

Nota
Merchtem – Puursstraat

Alice-Jan Hellinx

Bornem
2019

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

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

Auteurs: Alice-Jan Hellinx

Identificatie van de bekrachtigde archeologienota die het uitgestelde vooronderzoek als maatregel
bevatte: 7648

All-Archeo bvba
Woestijnstraat 45
2880 BORNEM

Wettelijk depot nummer
D/2019/12.807/48

© All-Archeo bvba

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande
schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van
de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	6
2.3	Onderzoeksopdracht	7
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	7
2.3.2	Beschrijving geplande werken.....	7
2.3.3	Werkwijze en strategie.....	9
2.4	Assessmentrapport	20
2.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment.....	20
2.4.2	Assessment van de vondsten	20
2.4.3	Assessment van stalen	25
2.4.4	Conservatie assessment	26
2.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging.....	26
2.4.6	Assessment van sporen	36
2.4.7	Assessment van het onderzochte gebied.....	52
2.4.8	Afweging noodzaak verder onderzoek.....	54
3	Samenvatting.....	56
4	Bibliografie	57
4.1	Publicaties	57
4.2	Websites.....	57
5	Bijlagen	58
5.1	Archeologische periodes	58
5.2	Plannenlijst	58
5.3	Fotolijst.....	59
5.4	Tekeningenlijst	60
5.5	Dagrapporten	60
5.5.1	Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357	60
5.6	Sporenlijst.....	62
5.7	Vondstenlijst.....	73
5.8	Stalenlijst	74
5.7	Vondstenlijst.....	69
5.8	Stalenlijst	70

1 Inleiding

Deze nota werd opgemaakt naar aanleiding van de aanvraag van een verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij 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 Vander Ginst/Dupont 2018

2 Verslag resultaten proefsleuvenonderzoek

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2019C357

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

Betrokken actoren en specialisten met vermelding van hun rol of functie: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

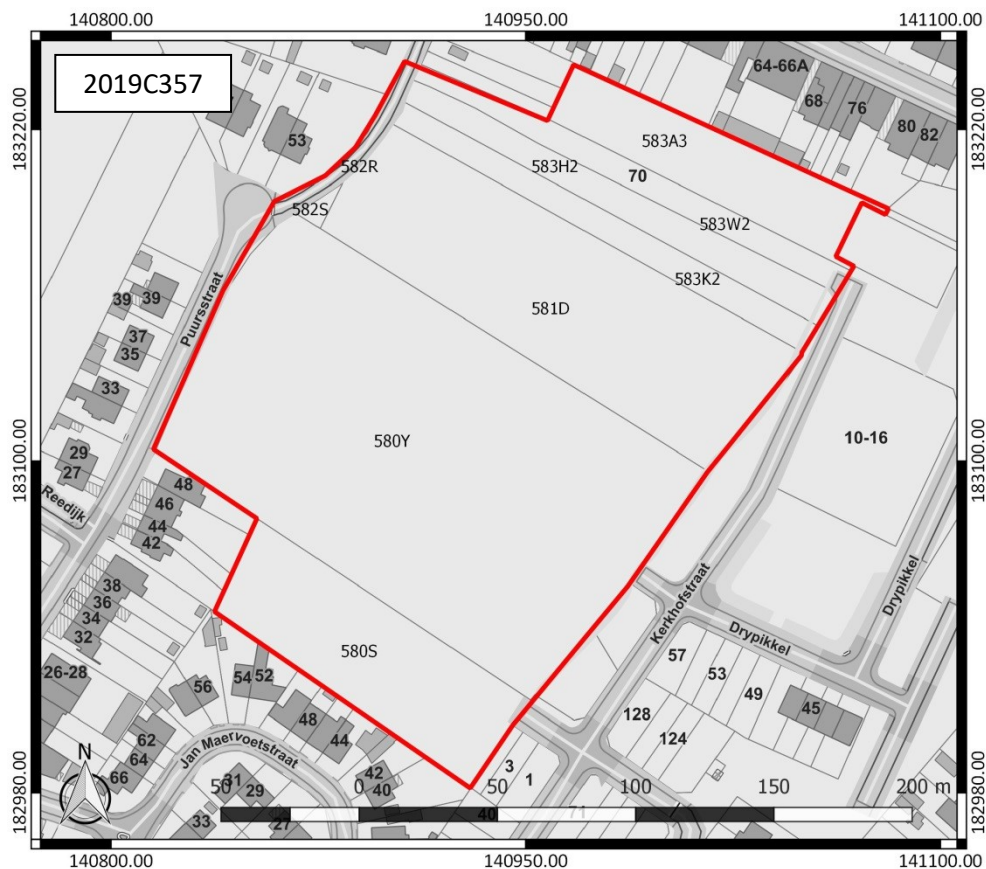
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Vlaams-Brabant, Merchtem, Merchtem, Puursstraat, Puursstraat

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 140930, 182981
- 140816, 183103
- 140906, 183244
- 141082, 183191

Kadastrale percelen: Merchtem, Afdeling 2, sectie H, nummers 580S, 580Y, 581D, 582S, 582R, 583A3, 583K2, 583H2 en 583W2

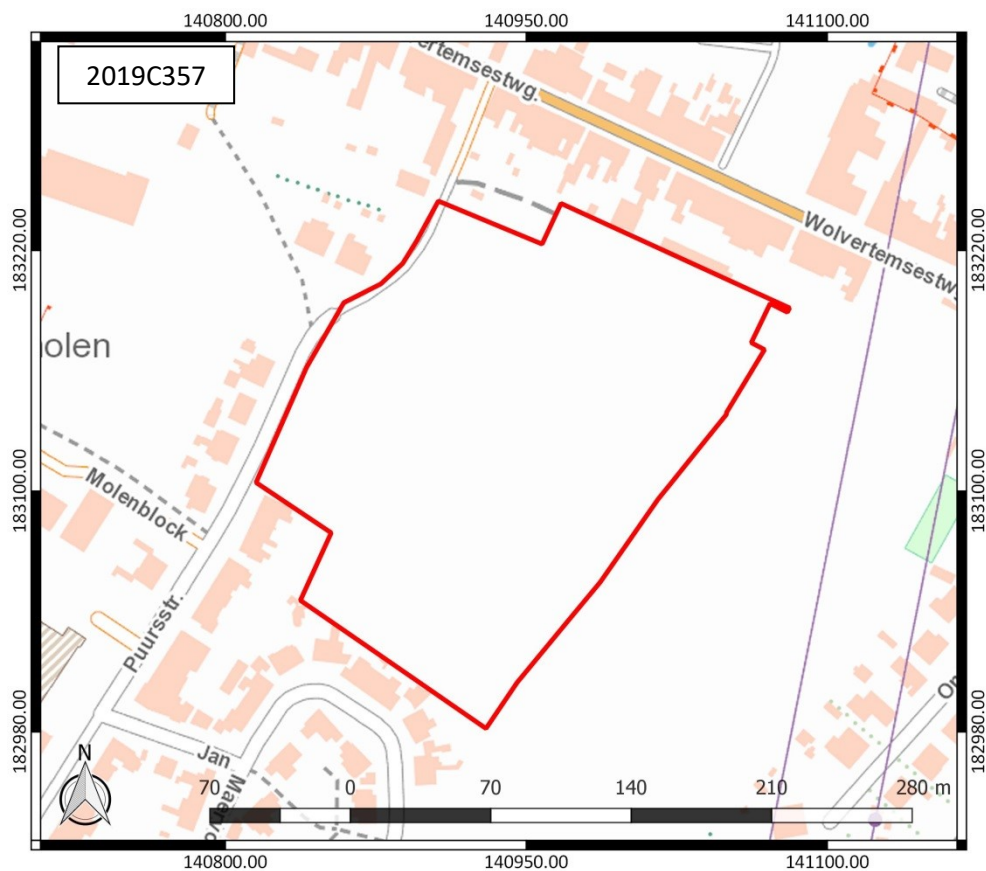
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 39227 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 01/04/2019 – 23/04/2019

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuvenonderzoek, erfafbakening, paalspoor, kuil, greppel, recent spoor, natuurlijk spoor, metaaltijden, ijzertijd, nieuwe tijd en nieuwste tijd

Verstoorde zones: er zijn geen gekende verstoorde zones.⁴

2.2 Archeologische voorkennis

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werd reeds een bureauonderzoek (projectcode: 2018E304)⁵ uitgevoerd. Hieruit bleek dat de aanwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied niet uitgesloten kan worden. Het terrein kent namelijk een gunstige landschappelijke ligging in een overgangszone tussen beekdalen en een hoger gelegen heuvelrug. Door deze ligging, die bovendien in de buurt van verschillende waterlopen gesitueerd is, kunnen er zich resten van menselijke activiteit in het verleden op het terrein bevinden.⁶

⁴ Vander Ginst/Dupont 2018, 3

⁵ Vander Ginst/Dupont 2018

⁶ Vander Ginst/Dupont 2018, 11 en 24

Historische kaarten en luchtfoto's toonden aan dat het terrein reeds lang in gebruik was als grasland en/of als akkerland. Op de Villaret- en de Ferrariskaart zijn voetwegen te zien die het onderzoeksgebied doorkruisen. Deze zullen echter niet veel verstoring van het bodemarchief betekenen. Ook op de beschikbare luchtfoto's bleef het terrein doorgaans ingericht als akkerland. In 2017 is het noordelijk deel braakliggend en werd een aarden weg waargenomen op de luchtfoto's. De aarden weg is in de huidige situatie verlegd naar de noordwestelijke hoek van het terrein. Op basis van deze gebruiksevolutie worden geen grootschalige verstoringen van het bodemarchief binnen de onderzoekszone verwacht.⁷

Op basis van nabijgelegen vondsten dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van resten uit de Romeinse periode en de middeleeuwen. Bewoningssporen uit andere periodes kunnen echter niet worden uitgesloten. Opvallend is het aantreffen van een Romeins villadomein op korte afstand van het onderzoeksgebied. Op het terrein aangrenzend aan de zuidoostelijke zijde van het onderzoeksgebied werd reeds een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd dat deze archeologische verwachting enigszins nuanceert. Hier werden namelijk geen relevante archeologische sporen aangetroffen.⁸ Aan de hand van het uitgevoerde bureauonderzoek kan de afwezigheid van een archeologisch relevante site binnen het onderzoeksgebied niet worden aangetoond. Bijkomend vooronderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek is aangewezen.⁹

2.3 Onderzoeksopdracht

Doelstelling van het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of binnen de onderzoekszone archeologische sporen aanwezig zijn, en inzicht te krijgen in hun aard en datering. Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek en het landschappelijk booronderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen?

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

Onderzoeksvragen zijn de volgende:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – (paleo)bodems aanwezig?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Is er een relatie met de aangetroffen sites binnen een straal van 1km rond het projectgebied? Is er een link met de nabijgelegen Romeinse villa?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Beschrijving geplande werken

Op het terrein zal een verkaveling gerealiseerd worden, bestaande uit 82 bouwloten met voornamelijk halfopen bebouwing, een zestal open bebouwingen en een wegenis (Figuur 3). De locatie van vorstranden, regenwaterputten en huisaansluitingen die de verstoringsdiepte van de eengezinswoningen overschrijden, liggen nog niet vast. Aangezien het om een verkaveling gaat, dient het volledige terrein te worden beschouwd als een zone waar het bodemarchief bedreigd wordt.¹⁰

⁷ Vander Ginst/Dupont 2018, 15

⁸ Vander Ginst/Dupont 2018, 5 en 21-24

⁹ Vander Ginst/Dupont 2018, 24-25

¹⁰ Vander Ginst/Dupont 2018, 7-9



Figuur 3: Ontwerpplan verkaveling (Vander Ginst/Dupont 2018, 9)

2.3.3 Werkwijze en strategie

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Het is de meest geschikte onderzoeksmethode om het nodige inzicht te bieden in de aarde, de omvang, de bewaringstoestand en het potentieel van het aanwezige bodemarchief. Het betreft een proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie. Het onderzoek werd uitgevoerd door Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog).

De proefsleuven lagen parallel aan elkaar met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ze hadden een breedte van 2 m en werden machinaal aangelegd. Ze hadden een maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt van 15 m. De beoogde oppervlakte die onderzocht diende te worden door middel van proefsleuven, bedraagt minimaal 10 %. Kijkvensters werden aangelegd over een oppervlakte van 2,5 % van de onderzoekbare zone. De zijden van de kijkvensters maten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De kijkvensters dienden voldoende groot te zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Er werden 20 werkputten (13 proefsleuven en 7 kijkvensters) aangelegd (Figuur 6).



Figuur 4: Oorspronkelijk sleuvenplan (Vander Ginst/Dupont 2018, 32)

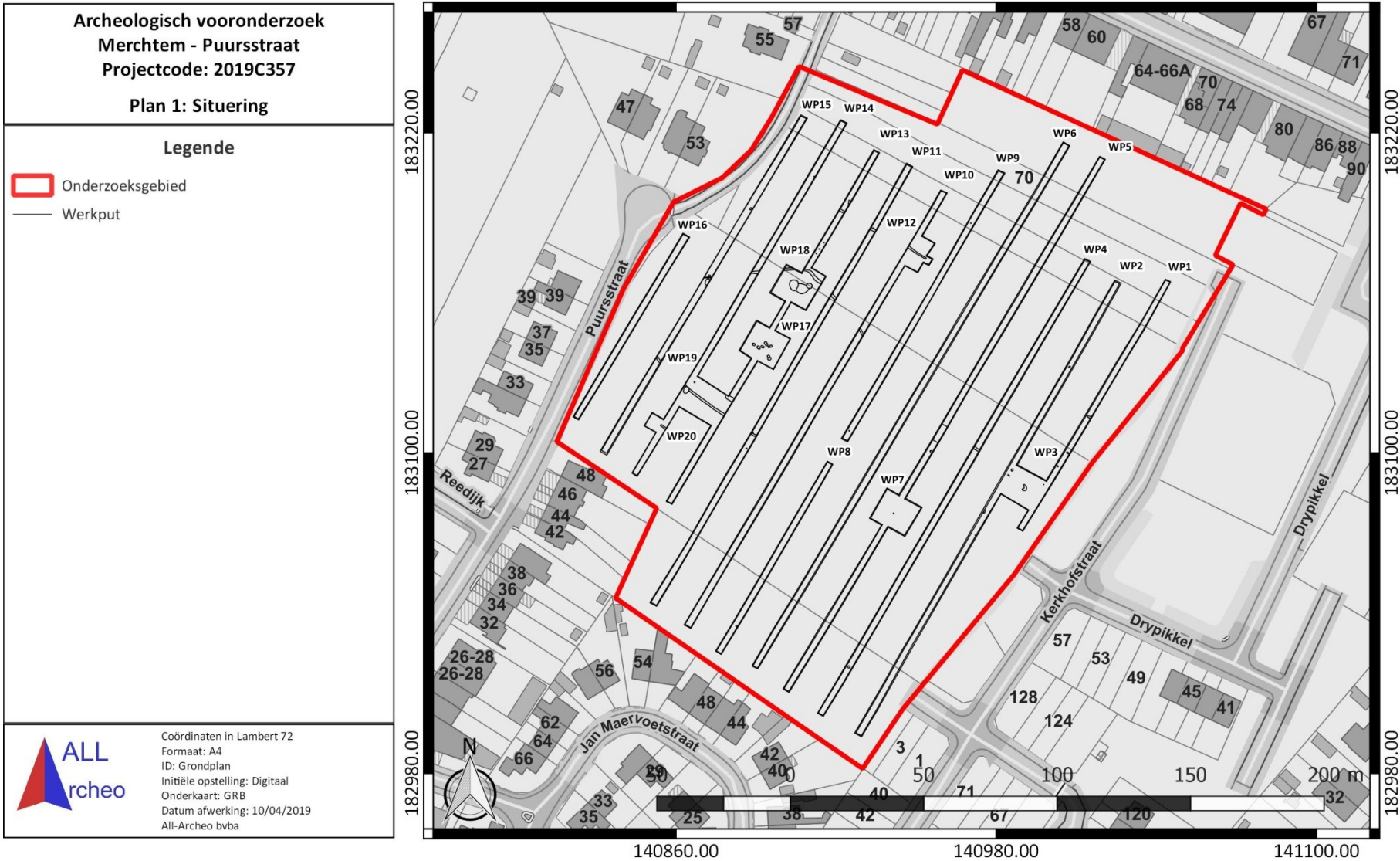
Het oorspronkelijke sleuvenplan voorzag in 12 lange sleuven (Figuur 4). Enkele hiervan werden op het terrein ingekort. Zo werd een sleuf opgedeeld in WP8 en WP9 omwille van een boom. WP1, WP2 en WP4 werden in het noordoosten ingekort omwille van de aanwezigheid van grote hopen aarde. Ten slotte werden ook bijna alle andere werkputten, en dan voornamelijk WP9 en WP10, langs de noordelijke zijde ingekort omwille van een aarden weg die toegang biedt tot enkele huizen en een perceel met opgeslagen materiaal (Figuur 5). Er werd rekening mee gehouden dat de minimale open te leggen oppervlakte werd gerespecteerd. De zones rondom de momenteel niet onderzoekbare stukken bleken ook leeg. Er werden geen sporen aangetroffen.



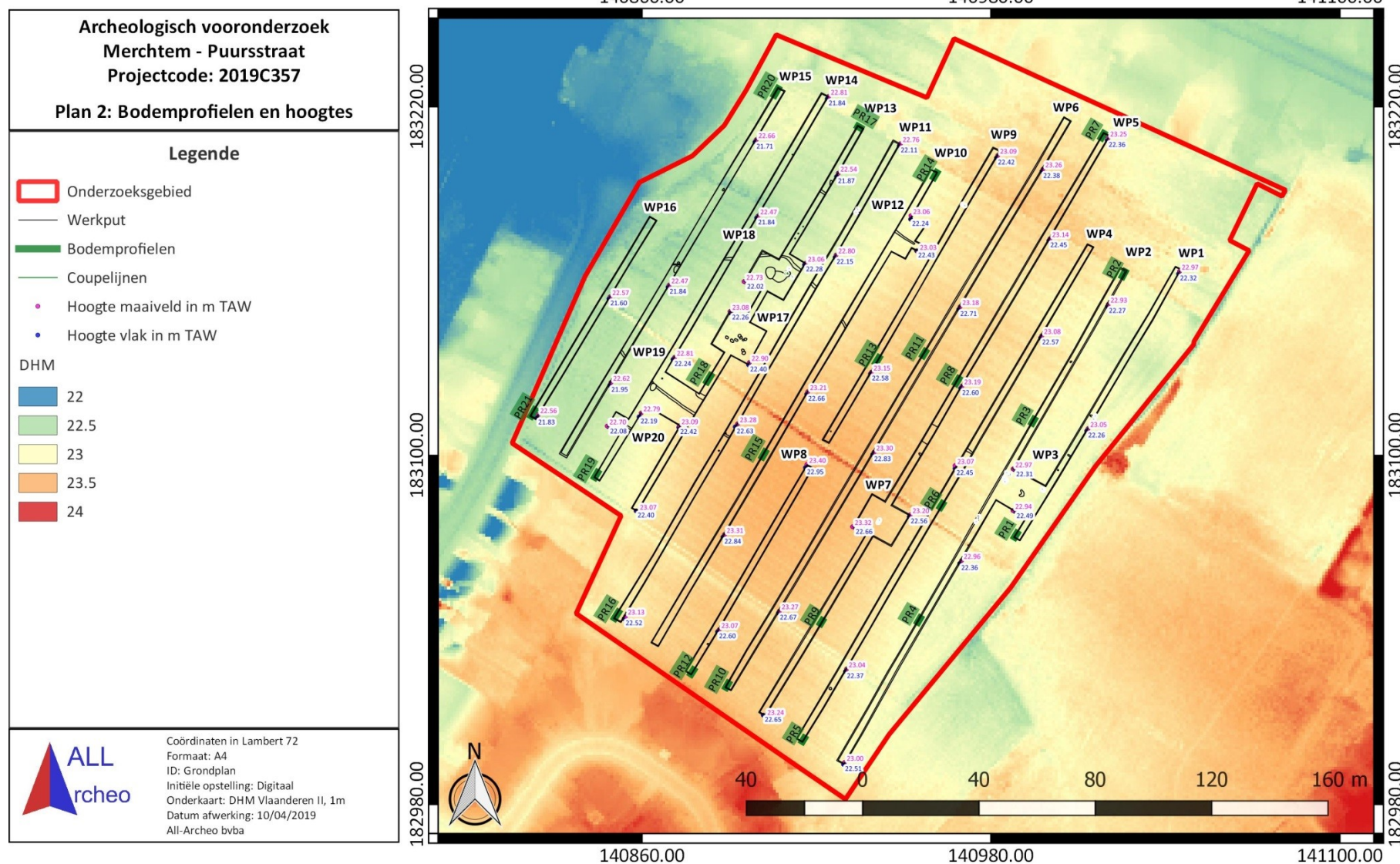
Figuur 5: Situatie op het terrein (boven: hopen aarde; onder: aarden weg en opgeslagen materiaal)

Het archeologisch niveau bevond zich op een diepte tussen 45 en 97 cm onder het maaiveld. Dit is op een hoogte tussen 21,60 en 22,95 m TAW. Het terrein is centraal hoger gelegen dan aan de randen en helt sterker af naar het westen tot het noordwesten. Het archeologisch niveau bevond zich in het uiterste noorden van het terrein ook beduidend dieper. Hier werd telkens een opgehoogde laag vastgesteld, die waarschijnlijk in verband staat met de aarden weg (Figuur 7). Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden 59 sporen geregistreerd binnen het onderzoeksgebied (Figuur 8, Figuur 9 en Figuur 10).

