijning | Interpretatie | Date-ring | Spoorassociatie/spoorrelatie | Vondstnr./staalnrs. |
|------------|-----------|----------|------|-----------|--------------|---------------------|--------------|---------|-------------------|-------------|-----------|---------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| 17/05/2022 | 58 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 59 | 5 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | JD60, 62 en 97 | |
| 17/05/2022 | 60 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 61 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (BEI) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 62 | 5 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | OD59 | |
| 17/05/2022 | 63 | 5 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 64 | 5 | 1 | P7-12, T2 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 65 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 66 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 67 | 5 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 68 | 5 | 1 | P7-12, T2 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Greppel | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 69 | 5 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 70 | 5 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 71 | 5 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 72 | 7 | 1 | P7-12 | Rond | Heterogeen, gelaagd | ZW (GR) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 73 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DGR (BR) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 74 | 7 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DGR (BR) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 75 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 76 | 7 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 77 | 7 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 78 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | Trasmortel en bst | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 79 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR (BR) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 80 | 7 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 81 | 7 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | Trasmortel en bst | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 82 | 7 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 83 | 7 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | BR | Zand | Bst | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 84 | 7 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 85 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | OD86 | |
| 17/05/2022 | 86 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | JD85 | |
| 17/05/2022 | 87 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 88 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 89 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 90 | 7 | 1 | P7-12 | Rond | Heterogeen, gevlekt | DBR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |

| Datum | Spoor-nr. | Werk-put | Vlak | Tek./plan | Vorm | Aard | Kleur | Tex-tuur | Inclusies | Biotur-batie | Aflijning | Interpretatie | Date-ring | Spoorasso-ciatie/spoorrelatie | Vondstnrs./staalnrs. |
|------------|-----------|----------|------|-----------|---------------------|---------------------|--------------|----------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 17/05/2022 | 91 | 7 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | GE | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 92 | 7 | 1 | P7-12, T2 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 93 | 7 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 94 | 7 | 1 | P7-12 | Ovaal | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 95 | 7 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 96 | 7 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 97 | 8 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | OD59 | |
| 17/05/2022 | 98 | 8 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 99 | 8 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 100 | 8 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 101 | 8 | 1 | P7-12 | Rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 102 | 8 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | OD112 | |
| 17/05/2022 | 103 | 8 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 104 | 8 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 105 | 8 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 106 | 8 | 1 | P7-12 | Vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GE) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwe-nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 107 | 8 | 1 | P7-12 | Afgeronde rechthoek | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Kuil | Nieuwe-nieuwste tijd | OD108 en 109 | |
| 17/05/2022 | 108 | 8 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | JD107 | |
| 17/05/2022 | 109 | 8 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | JD107 | |
| 17/05/2022 | 110 | 8 | 1 | P7-12 | Onregelmatig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Verstoring | Onbepaald | | |
| 17/05/2022 | 111 | 8 | 1 | P7-12 | Afgerond vierkant | Heterogeen, gevlekt | DBR GR | Zand | | Weinig | Duidelijk | Paalspoor | Nieuwste tijd | | |
| 17/05/2022 | 112 | 8 | 1 | P7-12 | Langwerpig | Heterogeen, gevlekt | DBR GR (GRO) | Zand | | Weinig | Duidelijk | Drainage | Nieuwste tijd | JD102 | |