

ROMEINSE RESTEN AAN DE KROMMEBEEKSTRAAT TE MENEN (WEST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 700

Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 51

9051 Gent

november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

OE: 2018I237

COLOFON

Titel

Romeinse resten aan de Krommebeekstraat te Menen (West-Vlaanderen)

Auteur

Jan Coenaerts en Pedro Pype

Projectnummer

- 23880 (intern)
- 2018D154 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, november 2018

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 700

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	15/09/2018	Interne draft
v1	28/09/2018	Externe draft
v2	27/11/2018	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Pedro Pype
Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Inleiding	7
1.1	Thesaurus	7
1.2	Administratieve gegevens	7
1.3	Aannleiding van het onderzoek.....	7
1.4	Onderzoeksopdracht	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie.....	10
2.2	Toekomstige situatie	11
3	Besluit bureaustudie.....	15
3.1	Interpretatie en datering.....	15
3.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	16
4	Prospectie met ingreep in de bodem: resultaten	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Werkwijze en strategie	19
5	Assessment: resultaten proefsleuven	20
5.1	Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	20
5.2	Werkput 1	24
5.3	Werkput 2	42
5.4	Werkput 3	50
5.5	Werkput 4	57
5.6	Observaties en registraties van vondsten	64
5.7	Observaties en registraties van stalen	66
5.8	Conservatie assessment	66
6	Interpretatie van de archeologische site.....	67
6.1	Assessment van het onderzochte gebied.....	67
6.2	Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	71
7	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	75
8	Bibliografie.....	76
9	Bijlagen	77
9.1	Sporenlijst.....	78
9.2	Fotolijst.....	79

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	9
Figuur 2: GRB met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)	9
Figuur 3: Opmetingsplan van het studiegebied (Initiatiefnemer 2018).....	10
Figuur 4: Overzicht (3D) van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2018)	12
Figuur 5: Inplantingsplan van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2018).....	13
Figuur 6: Zoneringskaart met aanduiding van zone voor vrijgave (blauw) en zone voor archeologisch vervolgonderzoek (groen) weergegeven op het GRB (Geopunt 2018).....	17
Figuur 7: Indicatief proefsleuvenplan (Praet en Van den haute 2018) aangeduid op een orthofotomozaïek uit het bekrachtigde programma van maatregelen (grootschalige zomeropnamen, kleur, 2017) (Geopunt 2017)	19
Figuur 8: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de werkputten (en kijkvensters) en de geregistreerde profielen geprojecteerd op de GRB (ABO nv 2018).....	22
Figuur 9: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de werkputten en de TAW-waardes weergegeven op het DTM (1m) (ABO nv 2018)	23
Figuur 10: Algemeen zicht op Werkput 1 vanuit het westen (ABO nv 2018)	24
Figuur 11: Profiel 1.1 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	25
Figuur 12: Tekening van Profiel 1.1 (ABO nv 2018).....	26
Figuur 13: Profiel 1.2 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	27
Figuur 14: Tekening van Profiel 1.2 (ABO nv 2018).....	27
Figuur 15: Detail uit algemeen sporenplan (WP 1 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	28
Figuur 16: Greppel spoor 1.2 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	29
Figuur 17: Kuil en greppels spoor 1.3 en 1.4 in Werkput 1 (ABO nv 2018).....	30
Figuur 18: Greppel spoor 1.5 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	31
Figuur 19: Detail uit het algemeen sporenplan (WP1 en KV2) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	32
Figuur 20: Brandrestengraf spoor 1.6 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	33
Figuur 21: Brandrestengraf spoor 1.6 in Kijkvenster 3 (ABO nv 2018)	34
Figuur 22: Detail uit algemeen sporenplan (WP1 - KV3) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	35
Figuur 23: Kuil spoor 1.7 in Kijkvenster 2 (ABO nv 2018).....	36
Figuur 24: Bakstenen structuur in Kijkvenster 2 (ABO nv 2018)	36
Figuur 25: Detail uit het algemeen sporenplan (WP1 en KV2) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	37
Figuur 26: Erosiegeul/greppel spoor 9 in Werkput 1 (ABO nv 2018).....	38
Figuur 27: Gebruiks aardewerk uit greppel spoor 9 in Werkput 1 (ABO nv 2018)	39
Figuur 28: Greppel spoor 9 in Kijkvenster 1 (ABO nv 2018).....	40
Figuur 29: Detail uit algemeen sporenplan (WP1 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	41
Figuur 30: Doorsnede van greppel spoor 9 in Kijkvenster 1 (ABO nv 2018)	41
Figuur 31: Algemeen zicht op Werkput 2 vanuit het oosten (ABO nv 2018)	42
Figuur 32: Profiel 2.1 in Werkput 2 (ABO nv 2018)	43
Figuur 33: Tekening van Profiel 2.1 (ABO nv 2018).....	44
Figuur 34: Profiel 2.2 in Werkput 2 (ABO nv 2018)	45
Figuur 35: Tekening van Profiel 2.2 (ABO nv 2018).....	45