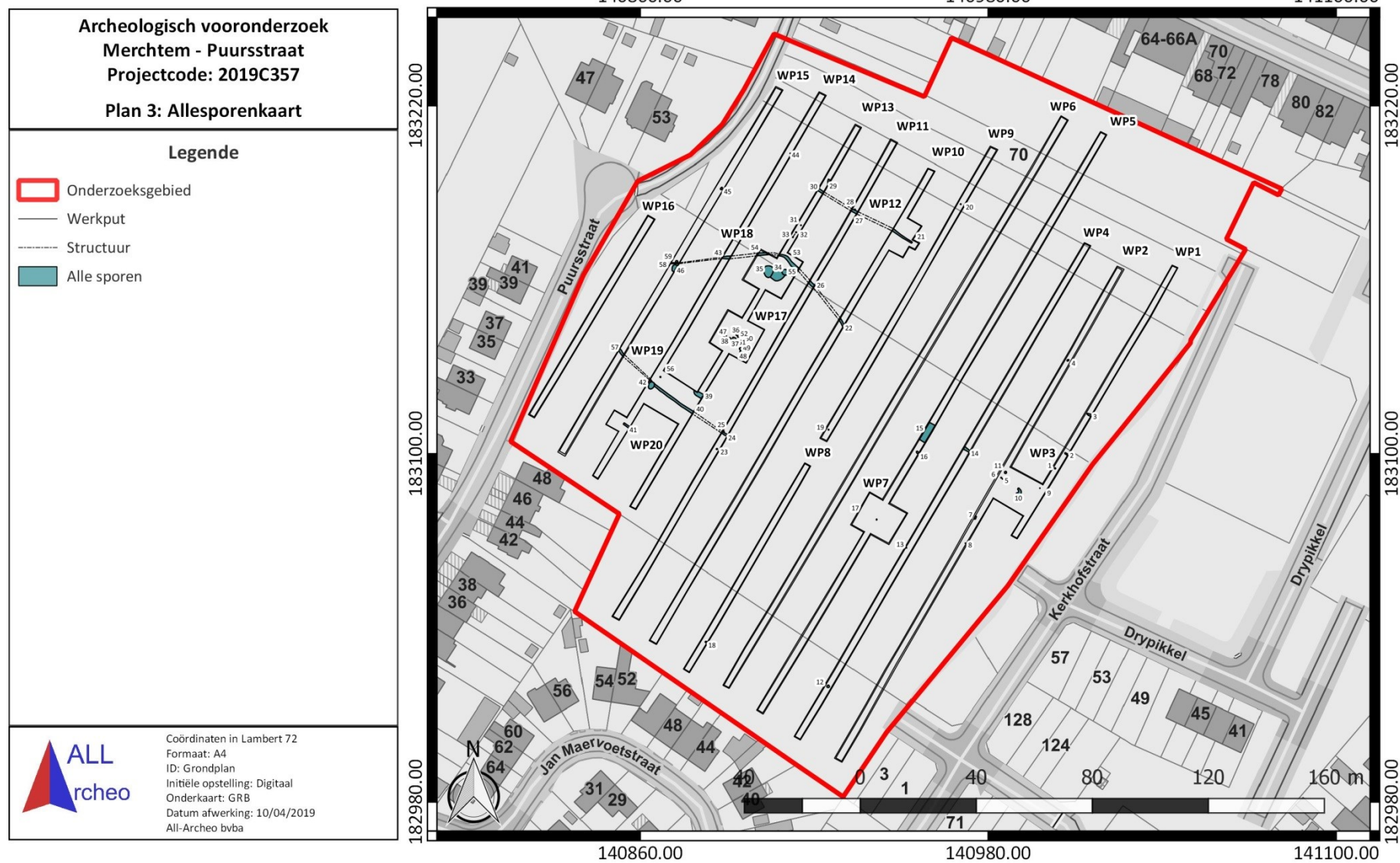
De diepte van het bovenste niveau waarop sporen of vondstenconcentraties aanwezig zijn, werd door de veldwerkleider bepaald op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen uit het programma van maatregelen. De inplanting van kijkvensters werd eveneens bepaald tijdens het veldwerk, bijvoorbeeld in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



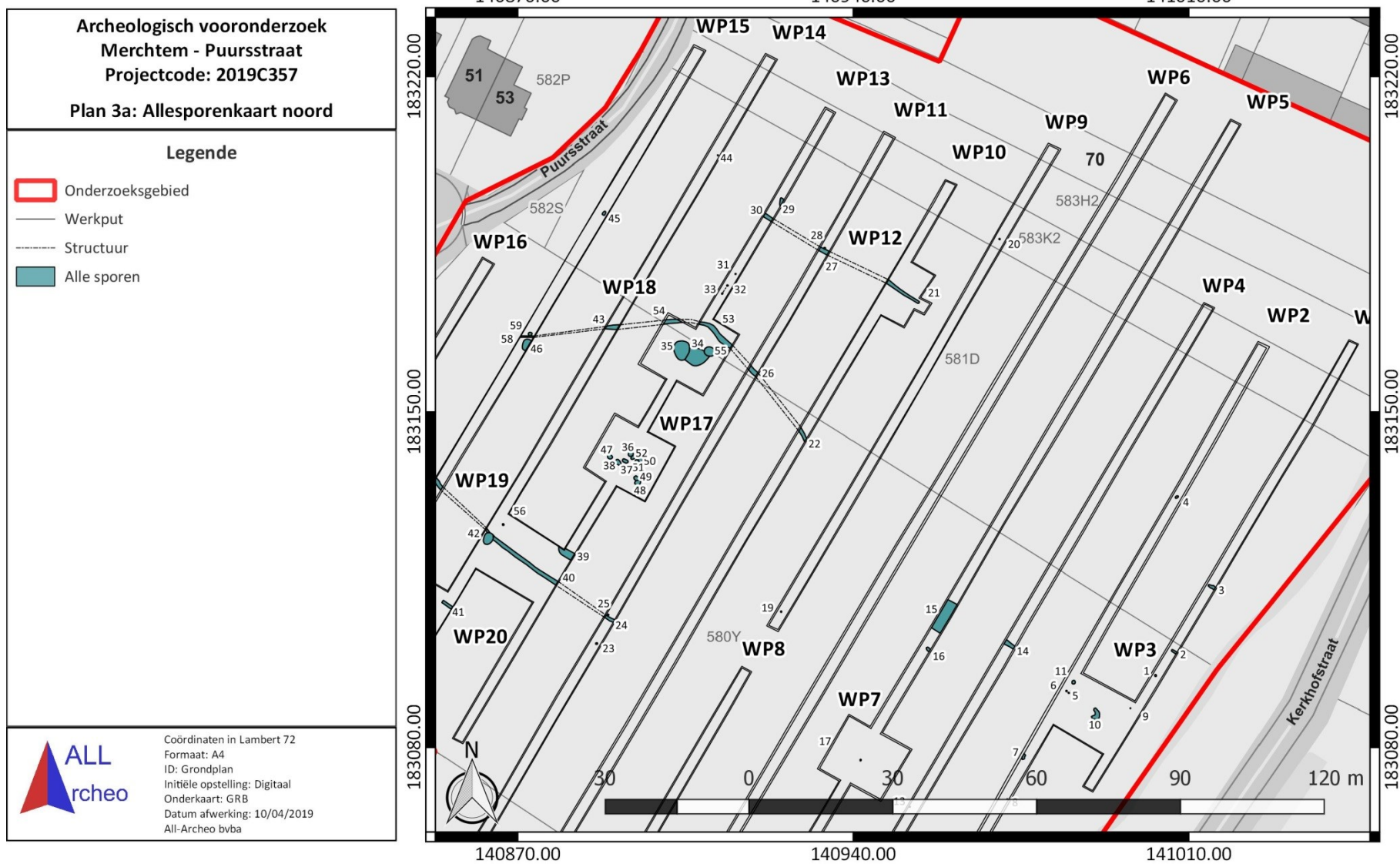
Figuur 6: Situeringplan werkputten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



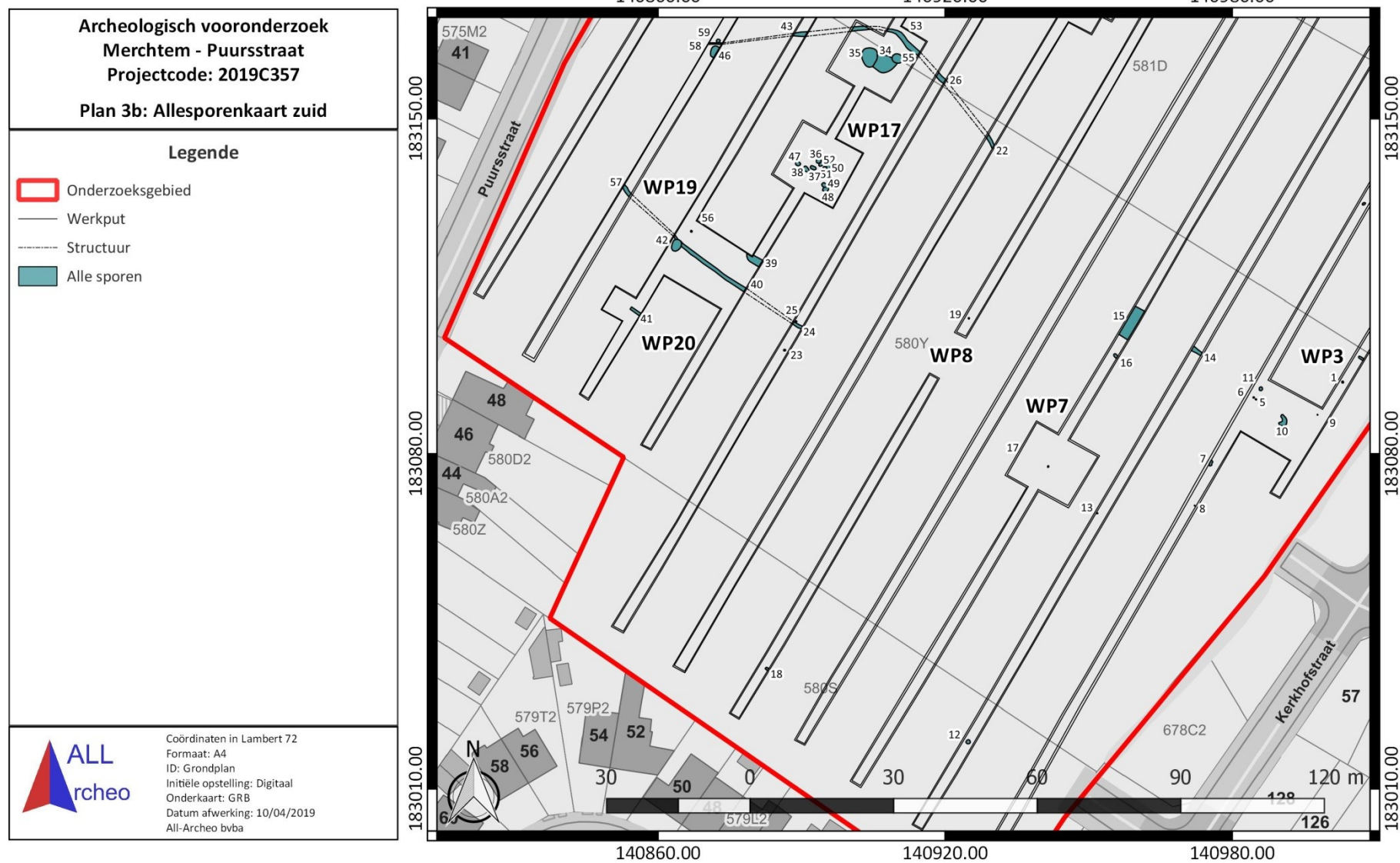
Figuur 7: Situering van de bodemprofielen en hoogtes, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (www.geopunt.be)



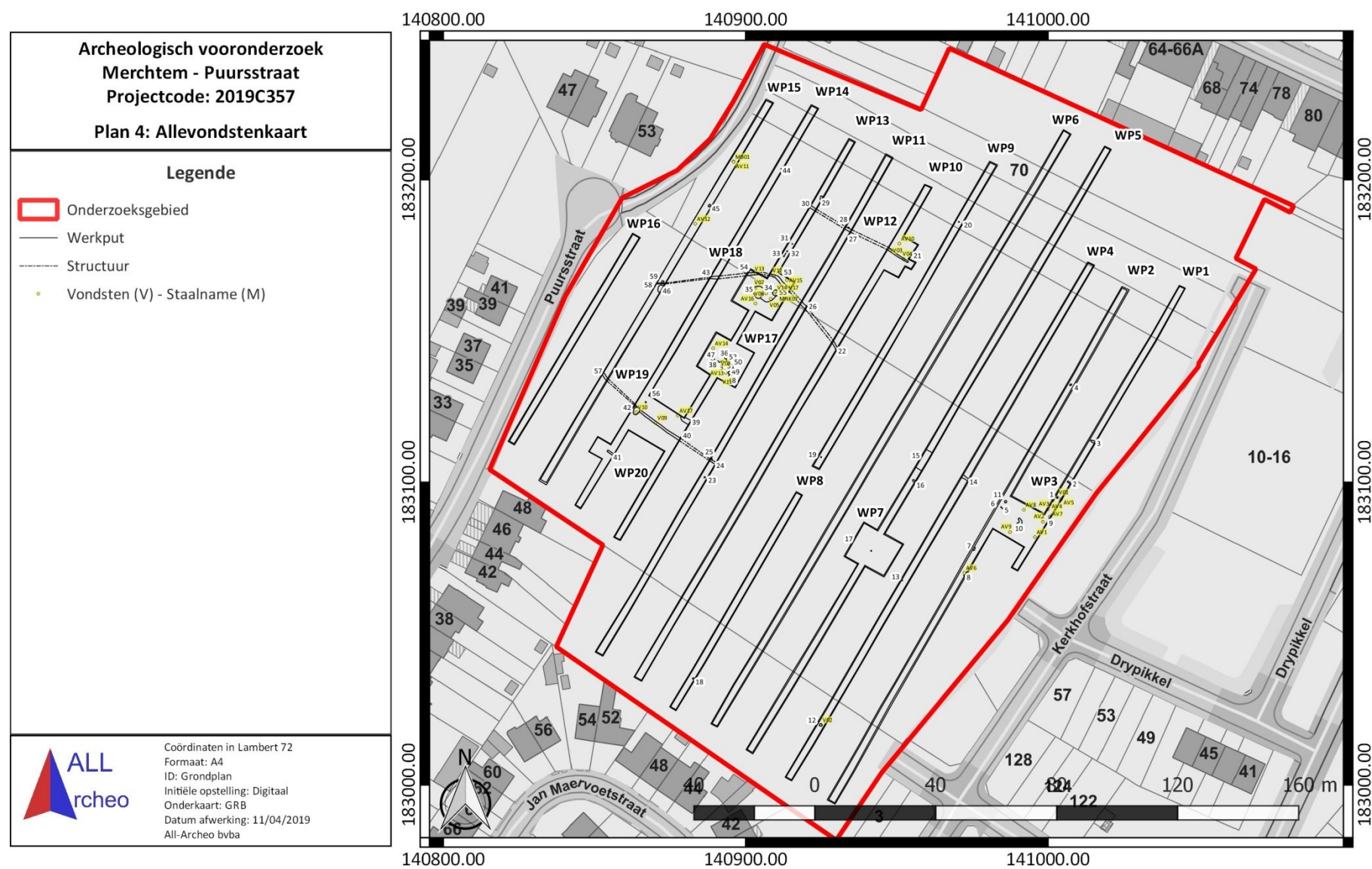
Figuur 8: Allesporenkaart, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



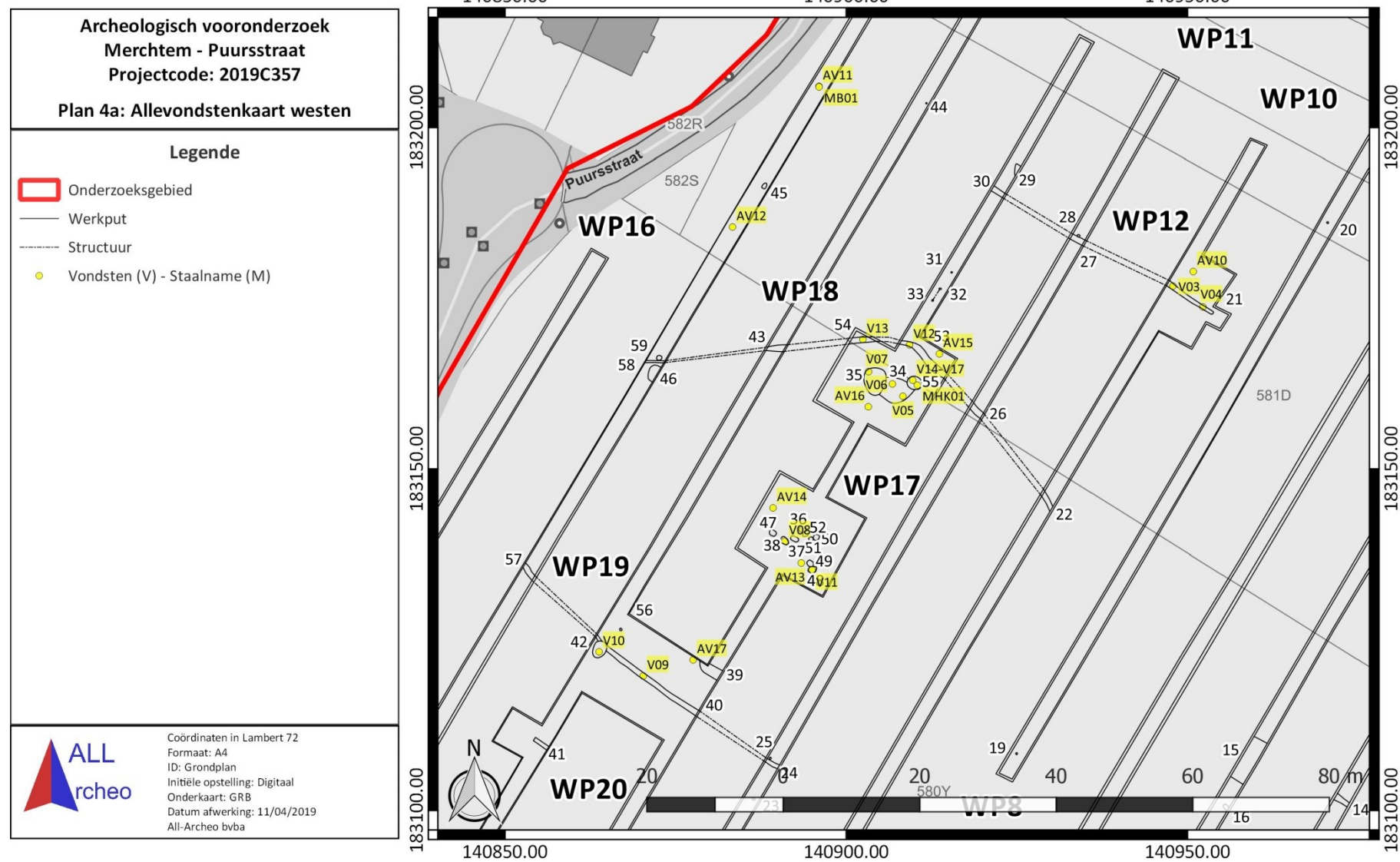
Figuur 9: Allesporenkaart noordelijke zone, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



