

Eindverslag
Grobbendonk - Nijverheidsstraat

Natasja Reyns en Jordi Bruggeman

Temse
2017

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba

All-Archeo bvba
Laagstraat 12
9140 TEMSE

Wettelijk depot nummer
D/2017/12.807/40

© 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 proefsleuven	5
2.1	Administratieve gegevens	5
2.2	Archeologische voorkennis	6
2.3	Onderzoeksopdracht	8
2.3.1	Vraagstelling en randvoorwaarden	8
2.3.2	Werkwijze en onderzoeksstrategie	9
2.4	Assessmentrapport	10
2.4.1	Methoden, technieken en criteria bij het assessment	11
2.4.2	Assessment van de vondsten	11
2.4.3	Assessment van stalen	13
2.4.4	Conservatie assessment	13
2.4.5	Assessment van de landschappelijke ligging	13
2.4.6	Assessment van sporen	19
2.4.7	Assessment van het onderzochte gebied	23
2.4.8	Beschrijving van de potentiële kennis, waardering en interpretatie van de site	27
3	Samenvatting	30
4	Bibliografie	31
4.1	Publicaties	31
4.2	Websites	31
5	Bijlagen	32
5.1	Archeologische periodes	32
5.2	Plannenlijst	32
5.3	Fotolijst	32
5.4	Tekeningenlijst	33
5.5	Dagrapporten	33
5.6	Vondstenlijst	34
5.7	Stalenlijst	34
5.8	Sporenljst	34

1 Inleiding

In het kader van de herinrichting van de McCainsite in Grobbendonk verdwijnt het productiegedeelte er. De bebouwing wordt gesloopt. Het is de bedoeling aan deze zone een nieuwe invulling te geven. De zone bevindt zich ter hoogte van de kern van een vicus, een intensief bewoonde nederzetting uit de Romeinse tijd. De plannen voor de herbestemming zijn nog niet concreet, maar men wenst wel inzicht te krijgen in de afbakening en densiteit om hiermee, waar mogelijk, rekening te kunnen houden bij de ontwerpen en zo toch een deel van het archeologisch bodemarchief in situ te kunnen bewaren. Het onderzoeksgebied valt niet binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt.¹

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

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>

2 Verslag resultaten proefsleuven

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode: 2016K451

Erkend archeoloog: Natasja Reyns, OE/ERK/Archeoloog/2015/00016

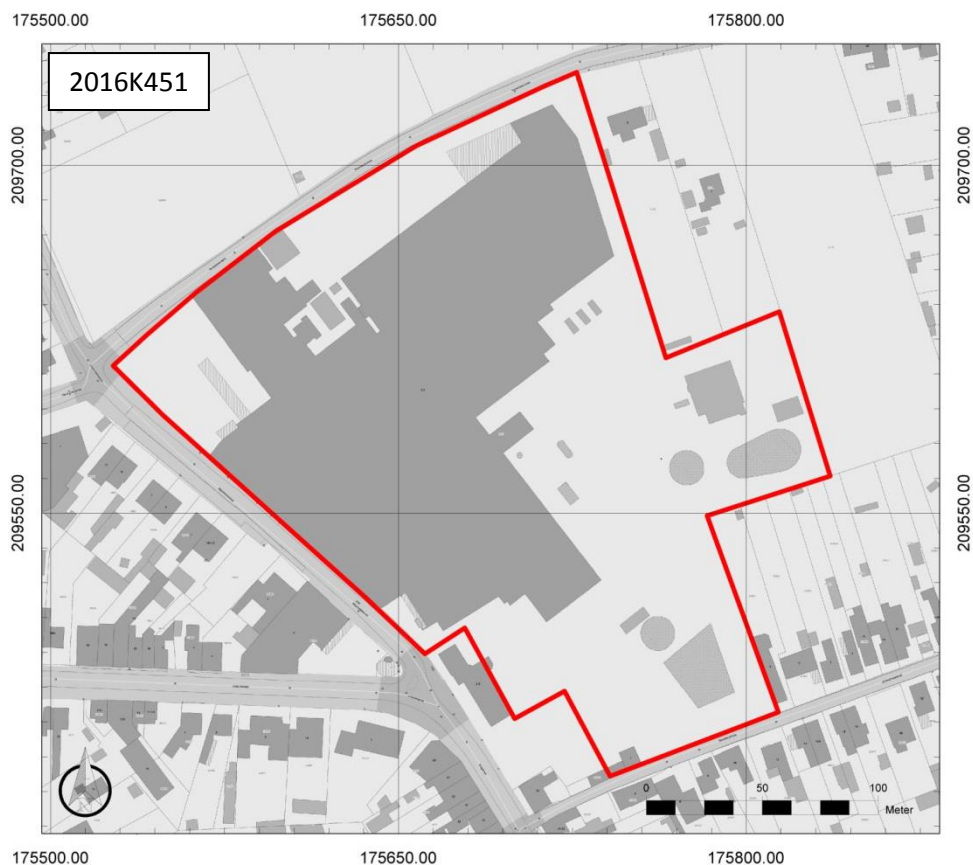
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Grobbendonk, Grobbendonk, Nijverheidsstraat - Vorselaarse baan, Steenberg

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 175511, 209611
- 175723, 209739
- 175831, 209566
- 175741, 209434

Kadastrale percelen: : Grobbendonk, afdeling 1, sectie B, percelen 198y, 199e3 en 199g3

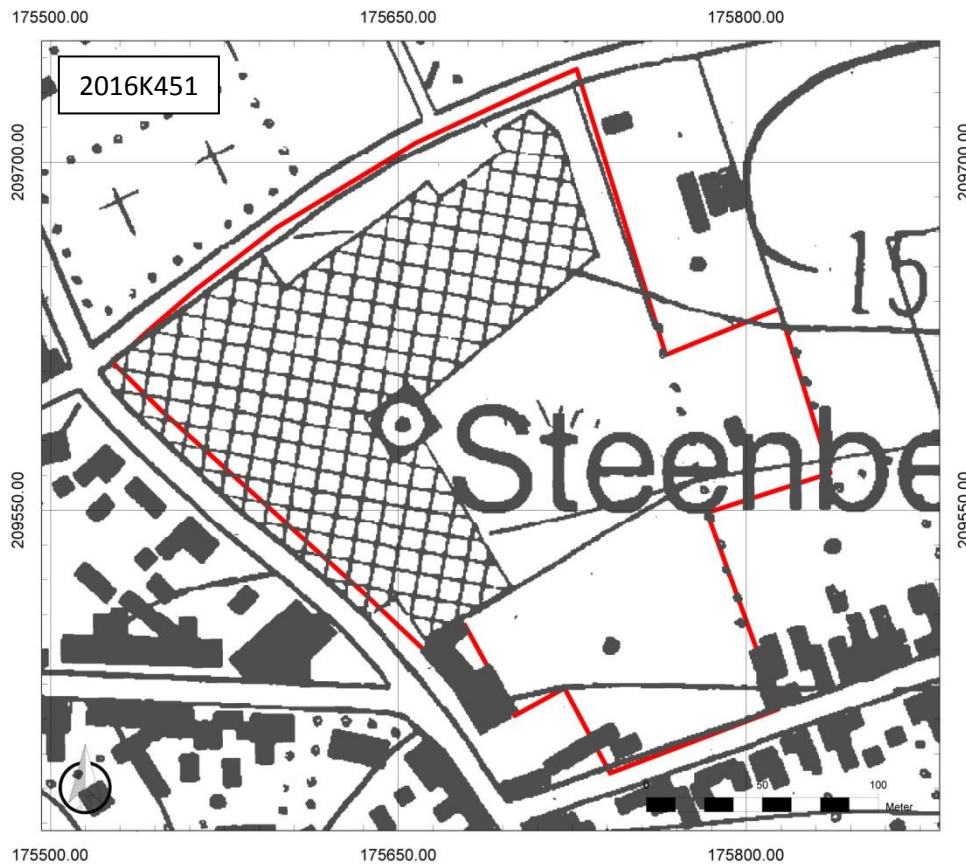
Kadastraal plan:



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

Oppervlakte onderzoeksgebied: ca. 48.268 m²

Topografische kaart:



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

Begin- en einddatum uitvoering onderzoek: 09/01/2017-27/03/2017

Relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed: proefsleuven, Romeinse tijd, vicus

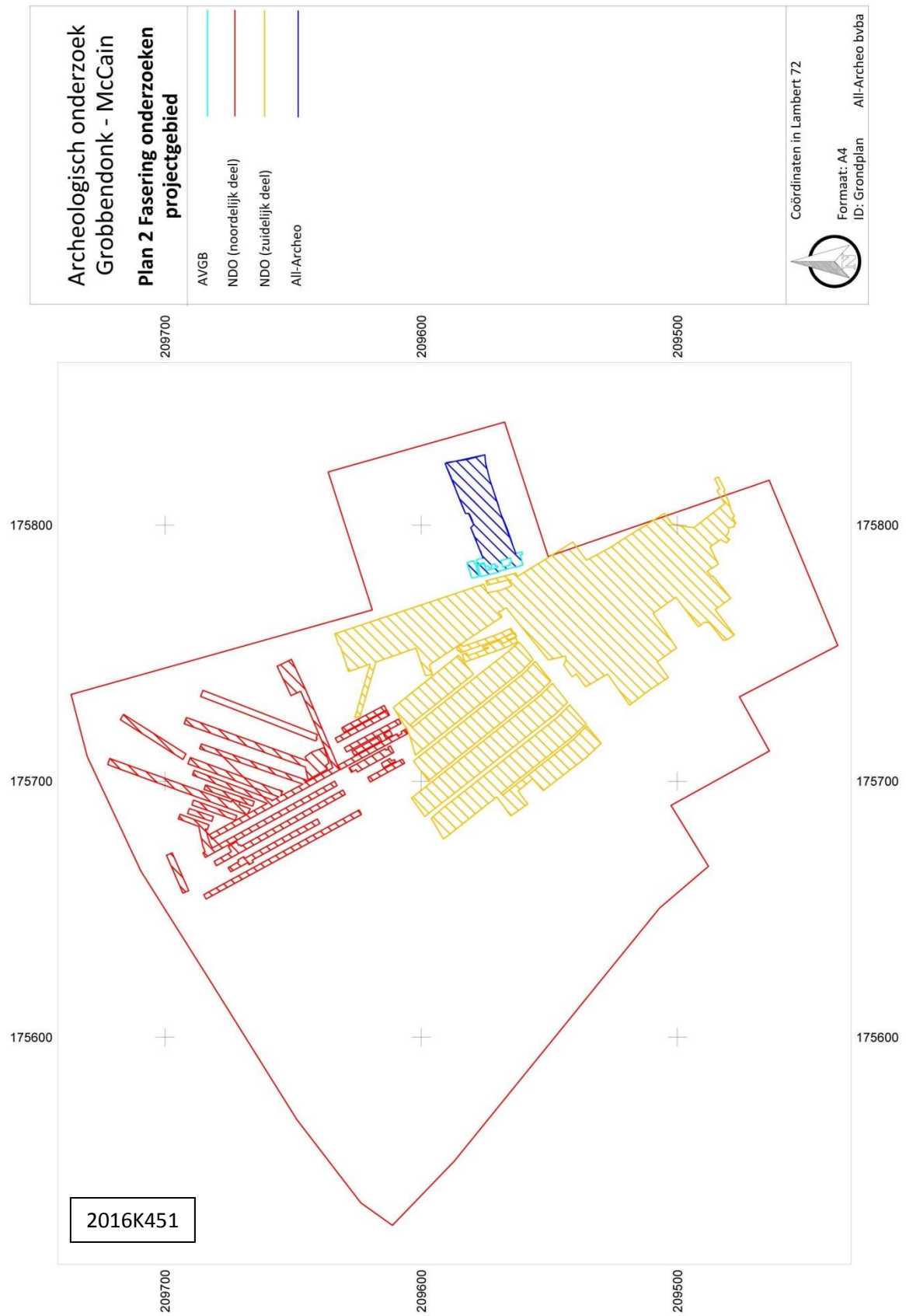
Verstoorde zones: de in het verleden reeds opgegraven zones binnen het onderzoeksgebied zijn te beschouwen als verstoorde zones. Ze komen aan bod in hoofdstuk 2.2.