Figuur 36: Detail uit algemeen sporenplan (WP2 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)	46
Figuur 37: Kuil spoor 2.1 in Werkput 2 (ABO nv 2018)	47
Figuur 38: Kuil spoor 2.1 in Werkput 1 (kijkvenster 1) (ABO nv 2018).....	47
Figuur 39: Greppel spoor 2.2 in Werkput 2 (ABO nv 2018)	48
Figuur 40: Kuil spoor 2.3 in Werkput 2 (ABO nv 2018)	48
Figuur 41: Kuil spoor 2.4 in Werkput 2 (kijkvenster 1) (ABO nv 2018).....	49
Figuur 42: Foto van spoor 2.6 (werkput 2) (ABO nv 2018).....	50
Figuur 43: Algemeen zicht op Werkput 3 vanuit het westen (ABO nv 2018)	51
Figuur 44: Profiel 3.1 in Werkput 3 (ABO nv 2018)	52
Figuur 45: Tekening van Profiel 3.1 (ABO nv 2018).....	52
Figuur 46: Profiel 3.2 in Werkput 3 (ABO nv 2018)	53
Figuur 47: Tekening van Profiel 3.2 (ABO nv 2018).....	53
Figuur 48: Greppel spoor 3.1 in Werkput 3 (ABO nv 2018)	54
Figuur 49: Detail uit algemeen sporenplan (WP 3) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018).....	55
Figuur 50: Granaatinslag spoor 3.2 in Werkput 3 (ABO nv 2018)	56
Figuur 51: Detail uit algemeen sporenplan (WP 3) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018).....	57
Figuur 52: Algemeen zicht op Werkput 4 vanuit het westen (ABO nv 2018)	58
Figuur 53: Algemeen zicht op het verstoorde oostelijke deel van Werkput 4 vanuit het westen (ABO nv 2018).....	59
Figuur 54: Profiel 4.1 in Werkput 4 (ABO nv 2018)	60
Figuur 55: Tekening van Profiel 4.1 (ABO nv 2018).....	60
Figuur 56: Profiel 4.2 in Werkput 4 (ABO nv 2018)	61
Figuur 57: Tekening van Profiel 4.2 (ABO nv 2018).....	62
Figuur 58: Greppel spoor 4.1 in Werkput 4 (ABO nv 2018)	63
Figuur 59: Detail uit algemeen sporenplan (WP 4) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018).....	63
Figuur 60: Vondstenlijst (ABO nv)	64
Figuur 61: Losse vondst 2 in werkput 1 (ABO nv 2018).....	64
Figuur 62: Vondst uit spoor 1.1 (werkput 1) (ABO nv 2018).....	65
Figuur 63: Vondst uit spoor 1.9 (werkput 1) (ABO nv 2018).....	65
Figuur 64: Vondstenassemblage uit spoor 1.9 (werkput 1; kijkvenster 1) (ABO nv 2018)	66
Figuur 65: aangepast omgevingsplan van een Gallo-Romeinse nederzetting aan de Kortewaagstraat te Menen (Dhaeze et al. 2015) en onderzoeksgebied (ABO nv)	68
Figuur 66: ruimtelijke organisatie van de inheems-Romeinse nederzetting (Dhaeze et al. 2015) in relatie tot het onderzoeksgebied (ABO nv).....	69
Figuur 67: onderzoeksgebied en aanduiding opgraving (Dhaeze et al. 2015)	69
Figuur 68: Faseringsplan westelijke zone weergegeven op het GRB (Geopunt 2018)	70
Figuur 69: Faseringsplan oostelijke zone weergegeven op het GRB (Geopunt 2018)	70
Figuur 70: zone voor vervolgonderzoek (ABO nv).....	71
Figuur 71: DTM van de omgeving van het onderzoeksgebied (ABO NV en Geopunt 2018).....	72