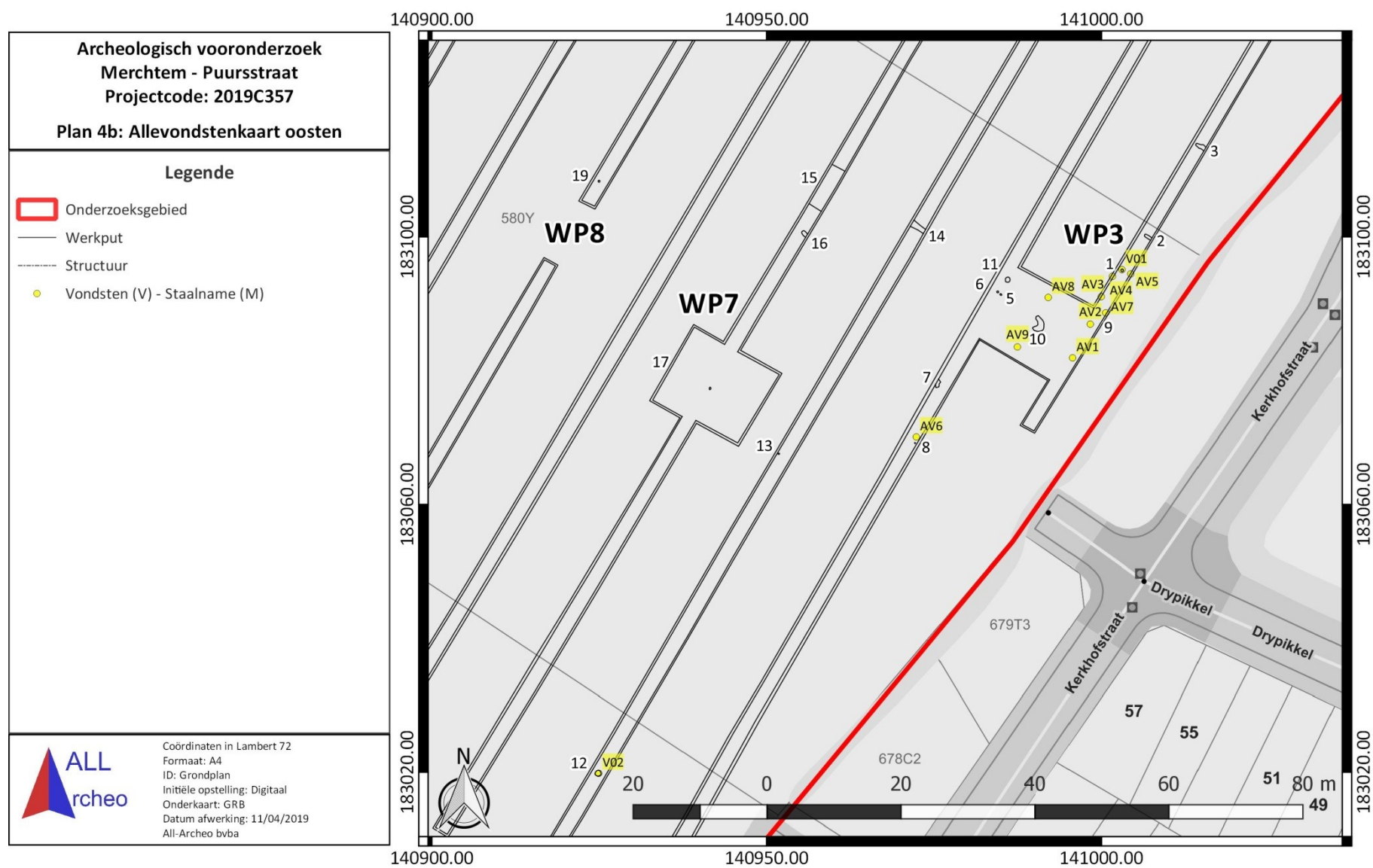
Figuur 10: Allesporenkaart zuidelijke zone, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



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



Figuur 12: Allevondstenkaart westen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)



Figuur 13: Allevondstenkaart oosten, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

2.4 Assessmentrapport

2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden op verschillende plaatsen vondsten gerecupereerd, waaronder 17 vlakvondsten zonder spoor. Door de geringe omvang van de aangetroffen vondsten werd geen selectie uitgevoerd. De aard van de vondsten werd beschreven in het assessment en de vondsten werden gedateerd. Het conservatie-assessment is van toepassing en werd uitgevoerd door de veldwerkleider. Er werden tijdens het veldwerk twee stalen genomen, maar er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienen te worden. Het assessment van stalen is bijgevolg wel van toepassing. Het assessment van de sporen tenslotte werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen.

Door middel van proefsleuven en kijkvensters werd een oppervlakte opengelegd van ca. 5175 m² (4200 m² door proefsleuven en 975 m² aan kijkvensters). Dit beslaat in totaal 13,20 % van de te onderzoeken zone (10,70 % proefsleuven en 2,5 % kijkvensters). De vereiste minimumoppervlakte die moet worden onderzocht, is hiermee bereikt en is conform het programma van maatregelen.

2.4.2 Assessment van de vondsten

Er werden verschillende vondsten aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. Uit 12 sporen werd aardewerk gerecupereerd. Daarnaast werden ook 17 vlakvondsten aangetroffen, die niet aan een spoor gerelateerd zijn (Figuur 11, Figuur 12, Figuur 13 en Figuur 19).

Enkele van de vondsten komen uit sporen van natuurlijke aard. Het gaat om S1 en S12. In S1 (V01) werden verschillende wandfragmenten en een bodemfragment van eenzelfde voorwerp in handgevormd aardewerk aangetroffen. S12 (V02) bevatte enkele wandfragmenten, waarvan er een aantal een opvallende versiering vertonen. Het gaat om een groefversiering door middel van horizontale en diagonale strepen. De vondsten worden in de metaaltijden gedateerd. V02 kan op basis van de versiering zelfs specifieker in de ijzertijd geplaatst worden. De vondsten zijn waarschijnlijk door natuurlijke processen, zoals bijvoorbeeld afspoeling van hogerop, hier terecht gekomen. De landschappelijke ligging van de sporen tegenover de rest van het terrein ondersteunt deze verklaring (Figuur 14).

Andere vondsten komen dan weer uit de aangetroffen greppels. Dit is zo bij S21 (V04 en V05), waar op twee plaatsen aan het vlak verschillende fragmenten handgevormd aardewerk werden gerecupereerd. De meeste hiervan zijn wandfragmenten. Slechts één fragment is een randfragment dat overeenkomt met het randtype A1 bij van den Broecke.¹¹ Ook aan het vlak van S40 (V09), S53 (V12) en S54 (V13) werden verschillende wandfragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Ze hebben allemaal schervengruisvershraling en zijn ca. 8 mm dik. Deze vondsten zijn op basis van hun baksel en dikte in de metaaltijden te plaatsen. Ze dateren de sporen ook in de metaaltijden (Figuur 14 en Figuur 15).

Verder bevatten de verschillende kuilen binnen het onderzoeksgebied ook verschillende vondsten. In S34 (V05 en V06) werden verspreid over twee plaatsen maar liefst 26 wandfragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen. Ze zijn algemeen in de metaaltijden te dateren. Twee van deze scherven zijn extern besmeten, wat ze mogelijk specifieker in de ijzertijd kan plaatsen. Bovendien leken er, voor zover dat zichtbaar was, nog verschillende fragmenten van eenzelfde pot in dit spoor aanwezig te zijn. Er werd besloten om deze fragmenten te laten zitten, om zowel het spoor als het aardewerk later zo goed mogelijk te kunnen registreren en recupereren. In het aangrenzende spoor S35 (V07) werden opnieuw wandfragmenten aardewerk uit de metaaltijden gevonden.

¹¹ van den Broeke 2012, 89

Opmerkelijk is een kalksteen met een driehoekige doorsnede. De datering en functie hiervan is momenteel onbepaald (Figuur 14).



Figuur 14: Vondstfoto (V01-V10)



Figuur 15: Vondstfoto (V10-V17)

De nabijgelegen kuil S55 (V14-V17) bevatte veel materiaal, zowel aan het vlak als in de coupe. Aan het vlak werden acht wandfragmenten handgevormd aardewerk ingezameld. In de coupe van het spoor waren verschillende wandfragmenten aanwezig, die intern geschraapt waren. Daarnaast zijn ook zes brokken verbrande leem gerecupereerd. Uit S55B werden uit de beide lagen samen ook tien kleine fragmenten aardewerk gevonden. Al het aangetroffen aardewerk in dit spoor is algemeen in de metaaltijden te plaatsen. De kuil is, net als S34 en S35, dus in de metaaltijden te dateren (Figuur 15).

Ten slotte werd ook uit de sporencluster in WP17 materiaal gerecupereerd. S38 (V08) bevatte vijf wandfragmenten en één rand handgevormd aardewerk. De fragmenten zijn zowel intern als extern geglad en hebben een fijne schervengruisverschraling. De rand kan opnieuw gelinkt worden aan het randtype A1.¹² Op basis van deze kenmerken kan het aardewerk in de metaaltijden tot de Romeinse tijd geplaatst worden. In dit geval, naar analogie met de andere sporen, waarschijnlijk eerder in de metaaltijden. Aan het vlak van kuil S42 (V10) werden een wand- en een randfragment handgevormd aardewerk waargenomen. Ze hadden een organische magering. Ook deze rand vertoont overeenkomsten met randtype A1-7 in het werk van van den Broecke.¹³ Verder werden ook verschillende brokken verbrande leem en een fragment bouw materiaal gerecupereerd. Het gaat mogelijk om baksteen. De interpretatie hiervan is onzeker en de datering van het fragment bouw materiaal blijft onbepaald. Mogelijk is de vondst intrusief. S48 (V11) bevatte 24 fragmenten handgevormd materiaal met een vrij grove schervengruisverschraling. Dit aardewerk is ook algemeen in de metaaltijden te dateren. Op basis van het aardewerk is waarschijnlijk de hele cluster sporen in de metaaltijden te plaatsen (Figuur 14 en Figuur 15).



Figuur 16: Vondstfoto (AV01-AV17)

¹² Van den Broeke 2012, 89

¹³ Van den Broeke 2012, 89

Naast de vondsten die toebehoren aan een spoor, werden binnen het onderzoeksgebied ook heel wat vondsten gevonden die niet tot een spoor behoren. Ter hoogte van AV02, AV08 en AV09 werden verschillende wandfragmenten extern besmeten handgevormd aardewerk gevonden. Deze scherven kunnen specifiek in de ijzertijd gedateerd worden, op basis van hun verschraling en omdat ze extern besmeten zijn. Ter hoogte van AV03 werden een wand- en een randfragment gevonden. De rand is te relateren aan het randtype A1-1, die eveneens in de ijzertijd geplaatst kan worden.¹⁴ Andere fragmenten aardewerk krijgen een algemenere datering in de metaaltijden. Het gaat om AV04, AV05, AV06, AV10, AV14 en AV17. Op deze plaatsen werden telkens één of meerdere fragmenten handgevormd aardewerk gevonden, meestal gemagerd met schervengruisverschraling en met een dikte tussen 7 en 11 mm. Het betreft allemaal wandfragmenten, waar verder geen specificaties aan te koppelen zijn (Figuur 16).

Bij AV11 werden verschillende fragmenten van een pot aangetroffen. Omdat het op het eerste zicht om een volledige pot ging, werd hij integraal meegenomen. Na het wassen kon een volledig profiel gepuzzeld worden. Het gaat om een hoge pot met bolle schouder en uitstaande rand. Het aardewerk is handgevormd, maar werd vermoedelijk nog traag nagedraaid. Op basis van de rand en de bewerkingsmanier, kan het voorwerp in de late ijzertijd tot de Romeinse tijd geplaatst worden. Het is voorlopig niet duidelijk of dit voorwerp in relatie staat tot de aangetroffen sporen (Figuur 17 en Figuur 18).



Figuur 17: AV11 in WP15 aan het vlak

Er werden bij de vondsten aan het vlak ook fragmenten aangetroffen die in een jongere periode gedateerd kunnen worden. Bij AV13 werd een fragment gedraaid grijs aardewerk gevonden. Dit wordt algemeen in de middeleeuwen geplaatst. Een oorfragment in rood aardewerk (AV01), een wandfragment rood geglaazuurd aardewerk (AV09), een reducerend gebakken baksteen (AV18) en een rood geglaazuurde tegel (AV07) worden in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd gedateerd.

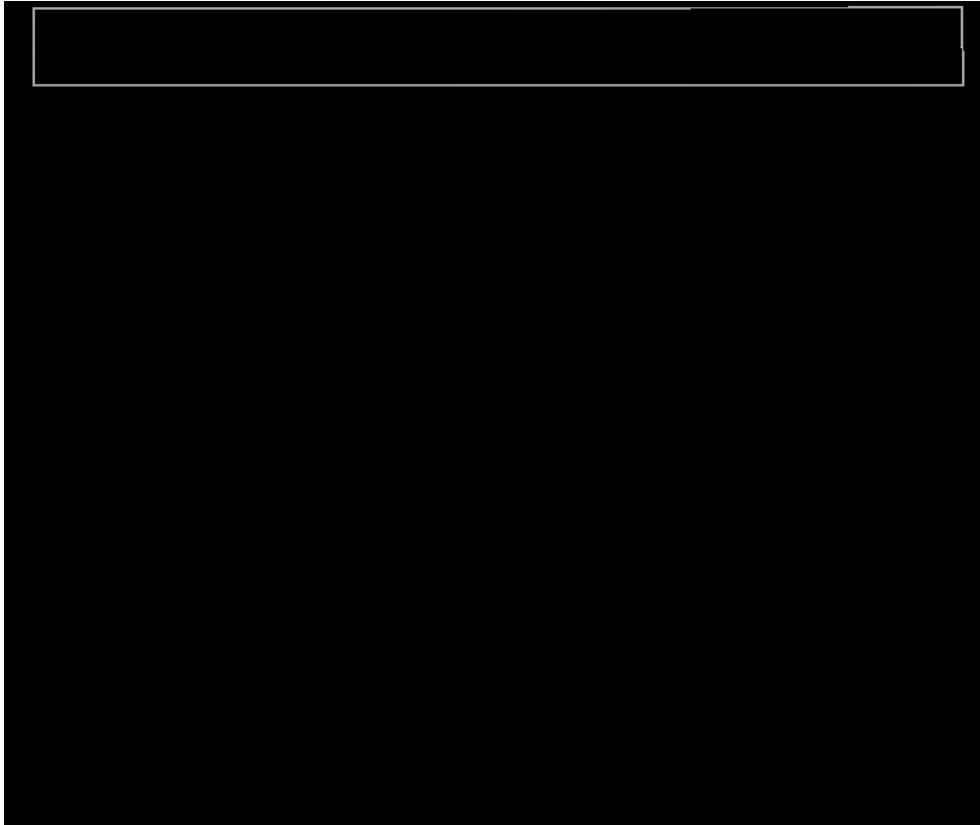
¹⁴ van den Broeke 2012, 89

Ten slotte hebben de twee bakstenen in rood, maar zeer zacht gebakken, aardewerk (AV12 en AV16) een onbepaalde datering (Figuur 16).

De verspreiding van de vondsten die niet gerelateerd zijn aan een spoor komt duidelijk naar voor op de plannen (Figuur 11, Figuur 12 en Figuur 13). Enerzijds zijn er de vondsten in de westelijke zone. Zij horen waarschijnlijk bij de sporen die zich daar bevinden. Door natuurlijke processen zijn ze mogelijk verplaatst. Anderzijds is er in de oostelijke zone, ter hoogte van WP3 ook een concentratie van vondsten aan het vlak op te merken. Opmerkelijk is dat hier geen antropogene sporen in de nabije omgeving zijn. Waarschijnlijk zijn de vondsten hier via natuurlijke processen, zoals afspoeling, belandt. Op basis van de gelijkaardige datering aan de sporen ten westen, staan deze losse vondsten mogelijk ook in relatie tot de antropogene sporen in het westen van het terrein. Dit is aannemelijk, aangezien de randen van het onderzoeksgebied lager gelegen zijn dan het centrale gedeelte, waar de sporen zich situeren.



Figuur 18: Vondstfoto AV11



Figuur 19: Vondstekeningen (V01, V03, V08, V10, AV03 en AV11)

2.4.3 Assessment van stalen

Tijdens het terreinonderzoek werden twee stalen ingezameld. Bij het couperen werd in S55B een houtskoolrijk laagje aangetroffen (laag b). Hiervan werd manueel een staal genomen (MHK01). Aan de hand van ¹⁴C-datering zou de houtskool een datering voor het spoor kunnen opleveren.

Anderzijds werd ter hoogte van AV11 een in elkaar geklapte pot aangetroffen (MB01). Deze bevond zich niet in een spoor, maar kon mogelijk nog inhoud bevatten. Daarom werd de pot met inhoud integraal ingezameld. De pot met inhoud werd nat gezeefd op maaswijdtes van 2 mm en 0,5 mm. De pot zelf werd reeds bij de vondsten besproken (zie hoger, 2.4.2). De gezeefde inhoud werd uitgezocht op bot- en houtskoolfragmenten. Deze werden aangetroffen, maar in zeer kleine fragmenten en slechts een zeer kleine hoeveelheid. Het gaat, gezien de geringe hoeveelheid, waarschijnlijk niet om een begravingscontext, alhoewel dit momenteel nog niet volledig uitgesloten kan worden. De bot- en houtskoolfragmenten zouden verder onderzocht kunnen worden door middel van natuurwetenschappelijk onderzoek. De aangetroffen fragmenten bot en houtskool zijn echter te klein om relevante uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van menselijk bot. Het is momenteel niet duidelijk of dit voorwerp in relatie staat met de aangetroffen sporen.

Omdat een opgraving als vervolgonderzoek wordt geadviseerd (zie hoofdstuk 2.4.8), lijkt het voorlopig niet nuttig om de stalen verder te onderzoeken. Het is nuttiger om eerst de opgraving te laten plaatsvinden en in de nabijheid van AV11 op te letten op het voorkomen van eventueel gelijkaardige vondsten. Er zijn in het kader van het proefsleuvenonderzoek geen archeologische vragenstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienen te worden. Er is dus geen verder natuurwetenschappelijk onderzoek nodig. De genomen stalen zijn wel beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek na de opgraving. De tijdens het

proefsleuvenonderzoek ingezamelde stalen dienen opgenomen te worden in het assessment van de stalen uit de opgraving.

2.4.4 Conservatie assessment

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek verschillende vondsten geregistreerd. Ze bevinden zich allemaal in goede staat. Indien de vondsten in een stabiele omgeving bewaard worden, is geen bijkomende conservatie nodig.