2.2 Archeologische voorkennis

Het onderzoeksgebied is gesitueerd ter hoogte van de Romeinse vicus van Grobbendonk. Deze kent reeds een lange geschiedenis van archeologisch onderzoek.² Vanaf de jaren '60 van de 20ste eeuw nam de kennis enorm toe over de Romeinse aanwezigheid in Grobbendonk, met heel wat nieuwe inzichten in de aard, verspreiding en fasering van de vicus. In de 2de eeuw en het begin van de 3de eeuw kent de vicus een bloeiperiode. In de aanloop naar het herinrichtingsproject is in 2015 een archeologische bureaustudie uitgevoerd door All-Archeo bvba,³ die als doel had een analyse te maken van de impact van de geplande herinrichting op het archeologisch erfgoed en eventuele maatregelen voor te stellen.

² Mertens 1961. Een overzicht van de belangrijkste onderzoeken die plaatsvonden in de vicus van Grobbendonk tot 1985, kan teruggevonden worden in De Boe 1985, 101-103.

³ Reyns/Bruggeman 2015



Figuur 3: Overzicht van de reeds onderzochte zones binnen het onderzoeksgebied (Reyns/Bruggeman 2015, 16, fig. 7)

De studie geeft aan dat de geplande herinrichting, met zowel sloop- als bouw- en infrastructuurwerken, een negatieve impact kan hebben op het archeologisch bodemarchief, althans in de zones waar nog geen opgravingen hebben plaatsgevonden. De bestaande bebouwing op het terrein lijkt relatief ondiep gefundeerd te zijn, dus kunnen daaronder nog archeologische resten bewaard zijn. Daarom beveelt de studie aan om een archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden te laten uitvoeren, evenals een proefsleuvenonderzoek in het kader van de verdere ontwikkeling van de site.

2.3 Onderzoeksopdracht

2.3.1 Vraagstelling en randvoorwaarden

De belangrijkste doelstellingen zijn het verkrijgen van inzicht in de afbakening en densiteit van de Romeinse nederzetting, evenals het potentieel op kennisvermeerdering, om hiermee, waar mogelijk, rekening te kunnen houden bij de opmaak van een ontwerpplan en zo toch een deel van het archeologisch bodemarchief in situ te kunnen bewaren.

Volgende vraagstellingen worden behandeld:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
- Zijn er sporen aanwezig? Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Geef een beknopte omschrijving.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
 - o Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Randvoorwaarden: er zijn geen randvoorwaarden van toepassing.

2.3.2 Werkwijze en onderzoeksstrategie

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd na de sloopwerkzaamheden. Het betreft een proefsleuvenonderzoek op een site zonder complexe verticale stratigrafie. Het eerder uitgevoerde archeologische onderzoek op het terrein geeft reeds veel informatie over de aard van de te verwachten sporen en het belang van de aanwezige vindplaats. Omdat een proefsleuvenonderzoek toch steeds enige verstoring met zich meebrengt en het terrein een hoog potentieel kent voor aanwezige archeologische waarden, wordt voorgesteld dat een lager percentage aan proefsleuven aangelegd wordt dan de gangbare 10% proefsleuven en 2,5% kijkvensters.

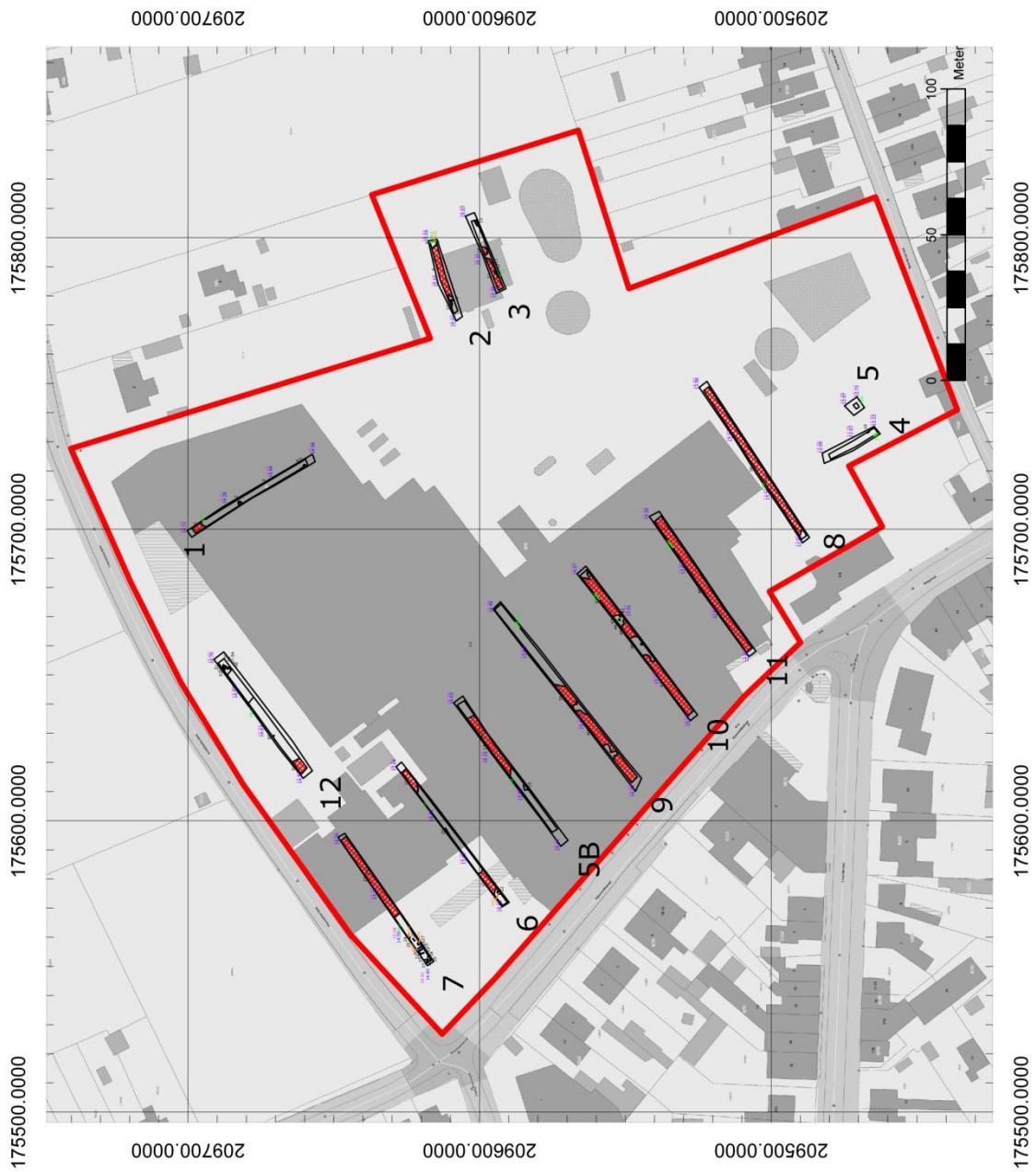
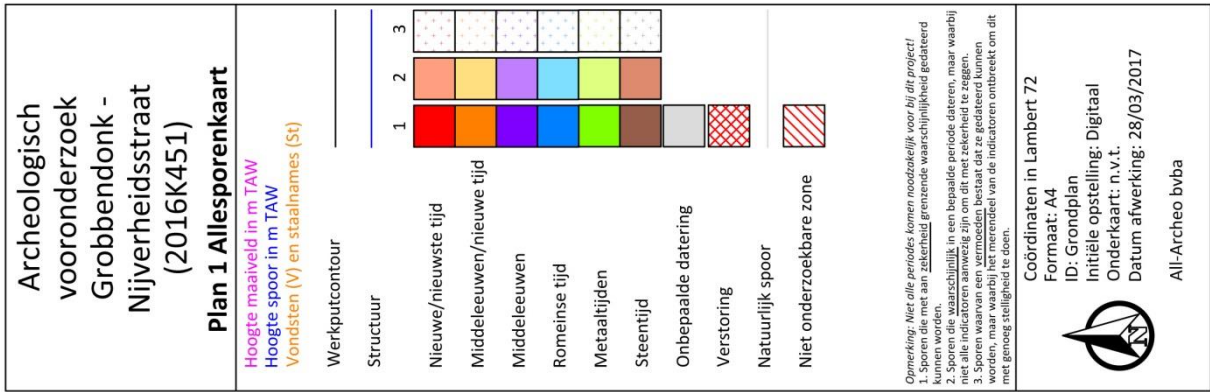
In plaatst daarvan werden parallelle proefsleuven in het westen van het onderzoeksgebied en in de zone ten noorden van het onderzoek uit 2012, aangelegd om de 30 m (van middenpunt tot middenpunt). De sleuven hadden een breedte van 2 m. Kijkvensters en dwarssleuven werden niet aangelegd, omdat de proefsleuven voldoende informatie verschaffen om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Hoewel de topografie een lichte helling vertoont naar het noorden toe, werden de proefsleuven in het westen aangelegd met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Dit om de verwachte afname van de densiteit aan sporen vanaf de kern van de vicus goed te kunnen vaststellen en zo een betere inschatting te kunnen geven van de werklust bij een eventuele opgraving.

Een oppervlakte van ca. 2,25 ha werd zo onderzocht. De reeds vlakdekkend onderzochte zones werden buiten het proefsleuvenonderzoek gelaten. Wel werd een controlesleuf aangelegd om het raakvlak met de reeds onderzochte zones te verifiëren en het effectief verstoorde karakter ervan. Voor het georefereren van de oudere plannen kon slechts afgegaan worden op de ligging van één loods. Hierdoor is een foutenmarge mogelijk, die gecontroleerd en indien nodig gecorrigeerd diende te worden.

In het noordoosten van het terrein bevinden zich eveneens onderzochte zones. Deze bestaan echter uit zones met sleuven met een wisselende tussenafstand. Hierdoor kan niet gesproken worden van een vlakdekkend onderzoek van dit deel van het terrein. Daarom werd het nodig geacht hier ook een controlesleuf aan te leggen. Eén van de voorgestelde aan te leggen proefsleuven bevond zich ter hoogte van de cold store, waarvan de uitbraak archeologisch begeleid werd. De werfbegeleiding maakt deel uit van een ander onderzoek en zal afzonderlijk gerapporteerd worden. Oorspronkelijk was het de bedoeling de sleuf een noordoost-zuidwest oriëntatie te geven, maar naar aanleiding van de werfbegeleiding van de cold store, waarbij in het westen van deze zone sporen aangetroffen werden, werd de sleuf gedraaid. Deze kreeg een noordwest-zuidoost oriëntatie en had vooral als doel na te gaan of zich nog sporen konden bevinden onder het geroerde, opgebrachte pakket dat hier aanwezig was.

Natasja Reyns was de veldwerkleider. Assistent-archeologen waren Bénédicte Cleda, Liesbeth Claessens en Jelke Van Buggenhout. Jeroen Wijnen trad op als aardkundige. Buiten het project werden geen personen geraadpleegd of betrokken voor algemene wetenschappelijke advisering.

2.4 Assessmentrapport



Figuur 4: Allesporenkaart

2.4.1 Methoden, technieken en criteria bij het assessment

Door de geringe omvang van de aangetroffen vondsten werd geen selectie uitgevoerd. De aard van de vondsten werd beschreven en de vondsten werden gedateerd. Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienen te worden. Het conservatie-assessment gebeurde door de veldwerkleider. Het assessment van de sporen werd uitgevoerd op basis van de plannen, profieltekeningen, foto's en spoorbeschrijvingen. Aangezien er sprake is van een site zonder complexe stratigrafie en tijdens het proefsleuvenonderzoek geen complexe sporen of complexe spoorcombinaties vastgesteld zijn, werd geen harrismatrix opgemaakt.