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Proefsleuven, Menen, Romeinse tijd, Menen-Oost, *Civitas Menaporium*

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018D154
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- Straat + nr.:	Krommebeekstraat zonder nummer (nabij 34D)
- Postcode :	8930
- Fusiegemeente :	Menen
- Land :	België
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG:31370)	N: 62071.419 / 167830.333 O: 62313.778 / 167746.195 Z: 62197.361 / 167709.682 W: 62064.54 / 167826.629
Kadaster	
- Gemeente :	Menen
- Afdeling :	2
- Sectie :	B
- Percelen :	B152f3 en B217e
Onderzoekstermijn	September-november 2018
Thesauri	Bureauonderzoek, Menen, Romeinse tijd, Menen-Oost, Eerste Wereldoorlog

1.3 AANNLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een bureauonderzoek, dat voor het onderzoeksgebied werd uitgevoerd heeft als project nummer 2018D154. Deze werd reeds bekrachtigd met ID7477 (Praet en Van den haute 2018). Dit rapport behandelt het vooronderzoek met ingreep in de bodem volgens de bepalingen van het programma van maatregelen gespecificeerd in de bekrachtigde nota met ID7477.

1.4 ONDERZOEKSOPDRACHT

1.4.1 ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit onderzoek zal succesvol zijn bereikt als op basis van een representatieve sampling (de facto 12,5% oppervlakte) van het terrein door middel van proefsleuven voor het volledige terrein volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Sluiten de resultaten van het bureauonderzoek aan bij de observaties van het veldwerk?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen het landschap en het bodembestand en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijke booronderzoek?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek silexartefacten worden aangetroffen, dient een aanvullend waarderend booronderzoek uitgevoerd te worden. Het waarderend booronderzoek zal succesvol uitgevoerd zijn indien onderstaande onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden:

- o Wat is de aard, datering en verspreiding van het aanwezige archeologische materiaal?
- o Kunnen er clusters onderscheiden worden? En indien ja: wat is de spreiding (zowel horizontaal als verticaal) en de ruimtelijke afbakening ervan?

Indien er clusters aanwezig zijn, moeten deze in situ behouden worden of is een opgraving aangewezen? Met andere woorden, welke invloed zullen de geplande werken hebben op het geregistreerde bodemarchief?

- o Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal de erkend archeoloog eventueel verder onderzoek sturen.