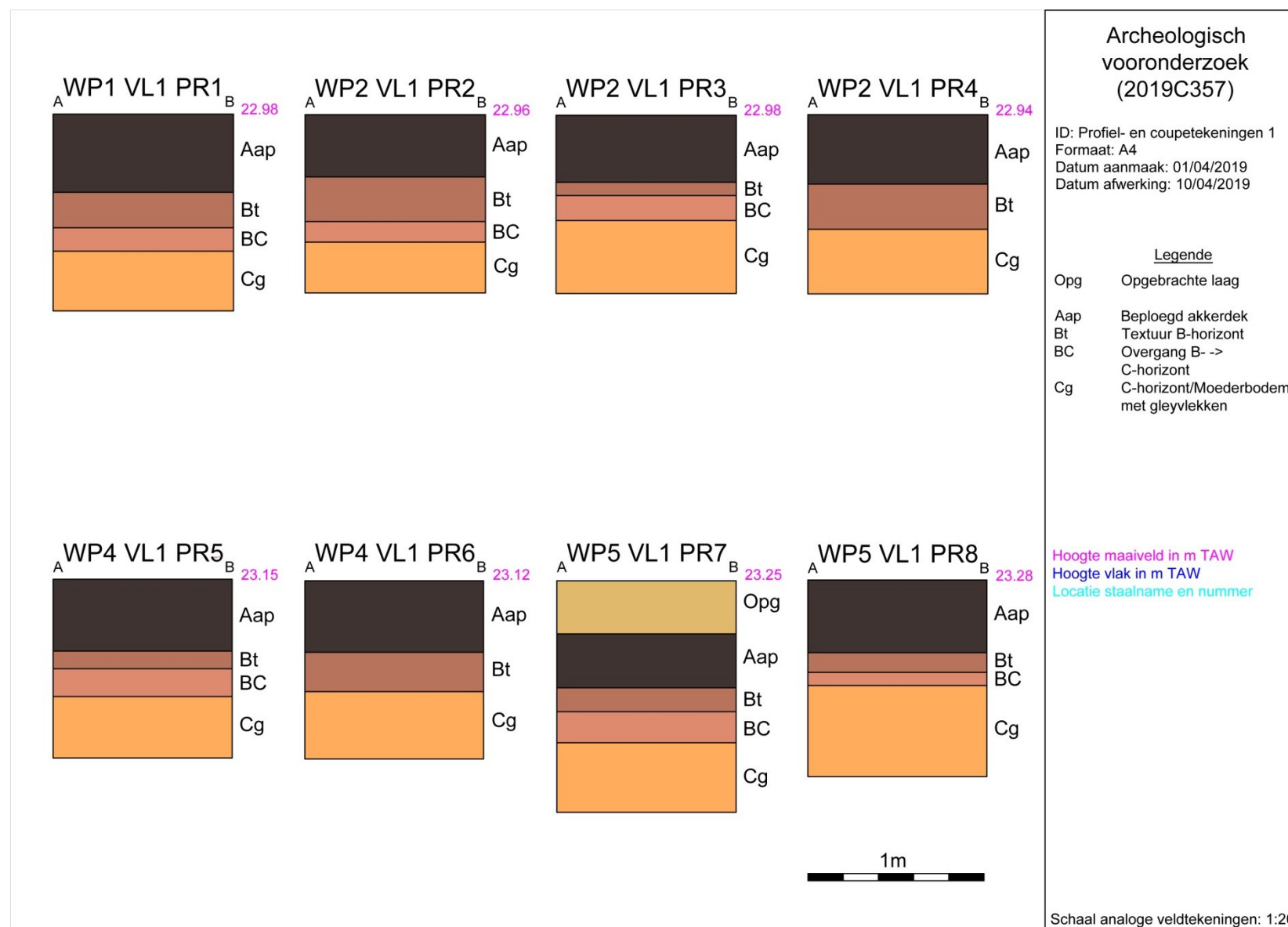
2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. Er werden in totaal 21 bodemprofielen geregistreerd, die qua bodemopbouw onderling slechts enkele kleine verschillen kennen (Figuur 7, Figuur 21, Figuur 22 en Figuur 23).

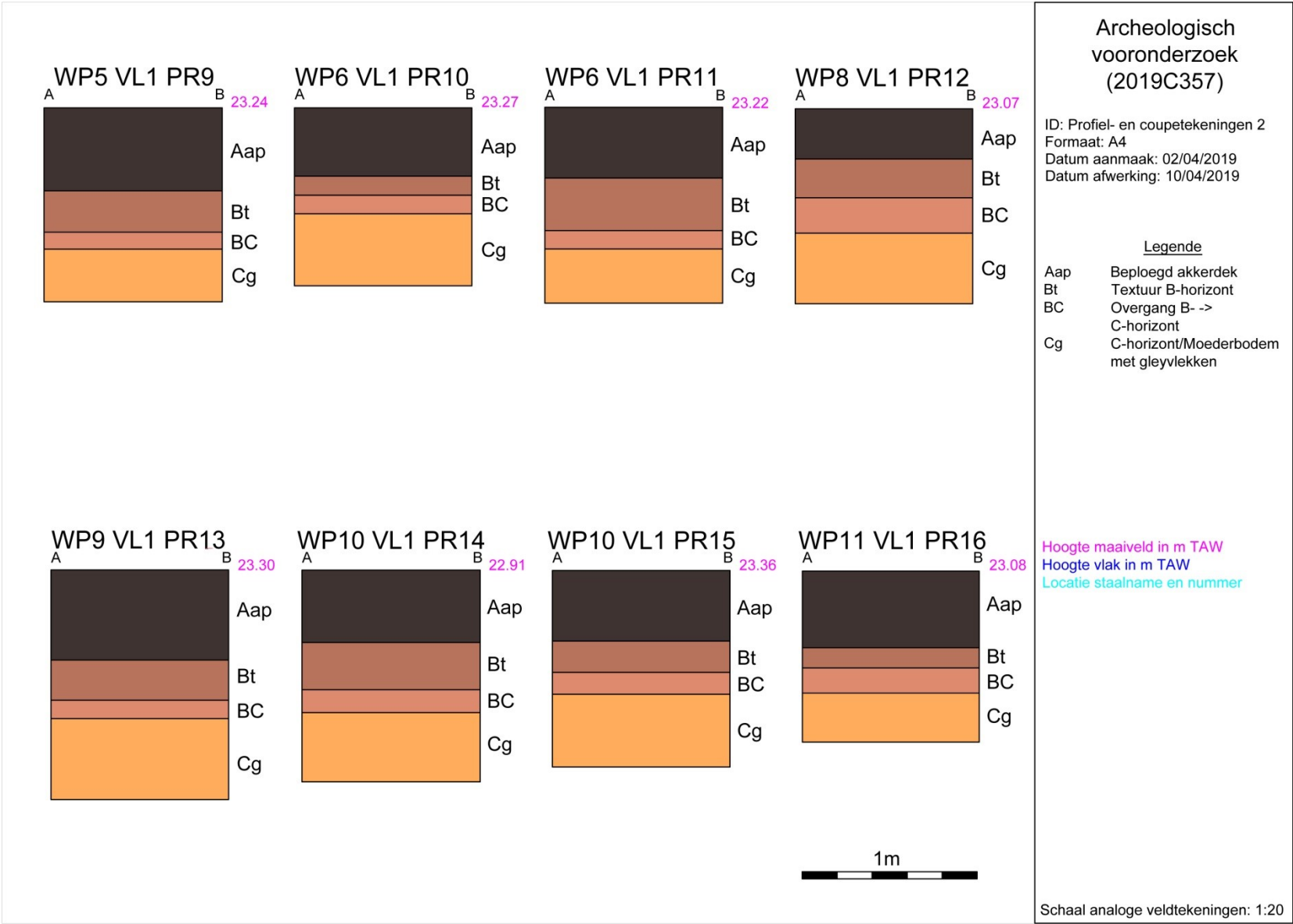


Figuur 20: Profiel 1 in WP1

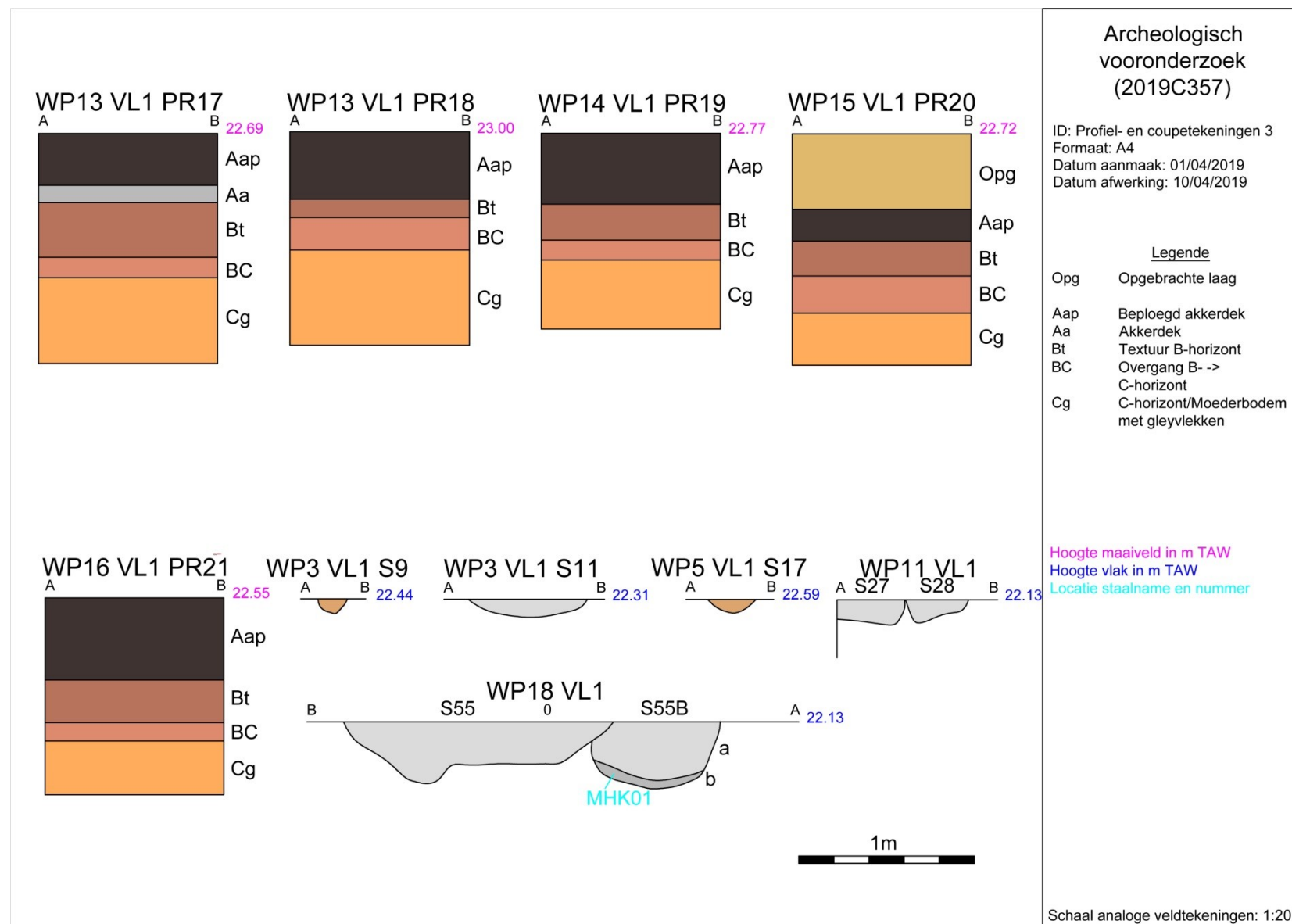
In bijna alle profielen - vijf daarvan uitgezonderd - werd exact dezelfde bodemopbouw waargenomen. Ze vangen aan met een donker bruingrijs beploegd akkerdek (Aap horizont). Deze is 40 tot 50 cm dik. Daaronder volgt altijd een B horizont met lutuminspoeling (Bt horizont). Deze kleurt donkerbruin tot bruinrood en varieert van 10 cm tot 40 cm dikte. Vervolgens werd een bruinrode met geel gevlekte overgang van de B naar de C horizont (BC horizont) waargenomen. Deze laag is altijd vrij dun, maar kent grote uitlopers, wat aantoont dat de bodem sterk gebioturbeerd is. Ten slotte werd in alle bodemprofielen een donkere geeloranje gevlekte moederbodem (Cg horizont) aangetroffen (Figuur 20 en Figuur 24).



Figuur 21: Profieltekeningen



Figuur 22: Profieltekeningen



Figuur 23: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 24: Profiel 19 in WP14



Figuur 25: Profiel 4 in WP2

Bodemprofielen 4 en 6 zijn de eerste uitzondering op de standaard bodemopbouw. Ze kennen een gelijkaardige opbouw, startend met een donkere ploeglaag (Aap) die overgaat naar een bruinrode B horizon, maar er werd geen overgangslaag tussen de B en de C horizon (BC horizon) waargenomen op deze locaties (Figuur 25).

Twee andere opmerkelijke profielen zijn bodemprofielen 7 en 20. Opnieuw kennen zij eenzelfde basisopbouw, maar het profiel vangt bovenaan aan met een donkergele tot lichtbruine opgebrachte laag. Daaronder volgen dan respectievelijk een beploegd akkerdek (Aap horizon), een textuur B horizon (Bt horizon), een overgangslaag (BC horizon) en de moederbodem (Cg horizon). Beide profielen bevinden zich in het noorden van het terrein. Het archeologisch niveau lag in deze zone beduidend dieper onder het maaiveld, wat door de aanwezigheid van een opgebrachte laag verklaard wordt. Waarschijnlijk is de aanwezigheid van een opgebrachte laag te relateren aan de aanleg van de aarden weg (Figuur 26).

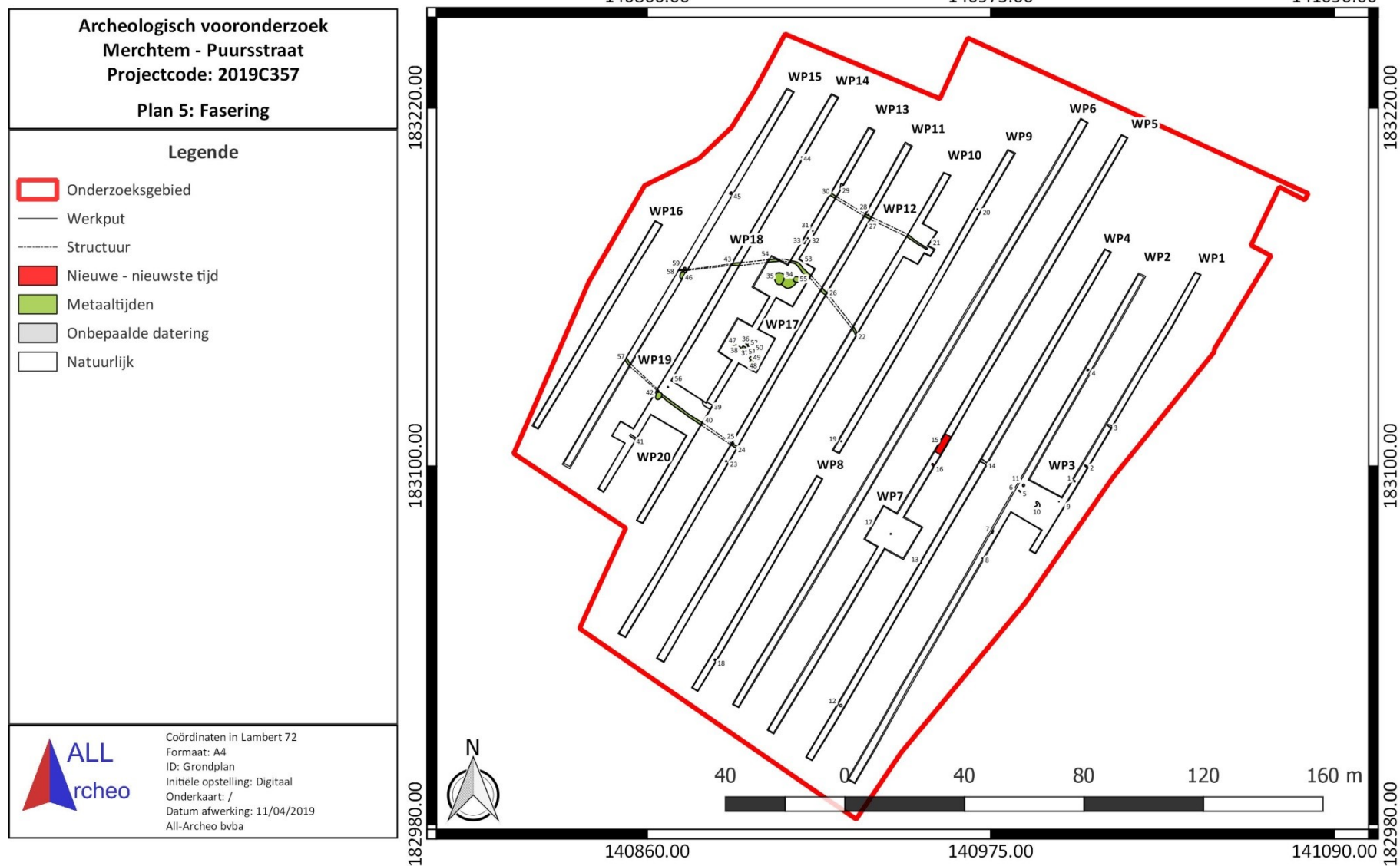
Ten slotte verschilt ook profiel 17 licht van de andere profielen. Hier werd tussen de Aap horizon en de B horizon een lichtgrijs akkerdek (Aa horizon) aangetroffen. Dit doet zich voor als een dunne laag van ca. 10 cm. De rest van de bodemopbouw blijft daaronder opnieuw hetzelfde (Figuur 27).