Door middel van proefsleuven werd een oppervlakte opengelegd van 2108². Dit is 4,37 % van het totale onderzoeksgebied.

2.4.2 Assessment van de vondsten

Tijdens het onderzoek werden vondsten aangetroffen in vijf verschillende sporen. De vondsten omvatten 12 fragmenten vaatwerk en vier fragmenten bouwmetaal. Ze dateren allemaal uit de Romeinse tijd en zijn goed bewaard. In geval van een bewaring in een stabiele omgeving worden geen andere conserverende handelingen nodig geacht.



Figuur 5: Overzicht van een deel van de aangetroffen vondsten

Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Nijverheidsstraat (2016K451)

Plan 2 Alle vondstenkaart

■ Hoogte maaiveld in m TAW
■ Hoogte spoor in m TAW
■ Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour

Structuur

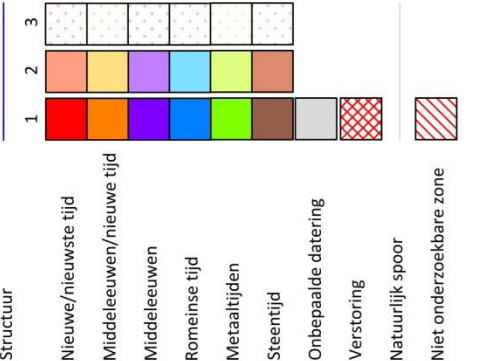
Nieuwe/nieuwste tijd	Middelste en nieuwste tijd	Middelenieuwe tijd	Romeinse tijd	Metaaltijden	Steentijd

Onbepaalde datering

Verstoring

Natuurlijk spoor

Niet onderzoekbare zone




Opmerking: Niet alle periodes kunnen noodzakelijk voor bij dit project!

1. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode gedateerd kunnen worden.

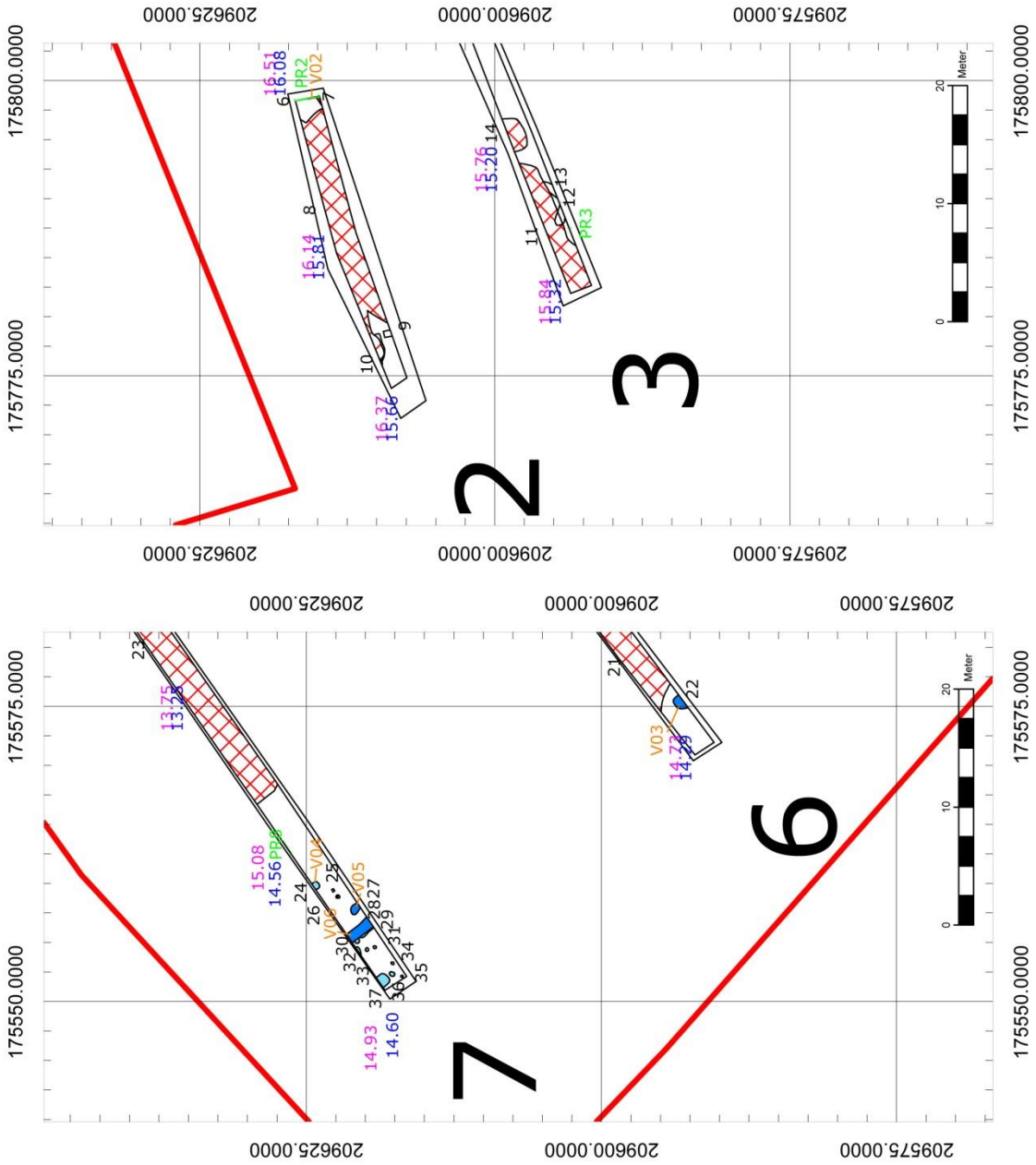
2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.

3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stevigheid te doen.



Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A4
 ID: Grondplan
 Initiele opstelling: Digitaal
 Onderkaart: n.v.t.
 Datum afwerking: 28/03/2017

All-Archeo bvba



Figuur 6: Alle vondstenkaart

2.4.3 Assessment van stalen

Er zijn geen archeologische vraagstellingen die aan de hand van staalname voor natuurwetenschappelijk materiaal onderzocht dienden te worden. Het proefsleuvenonderzoek gaf evenmin aanleiding tot bijkomende onderzoeksvragen die natuurwetenschappelijk onderzoek vereisen. Er is dus geen natuurwetenschappelijk onderzoek nodig.

2.4.4 Conservatie assessment

Bij de archeologische vondsten lijkt conservatie niet aangewezen op basis van de goede bewaringstoestand. Bij langdurige bewaring dienen vooral schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden door bewaring in een geschikte omgeving. Er werden geen vrij volledige voorwerpen aangetroffen.

2.4.5 Assessment van de landschappelijke ligging

Het vlak bevond zich op een diepte die varieerde van 30 cm tot 2,15 m onder het maaiveld. Dit is een hoogte van 12,73 tot 16,08 m TAW. Daarbij was vooral het terrein in het uiterste zuiden het laagst gelegen en het terrein in het noordoosten het hoogst gelegen. De grote variatie in de diepte van het vlak ten opzichte van het maaiveld was het gevolg van afgravingen en ophogingen in het kader van het gebruik als bedrijventerrein.

De ondergrond (C-horizont) is een gelig bruine (10YR 5/6) tot olijfgrijze (5Y 4/2), gelaagde leem met wat roestconcreties. In het noorden is daar bovenop geelbruin (10YR 5/6) tot licht gelig bruin (2,5Y 6/3) zeer fijn zand aangetroffen dat tot het dekzand behoort. In het zuiden van het terrein ontbraken deze zanden. Bovenop de moederbodem zijn opgebrachte, dan wel verstoorde lagen aangetroffen. Direct op de C-horizont bevindt zich een donkerbruine (10YR 3/3), sterk gevlekte of met duidelijke lichte zandlenzen doorspekte, verstoorde horizont bestaande uit zwak humeus, zeer fijn zand. Deze is opgebracht en/of verschoven en bewerkt met zwaar materieel. De dikte van deze humeuze bovenlaag varieert van 30 tot 60 cm. In werkput 5 is een zeer donkere grijsbruine (10YR 3/2) begraven A-horizont aangetroffen op ca. 1,70 m diepte, bestaande uit zwak humeus lemig zand. Deze A-horizont is afgedekt met een pakket zwak humeuze leem en lemig zand, dat grotendeels gevlekt is. Aan de basis van dit pakket is snoeiafval (takken) aangetroffen. Bovenin is een ca. 20 cm dikke bouwvoor aangetroffen waarin steenkoolgruis is aangetroffen. Enkel in het noorden van het terrein, ter hoogte van werkputten 7 en 12 werd een relatief goed bewaarde bodemopbouw vastgesteld, met de resten van een oudere ploeglaag onder een opgebracht pakket.⁴



Figuur 7: Profiel 1 in werkput 1 (links) en profiel 13 in werkput 12 (rechts)