1.4.2 RANDVOORWAARDEN

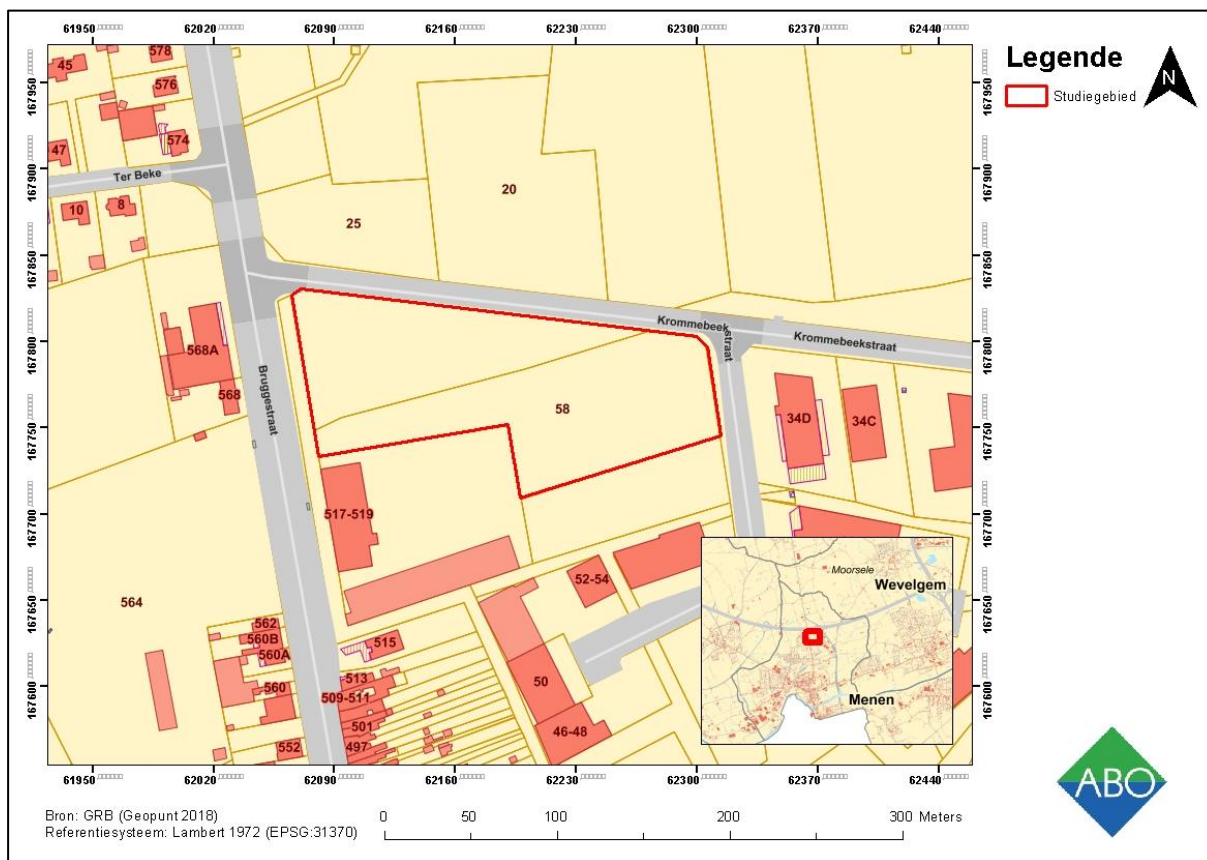
Indien de voorgestelde methode niet kan uitgevoerd worden vanwege veiligheidsredenen, zal er in onderling overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer geopteerd worden voor de meest haalbare en wenselijke methode.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Alle werken zullen uitgevoerd worden op de percelen B152f3 en B217e. De grenzen van de percelen vormen eveneens de grenzen van het onderzoeksgebied (Figuur 1 en Figuur 2).



Figuur 1: Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2017) met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)