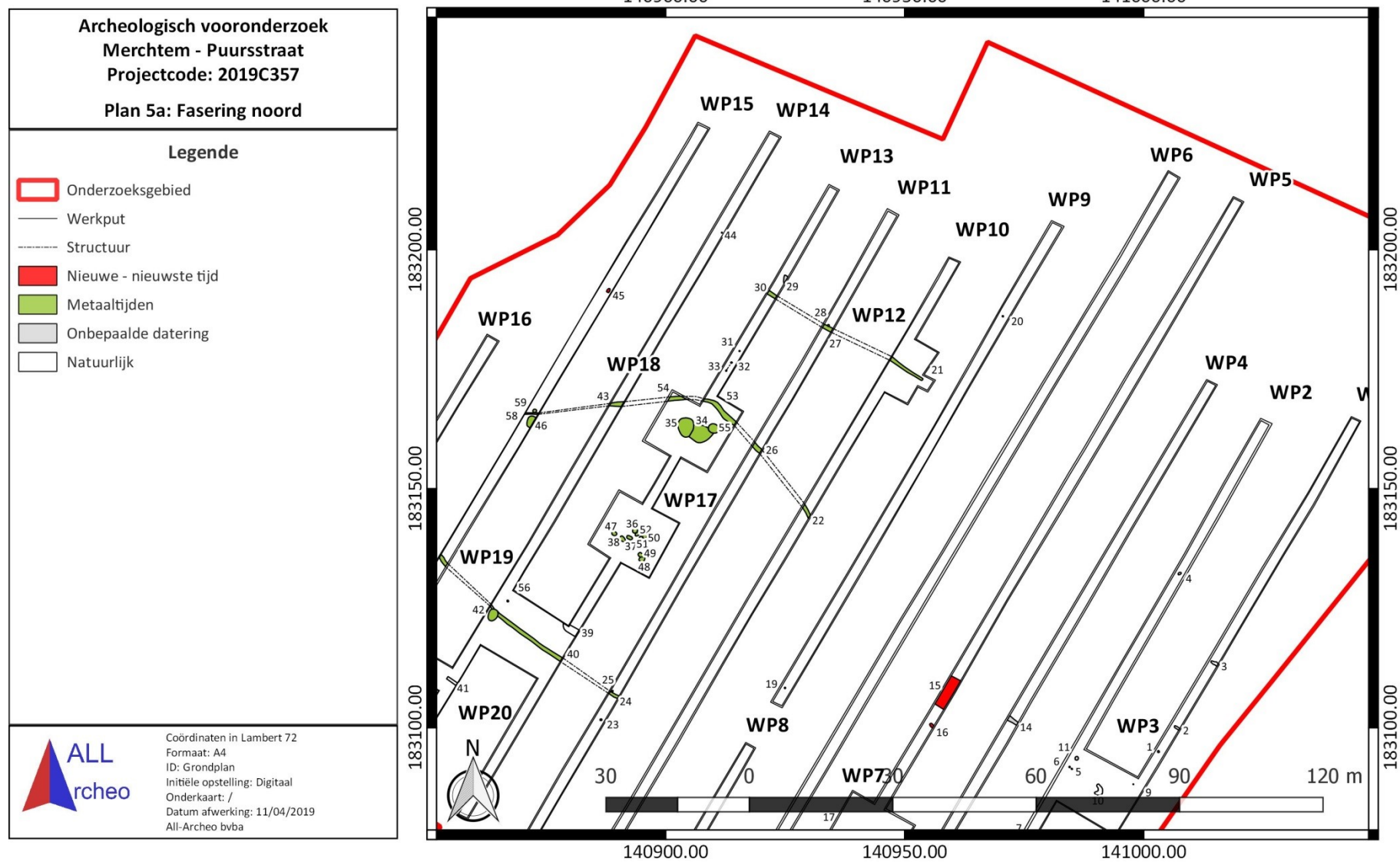
Figuur 26: Profiel 7 in WP5



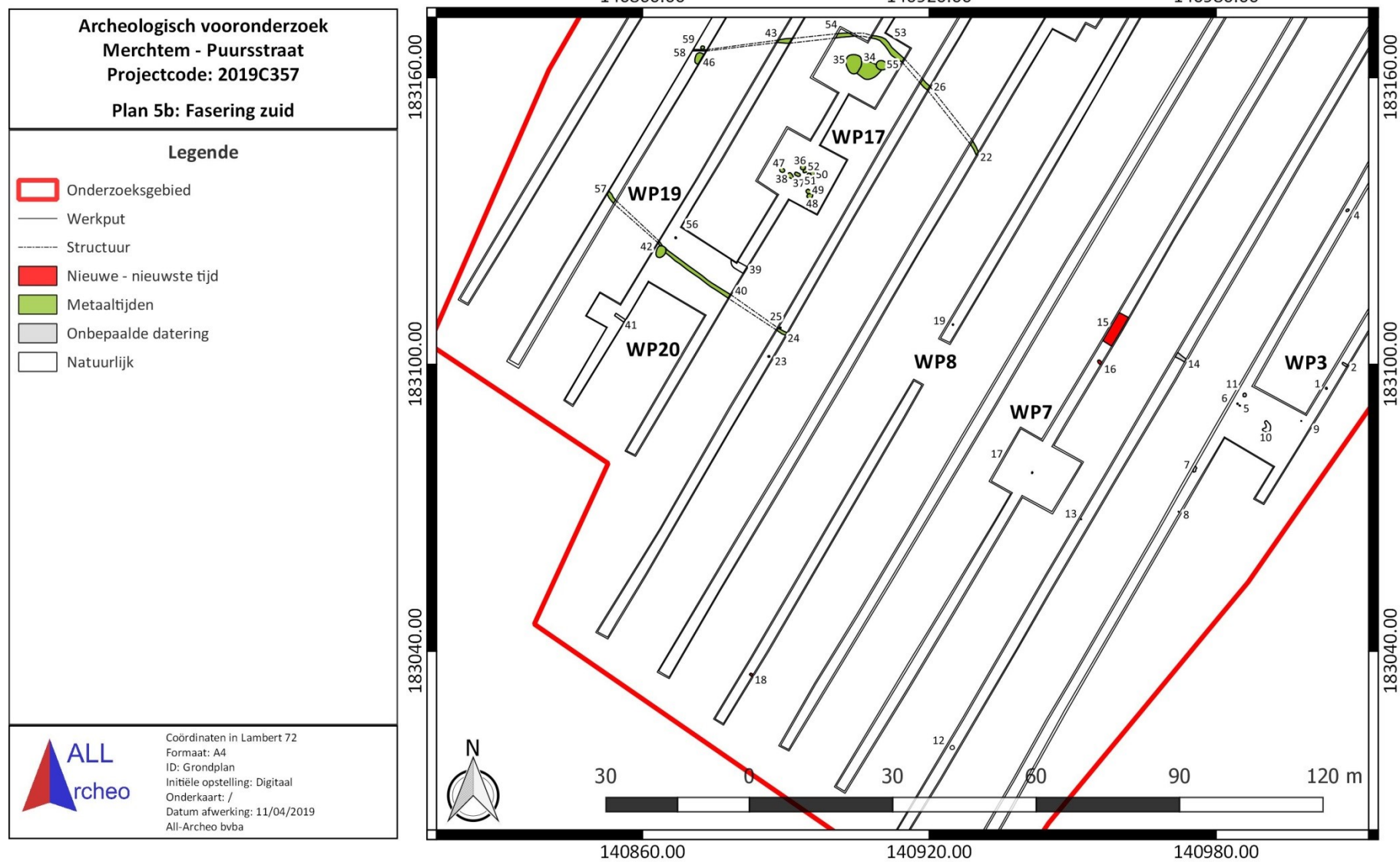
Figuur 27: Profiel 17 in WP13



Figuur 28: Fasering van de sporen



Figuur 29: Fasering van de sporen noord



2.4.6 Assessment van sporen

De site kent geen complexe verticale stratigrafie. De aangetroffen sporen worden per functionele categorie besproken. Er werden in totaal 59 sporen geregistreerd. Het betreft 19 paalsporen, tien kuilen, 14 greppels en 16 natuurlijke sporen. De natuurlijke sporen bevinden zich in de oostelijke zone van het onderzoeksgebied. De meer relevante archeologische sporen situeren zich eerder in het westen (Figuur 28, Figuur 29 en Figuur 30).

2.4.6.1 Paalsporen

Er werden in totaal 19 paalsporen geregistreerd binnen de onderzoekszone. Een groot aantal daarvan kan in de metaaltijden gedateerd worden. In WP17 werd een cluster paalsporen aangetroffen. Het betreft S37-S38 en S47-S52. Deze negen sporen zijn eerder ovaal tot langwerpig van vorm en grijs van kleur. Hun lengte varieert van 60 cm tot 1,30 m. Ondanks de aanleg van een kijkvenster werd in de cluster voorlopig geen structuur herkend.

Er werden wel enkele vondsten uit de sporen gerecupereerd. In S38 werden een rand- en enkele wandfragmenten handgevormd aardewerk van hetzelfde voorwerp aangetroffen. Deze kunnen in de metaaltijden tot de Romeinse tijd geplaatst worden (zie hoger, 2.4.2). Ook in S48 werd handgevormd aardewerk uit de metaaltijden aangetroffen. Hier betrof het 24 wandfragmenten met een vrij grove schervengruisverschraling (zie hoger, 2.4.2). Op basis van deze vondsten, de onduidelijke aflijning van de sporen en de sterke uitloging van de vulling, kan de gehele paalsporencluster waarschijnlijk in de metaaltijden gedateerd worden (Figuur 31, Figuur 32 en Figuur 36).



Figuur 31: Links: S36 in WP13 in het vlak; rechts: S48 en S49 in WP17 in het vlak



Figuur 32: WP17 met centraal de paalsporencluster (S36-S38 en S47-S52)

S32 en S33 lijken daarentegen wel een structuur te vormen. Ze liggen ongeveer 1,70 m uit elkaar. Waarschijnlijk gaat het om een spieker. Mogelijk behoort ook het iets verder af gelegen paalspoor S31 tot deze structuur. Het zijn drie kleine ronde tot ovale sporen met een diameter van maximaal 35 cm. Ze kleuren grijs tot donkergrijs met bruine vlekken. De sporen zijn op basis van hun aflijning en vulling eveneens in de metaaltijden te plaatsen (Figuur 33 en Figuur 37).



Figuur 33: Links: S31 in WP13 in het vlak; rechts: S33 in WP13 in het vlak

Verder zijn er op het terrein nog vier andere paalsporen aangetroffen, die waarschijnlijk in de metaaltijden te dateren zijn. Het betreft S25, S28, S56 en S59. Ze hebben een ronde vorm, een grijze vulling en meten niet langer dan 40 cm in doorsnede. Enkel S59 is hierop een uitzondering. Dit spoor heeft een diameter van ca. 70 cm. De paalsporen lijken apart voor te komen en niet meteen structuren te vormen, maar het is wel opvallend dat drie van deze sporen voorkomen in relatie tot een greppel. Zo staat paalspoor S25 in relatie met greppel S24 en paalsporen S28 en S59 horen

respectievelijk bij greppels S27 en S58. Mogelijk gaat het om verstevigingsstructuren of dergelijke. S28 werd samen met een deel van de greppel gecoupeerd. Het paalspoor bleek in de coupe nog 13 cm diep bewaard te zijn (Figuur 36 en Figuur 34).

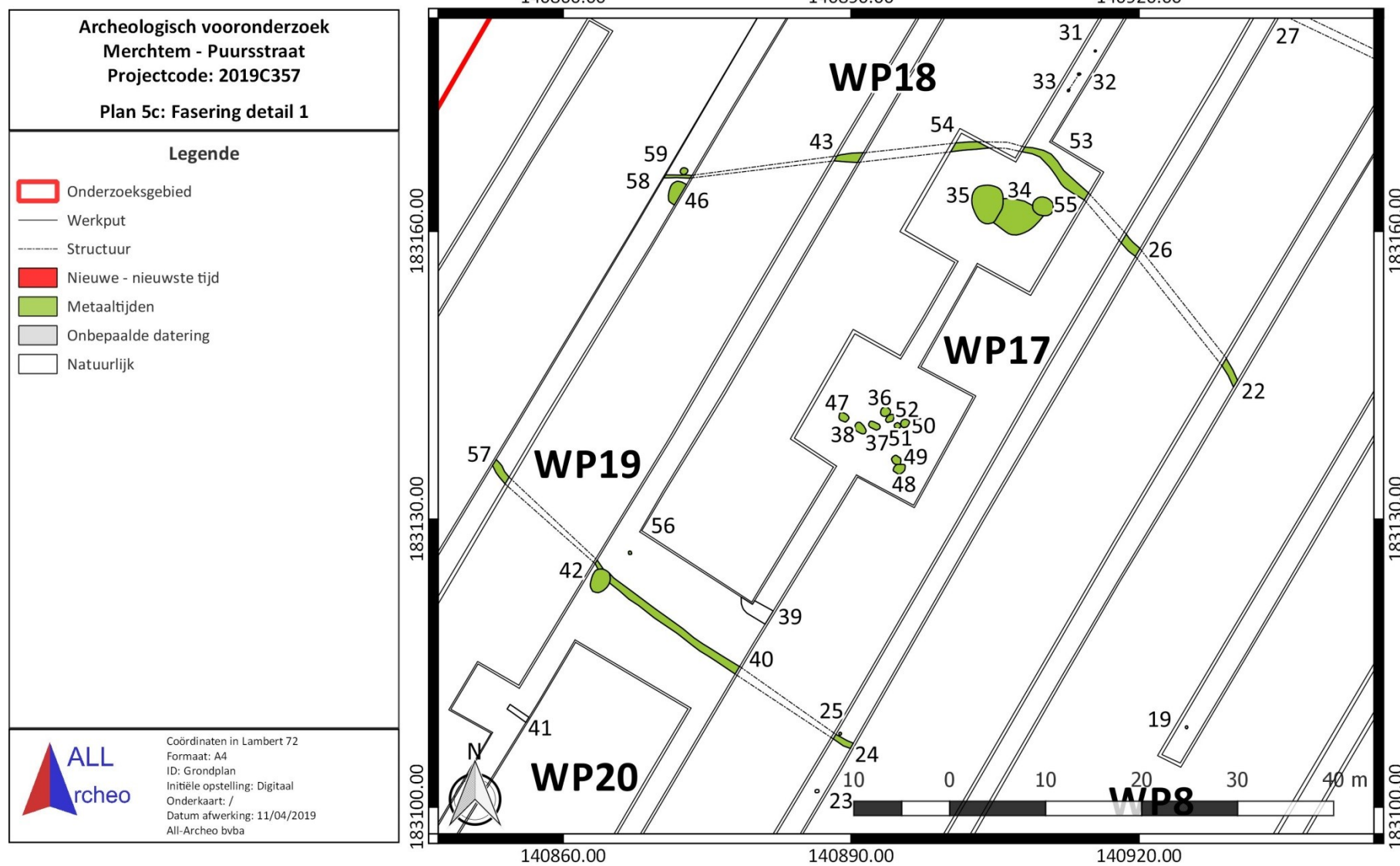


Figuur 34: Links: S56 in WP19 in het vlak; rechts: S27 en S28 in WP11 in coupe

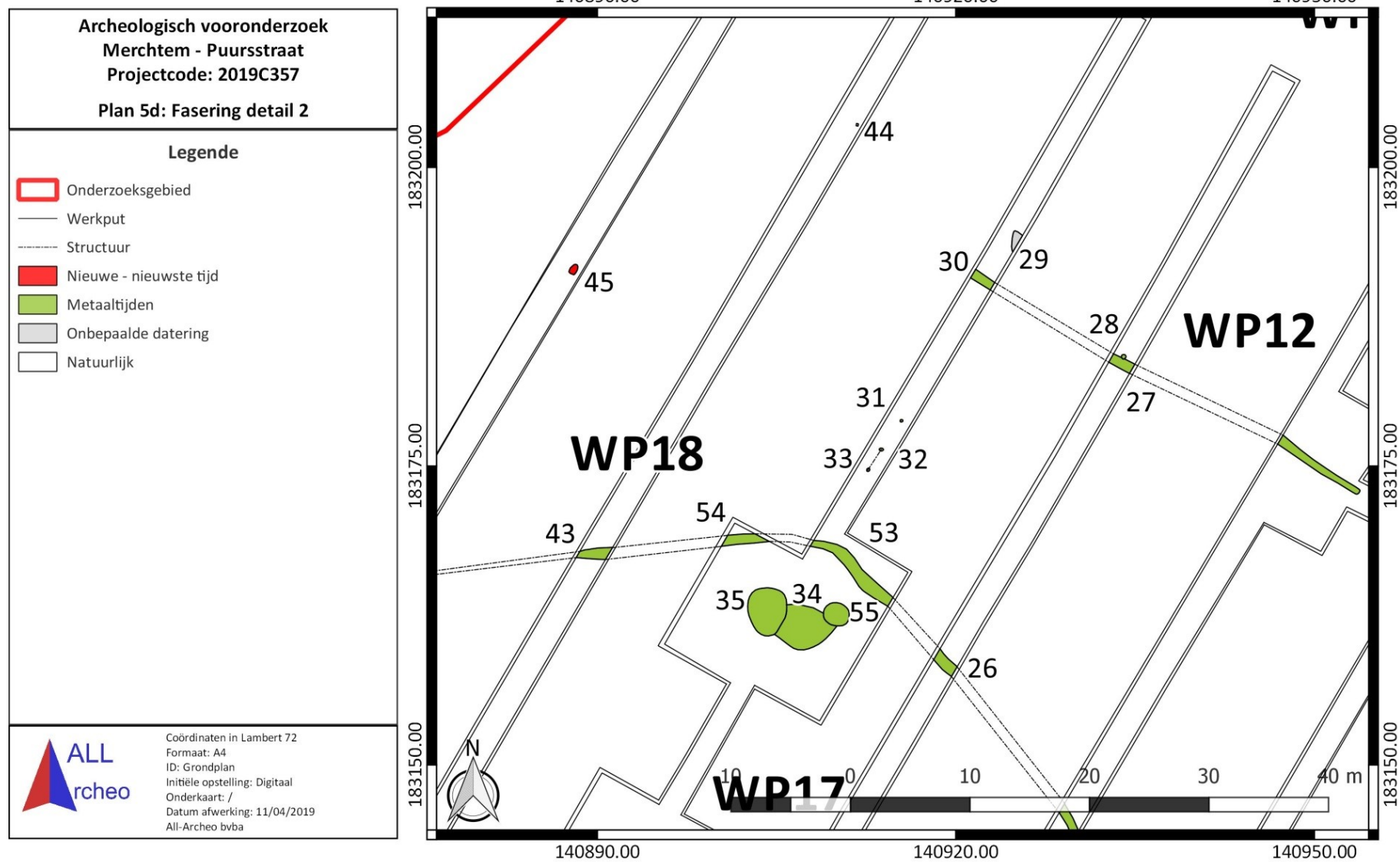
Ten slotte zijn er ook nog drie paalsporen met een datering in de nieuwe tot de nieuwste tijd. Het betreft bijvoorbeeld S8, dat zich op de grens tussen twee percelen bevindt en waarschijnlijk een paal uit de omheining was. Ook S9 en S17 kennen een recente datering. De sporen hebben een duidelijke aflijning en zijn bruiner van kleur en minder uitgeloozd dan hun oudere tegenhangers. Deze twee sporen waren in de coupe respectievelijk nog 8 en 7 cm diep bewaard (Figuur 35).



Figuur 35: Links: S8 in WP2 in het vlak; rechts: S17 in WP5 in coupe



Figuur 36: Fasering van de sporen, detail



Figuur 37: Fasering van de sporen, detail

2.4.6.2 Kuilen

Vervolgens komen de kuilen aan bod, deze komen allemaal voor in de buurt van een greppel. Kuilen S34, S35 en S55 liggen nabij greppels S53 en S54. Kuil S42 hoort bij greppel S40 en kuil S46 tenslotte ligt bij S58. Ze zijn rond tot onregelmatig van vorm en zijn bovendien vrij groot. S55, het kleinste spoor van deze kuilen, heeft een doorsnede van bijna 2 m. De vulling van al deze sporen is grijs en de afbakening ervan is telkens vrij onduidelijk (Figuur 38). In de kuilen kwamen verschillende vondsten voor (zie hoger, 2.4.2). S34 leverde verscheidene fragmenten handgevormd materiaal op en ook in S35 werden wandfragmenten aardewerk aangetroffen en een kalksteen met driehoekige doorsnede. Uit S55 werden brokken verbrande leem en handgevormd aardewerk gerecupereerd. Het aardewerk is in het algemeen in de metaaltijden te dateren en dat uit S34 mogelijk zelfs specifiek in de ijzertijd. Op basis van de vondsten en de overeenkomsten tussen de onderlinge sporen worden deze vijf kuilen allemaal in de metaaltijden geplaatst (Figuur 36, Figuur 38 en Figuur 39).



Figuur 38: WP18 met S35, S34 en S55 in het vlak



Figuur 39: S42 en S40 (achter) in WP14 in het vlak

In de coupe en de boringen bleken enkele kuilen redelijk ondiep bewaard te zijn. De boring in S35 stuitte op ongeveer 20 cm onder het vlak. Mogelijk werd daar de moederbodem aangesneden. In de coupe van S55 bleek het om twee sporen te gaan (S55 en S55B) die respectievelijk nog 32 en 38 cm diep bewaard waren. S55B had onderaan een houtskoolrijk laagje, waaruit een staal werd genomen (Figuur 40).



Figuur 40: Links: S55 in coupe BO in WP18; rechts: S55 in coupe OA in WP18

Het is opvallend dat de kuilen voorkomen in de buurt van greppels. Misschien zijn het ontginningskuilen. Het kan ook om grote afvalkuilen aan de rand van het erf gaan. In het geval van S42 en S46 is het op basis van de vorm en afmetingen nog mogelijk dat het hier om waterputten gaat. Voor de andere sporen is dit uitgesloten. S55 is daarvoor te ondiep bewaard en S34 en S35 komen op basis van hun vorm en relatie tot elkaar ook niet meer in aanmerking.

S16, S18 en S45 zijn kuilen met een losse vulling en een duidelijke aflijning. Ze bevatten inclusies van baksteen en ijzerbrokken. Ze zijn allemaal minstens 1 m lang en zijn ca. 50 cm breed. Op basis van deze kenmerken kunnen ze in de nieuwe tot de nieuwste tijd gedateerd worden (Figuur 41).



Figuur 41: S18 in WP8 in het vlak

Vervolgens zijn er binnen de kuilen nog twee sporen met een onbepaalde datering. Het betreft enerzijds S11. Dit spoor is rond van vorm en kleurt grijs met bruine vlekken. Het spoor werd gecoupeerd en is nog 10 cm diep bewaard. De aflijning is echter zo onduidelijk dat het mogelijk ook om een natuurlijk spoor kan gaan. Anderzijds is er S29. Dit spoor heeft een onregelmatige vorm en is onduidelijk afgelijnd. Het is eveneens grijs van kleur. Gezien zijn ligging nabij de andere sporen, kan dit spoor mogelijk ook in de metaaltijden gedateerd worden (Figuur 42 en Figuur 43).