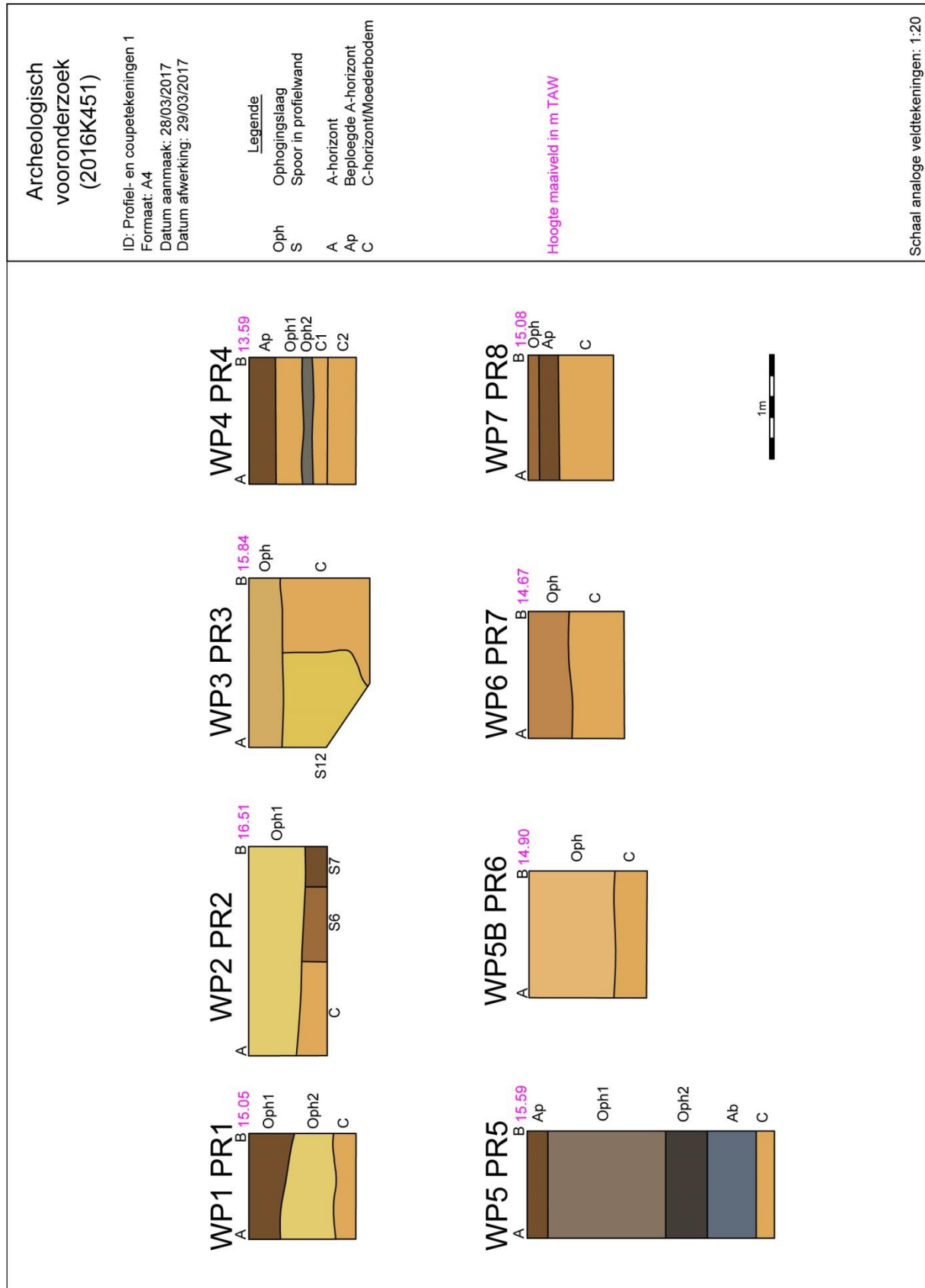
⁴ Verslag Jeroen Wijnen



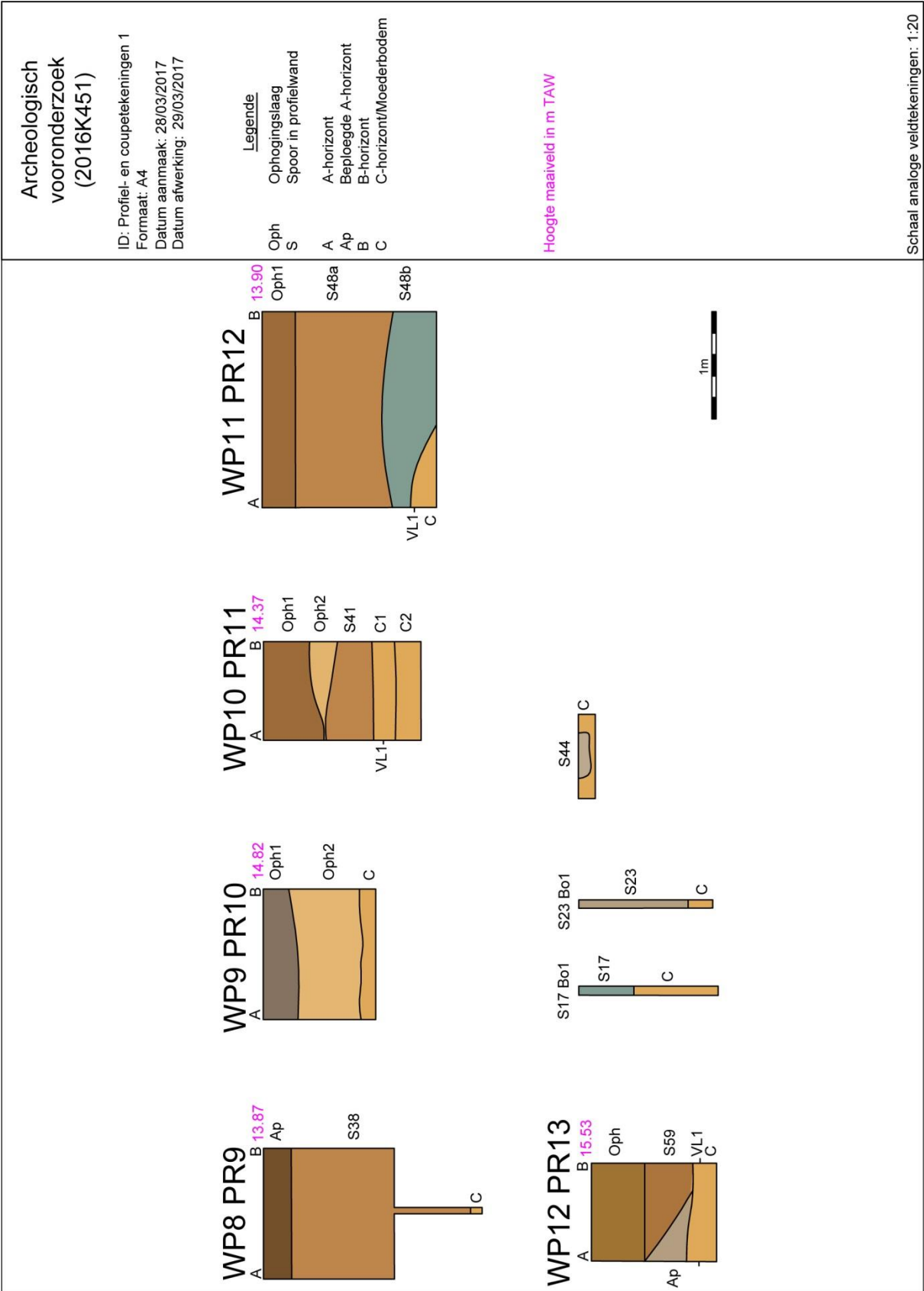
Figuur 8: Profiel 5 in werkput 5

In het uiterste zuiden van het terrein, ter hoogte van werkputten 4, 5, 8 en 11 werd de aanwezigheid van klei vastgesteld. Op de bodemkaart is echter nergens klei aangegeven en ook de tertiaire ondergrond wordt benoemd als de Formatie van Lillo en wordt niet gekenmerkt door klei. Op de tertiair geologische kaart wordt ten zuiden van het terrein echter de Formatie van Diest aangegeven als tertiaire ondergrond. Deze wordt wel gekenmerkt door kleirijke horizonten.⁵ Mogelijk is de overgang naar de Formatie van Diest verder naar het noorden toe te situeren, ter hoogte van het zuiden van het onderzoeksgebied.

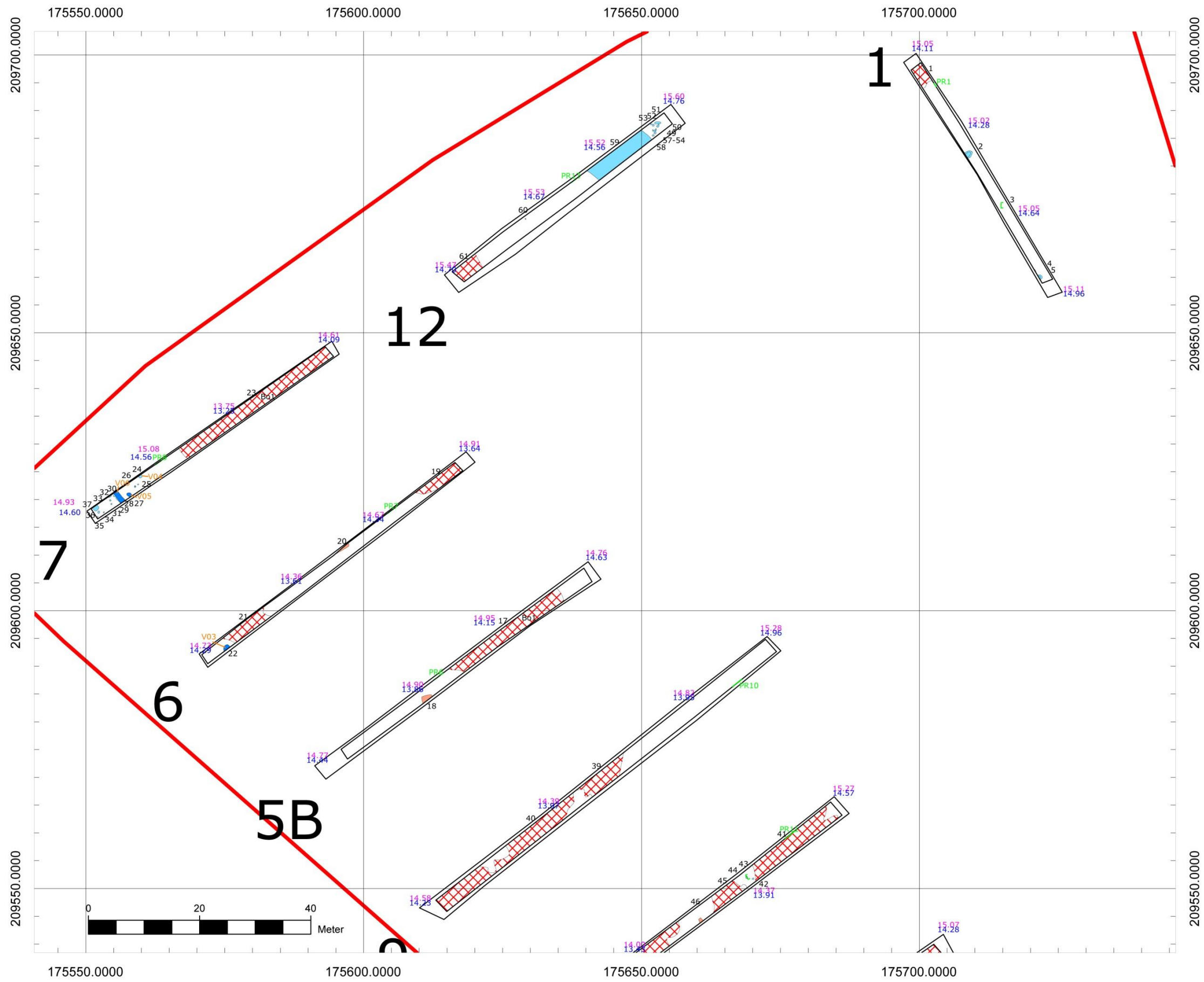
⁵ <http://www.geopunt.be/>



Figuur 9: Profieltekeningen



Figuur 10: Profiel- en coupetekeningen



Figuur 11: Detail noordelijke zone

Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Nijverheidsstraat (2016K451) Plan 3 Detail

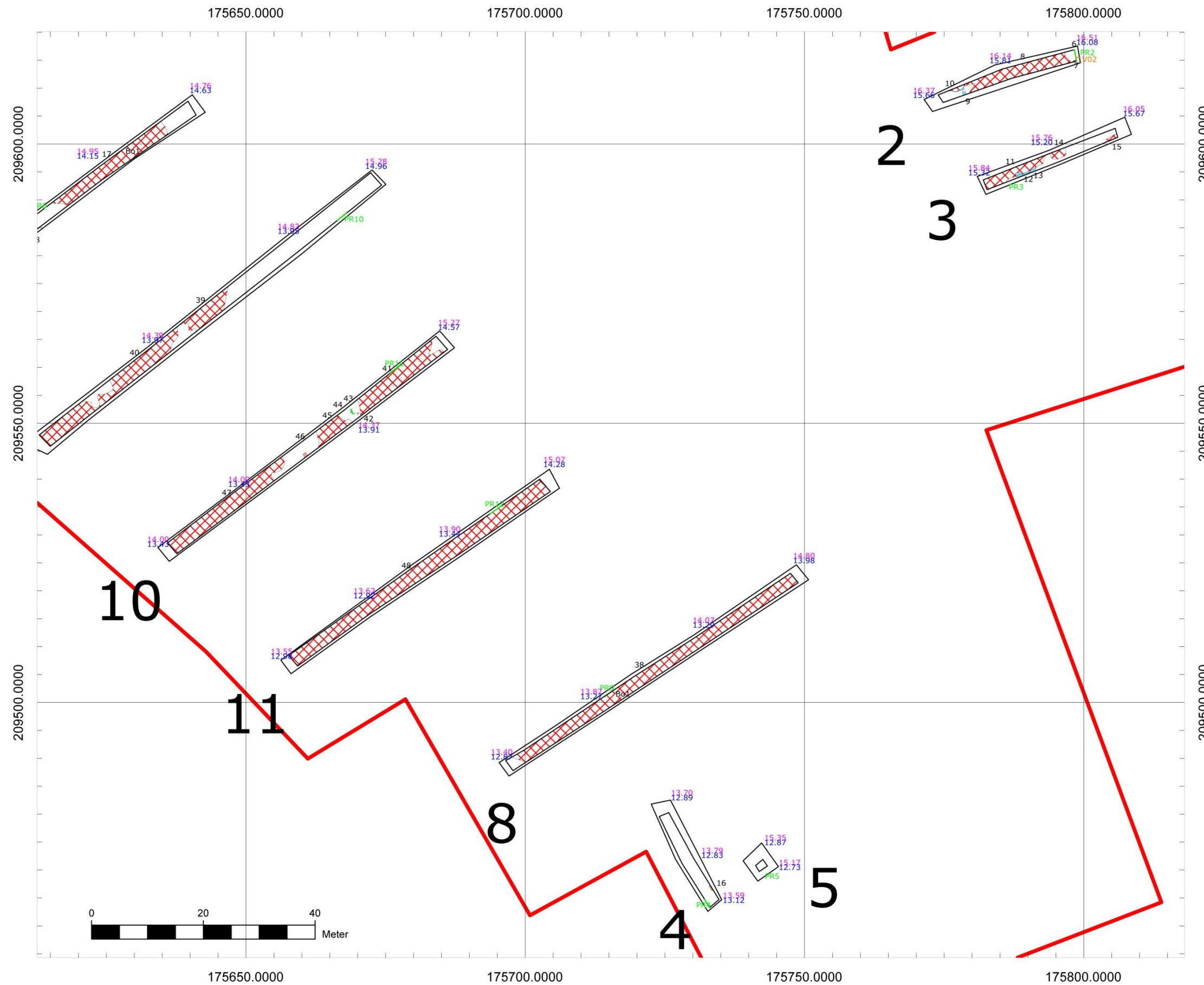
■ Hoogte maaiveld in m TAW
■ Hoogte spoor in m TAW
■ Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour _____
 Structuur _____