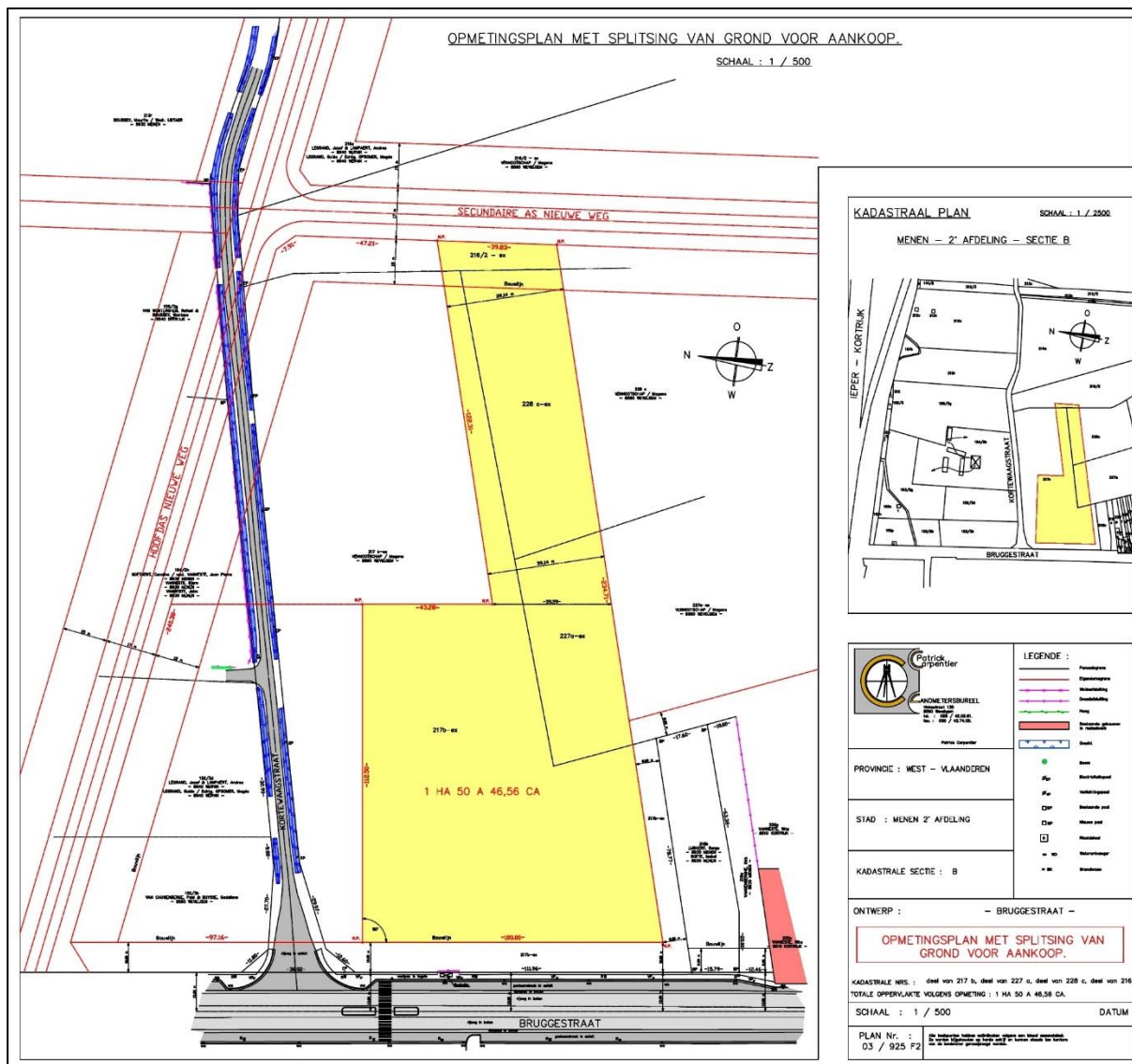


Figuur 2: GRB met aanduiding studiegebied (Geopunt 2018)

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

Het studiegebied is gelegen in een onbebouwd en braakliggend akkerland (Figuur 3). Op basis van controleboringen uitgevoerd door ADEDE in 2017, kon worden vastgesteld dat de bodemopbouw van het noordelijk deel van het terrein verstoord is tot op een diepte van -0,80mMV (zie hfst. 4.1.6). Deze verstoring kan gerelateerd worden aan de oprichting van het bedrijventerrein Menen-Oost. De bodemopbouw van het zuidelijk deel van het terrein is echter wel intact. De opmetingsplannen en bouwplannen zullen apart aangeleverd worden voor optimale leesbaarheid.