Figuur 42: S11 in WP3, links in het vlak; rechts in coupe



Figuur 43: S29 in WP13 in het vlak

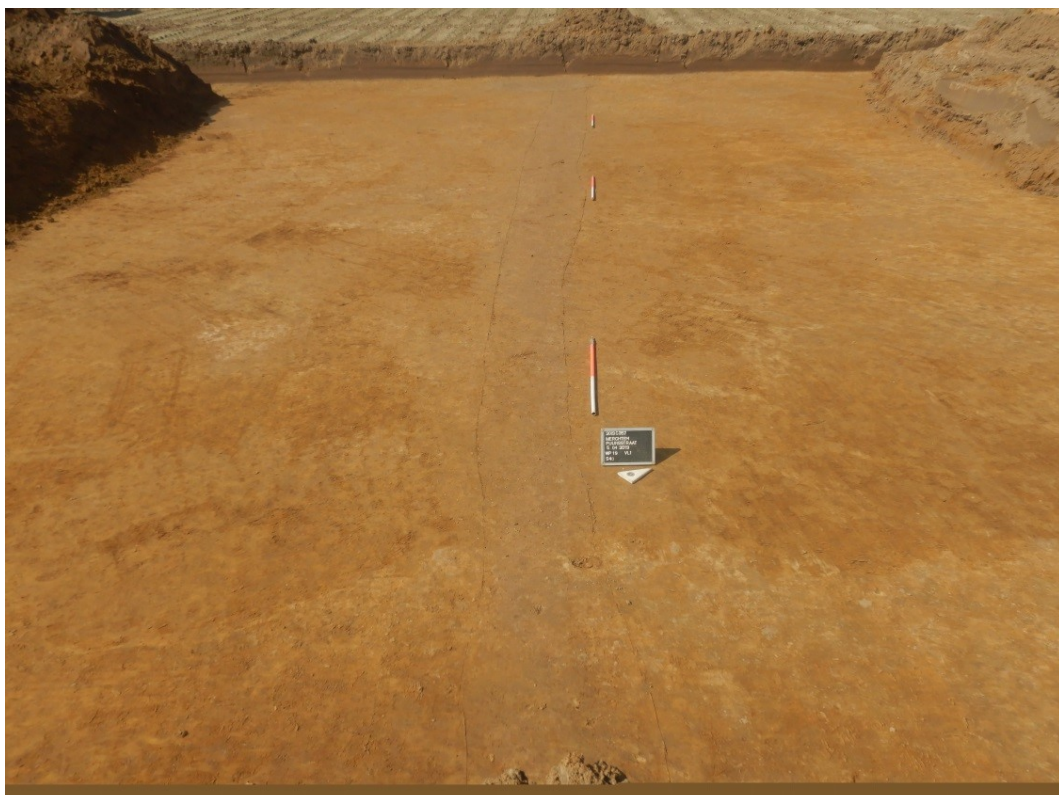
2.4.6.3 Greppels

Binnen het onderzoeksgebied werden 14 aparte greppels geregistreerd. S21, S27 en S30 vormen samen een langere, grijs gekleurde greppel. Het spoor kon over een afstand van minstens 37 m gevolgd worden en lijkt te eindigen in WP12. De greppel is ongeveer 90 cm op het breedste punt en in de coupe was hij nog 14 cm diep bewaard onder het aangelegde vlak. Waarschijnlijk had hij een functie als erfafbakening. Er werd tijdens het proefsleuvenonderzoek geen tegenhanger gevonden. In greppel S21 werd op twee plaatsen aan het vlak handgevormd aardewerk aangetroffen (zie hoger, 2.4.2). Dit wordt in de metaaltijden gedateerd en levert zo meteen een datering voor dit spoor op (Figuur 37, Figuur 34 en Figuur 44).

Er werden nog twee gelijkaardige greppels waargenomen (noordelijk: S22, S26, S43, S53, S54 en S55; zuidelijk: S24, S40 en S57). Beide greppels buigen licht af en zijn waarschijnlijk met elkaar verbonden. De noordelijke greppel werd gevolgd over een afstand van ca. 70 m, de andere over een afstand van bijna 50 m. Ze zijn beide lichtgrijs van kleur en hebben een uitgeloopte vulling. Opnieuw werden verschillende wandfragmenten handgevormd aardewerk aan het vlak gevonden (in S40, S53 en S54; zie hoger, 2.4.2). De vondsten plaatsen deze greppels in de metaaltijden. De twee greppels samen vormen waarschijnlijk een erfafbakening rondom de hierboven reeds besproken paalsporen en kuilen (Figuur 36 en Figuur 45).



Figuur 44: S21 in WP12 in het vlak



Figuur 45: S40 in WP19 in het vlak

S15 is een recente greppel uit de nieuwe tot de nieuwste tijd. Hij bevat in de vulling baksteen- en ijzerbrokken. Het spoor werd in één sleuf over een lengte van 7 m waargenomen. Mogelijk is het spoor eerder een depressie dan een greppel, aangezien hij niet in meerdere sleuven voorkwam (Figuur 46).



Figuur 46: S15 in WP5 in het vlak



Figuur 47: S14 in WP4 in het vlak

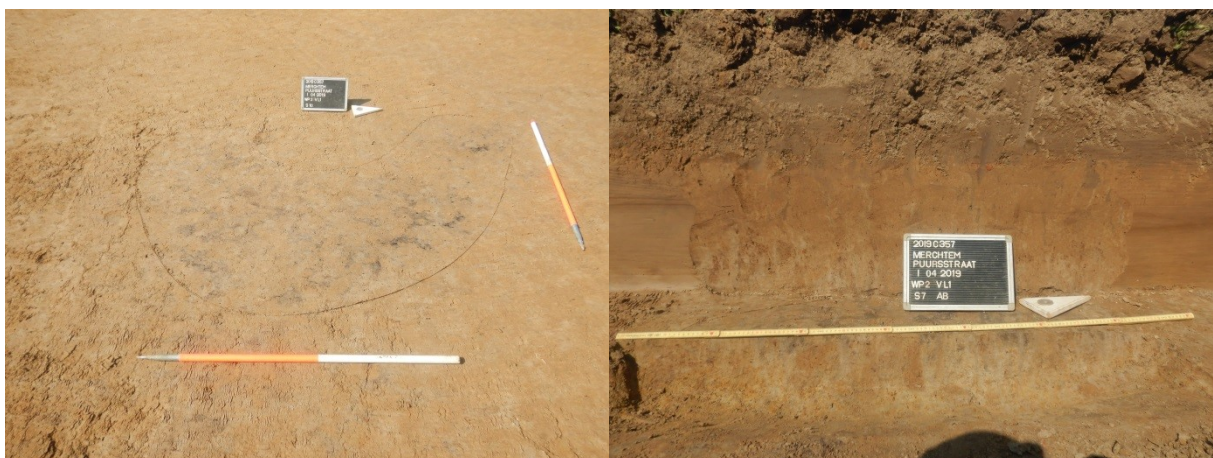
Ten slotte is er nog S14, dit spoor tekent zich af als een greppel. Het is grijs van kleur en heeft een uitgeloopte vulling. Door het ontbreken van vondsten of gerelateerde sporen, krijgt het een onbepaalde datering mee. Het is echter ook mogelijk dat het spoor natuurlijk van aard is of dat het een kuil is, omdat het niet terugkeert in andere sleuven (Figuur 47).

2.4.6.4 Natuurlijke sporen

Binnen het onderzoeksgebied werden ook nog 16 natuurlijke sporen geregistreerd. Twee hiervan bevatten vondstmateriaal. In S1 gaat het om bodem- en wandfragmenten handgevormd aardewerk en in S12 om wandfragmenten met een groefversiering (zie hoger, 2.4.2). De vondsten werden waarschijnlijk door afspoeling van hogerop op deze locatie gedeponeerd (Figuur 48). Dit is mogelijk gezien de lagere ligging van de twee sporen, die bovendien in de nabijheid van een cluster vondsten aan het vlak die niet gerelateerd zijn aan een spoor te situeren zijn.



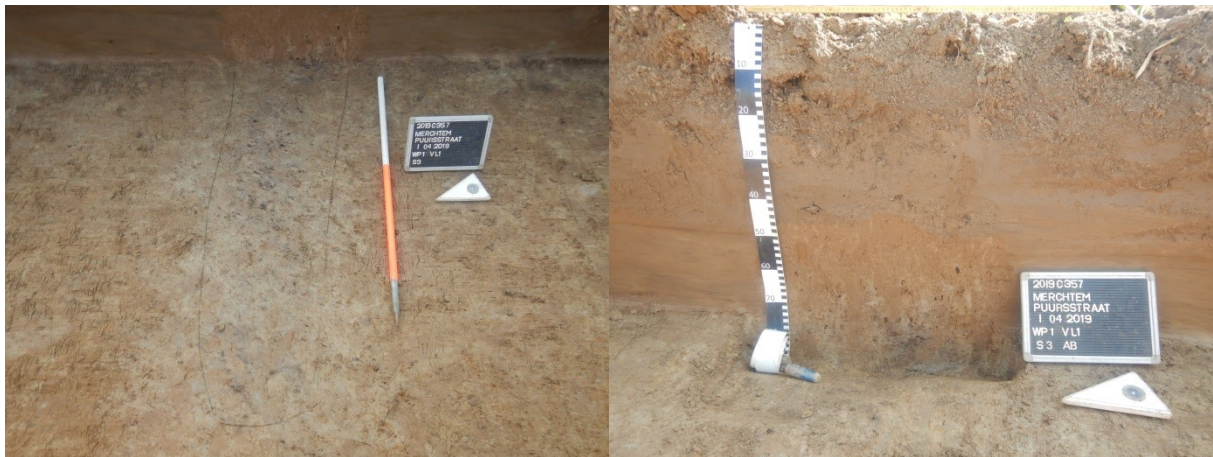
Figuur 48: S1 in WP1 in het vlak



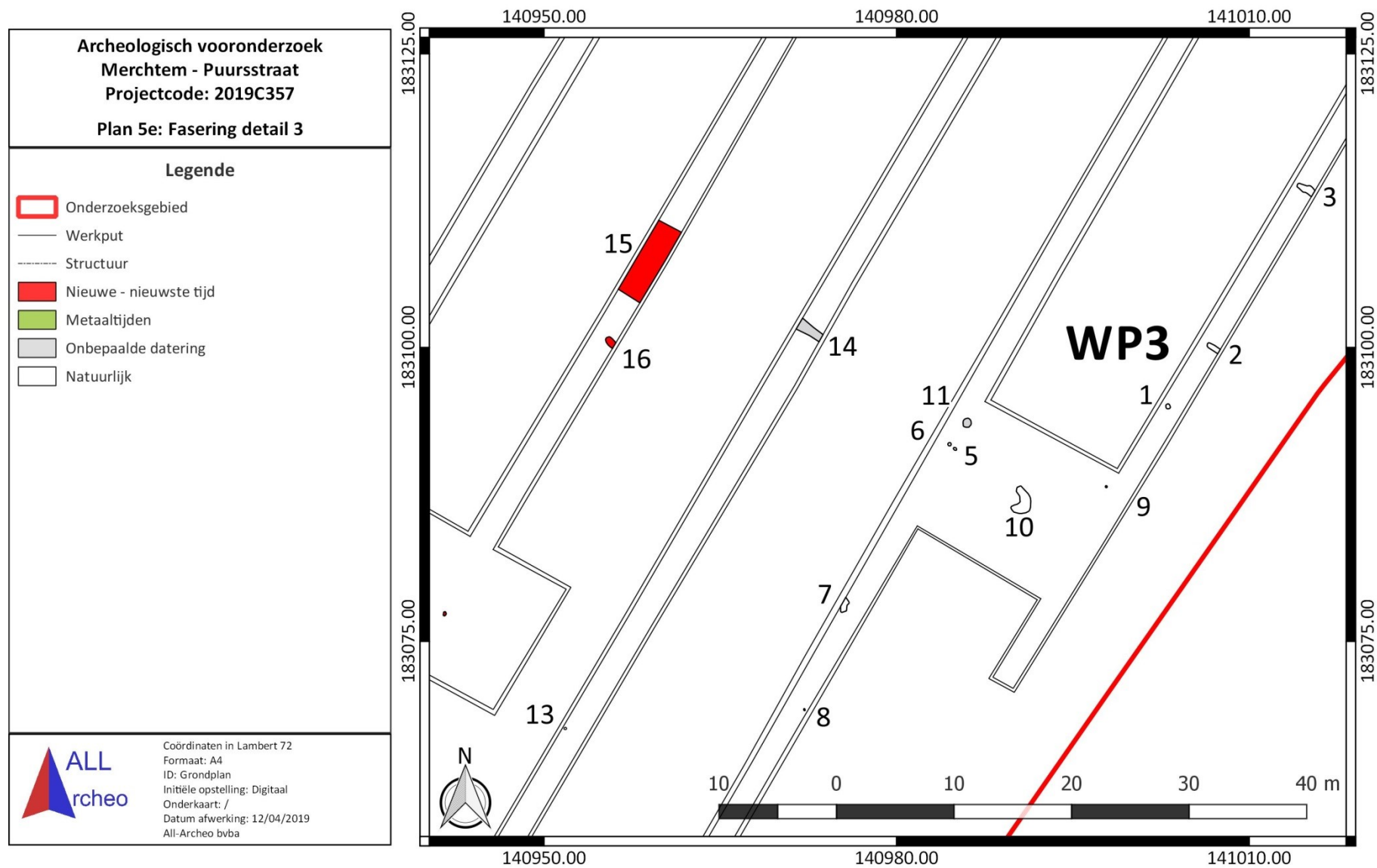
Figuur 49: Links: S10 in WP3 in het vlak; rechts: S7 in WP2 in coupe

S7 en S10 kennen een gelijkaardige grijze gevlekte vulling en onduidelijke aflijning. In de coupe van S7 werd duidelijk dat het om een natuurlijk spoor gaat. S10 wordt op basis van de vorm en grootte beschouwd als boomval. Aangezien ze een gelijke vulling hebben, kan gesteld worden dat S7 waarschijnlijk ook een boomval is (Figuur 49).

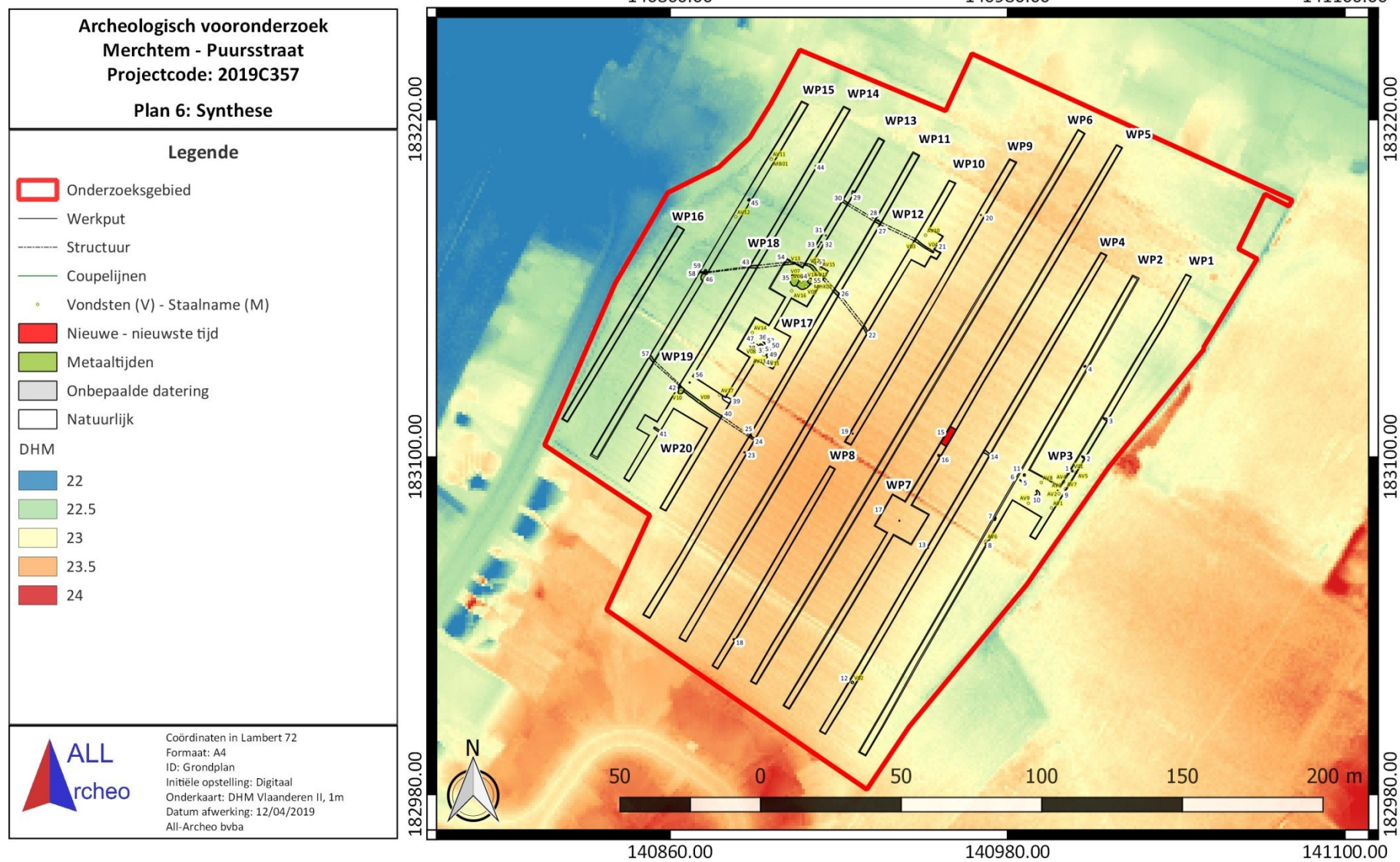
Andere natuurlijke sporen zijn S2, S3, S4, S5, S6, S13, S17, S20, S23, S39, S41 en S44. Ze verschillen sterk van vorm en afmetingen, maar zijn doorgaans grijs of bruin met witte vlekken en hebben een zeer onduidelijke aflijning. Enkele van deze sporen (S3, S5, S6 en S20) werden gecoupeerd en waren in de coupe overtuigend natuurlijk. Op basis hiervan kunnen al deze sporen als natuurlijke sporen beschouwd worden (Figuur 49 en Figuur 51).