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A4
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: n.v.t.
 Datum afwerking: 28/03/2017
 All-Archeo bvba



Figuur 12: Detail zuidelijke zone

Archeologisch vooronderzoek Grobbendonk - Nijverheidsstraat (2016K451) Plan 4 Detail

■ Hoogte maaiveld in m TAW
■ Hoogte spoor in m TAW
■ Vondsten (V) en staalnames (St)

Werkputcontour
 Structuur

	1	2	3
Nieuwe/nieuwste tijd			
Middeleeuwen/nieuwe tijd			
Middeleeuwen			
Romeinse tijd			
Metaaltijden			
Steentijd			
Onbepaalde datering			
Verstoring			
Natuurlijk spoor			
Niet onderzoekbare zone			

Opmerking: Niet alle periodes komen noodzakelijk voor bij dit project!
 1. Sporen die met zekerheid grenzende waarschijnlijkheid gedateerd kunnen worden.
 2. Sporen die waarschijnlijk in een bepaalde periode dateren, maar waarbij niet alle indicatoren aanwezig zijn om dit met zekerheid te zeggen.
 3. Sporen waarvan een vermoeden bestaat dat ze gedateerd kunnen worden, maar waarbij het merendeel van de indicatoren ontbreekt om dit met genoeg stelligheid te doen.

Coördinaten in Lambert 72
 Formaat: A4
 ID: Grondplan
 Initiële opstelling: Digitaal
 Onderkaart: n.v.t.
 Datum afwerking: 28/03/2017
 All-Archeo bvba

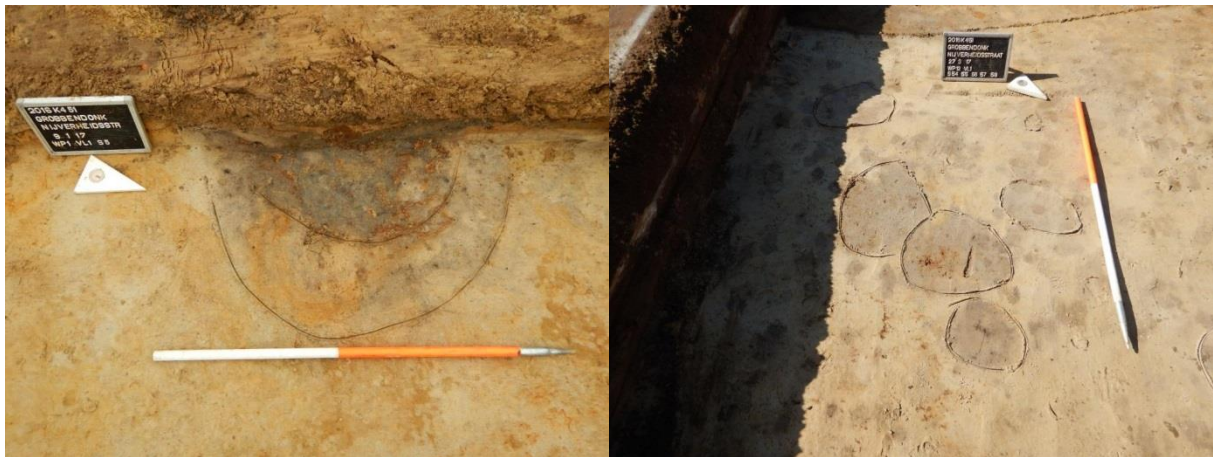
2.4.6 Assessment van sporen

De aangetroffen sporen worden besproken per functionele categorie.

2.4.6.1 Kuilen en paalsporen

Verspreid over het terrein werden kuilen en paalsporen aangetroffen die gedateerd kunnen worden in de Romeinse tijd. Vooral in het noorden is de concentratie aan Romeinse sporen het grootst. In het zuiden werden veel minder sporen vastgesteld, mogelijk het gevolg van de vele verstoringen die hier vastgesteld zijn, maar vermoedelijk ook omdat de densiteit aan Romeinse sporen in de zuidelijke sleuven sowieso lager zal geweest zijn.

In het noordoosten, ter hoogte van werkput 2, werden enkele kuilen vastgesteld. S2, 4 en 5 zijn eerder ovale sporen met een grijsgele gevlekte vulling. Ze hebben een gemiddelde breedte van ca. 1,15 m. Ten westen daarvan is een palencluster te situeren, ter hoogte van werkput 12, die bestaat uit S49-58. Het gaat overwegend om ronde paalsporen met een lichte grijsgele gevlekte vulling, die vrij uitgeloogd was. Ze hebben een gemiddelde diameter van ca. 40 cm. Enkele oversnijdingen tussen de paalsporen geven aan dat we met meerdere fasen te maken hebben. S60 is een gelijkaardig paalspoor dat eveneens in werkput 12 te situeren is.



Figuur 13: S5 (links) en S54-58 (rechts)

In het oosten vinden we S9, een rechthoekige kuil met een gevlekte grijsgele vulling en een breedte van ca. 54 cm. Vlakbij bevindt zich S10, een onregelmatige kuil met een lichte grijsgele gevlekte vulling. Het spoor wordt grotendeels verstoord door S8. Ten zuiden van S9 en S10 zijn S12 en S13 te situeren. Het gaat om een kuil van minimaal 80 cm diepte, met een grijsgele gevlekte vulling. Ook S12 en S13 zijn gedeeltelijk verstoord.

In het westen werden twee paalsporen gevonden, die Romeins lijken op basis van hun uitgeloopte vulling. Het gaat om een rond (S44) en een rechthoekig (S42) paalspoor. Ze hebben een lichte grijsgele gevlekte vulling. S44 heeft een diameter van ca. 34 cm en een maximale bewaarde diepte van 12 cm. S42 meet 25 bij 30 cm.



Figuur 14: S9 en S10 (links) en coupe van S44 (rechts)

Tot slot bevindt zich in het noordwesten van het terrein ook nog een cluster paalsporen en kuilen. De sporen (S22, 24-27 en 29-37) zijn rond van vorm. Ze hebben een diameter van ca. 21 cm tot ca. 1,36 m en hebben een lichte grijsbruine gevlekte vulling. Enkele sporen zijn donkerbruin gevlekt. S22 bevatte een randfragment en een wandfragment van een reducerend gebakken pot met horizontale ribbels. S24 bevatte een wandfragment van een Romeinse dakpan. S27 leverde een randfragment van een Pompeiaans Rood bord, een wandfragment kruikwaar, twee wandfragmenten reducerend gebakken gedraaid aardewerk en een wandfragment van een tegula op.



Figuur 15: S24 (links) en S36-37 (rechts)

2016K451

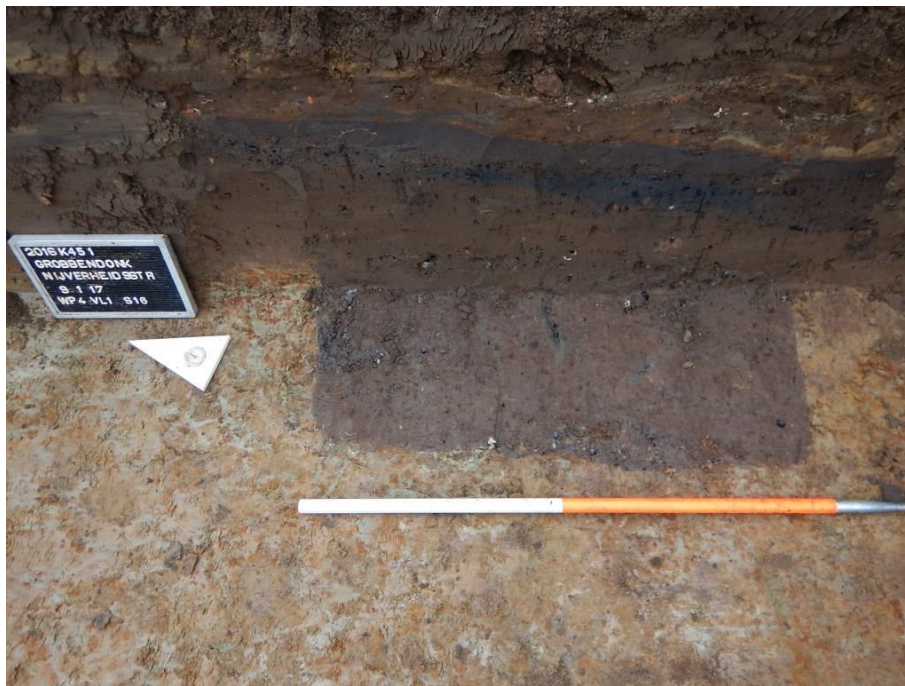
ID: Vondsttekening 1
Schaal: 1:3

5cm



Figuur 16: Vondsten uit S22 en S27

Enkele van de aangetroffen kuilen zijn op basis van hun stratigrafische relaties, nauwelijks uitgeloopte vulling en scherpe aflijning eerder te plaatsen in de nieuwe of de nieuwste tijd. S6 is waarschijnlijk te interpreteren als een proefsleuf van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek. Ze vertoont erg veel gelijkenissen met de proefsleuven die vastgesteld werden bij het nabijgelegen onderzoek van de waterzuiveringsinstallatie. Het spoor bevatte wel wat Romeins vondstmateriaal, met name een wandfragment terra sigillata, een wandfragment reducerend gebakken gedraaid aardewerk, twee wandfragmenten van een dolium, twee wandfragmenten van een zoutcontainer en een wandfragment van een imbrex. S16 is een rechthoekige kuil met een homogene donkerbruine vulling. S18, S20 en S46 zijn rechthoekige kuilen met een donkere bruingrijze gevlekte vulling. Ze bevatten baksteenpuin.



Figuur 17: S16

2.4.6.2 Greppel

Tijdens het onderzoek werd slechts één spoor vastgesteld dat beschouwd kan worden als een greppel. Het gaat om S28, met een noordwest-zuidoost oriëntatie, een donkere bruingrijze gevlekte vulling en een gemiddelde breedte van ca. 88 cm. Vondstmateriaal uit de greppel omvat een wandfragment terra nigra, een wandfragment gebronsd aardewerk, twee wandfragmenten reducerend gebakken gedraaid aardewerk en twee wandfragmenten van een tegula.



Figuur 18: S28-30



Figuur 19: S59

2.4.6.3 *Depressie*

Ter hoogte van de palencluster in het noordoosten van het terrein werd een bruinrood spoor vastgesteld, S59. Het vertoont erg veel gelijkenissen met een Romeinse depressie die vastgesteld werd tijdens de werfbegeleiding van de uitbraak van de cold store, waarvan het onderzoek grotendeels gelijk liep met het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek. Het spoor bevindt zich ook ongeveer op dezelfde hoogte als de vermelde depressie. Tijdens de werfbegeleiding werd de depressie onderzocht en bleken er zich nog enkele diepere kuilen onder te bevinden, die te

interpreteren zijn als waterkuilen, een waterput en een beerput. Boven deze sporen heeft de depressie zich gevormd.

2.4.6.4 Verstoringen

Naast heel wat sporen uit de Romeinse tijd zijn ook heel wat verstoringen vastgesteld uit de nieuwste tijd: S1, 7, 8, 11, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 38, 39, 40, 41, 45, 47, 48 en 61. Ze bevatten heel wat bouwpuin. S17 heeft een diepte van ca. 1,30 m onder het maaiveld. S23 heeft een diepte van ca. 1,50 m onder het maaiveld. S38 heeft een diepte van ca. 1,90 m onder het maaiveld. S41 heeft een diepte van ca. 1,00 m onder het maaiveld. S48 heeft een diepte van minimaal 1,60 m onder het maaiveld. In het noordwesten van het terrein werden de Romeinse sporen vastgesteld op een diepte van ca. 45 à 50 cm. Dit betekent dat de verstoringdieptes zodanig zijn dat enkel zeer diepe sporen onder de verstoringen bewaard zouden kunnen zijn. De verstoringen situeren zich voornamelijk in het westen van het terrein, waar de eerste bedrijfsactiviteiten te situeren zijn. De verstoringen worden uitgestrekter naar het zuiden toe. Daarom bleek het niet mogelijk in de proefsleuven de aansluiting te vinden met de opgravingszones uit het verleden, wat toch één van de doelstellingen van het onderzoek was.



Figuur 20: Zicht op een verstoring ter hoogte van werkput 8

2.4.6.5 Natuurlijke sporen

Ter evaluatie werden ook twee natuurlijke sporen geregistreerd: S3 en S43.

2.4.7 Assessment van het onderzochte gebied

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek sluiten goed aan bij de verwachtingen die op voorhand geformuleerd werden. Daarom is een actualisering van de onderzoeksvragen en onderzoeksdoelstellingen niet aan de orde.

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

Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?

Op een groot deel van het terrein bleek de oorspronkelijke bodemopbouw aangetast. De bodemopbouw bestond er uit één of meerdere ophogingslagen, boven de C horizont. In het noorden van het terrein werden wel nog de resten van een oudere ploeglaag vastgesteld, boven de C horizont. In het uiterste zuiden van het terrein werd een begraven A- horizont vastgesteld.

Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? In hoeverre is de bodemopbouw intact?

Het ontbreken van een ploeglaag of begraven horizont is in veel gevallen te verklaren door verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw. De verstoringen zijn het gevolg van het nivelleren van het terrein en verschillende bouwactiviteiten die te relateren zijn aan het gebruik van het onderzoeksgebied als bedrijventerrein. De betere bewaring van de oorspronkelijke bodemopbouw in het uiterste noorden en het uiterste zuiden van het terrein is eveneens het gevolg van nivelleringen, waarbij deze zones net opgehoogd werden. Daardoor bleef het onderliggende bodemarchief beter beschermd tegen bodemingrepen.

Zijn er sporen aanwezig? Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Geef een beknopte omschrijving.

Verspreid over het terrein werden sporen vastgesteld. Het gaat vooral om een groot aantal verstoringen, die vooral in het zuiden van het terrein het bodemarchief sterk aangetast hebben. Ter hoogte van onverstoorde delen werden paalsporen, kuilen, een greppel en een depressie aangetroffen die in de Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Ze zijn hoofdzakelijk te situeren in het noorden van het terrein. Ter hoogte van de depressie dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van diepe kuilen en/of waterputten. Enkele kuilen uit de nieuwe of nieuwste tijd zijn eveneens aanwezig, maar opnieuw voornamelijk in het zuiden van het terrein. Ook twee natuurlijke sporen werden geregistreerd.

Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

De bewaringstoestand van de sporen is in het noorden van het terrein, ter hoogte van de onverstoorde delen, goed te noemen. In het oosten van het terrein zijn eveneens sporen vastgesteld, maar hier zijn ze deels verstoord.

Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon niet vastgesteld worden of de sporen deel uitmaken van structuren. In het noorden van het terrein bevonden zich twee palenclusters, die wel de aanwezigheid van structuren doen vermoeden. Ook op basis van onze kennis met betrekking tot de reeds onderzochte delen van het terrein kan de kans groot ingeschat worden dat in het noorden van het terrein nog structuren aanwezig zullen zijn.

Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

De meeste sporen kunnen gedateerd worden in de Romeinse periode. Enkele kuilen en de vastgestelde verstoringen zijn te dateren in de nieuwe tot nieuwste tijd.

Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?

De aangetroffen sporen sluiten aan bij de sporen die recent ook aan het licht kwamen bij de werfgeleiding van de uitbraak van de cold store. We verwachten in de zone ten noorden en ten westen van de cold store een beeld dat aansluit bij de resultaten ter hoogte van de cold store en het ten noorden daarvan gesitueerde onderzoek naast de begraafplaats, aan de overzijde van de Vorselaarse baan.

Zijn er indicaties die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?

Er werd slechts één greppelfragment vastgesteld. Dit is te weinig om te spreken van de inrichting van een erf of nederzetting. Op basis van de ligging en de densiteit van de aangetroffen sporen, lijken we op dit moment te kunnen verwachten dat de sporen te relateren zijn aan de reeds gekende nederzetting.

Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja; Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen er oversnijdingen voor? Wat is het, geschatte, aantal individuen?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen funeraire contexten vastgesteld. Tijdens de recente werfbegeleiding van de cold store werden echter wel brandrestengraven vastgesteld. Dit geeft aan dat op het terrein zeker rekening gehouden dient te worden met de mogelijke aanwezigheid van funeraire contexten.

Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

De sporen kunnen inderdaad gerelateerd worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek vormt de brug tussen de reeds onderzochte delen van het terrein, onderzoek naast de begraafplaats aan de overzijde van de Vorselaarse baan en onderzoek aan de Floris Primsstraat aan de overzijde van de Nijverheidsstraat. De resultaten sluiten goed aan bij de reeds onderzochte delen van het terrein qua aard en densiteit van de sporen. De densiteit aan sporen is beperkter dan in het uiterste oosten van het terrein, ter hoogte van de gekende Romeinse weg. De densiteit lijkt echter minder sterk af te nemen naar het westen toe, dan we verwacht hadden op basis van het onderzoek aan de Floris Primsstraat. Daarvan getuigt de sporencluster die in het westen van werkput 7 vastgesteld is.

Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

De archeologische sporen werden grotendeels pas zichtbaar op de overgang van de ploeglaag naar de C horizont. Waar geen ploeglaag aanwezig is, is dit op de overgang van het oudste ophogingspakket naar de C horizont. Enkel van de depressie kon vastgesteld worden dat deze reeds zichtbaar werd in de ploeglaag.

Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?

De verklaring voor de afwezigheid van archeologische sporen in het westen van het terrein lijkt vooral het gevolg van de aanwezige verstoringen. In het zuiden van het terrein, ter hoogte van werkputten 4, 5, 8 en 11 bleek zich klei op geringe diepte te bevinden. In de niet verstoorde delen van deze zone werden geen Romeinse sporen vastgesteld. Het is waarschijnlijk dat de bewoningssporen stoppen ter hoogte van waar kleilagen aanwezig waren. Op het overzichtsplan met een confrontatie ten opzichte van de reeds onderzochte delen van het terrein kan gezien worden dat de densiteit aan sporen naar het zuidwesten van het terrein reeds afneemt.

Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden relevante archeologische sporen vastgesteld ter hoogte van werkputten 1, 6, 7 en 12, in het noorden van het onderzoeksgebied. Hier is sprake van een Romeinse vindplaats. Ook ter hoogte van werkputten 2 en 3 werden Romeinse sporen vastgesteld. Hier bleken de sporen echter sterk aangetast door verstoringen. Ook ter hoogte van werkput 10 werden nog twee Romeinse sporen aangetroffen. Het betreft echter een zone die sterk verstoord is. In werkput 9, ten noorden daarvan, werden in het onverstoorde deel van de werkput geen Romeinse sporen vastgesteld. Op basis daarvan vermoeden we dat de densiteit aan sporen in deze zone sowieso eerder laag is. Bijgevolg lijken we de vindplaats in ruimte vooral te kunnen afbakenen ter hoogte van de vermelde werkputten 1, 6, 7 en 12. De functie van de vindplaats is op basis van de

vastgestelde sporen waarschijnlijk te omschrijven als bewoning. Op basis van onze kennis aan de hand van eerder onderzoek op het terrein en in de nabije omgeving ervan, zijn ook andere functies zoals begraving en artisanale activiteiten niet uit te sluiten.

Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

De bewaringstoestand van de archeologische vindplaats in het noorden van het terrein is goed te noemen. Zoals vermeld strekt de vindplaats zich nog verder uit naar het zuiden, met de vondst van Romeinse sporen in werkputten 2, 3 en 10. Hier is de bewaringstoestand echter een pak slechter, door de aanwezigheid van grote en diepe verstoringen.

Wat is de impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?

Concrete plannen voor de ruimtelijke ontwikkeling zijn er nog niet. Wanneer deze wel concreet worden, dient rekening gehouden te worden met een negatieve impact op de archeologische vindplaats wanneer de geplande bodemingrepen een grotere diepte kennen dan ca. 40 cm onder het maaiveld. De overgang tussen de ploeglaag en de C horizont bevindt zich in het noorden van het terrein namelijk op een diepte van ca. 90 cm onder het maaiveld. Een bufferzone van ca. 50 cm is nodig om de verdere degradatie van de vindplaats te beperken.

Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?

In de mate van het mogelijke dienen bodemingrepen vermeden of beperkt te worden tot maximaal 40 cm onder het maaiveld in het noorden van het terrein. Indien dit niet mogelijk blijkt en behoud in situ dus niet gegarandeerd kan worden, dienen de bedreigde zones opgegraven te worden.

Voor archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?

De zone die een hoog potentieel op kennisvermeerdering kent, en daardoor in aanmerking komt voor vervolgonderzoek in geval van bodemingrepen, bevindt zich voornamelijk in het noorden van het terrein, ter hoogte van werkputten 1, 6, 7 en 12. Aan de hand van werkput 12 en de begeleiding van de cold store blijkt dat het ook zinvol is de zones die in het verleden slechts aan de hand van proefsleuven onderzocht zijn – en dus niet vlakdekkend – mee te nemen in geval van opgraving.

In geval van een opgraving dient er rekening mee gehouden te worden dat diverse bewoningssporen te verwachten zijn, waaronder ook waterputten. De opgraving van waterputten is geen evidentie, omdat ze vaak geen beschoeiing kennen. De ongeroerde bodem is er erg stabiel, waardoor geen beschoeiing nodig was. De vulling van de waterput is echter vochtig, waardoor vanaf een zeker diepte de vulling van het spoor gewoon onderuit zakt. Dit creëert een veiligheidsrisico. Daarom is het belangrijk om het profiel van de waterput ongeveer per meter te registreren en vervolgens het vlak telkens te verdiepen. Naast bewoningssporen dient ook aandacht uit te gaan naar sporen van begraving en van artisanale activiteiten, evenals van religieuze structuren. In het verleden werden heel wat metalen voorwerpen gevonden op het terrein. Daarom is ook voldoende aandacht voor metaaldetectie belangrijk.

Verder is de ondergrond in het noorden van het terrein vrij zandig. Wanneer deze in droge, warme omstandigheden opgegraven wordt, kan het vlak snel verstuiven. Daarom is het belangrijk om te werken met voldoende grote werkputten om de ruimtelijke relatie van de sporen te begrijpen, maar ook geen te grote werkputten, zodat het vlak verstuift voor de aanwezige sporen onderzocht kunnen

worden. Een goede verhouding tussen het in te zetten opgravingsteam en de omvang van de aan te leggen werkputten is daarbij belangrijk.

Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

- Zijn er sporen aanwezig? Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Geef een omschrijving.
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - o Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - o Wat is de omvang?
 - o Komen er oversnijdingen voor?
 - o Wat is het, geschatte, aantal individuen?
 - o Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)? Zijn specifieke activiteitenzones te onderscheiden?
- Wat is de verhouding van de aangetroffen sporen ten opzichte van de reeds onderzochte delen van het terrein en de nabijgelegen gekende vindplaatsen?

Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

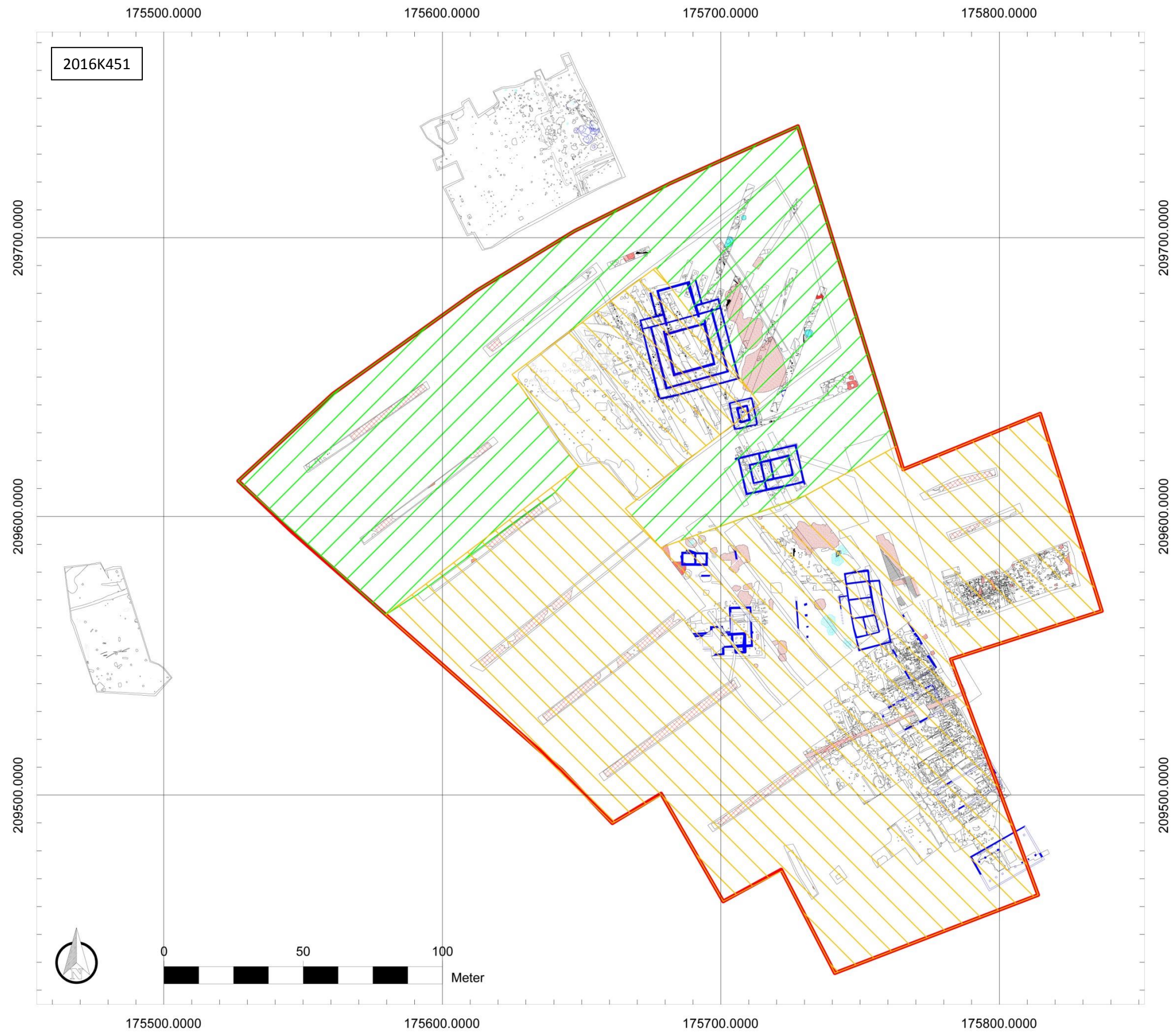
Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken op het terrein en in de nabije omgeving kan een goede inschatting gemaakt worden van nuttige natuurwetenschappelijke onderzoeken. In functie van datering dient rekening gehouden te worden met dendrochronologische dateringen en ¹⁴C-dateringen. De mogelijke vondst van beerputten en waterputten maakt dat ook potentieel aanwezig kan zijn om het landschap en consumptiepatronen te onderzoeken. In dat kader denken we aan onderzoek van botanische macroresten en pollen. Bemonstering in functie van deze onderzoeksmethodes is noodzakelijk. Er dient echter ook rekening gehouden te worden met de mogelijke noodzaak van conservatie van vondsten. Zo werd bij onderzoek naast de begraafplaats, ten noorden van het onderzoeksgebied, een waterput gevonden die een leren schoen opleverde.

2.4.8 Beschrijving van de potentiële kennis, waardering en interpretatie van de site

Het onderzoek toont aan dat ook in de nog niet onderzochte delen van het terrein Romeinse sporen te vinden zijn. In het zuiden en oosten van het terrein blijken grote, diepe verstoringen aanwezig, waartussen nog slechts een beperkt aantal Romeinse sporen te vinden is. In het zuidwesten van het terrein werd bovendien vastgesteld dat klei aanwezig is op geringe diepte. Ter hoogte hiervan werden geen Romeinse sporen vastgesteld. Vermoedelijk kunnen we op basis daarvan de rand van de gekende Romeinse nederzetting hier situeren. De meeste Romeinse sporen en een relatief goed bewaard bodemarchief konden vastgesteld worden in het noorden van het terrein. De sporen sluiten op vlak van aard en datering aan bij de reeds onderzochte delen van het terrein. Daarnaast maken ze de brug naar de onderzoeken in de nabije omgeving van het terrein. In het noorden is daarom sprake van een waardevolle vindplaats, die nog een hoog potentieel op kennisvermeerdering heeft. Daarom is het belangrijk deze zone waar mogelijk in situ te behouden. Indien dit niet mogelijk is, dienen bedreigde zones opgegraven te worden. Het betreft een zone van ca. 16.852 m².



Figuur 21: Syntheseplan met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek afgezet ten opzichte van de reeds uitgevoerde onderzoeken op het terrein en in de onmiddellijke omgeving



Figuur 22: Overzicht van de nodige geachte maatregelen met aanduiding van de zone waar significant potentieel op kennisvermeerdering aanwezig is (groen) of ontbreekt (oranje)

3 Samenvatting

In het kader van de herinrichting van de McCainsite in Grobbendonk verdwijnt het productiegedeelte er. De bebouwing wordt gesloopt. Het is de bedoeling aan deze zone een nieuwe invulling te geven. De zone bevindt zich ter hoogte van de kern van een vicus, een intensief bewoonde nederzetting uit de Romeinse tijd. De plannen voor de herbestemming zijn nog niet concreet, maar men wenst wel inzicht te krijgen in de afbakening en densiteit om hiermee, waar mogelijk, rekening te kunnen houden bij de ontwerpen en zo toch een deel van het archeologisch bodemarchief in situ te kunnen bewaren.

Het onderzoek toont aan dat ook in de nog niet onderzochte delen van het terrein Romeinse sporen te vinden zijn. In het zuiden en oosten van het terrein blijken grote, diepe verstoringen aanwezig, waartussen nog slechts een beperkt aantal Romeinse sporen te vinden is. In het zuidwesten van het terrein werd bovendien vastgesteld dat klei aanwezig is op geringe diepte. Ter hoogte hiervan werden geen Romeinse sporen vastgesteld. Vermoedelijk kunnen we op basis daarvan de rand van de gekende Romeinse nederzetting hier situeren. De meeste Romeinse sporen en een relatief goed bewaard bodemarchief konden vastgesteld worden in het noorden van het terrein. De sporen sluiten op vlak van aard en datering aan bij de reeds onderzochte delen van het terrein. Daarnaast maken ze de brug naar de onderzoeken in de nabije omgeving van het terrein. In het noorden is daarom sprake van een waardevolle vindplaats, die nog een hoog potentieel op kennisvermeerdering heeft. Daarom is het belangrijk deze zone waar mogelijk in situ te behouden. Indien dit niet mogelijk is, dienen bedreigde zones opgegraven te worden.

4 Bibliografie

4.1 Publicaties

De Boe, G., 1985: Het ontstaan en de ontwikkeling van de Romeinse vicus te Grobbendonk, in: S. Scheers S./E. Scheltens (eds.), *Miscellanea in honorem Josephi Remigii Mertens I Topographia Antiqua*, Leuven (Acta Archaeologica Lovaniensia 24), 101-118.

Mertens, J., 1961: Gallo-Romeins graf uit Grobbendonk, *Archaeologia Belgica* 53, 5-18.

Reyns, N./J. Bruggeman, 2015: Bureaustudie. Archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem: Grobbendonk – Nijverheidsstraat-Vorselaarse baan (McCain Foods Belgium), (*Rapporten All-Archeo bvba* 287), Temse.

4.2 Websites

CadGis (2017)

http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE

Cartesius (2017)

<http://www.cartesius.be>

Centrale Archeologische Inventaris (2017)

<https://cai.onroerenderfgoed.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2017)

<http://dov.vlaanderen.be>

Geoportaal Onroerend Erfgoed (2017)

<https://geo.onroerenderfgoed.be/>

Geopunt Vlaanderen (2017)

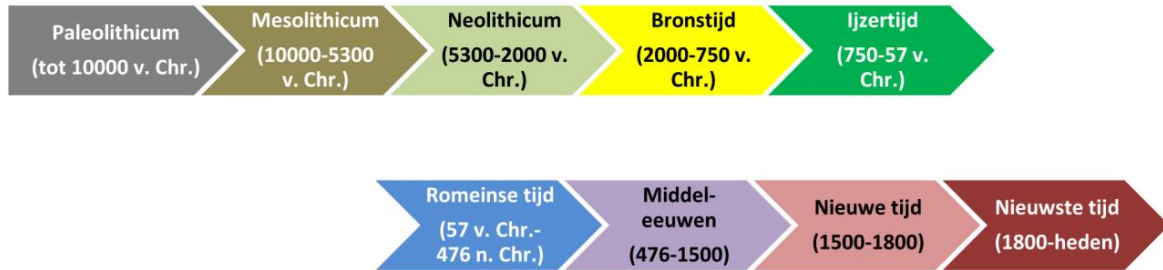
<http://www.geopunt.be/>

Inventaris Onroerend Erfgoed (2017)

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

5 Bijlagen

5.1 Archeologische periodes



5.2 Plannenlijst

Plannenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2016K451

Plan-nummer	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
1	Kadasterplan	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	28/03/2017
2	Topografische kaart	Locatie onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	28/03/2017
3	Overzichtskaart	Reeds onderzochte zones binnen het onderzoeksgebied	1:1	Digitaal	28/09/2015
4	Allesporenkaart	Allesporenkaart	1:1	Digitaal	28/03/2017
5	Allevondstenkaart	Allevondstenkaart	1:1	Digitaal	28/03/2017
6	Syntheseplan	Synthese van het proefsleuvenonderzoek	1:1	Digitaal	30/03/2017
7	Overzichtskaart	Nodig geachte maatregelen	1:1	Digitaal	30/03/2017