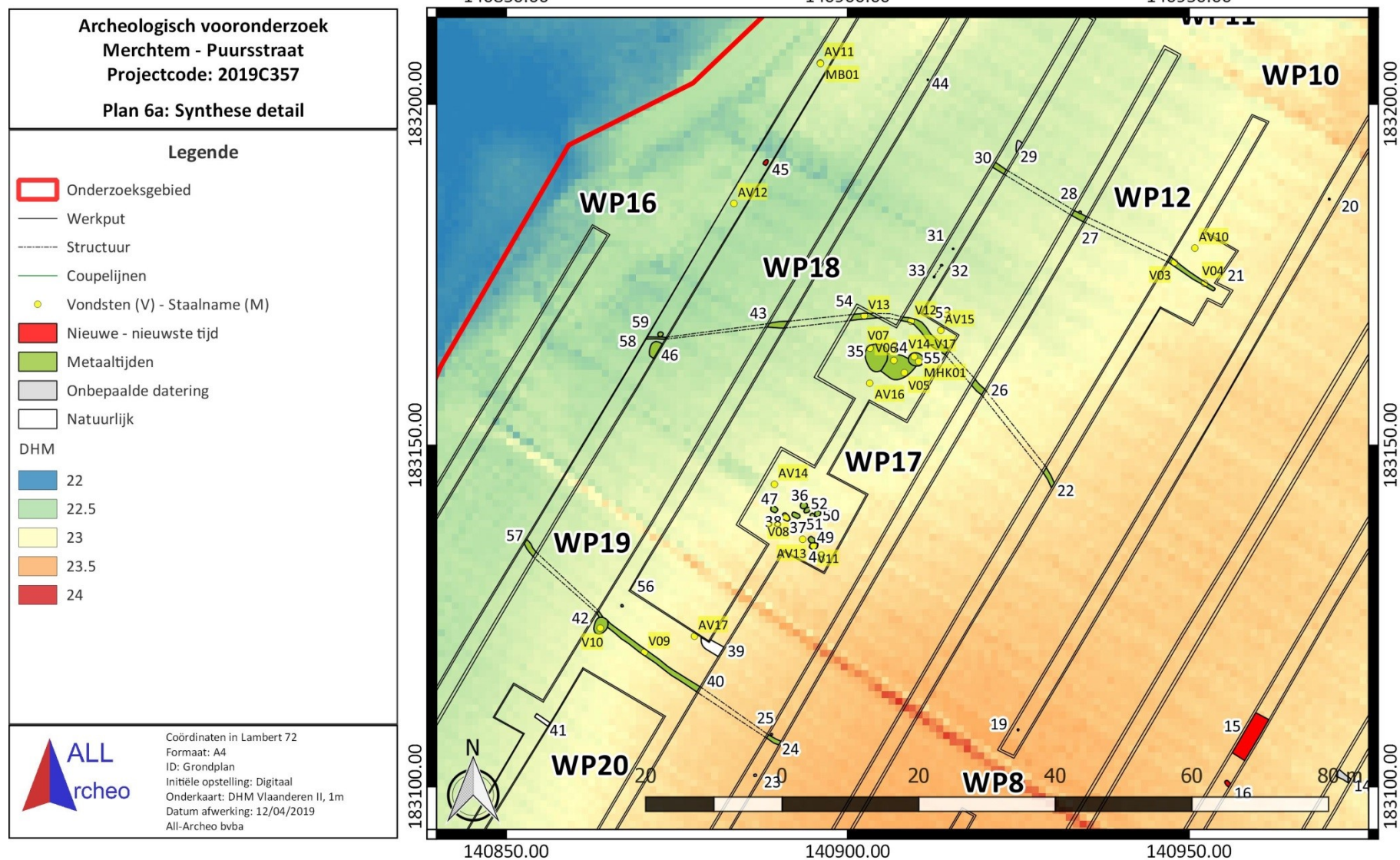
Figuur 50: Links: S3 in WP1 in het vlak; rechts: S3 in WP1 in coupe



Figuur 51: Fasering van de sporen, detail



Figuur 52: Synthesekaart, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (www.geopunt.be)



Figuur 53: Synthesekaart, weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM 1m (www.geopunt.be)

2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

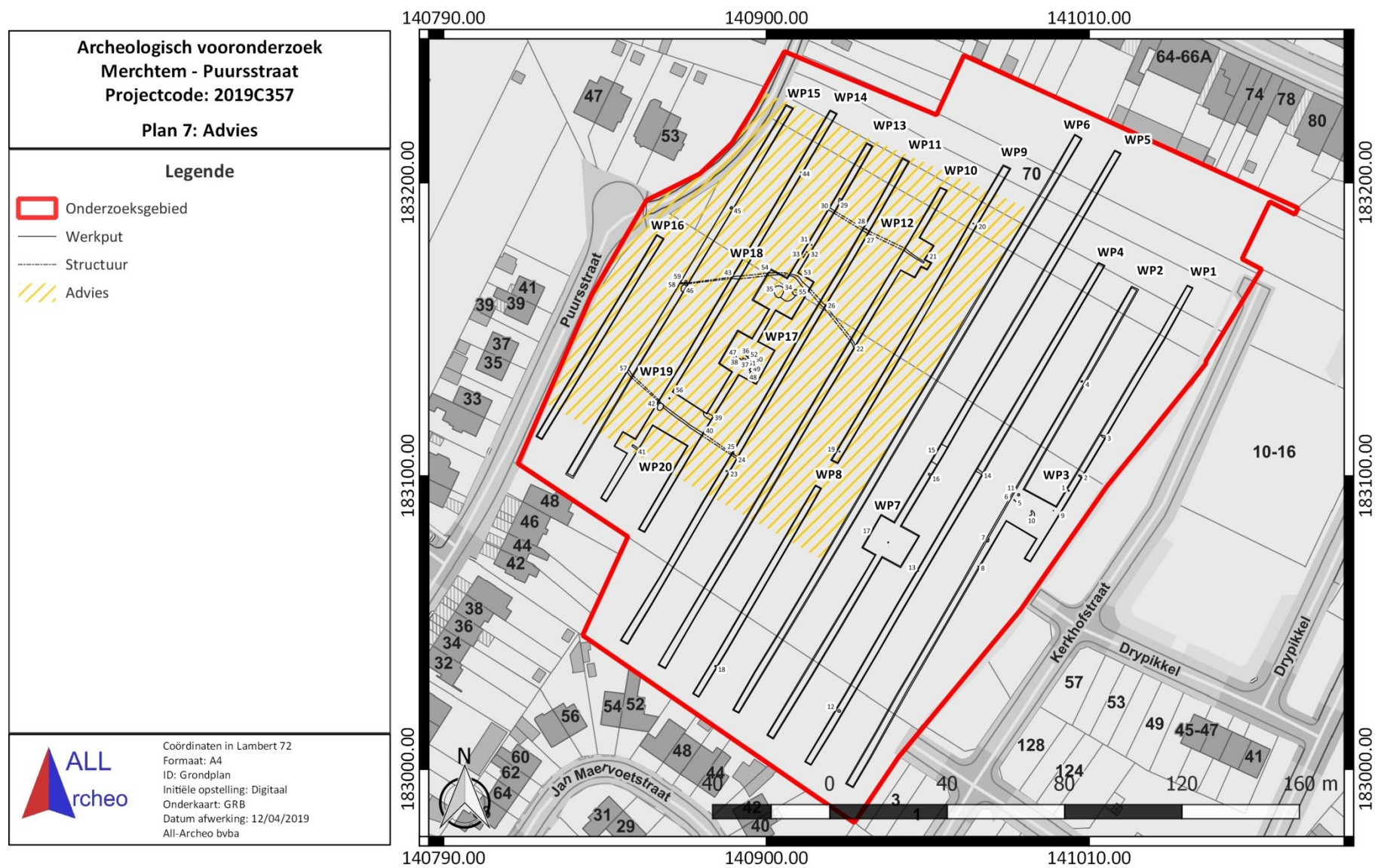
Na uitvoering van de voorgaande stappen kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden.

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
 - Binnen het onderzochte gebied werd één relevant archeologisch niveau vastgesteld. Het gaat om een site zonder complexe verticale stratigrafie.
 - Het relevante archeologische niveau bevond zich op een diepte tussen 45 en 97 cm onder het maaiveld. Dit is op een hoogte van 21,60 tot 22,95 m TAW. De sporen waren niet tot zeer slecht zichtbaar in de B horizont. Daarom werd ervoor gekozen om het vlak lager aan te leggen in de overgangslaag tussen de B en C horizont of zelfs op de C horizont. Door de sterke bioturbatie van de bodem tekenden de sporen zich zelfs ter hoogte van de moederbodem niet altijd duidelijk af.
 - Het terrein is centraal hoger gelegen dan aan de randen en helt sterker af naar het westen en het noordwesten toe. Het archeologische niveau bevond zich in het uiterste noorden van het terrein ook beduidend dieper. Hier werd ook telkens een opgehoogde laag vastgesteld, die waarschijnlijk te maken heeft met de aanleg van de aarden wegen in deze zone.
- Zijn er nog intacte – al dan niet begraven – (paleo)bodems aanwezig?
 - Ja, er zijn nog restanten van intacte (paleo)bodems aanwezig. In alle profielen werd ongeveer een gelijkaardige bodemopbouw geregistreerd, kleine verschillen uitgezonderd. Onder het beploegd akkerdek (Aap horizont) werd overal een dikke B horizont met lutuminspoeling (Bt horizont) aangetroffen. Daaronder was vaak nog een overgangslaag van de B naar de C horizont (BC horizont) aanwezig. De verschillende bodemhorizonten waren vrij sterk gebioturbeerd.
 - Er werden nergens resten van een E horizont waargenomen. Deze is waarschijnlijk opgenomen in de dikke ploeglaag.
 - Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd nergens grondwater waargenomen.
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
 - Ja, er zijn archeologische sporen en vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied. Het betreft paalsporen, kuilen, greppels en natuurlijke sporen. Er werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld.
 - De natuurlijke sporen werden voornamelijk in het oosten van het terrein aangetroffen. Hier bevonden zich ook een groot aantal aanlegvondsten. Gezien de lagere ligging van deze locatie, zijn deze hier waarschijnlijk via afspoeling van hogerop gedeponneerd. Op de oostelijke helft van het terrein bevinden zich, naast nog enkele recente paalsporen, verder geen relevante sporen.
 - Er werden verspreid binnen het onderzoeksgebied slechts een zestal recente paalsporen en kuilen gevonden. We kunnen stellen dat recente landbouwingrepen en menselijke activiteiten weinig impact hebben gehad op het bodemarchief.
 - In het westen werden zowel paalsporen als kuilen en greppels geregistreerd. De greppels vormen waarschijnlijk een erfafbakening waarbinnen we de paalsporen en kuilen kunnen situeren. Mogelijk is ook een waterput aanwezig. Verschillende van de aangetroffen sporen bevatten aardewerk, maar er werden ook heel wat vondsten aan het vlak zonder relatie met een spoor gevonden op in het westen van het onderzoeksgebied. Hier werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld.
 - De sporen kunnen op basis van hun uitgeloogde vulling, hun onduidelijke aflijning en in veel gevallen het aanwezige vondstmateriaal in de metaaltijden geplaatst worden. Enkele fragmenten handgevormd aardewerk dateren specifiek in de ijzertijd.

- De bewaringstoestand van de sporen is matig tot goed. De bioturbatie en natuurlijke sporen bemoeilijkten de leesbaarheid van het vlak. De sporen waren bovendien niet altijd duidelijk in het vlak te onderscheiden en zijn vaak sterk uitgeloogd. In de coupes waren de sporen wel nog voldoende diep bewaard.
 - De bewaringstoestand van de vondsten is ook matig tot goed te noemen. Er werden heel wat vondsten aangetroffen. In enkele gevallen gaat het over vrij grote fragmenten tot zelfs een volledig profiel van een pot. Een deel van het aardewerk is echter vrij fragiel en brokkelt gemakkelijk af. Indien de vondsten bewaard worden in een droge en stabiele omgeving, wordt geen bijkomende conservatie nodig geacht.
- Is er een relatie met de aangetroffen sites binnen een straal van 1 km rond het projectgebied? Is er een link met de nabijgelegen Romeinse villa?
 - Nee, er is waarschijnlijk geen relatie tussen de aangetroffen waardevolle archeologische vindplaats en andere sites binnen een straal van 1 km rond het onderzoeksgebied. Op het terrein werden voornamelijk bewoningssporen uit de metaaltijden aangetroffen. Deze staan waarschijnlijk los van de nabijgelegen Romeinse villa.
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?
 - Er werden paalsporen, kuilen, greppels en natuurlijke sporen aangetroffen binnen het onderzoeksgebied. De waardevolle archeologische vindplaats bevindt zich in het westen van het terrein. De greppels vormen waarschijnlijk een erfafbakening waarbinnen we de paalsporen en kuilen kunnen situeren (Figuur 52 en Figuur 53). Naast de bewoningssporen werden verspreid over de rest van het terrein nog verschillende natuurlijke sporen en een zestal recente sporen waargenomen.
 - De sporen kunnen op basis van hun uitgeloogde vulling, hun onduidelijke aflijning en in veel gevallen het aanwezige vondstmateriaal in de metaaltijden geplaatst worden. Op basis van enkele vondsten kunnen ze mogelijk specifiek in de ijzertijd gedateerd worden.
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?
 - Ja, verder archeologisch onderzoek, in de vorm van een opgraving is nodig. De potentiële kenniswinst hiervan is hoog. Er werd binnen het onderzoeksgebied een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Het gaat om een erfafbakening met daarbinnen paalsporen en kuilen op het westelijke deel van het onderzoeksgebied. We interpreteren ze als sporen van bewoning. De bewoningssporen dateren uit de metaaltijden. Ook sporen van begraving zijn op dit moment nog niet volledig uit te sluiten.
 - Gezien de geplande bodemingrepen is geen behoud in situ mogelijk.
 - Bijkomend archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving houdt veel potentieel in op kennisvermeerdering en is dus aangewezen in het westen van het terrein. Rondom de relevante sporen werd een zone afgebakend die in aanmerking komt voor opgraving. Er werd rekening gehouden met een buffer van ca. 15 m. Het betreft een zone van ca. 1,45 ha (Figuur 54).

2.4.8 Afweging noodzaak verder onderzoek

Verspreid binnen het onderzoeksgebied werden tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek verschillende sporen en vondsten vastgesteld. Op de oostelijke helft betreft het voornamelijk natuurlijke sporen en enkele recente paalsporen. De hier aangetroffen vondsten zijn wellicht door afspoeling van hogerop verplaatst. In de westelijke zone werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Het gaat om bewoningssporen, waarschijnlijk een erf uit de metaaltijden. Op dit moment is de aanwezigheid van sporen van begraving en van ambachtelijke activiteiten niet volledig uit te sluiten, aangezien een quasi volledige pot gevonden werd tijdens het onderzoek. Het zeefresidu van de vulling van de pot bevatte houtskool en botmateriaal. Verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving is aangewezen, aangezien behoud in situ wegens de geplande bodemingrepen niet mogelijk is. Het onderzoeksgebied kent een hoog potentieel op kennisvermeerdering. Daarom worden bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht. Er wordt een opgraving geadviseerd voor een zone van ca. 1,45 ha. Het betreft de vastgestelde archeologische vindplaats en een bufferzone van minimum 15 m rondom. In het noordoosten van het onderzoeksgebied konden enkele delen niet onderzocht worden, omdat ze niet toegankelijk waren. De proefsleuven rondom waren echter leeg. We konden tijdens het proefsleuvenonderzoek de waardevolle archeologische vindplaats goed afbakenen omwille van het aantreffen van erfafbakeningsgreppels. In de opgravingszone werd ook nog een bufferzone van minimum 15 m meegenomen. Daarom kunnen we met grote zekerheid zeggen dat de beperkte zones die niet onderzocht konden worden slechts een laag archeologisch potentieel kennen.



Figuur 54: Adviesplan met geel gearceerd: zone met bijkomende archeologische maatregelen in de vorm van een opgraving, weergegeven op het GRB (geopunt.be)

3 Samenvatting

Het bureauonderzoek toonde aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting was gebaseerd op de gunstige landschappelijke ligging van het terrein in de buurt van verschillende waterlopen en nabijgelegen vondsten. Binnen de te onderzoeken zone werden sporen verwacht uit de Romeinse periode en uit de middeleeuwen. Bewoningssporen uit anderen periodes konden echter niet uitgesloten worden. Naar aanleiding daarvan werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Verspreid binnen het onderzoeksgebied werden tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek verschillende sporen en vondsten vastgesteld. Op de oostelijke helft betreft het voornamelijk natuurlijke sporen en enkele recente paalsporen. De hier aangetroffen vondsten zijn wellicht door afspoeling van hogerop verplaatst. In de westelijke zone werd een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld. Het gaat om bewoningssporen, waarschijnlijk een erf uit de metaaltijden. Op dit moment is de aanwezigheid van sporen van begraving niet volledig uit te sluiten, aangezien een quasi volledige pot gevonden werd tijdens het onderzoek. Het zeefresidu van de vulling van de pot bevatte houtskool en botmateriaal. Verder archeologisch onderzoek in de vorm van een opgraving is aangewezen, aangezien behoud in situ wegens de geplande bodemingrepen niet mogelijk is. Het onderzoeksgebied kent een hoog potentieel op kennisvermeerdering. Daarom worden bijkomende archeologische maatregelen nodig geacht. Er wordt een opgraving geadviseerd voor een zone van ca. 1,45 ha. Het betreft de vastgestelde archeologische vindplaats en een bufferzone van minimum 15 m rondom.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

van den Broeke, P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

Vander Ginst, V./L. Dupont, 2018: Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Wolvertemsesteenweg te Merchtem, (*Studiebureau Archeologie bvba Verslag van resultaten*), Tienen.

4.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2019)
<https://cai.onroenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2019)
<http://dov.vlaanderen.be>

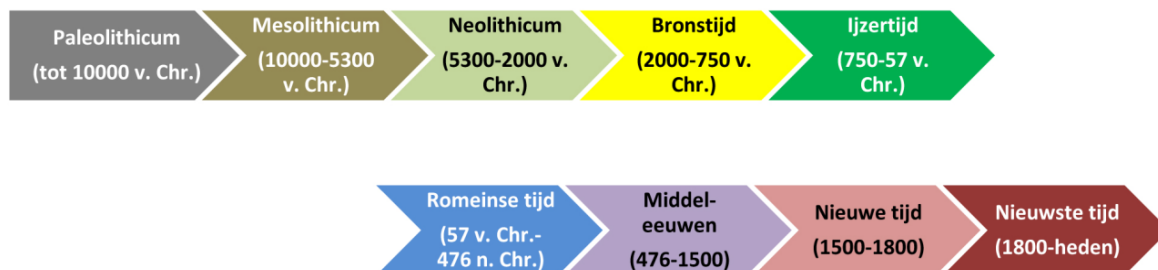
Geoportaal Onroerend Erfgoed (2019)
<https://geo.onroenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2019)
<http://www.geopunt.be/>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2019)
<https://www.onderzoeksbalans.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
P1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/04/2019
P2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	09/04/2019
P3	Bouwplan	Ontwerpplan	1:1	Digitaal	09/04/2019
P4	Overzichtskaart	Oorspronkelijk sleuvenplan	1:1	Digitaal	09/04/2019
P5	Overzichtskaart	Situeringskaart	1:1	Digitaal	10/04/2019
P6	Overzichtskaart	Bodemprofielen en hoogtes	1:1	Digitaal	10/04/2019
P7	Overzichtskaart	Allesporenkaart	1:1	Digitaal	10/04/2019
P8	Overzichtskaart	Allesporenkaart noord	1:1	Digitaal	10/04/2019
P9	Overzichtskaart	Allesporenkaart zuid	1:1	Digitaal	10/04/2019
P10	Overzichtskaart	Allevondstenkaart	1:1	Digitaal	11/04/2019
P11	Overzichtskaart	Allevondstenkaart westen	1:1	Digitaal	11/04/2019
P12	Overzichtskaart	Allevondstenkaart oosten	1:1	Digitaal	11/04/2019
P13	Overzichtskaart	Fasering overzicht	1:1	Digitaal	11/04/2019
P14	Overzichtskaart	Fasering noord	1:1	Digitaal	11/04/2019
P15	Overzichtskaart	Fasering zuid	1:1	Digitaal	11/04/2019
P16	Overzichtskaart	Fasering detail	1:1	Digitaal	11/04/2019
P17	Overzichtskaart	Fasering detail	1:1	Digitaal	11/04/2019
P18	Overzichtskaart	Fasering detail	1:1	Digitaal	12/04/2019
P19	Overzichtskaart	Synthesekaart	1:1	Digitaal	12/04/2019
P20	Overzichtskaart	Synthesekaart detail	1:1	Digitaal	12/04/2019
P21	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	12/04/2019

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

ID	Type	Werk-put	Vlak	Spoor/ profiel/ vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1	Terreinfoto	/	/	Situatie terrein	/	Digitaal	03/04/2019
F2	Terreinfoto	/	/	Situatie terrein	/	Digitaal	03/04/2019
F3	Vondstfoto	1-14	1	V01 (S1), V02 (S12), V03 (S21), V04 (S21), V05 (S34), V06 (S34), V07 (S35), V08 (S38), V09 (S40) en V10 (S42)	/	Digitaal	11/04/2019
F4	Vondstfoto	17-18	1	V11 (S48), V12 (S53), V13(-S54), V14 (S55), V15 (S55), V16 (S55Ba) en V17 (S55Bb)	/	Digitaal	11/04/2019
F5	Vondstfoto	1-17	1	AV01 – AV17	/	Digitaal	11/04/2019
F6	Vondstfoto	15	1	AV11 in het vlak	/	Digitaal	03/04/2019
F7	Vondstfoto	15	1	AV11	/	Digitaal	15/04/2019
F8	Profielfoto	1	1	Profiel 1	AB	Digitaal	01/04/2019
F9	Profielfoto	14	1	Profiel 19	AB	Digitaal	04/04/2019
F10	Profielfoto	2	1	Profiel 4	AB	Digitaal	01/04/2019
F11	Profielfoto	5	1	Profiel 7	AB	Digitaal	02/04/2019
F12	Profielfoto	13	1	Profiel 17	AB	Digitaal	03/04/2019
F13	Spoorfoto	13	1	S36	/	Digitaal	04/04/2019
F14	Spoorfoto	17	1	S48 en S49	/	Digitaal	04/04/2019
F15	Spoorfoto	17	1	S36-S38 en S47-S52	/	Digitaal	04/04/2019
F16	Spoorfoto	13	1	S31	/	Digitaal	03/04/2019
F17	Spoorfoto	13	1	S33	/	Digitaal	03/04/2019
F18	Spoorfoto	19	1	S56	/	Digitaal	05/04/2019
F19	Spoorfoto	11	1	S27 en S28	AB	Digitaal	04/04/2019
F20	Spoorfoto	2	1	S8	/	Digitaal	01/04/2019
F21	Spoorfoto	5	1	S17	AB	Digitaal	02/04/2019
F22	Spoorfoto	18	1	S34, S35 en S55	/	Digitaal	05/04/2019
F23	Spoorfoto	14	1	S40 en S42	/	Digitaal	05/04/2019
F24	Spoorfoto	18	1	S55	BO	Digitaal	05/04/2019
F25	Spoorfoto	18	1	S55	OA	Digitaal	05/04/2019
F26	Spoorfoto	8	1	S18	/	Digitaal	02/04/2019
F27	Spoorfoto	3	1	S11	/	Digitaal	01/04/2019
F28	Spoorfoto	3	1	S11	AB	Digitaal	01/04/2019
F29	Spoorfoto	13	1	S29	/	Digitaal	03/04/2019
F30	Spoorfoto	12	1	S21	/	Digitaal	03/04/2019
F31	Spoorfoto	19	1	S40	/	Digitaal	05/04/2019
F32	Spoorfoto	5	1	S15	/	Digitaal	02/04/2019
F33	Spoorfoto	4	1	S14	/	Digitaal	01/04/2019
F34	Spoorfoto	1	1	S1	/	Digitaal	01/04/2019
F35	Spoorfoto	3	1	S10	/	Digitaal	01/04/2019
F36	Spoorfoto	2	1	S7	AB	Digitaal	01/04/2019
F37	Spoorfoto	1	1	S3	/	Digitaal	01/04/2019
F38	Spoorfoto	1	1	S3	AB	Digitaal	01/04/2019

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

ID	Type	Onderwerp	Aanmaakschaal	Vervaardiging	Datum
T1	Vondsttekeningen	V01 (S1), V03 (S21), C08 (S38), V10 (S42), AV03 en AV11	1:1	Digitaal	15/04/2019
T2	Profieltekeningen	WP1 PR1, WP2 PR2, WP2 PR3, WP2 PR4, WP4 PR5, WP4 PR6, WP5 PR7 en WP5 PR8	1:20	Digitaal	01/04/2019
T3	Profieltekeningen	WP5 PR9, WP6 PR10, WP6 PR11, WP8 PR12, WP9 PR 13, WP10 PR 14, WP10 PR15 en WP11 PR16	1:20	Digitaal	02/04/2019
T4	Profiel- en coupetekeningen	WP13 PR17, WP13 PR18, WP14 PR19, WP15 PR20, WP16 PR21, WP3 S9, WP3 S11, WP5 S17, WP11 S27-S28 en WP18 S55-S55B	1:20	Digitaal	01/04/2019

5.5 Dagrapporten

5.5.1 Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Dagrapporten proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Datum: 01/04/2019

Werkzaamheden: Proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Het onderzoeksgebied beslaat ongeveer 39000 m². Vandaag werd er gestart met het proefsleuvenonderzoek in de oostelijke zone. De bedoeling is dan om stelselmatig naar de westelijke zone op te schuiven. Er werden drie sleuven en een kijkvenster aangelegd (WP1-WP4). Door de sterke bioturbatie van de bodem werd er voor gekozen om het vlak in de BC horizont of net op de C horizont en hier een daar zelfs een beetje dieper aan te leggen, om zo de zichtbaarheid van het vlak te verhogen.

In totaal werden er vandaag 14 sporen geregistreerd, waarvan het merendeel natuurlijk is. De coupes wezen dit ook uit. Ongeveer centraal op het terrein, zowel in de eerste als de tweede sleuf, werden verschillende aanlegvondsten aangetroffen. Mogelijk zijn ze verspoeld. De sleuven werden aangelegd volgens een vooropgesteld plan, het kijkvenster werd specifiek daar geplaatst omwille van de concentratie aan aanlegvondsten en enkele sporen in de tweede werkput. Verder werden er nog zes bodemprofielen gezet, deze vertonen allemaal een gelijkaardige opbouw. Onder de ploeglaag wordt een bruinrode B horizont aangetroffen die dan geleidelijk overgaat in de gele moederbodem.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog),

Datum: 02/04/2019

Werkzaamheden: Proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Vandaag werden twee en een halve sleuf en een kijkvenster aangelegd (WP5-WP9). In totaal werden vijf sporen geregistreerd, er werden geen vondsten gerecupereerd. De sporen blijken in de coupes natuurlijk van aard of recent. Het kijkvenster werd rond een paalspoor in WP5 geplaatst. Opnieuw bleken de 7 geplaatste bodemprofielen eenzelfde bodemopbouw te kennen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 03/04/2019

Werkzaamheden: Proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Vandaag werden drie proefsleuven en een half kijkvenster aangelegd (WP9-WP13). Er werden 16 sporen geregistreerd. Er werden zo een aantal greppels aangetroffen die doorliepen in de volgende sleuven. Om de loop van zo'n greppel te volgen, werd het kijkvenster (WP12) aangelegd. Waarschijnlijk eindigt het spoor daar, het wordt steeds vager in het vlak.

Verder werden nog enkele paalsporen aangetroffen die in relatie tot elkaar lijken te staan, dit is waarschijnlijk een spijker. Daarnaast werd centraal in WP13 ook kuil (mogelijke waterput?) aangetroffen, deze moet nog verder onderzocht worden aan de hand van een kijkvenster. De vier bodemprofielen kenden dezelfde bodemopbouw als alle voorgaande profielen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 04/04/2019

Werkzaamheden: Proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: De drie laatste sleuven in de westelijke zone werden aangelegd en verder werd ook een kijkvenster geplaatst (WP14-WP17). Er werden verschillende sporen aangetroffen, de concentratie lijkt centraal in de westelijke zone te zitten. Het betreft verschillende greppels, grote kuilen en paalsporen. Rondom deze paalsporen werd een kijkvenster gezet, dit leverde meer paalsporen (of kuilen?) op, maar er werd geen structuur in herkend. De bodemopbouw is over het gehele terrein niet veranderd.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 05/04/2019

Werkzaamheden: Proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Vandaag werden nog drie kijkvensters geplaatst (WP18-WP20). Hiermee werden de grote kuilen en de greppels onderzocht. Een van de kuilen werd ook gecoupeerd, die bleek ca. 30cm diep bewaard. Het is voor bijna alle grote kuilen nu uitgesloten dat het waterputten zijn. Ook de greppels werden verder onderzocht, ze lopen verder in twee halve bogen. Het lijkt waarschijnlijk dat ze elkaar raken en zo een erfafbakening gaan volgen.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Alice-Jan Hellinx (veldwerkleider) en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

5.6 Sporenlijst

Sporenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Gebruikte afkortingen:

S.nr.: spoornummer

Tek.: tekening

D: donker

L: licht

GR: grijs

BR: bruin

GE: geel

WI: wit

OR: oranje

AW: aardewerk

HK: houtskool

BST: baksteen

FeC: ijzerconcreties

MT: metaaltijd

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

ONB: onbepaald

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
1/04/2019	1	1	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P21 en F34	Rond		Heterogeen, gevlekt	BR (GE)	Leem, vrij vast	AW	Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	2	1	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19 en P21	Langwerpig		Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Leem, vrij vast		Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	3	1	1	P5, P6, P7, P8, P10, P12, P13, P14, P18, P19, P21, F37 en F38	Langwerpig	/	Heterogeen, gevlekt	BR (GR)	Leem, vrij vast		Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	4	2	1	P5, P6, P7, P8, P10, P13, P14, P15, P19 en P21	Ovaal		Heterogeen, gevlekt	BR (WI)	Leem, vrij vast	FeC	Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	5	2	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19 en P21	Rond	/	Heterogeen, gevlekt	GR (OR/WI)	Leem, vrij vast	HK-sp	Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	6	2	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19 en P21	Rond	/	Heterogeen, gevlekt	GR (OR/WI)	Leem, vrij vast	HK-sp	Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	7	2	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15,	Onregel-matig	/	Heterogeen, gevlekt	DGR (BR/WI)	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Natuurlijk spoor	/	

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P18, P19, P21 en F36											
1/04/2019	8	2	1	P5, P6, P7, P9, P10, P12, P13, P15, P18, P19, P21 en F20	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Weinig	Duidelijk	Paalspoor op perceelsgrens	NT-NST	
1/04/2019	9	3	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P21 en T4	Rond	8 cm	Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Geen	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	
1/04/2019	10	3	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P21 en F35	Onregel-matig		Heterogeen, gevlekt	OR (GR)	Leem, vrij vast	HK-sp	Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor, boomval	/	
1/04/2019	11	3	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P21, F27, F28 en T4	Rond	10 cm	Heterogeen, gevlekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Weinig	Duidelijk	Kuil	ONB	
1/04/2019	12	4	1	P5, P6, P7, P9, P10, P12, P13, P15, P19 en P21	Rond		Heterogeen, gevlekt	BR (WI)	Leem, vrij vast	HK-sp, AW	Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	13	4	1	P5, P6, P7, P9, P10, P12, P13, P15, P18, P19 en P21	Rond		Heterogeen, gevlekt	GR (OR)	Leem, vrij vast	HK-sp	Weinig	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
1/04/2019	14	4	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P14, P15, P18, P19 en	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Weinig	Duidelijk	Greppel	ONB	

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P21 en F33											
2/04/2019	15	5	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P20, P21 en F32	Langwerpig		Heterogeen, gevlekt	GR (BR)	Leem, vrij vast	BST, FeC	Weinig	Duidelijk	Greppel/De pressie	NT-NST	
2/04/2019	16	5	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P18, P19, P20 en P21	Onregel-matig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast	BST	Geen	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
2/04/2019	17	5	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P12, P13, P15, P19, P21, F21 en T4	Rond	7 cm	Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Geen	Duidelijk	Paalspoor	NT-NST	
2/04/2019	18	8	1	P5, P6, P7, P9, P10, P13, P15, P19, P21 en F26	Afgeronde rechthoek		Heterogeen, gevlekt	GR (BR)	Leem, vrij vast	Fe	Geen	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
2/04/2019	19	9	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P19 en P21	Rond		Heterogeen, gevlekt	BR (OR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
3/04/2019	20	9	1	P5, P6, P7, P8, P10, P13, P14, P19, P20 en P21	Rond	/	Heterogeen, gevlekt	BR (OR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	Zelfde als S27 en S30
3/04/2019	21	10	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P19, P20, P21 en F30	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast	AW	Weinig	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S26, S43, S53-S54 en S58

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
3/04/2019	22	10	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Greppel	MT	
3/04/2019	23	11	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Rond		Heterogeen, gevlekt	BR (DGE)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	Zelfde als S40 en S57
3/04/2019	24	11	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Langwerpig		Heterogeen, gevlekt	GR (DGE)	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	
3/04/2019	25	11	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Rond		Heterogeen, gevlekt	GR (DGE)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Paalspoor	MT	Zelfde als S22, S43, S53-S54 en S58
3/04/2019	26	11	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P20 en P21	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S21 en S30
3/04/2019	27	11	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P16, P17, P19, P20, P21, F19 en T4	Langwerpig	14 cm	Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	
3/04/2019	28	11	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14,	Rond	13 cm	Heterogeen, gevlekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P17, P19, P20, P21, F19 en T4											
3/04/2019	29	13	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P17, P19, P20, P21 en F29	Onregel-matig		Heterogeen, gevekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Kuil	ONB	Zelfde als S21 en S27
3/04/2019	30	13	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P17, P19, P20 en P21	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	
3/04/2019	31	13	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P16, P17, P19, P20, P21 en F16	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
3/04/2019	32	13	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P16, P17, P19, P20 en P21	Ovaal		Heterogeen, gevekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Paalspoor	MT	
3/04/2019	33	13	1	P5, P6, P7, P8, P10, P11, P13, P14, P16, P17, P19, P20, P21 en F17	Rond		Heterogeen, gevekt	DGR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
3/04/2019	34	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P11, P10, P14, P16, P13, P15, P17, P19, P20, P21 en F22	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Kuil	MT	Ouder dan S35 en S55
3/04/2019	35	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P11,	Rond	24 cm	Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Kuil	MT	Jonger dan S35

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P10, P14, P13, P15, P16, P17, P19, P20, P21 en F22											
4/04/2019	36	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P14, P13, P15, P16, P19, P20, P21, F13 en F15	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
4/04/2019	37	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P14, P13, P15, P16, P19, P20, P21 en F15	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Paalspoor	MT	
4/04/2019	38	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P14, P13, P15, P16, P19, P20, P21 en F15	Ovaal		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
4/04/2019	39	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P14, P13, P15, P16, P19, P20, P21	Langwerpig		Heterogeen, geklekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
4/04/2019	40	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21, F23 en F31	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S24 en S57, ouder dan S42
4/04/2019	41	14	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10,	Langwerpig		Heterogeen, geklekt	GR (BR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21											
4/04/2019	42	14	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21 en F23	Rond		Heterogeen, gevekt	GR	Leem, vrij vast	HK-sp, AW	Veel	Duidelijk	Kuil	MT	Jonger dan S40
4/04/2019	43	14	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P20 en P21	Onregel- matig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S22, S26, S53-54 en S58
4/04/2019	44	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P17, P19, P20 en P21	Vierkant		Heterogeen, gevekt	BR (GR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Natuurlijk spoor	/	
4/04/2019	45	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P17, P19, P20 en P21	Onregel- matig		Heterogeen, gevekt	DBR (GR)	Leem, vrij vast	HK, FeC, BST	Geen	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
4/04/2019	46	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast	HK-sp	Veel	Duidelijk	Kuil	MT	
4/04/2019	47	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19,	Ovaal		Heterogeen, gevekt	BR (GR)	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Paalspoor	MT	

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P20, P21 en F15											
4/04/2019	48	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21, F14 en F15	Ovaal		Homogeen	GR	Leem, vrij vast	HK-sp, AW	Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	Jonger dan S49
4/04/2019	49	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21, F14 en F15	Ovaal		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	Ouder dan S48
4/04/2019	50	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21 en F15	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
4/04/2019	51	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21 en F15	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
4/04/2019	52	17	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21 en F15	Ovaal		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
5/04/2019	53	13	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15,	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S22, S26, S43, S54 en S58

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P16, P17, P19, P20 en P21											
5/04/2019	54	18	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P20 en P21	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S22, S26, S43, S53 en S58
5/04/2019	55	18	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, F22, F24, F25 en T4	Rond	32 cm	Homogeen	GR	Leem, vrij vast	HK-sp	Veel	Duidelijk	Kuil	MT	Jonger dan S34
5/04/2019	55B	18	1B	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P17, P19, P20, P21, F22, F24, F25 en T4	Rond	38 cm	Homogeen	LGR	Leem, vrij vast	HK-sp	Veel	Duidelijk	Kuil	MT	Onder S55
5/04/2019	56	19	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20, P21 en F18	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	
5/04/2019	57	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Duidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S24 en S40
5/04/2019	58	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10,	Langwerpig		Homogeen	GR	Leem, vrij vast		Veel	Onduidelijk	Greppel	MT	Zelfde als S22, S26,

Datum	S.nr.	Werk-put	Vla-k	Tek./ plan	Vorm	Diep-te	Aard	Kleur	Textuur	Inclu-sies	Biotur-batie	Aflijning	Inter-pretatie	Datering	Spoor-associatie /spoor-relatie
				P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21											S43 en S53-54
5/04/2019	59	15	1	P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16, P19, P20 en P21	Rond		Homogeen	GR	Leem, vrij vast	HK-sp	Veel	Duidelijk	Paalspoor	MT	

5.7 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Gebruikte afkortingen:

MT: metaaltijd

IJT: ijzertijd

LME: late middeleeuwen

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

ONB: onbepaald

AW: aardewerk

VW: vaatwerk

Datum	Vondst-nr.	Werkput	Spoor	Vlak	Inzamelwijze	Categorie	Aantal fragmenten	Datering productie	Foto/Tekening/plan
1/04/2019	V01	1	S1	1	Vlak	AW-VW	8	MT	P10, P12, P19 en T1
1/04/2019	V02	4	S12	1	Vlak	AW-VW	8	IJT	P10, P12, P19 en F3
3/04/2019	V03	10	S21	1	Vlak	AW-VW	4	MT	P10, P11, P19, P20, F3 en T1
3/04/2019	V04	12	S21	1	Vlak	AW-VW	2	MT	P10, P11, P19, P20 en F3
5/04/2019	V05	18	S34	1	Vlak	AW-VW	19	MT	P10, P11, P19, P20 en F3
3/04/2019	V06	13	S34	1	Vlak	AW-VW	7	IJT	P10, P11, P19, P20 en F3
3/04/2019	V07	13	S35	1	Vlak	AW-VW	3	MT	P10, P11, P19, P20 en F3
3/04/2019	V07	13	S35	1	Vlak	Steen	1	ONB	P10, P11, P19, P20 en F3
4/04/2019	V08	13	S38	1	Vlak	AW-VW	6	MT	P10, P11, P19, P20, F3 en T1
4/04/2019	V09	13	S40	1	Vlak	AW-VW	3	MT	P10, P11, P19, P20 en F3
4/04/2019	V10	14	S42	1	Vlak	AW-VW	2	MT	P10, P11, P19, P20, F3 en T1
4/04/2019	V10	14	S42	1	Vlak	AW-BM	1	ONB	P10, P11, P19, P20, F3 en T1
4/04/2019	V10	14	S42	1	Vlak	Verbrand leem	9	ONB	P10, P11, P19, P20, F3 en T1
4/04/2019	V11	17	S48	1	Vlak	AW-VW	24	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V12	18	S53	1	Vlak	AW-VW	5	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V13	18	S54	1	Vlak	AW-VW	2	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V14	18	S55	1	Vlak	AW-VW	8	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V15	18	S55	1	Coupe	AW-VW	5	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V15	18	S55	1	Coupe	Verbrand leem	6	ONB	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V16	18	S55Ba	1B	Profiel	AW-VW	3	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
5/04/2019	V17	18	S55Bb	1B	Profiel	AW-VW	7	MT	P10, P11, P19, P20 en F4
1/04/2019	AV01	1	/	1	Vlak	AW-VW	1	LME-NT	P10, P12, P19 en F5

Datum	Vondst-nr.	Werkput	Spoor	Vlak	Inzamelwijze	Categorie	Aantal fragmenten	Datering productie	Foto/Tekening/plan
1/04/2019	AV02	1	/	1	Vlak	AW-VW	4	IJT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV03	1	/	1	Vlak	AW-VW	2	IJT	P10, P12, P19, F5 en T1
1/04/2019	AV04	1	/	1	Vlak	AW-VW	2	MT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV05	1	/	1	Vlak	AW-VW	4	MT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV06	2	/	1	Vlak	AW-VW	1	MT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV07	3	/	1	Vlak	AW-BM	1	LME-NT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV08	3	/	1	Vlak	AW-VW	3	IJT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV09	3	/	1	Vlak	AW-VW	3	MT	P10, P12, P19 en F5
1/04/2019	AV09	3	/	1	Vlak	AW-VW	1	LME-NT	P10, P12, P19 en F5
3/04/2019	AV10	12	/	1	Vlak	AW-VW	1	IJT	P10, P11, P19, P20 en F5
4/04/2019	AV11	15	/	1	Vlak	AW-VW	55	MT-RT	P10, P11, P19, P20, F6, F7 en T1
4/04/2019	AV12	15	/	1	Vlak	AW-BM	2	ONB	P10, P11, P19, P20 en F5
4/04/2019	AV13	17	/	1	Vlak	AW-VW	1	ME	P10, P11, P19, P20 en F5
4/04/2019	AV14	17	/	1	Vlak	AW-VW	3	MT	P10, P11, P19, P20 en F5
5/04/2019	AV15	18	/	1	Vlak	AW-BM	1	ME-NT	P10, P11, P19, P20 en F5
5/04/2019	AV16	18	/	1	Vlak	AW-BM	1	ONB	P10, P11, P19, P20 en F5
5/04/2019	AV17	14	/	1	Vlak	AW-VW	1	MT	P10, P11, P19, P20 en F5

5.8 Stalenlijst

Stalenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2019C357

Datum	Monster-nr.	Werkput	Spoor/ muur/ laag	Vlak/Coupe	Inzamel- wijze	Volume	Behande-ling zeef	Residu	Analyse
4/04/2019	MB01	15	AV11	Vlak	Manueel	Inhoud pot	# 2mm	HK (+-), bot (--), rest	
4/04/2019	MB01	15	AV11	Vlak	Manueel	Inhoud pot	# 0,5mm	HK (+-), bot (--), rest	
5/04/2019	MHK01	18	S55Bb	Coupe	Manueel	2 brokjes (++)	/		