5.3 Fotolijst

Fotolijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2016K451

ID	Type	Werk-put	Sector / vak	Vlak	Spoor/profiel/vondst	Begin/einde	Vervaardiging	Datum
F1: Selectie aangetroffen vondsten	Vondstfoto	2, 6, 7	/	1	S6, 22, 27, 28	/	Digitaal	29/03/2017
GRNI WP1 PR1 AB	Profielfoto	1	/	1	PR1	AB	Digitaal	09/01/2017
GRNI WP12 PR13 AB	Profielfoto	12	/	1	PR13	AB	Digitaal	27/03/2017
GRNI WP5 PR5 AB	Profielfoto	5	/	1	PR5	AB	Digitaal	09/01/2017
GRNI WP1 VL1 S5	Spoorfoto	1	/	1	S5	/	Digitaal	09/01/2017
GRNI WP12 VL1 S54-58	Spoorfoto	12	/	1	S54-58	/	Digitaal	27/03/2017
GRNI WP2 VL1 S9-10	Spoorfoto	2	/	1	S9-10	/	Digitaal	09/01/2017
GRNI WP10 VL1 S44	Coupefoto	10	/	1	S44	/	Digitaal	27/03/2017
GRNI WP7 VL1 S24	Spoorfoto	7	/	1	S24	/	Digitaal	14/02/2017
GRNI WP7 VL1 S36-37	Spoorfoto	7	/	1	S36-37	/	Digitaal	14/02/2017
GRNI WP4 VL1 S16	Spoorfoto	4	/	1	S16	/	Digitaal	09/01/2017
GRNI WP7 VL1 S28-30	Spoorfoto	7	/	1	S28-30	/	Digitaal	14/02/2017
GRNI WP12 VL1 S59	Spoorfoto	12	/	1	S59	/	Digitaal	27/03/2017
GRNI WP8 VL1 S38	Spoorfoto	8	/	1	S38	/	Digitaal	14/02/2017

5.4 Tekeningenlijst

Tekeningenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2016K451

ID	Type	Onderwerp	Aanmaak-schaal	Aanmaak-wijze	Datum
T1	Profieltekening	WP1 PR1 AB, WP2 PR2 AB, WP3 PR3 AB, WP4 PR4 AB, WP5 PR5 AB, WP5B PR6 AB, WP6 PR7 AB, WP7 PR8 AB	1:1	Digitaal	28/03/2017
T2	Profieltekening	WP8 PR9 AB, WP9 PR10 AB, WP10 PR11 AB, WP11 PR12 AB, WP12 PR13 AB, S17 BO1, S23 BO1, S44	1:1	Digitaal	28/03/2017
T3	Vondsttekening	Vondsten uit S22 en S27	1:3	Digitaal	29/03/2017

5.5 Dagrapporten

Dagrapporten proefsleuven: projectcode 2016K451

Datum: 09/01/2017

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg werkputten 1-5. Enkele Romeinse sporen vastgesteld. In het oosten ook veel verstoringen. In het zuiden van het terrein hebben we een kleilaag vastgesteld. Hier zijn geen Romeinse sporen aanwezig.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Bénédicte Cléda (assistent-archeoloog), Jeroen Wijnen (aardkundige)

Datum: 14/02/2017

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg werkputten 5B-8. Opnieuw heel wat verstoringen vastgesteld, maar in het noordwesten van het terrein ook een duidelijke concentratie aan Romeinse bewoningssporen. De oorspronkelijke bodem is hier relatief goed bewaard gebleven.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Bénédicte Cléda en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

Datum: 27/03/2017

Werkzaamheden: proefsleuvenonderzoek

Interpretaties: Aanleg werkputten 9-12. De verstoringen zijn vooral in het zuiden van het terrein ernstig en maken dat er nog maar weinig kans op bewaring van sporen is. In deze zone werden nog twee Romeinse sporen aangetroffen. Werkput 12 in het noorden van het terrein staat hier mee in contrast. Hier blijkt slechts een beperkt deel van de werkput verstoord. Verder bevatte de werkput een concentratie Romeinse paalsporen en de resten van een depressie, die wellicht verdergaat op de depressie vastgesteld ter hoogte van de cold store.

Extern advies: n.v.t.

Externe condities: n.v.t.

Aanwezig personeel: Natasja Reyns (veldwerkleider), Bénédicte Cléda en Jelke Van Buggenhout (assistent-archeoloog)

5.6 Vondstenlijst

Vondstenlijst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2016K451

Gebruikte afkortingen:

RT: Romeinse tijd

Datum	Vondst-nr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr./ coupe/ profiel	Spoor/ muur/ laag	Vlak	Inzamel- wijze	Maas- wijdte	Categorie	Aantal fragmen- ten	Datering productie	Homo- geniteit	Foto/ tekening/ plan
09/01/2017	V02	2	/	/	S6	1	vlak	/	Aardewerk	2	RT	Intrusief	F1
14/02/2017	V03	6	/	/	S22	1	vlak	/	Aardewerk	2	RT	Homogeen	F1, T3
14/02/2017	V04	7	/	/	S24	1	vlak	/	Aardewerk	1	RT	Homogeen	
14/02/2017	V05	7	/	/	S27	1	vlak	/	Aardewerk	5	RT	Homogeen	F1, T3
14/02/2017	V06	7	/	/	S28	1	vlak	/	Aardewerk	6	RT	Homogeen	F1

5.7 Stalenlijst

Er werden geen stalen genomen.

5.8 Sporenljst

Gebruikte afkortingen:

Afm.: afmetingen

Hom.: homogeen

Het.: heterogeen

LME: late middeleeuwen

NT: nieuwe tijd

NST: nieuwste tijd

Sporenljst proefsleuvenonderzoek: projectcode 2016K451

Datum	Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie /spoorrelatie
9/01/2017	1	1			1	4	ONR	1,20m		Gevlekt	L BR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
9/01/2017	2A	1			1	4	ONR			Homogeen	L GR	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	2B	1			1	4	ONR			Gevlekt	D GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	3	1			1	4	OV			Gevlekt	L BR OR	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	O	
9/01/2017	4	1			1	4	ONR			Gevlekt	GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	5A	1			1	4	ONR	1,05m		Gevlekt	L GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	5B	1			1	4	ONR			Gevlekt	D GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	6	2			1	4, T1	ONR			Homogeen	D BR	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Sleuf AVBG	NST	
9/01/2017	7	2			1	4, T1	ONR			Gevlekt	D BR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
9/01/2017	8	2			1	4	ONR			Gevlekt	D BR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	Jonger dan S10
9/01/2017	9	2			1	4	ONR	54cm		Gevlekt	GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
9/01/2017	10	2			1	4	ONR	2,27m		Gevlekt	L GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	Ouder dan S8
9/01/2017	11	3			1	4	ONR			Gevlekt	D BR GE	Zand, V V		Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	Jonger dan S12 en 13
9/01/2017	12	3			1	4	ONR		>80cm	Gevlekt	GR GE	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	Ouder dan S11
9/01/2017	13	3			1	4	ONR			Gevlekt	GR GE	Zand, V V		Weinig	Onduidelijk	Gracht	RT	Ouder dan S11
9/01/2017	14	3			1	4	RO			Gevlekt	GR GE	Zand, V V	Beton	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	
9/01/2017	15	3			1	4	ONR			Gevlekt	BR GE	Zand, V V	Beton	Geen	Duidelijk	Verstoring	NST	
9/01/2017	16	4			1	4	RH	1,05m		Homogeen	D BR	Zand, V V		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
14/02/2017	17	5			1	4	ONR		Boring: 50cm	Gevlekt	D BR LBR	Zand, V V	ZW brokken BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
14/02/2017	18	5			1	4	ONR	1,98m		Gevlekt	D DBR GR	Zand, V V	ZW brokjes BKS	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	

Datum	Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie /spoorrelatie
14/02/2017	19	6			1	4	ONR			Gevlekt	D DBR LBR	Zand	brokken BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
14/02/2017	20	6			1	4	ONR			Gevlekt	D BR LBR	Zand	BKS	Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
14/02/2017	21	6			1	4	ONR			Gevlekt	D DGR BR/ZW	Zand	BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NT-NST	
14/02/2017	22	6			1	4	RH	1,34m		Gevlekt	D GR LGR	Zand	spikkels HK	Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
14/02/2017	23	7			1	4	ONR		Boring: 100cm	Gevlekt	D DBR BR	Zand	brokken BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
14/02/2017	24	7			1	4	OV	63cm		Gevlekt	D DBR BR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
14/02/2017	25	7			1	4	Vierkant	20x15 cm		Gevlekt	D GR LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor?	RT	
14/02/2017	26a	7			1	4	OV			Homogeen	D DGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor (kern)	RT	
14/02/2017	26b	7			1	4	OV	32cm		Gevlekt	L LBR GR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	27	7			1	4	OV	71cm		Gevlekt	D DBR DGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
14/02/2017	28	7			1	4	LW	87cm		Gevlekt	D BR LGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Gracht	RT	Jonger dan S29 en S30
14/02/2017	29	7			1	4	OV			Gevlekt	L LGR GR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	Ouder dan S28
14/02/2017	30	7			1	4	OV	43cm		Gevlekt	L LBR BR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	Ouder dan S28
14/02/2017	31	7			1	4	RO	27cm		Gevlekt	L Beige LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	32	7			1	4	RO	29cm		Gevlekt	L Beige LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	33	7			1	4	OV			Gevlekt	D BR LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	
14/02/2017	34	7			1	4	RO	25cm		Gevlekt	L Beige LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	35	7			1	4	RO	18cm		Gevlekt	L Beige LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	36	7			1	4	RO	44cm		Gevlekt	D BR LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
14/02/2017	37	7			1	4	OV	1,03m		Gevlekt	L LGR LBR	Zand		Weinig	Onduidelijk	Kuil	RT	
14/02/2017	38	8			1	4, T2	ONR			Gevlekt	D DBR BR	Zand		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	

Datum	Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie /spoorrelatie
27/03/2017	39	9			1	4	ONR			Gevlekt	L GR LBR/Groen	Zand		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	40	9			1	4	ONR			Gevlekt	D BR LBR	Zand	brokjes BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	41	10			1	4, T2	ONR		1m-mv	Gevlekt	D BR LBR	Zand	brokjes BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	42	10			1	4	RH	30x24 cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor?	RT	
27/03/2017	43	10			1	4	OV			Gevlekt	L Oranje GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Natuurlijk	O	
27/03/2017	44	10			1	4, T2	RO	40cm	12 cm	Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	45	10			1	4	ONR			Gevlekt	D DBR LBR/GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	46	10			1	4	RH	60cm		Gevlekt	D BR GR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	NT-NST	
27/03/2017	47	10			1	4	ONR			Gevlekt	D BR GE	Zand	brokjes BKS & MO	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	48a	11			1	4, T2	ONR		>1,6m- mv	Gevlekt	D DBR BR/GR	Zand	brokken BKS	Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	48b	11			1	4, T2	ONR		>1,6m- mv	Gevlekt	L Blauwgr ijs LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	
27/03/2017	49	12			1	4	RO	46cm		Gevlekt	D GR LBR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	Jonger dan S50
27/03/2017	50	12			1	4	RO	23cm		Gevlekt	D GR BR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	Ouder dan S49 en 51
27/03/2017	51	12			1	4	OV	38cm x 1,14m		Gevlekt	D BR LGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Kuil	RT	Jonger dan S50
27/03/2017	52	12			1	4	RO	39cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	53	12			1	4	OV	23cm		Gevlekt	L BR LGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	54	12			1	4	RO	22cm		Gevlekt	L GR LGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	55	12			1	4	RO	21cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	56	12			1	4	RO	42cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	Jonger dan S57
27/03/2017	57	12			1	4	RO	42cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	Ouder dan S56

Datum	Spoornr.	Werkput	Sector	Vak/ kwadr/ coupe/ profiel	Vlak	Tek./ plan	Vorm	Afm. in vlak	Diepte	Aard	Kleur	Textuur	Inclusies	Bioturbatie	Aflijning	Interpretatie	Datering	Spoorassociatie /spoorrelatie
27/03/2017	58	12			1	4	RO	35cm		Gevlekt	L LGR GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	59	12			1	4, T2	ONR	12,09m		Gevlekt	D DBR BR	Zand		Weinig	Duidelijk	Depressie	RT	
27/03/2017	60	12			1	4	RO	17cm		Gevlekt	L LGR LGR	Zand		Weinig	Duidelijk	Paalspoor	RT	
27/03/2017	61	12			1	4	ONR			Gevlekt	D BR GR/GE	Zand		Weinig	Duidelijk	Verstoring	NST	