Figuur 3: Opmetingsplan van het studiegebied (Initiatiefnemer 2018)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De geplande werken voorzien in de oprichting van zeven kantoorgebouwen met bijhorende parking en groenzone (figuren 4 en 5). In totaal zullen er 615 parkeerplaatsen worden aangelegd. Hiervoor wordt een bodemingreep van maximaal -0,70mMV gerekend (initiatiefnemer 2018). Voor de aanleg van de groenzone zal enkel de teelaarde verwijderd worden (maximaal -0,30mMV). Op basis van controleboringen werd het archeologisch niveau vastgesteld op -0,60 tot -0,75mMV (zie hfst. 4.1.6). Aangezien de bodem gecompacteerd zal worden tijdens de werkzaamheden wegens werfverkeer met zware kranen, zal de (intacte) bodemopbouw verstoord worden. Bijgevolg worden mogelijke archeologische resten bedreigd door de werkzaamheden.

De kantoorgebouwen zullen met een paalfundering worden aangelegd. Deze paalfundering wordt geraamd op een diepte van -15 à -20mMV. De kelders die zullen worden aangelegd zijn half-ondergronds. Hiervoor wordt een maximale ontgravingsdiepte van -1,80mMV gerekend. Voor de liftputten wordt een maximale ontgravingsdiepte van -3mMV voorzien. Binnen een geothermische studie zullen boringen worden uitgevoerd tot op 70m diepte (initiatiefnemer 2018). Er wordt dan ook uitgegaan van een maximale verstoring van de bodemopbouw, waardoor mogelijke archeologische resten bedreigd worden door de werkzaamheden.

Hieronder volgt een overzicht van de geplande bouwvolumes van west naar oost:

- Gebouw 1

Gebouw 1 bevindt zich in het westen van het studiegebied, nabij de Bruggestraat. Het gebouw zal een grondoppervlakte van 514m² beslaan. Er worden vijf bovengrondse bouwlagen evenals een kelder (250m²) voorzien.

- Gebouw 2

Gebouw 2 is het hoogste gebouw met 14 bovengrondse bouwlagen. De grondoppervlakte is 630m², met een kelder van 55m².

- Gebouw 3

Gebouw 3 heeft een grondoppervlakte van 1.048m² en zal zes bovengrondse bouwlagen omvatten. Daarnaast wordt een doorgang (187m²) voorzien op het gelijkvloers en op de eerste verdieping. De kelder heeft een oppervlakte van 97m².

- Gebouw 4

Gebouw 4 bevindt zich centraal in het studiegebied. Het gebouw bestaat uit 4 bovengrondse bouwlagen (870m²) en een kelderverdieping (40m²). Verder wordt ook een doorgang (109m²) voorzien op het gelijkvloers en de eerste verdieping.

- Gebouw 5

Gebouw 5 is voorzien van een kelder (495m²) en vijf bovengrondse verdiepingen. De oppervlakte van het gelijkvloers (538m²) is kleiner dan de bovenliggende verdiepingen (736m²).

- Gebouw 6

Gebouw 6 is het enige gebouw waarbij geen kelder voorzien wordt. Het gebouw zal uit vijf bovengrondse bouwlagen van 400m² bestaan.

- Gebouw 7

Gebouw 7 bevindt zich in het meest oostelijk deel van het studiegebied. Het gebouw wordt voorzien van een kelder van 140m². Het gelijkvloers heeft een oppervlakte van 520m². De verdiepingen +1 tot +7 hebben een oppervlakte van 650m².



Figuur 4: Overzicht (3D) van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2018)

PARKEREN

FASE A: 190 plaatsen op -1/2
40 parkeerplaatsen op maaiveld
TOTAAL: 230 parkeerplaatsen

FASE B: 102 plaatsen op -1/2
75 parkeerplaatsen op maaiveld
208 plaatsen in parkeergebouw (tot +2)
TOTAAL: 385 parkeerplaatsen

TOTAAL: 615 parkeerplaatsen

OPPERVLAKTES (BRUTTO)

1. kelder: 250m²
bovengronds: 514 m² x 5 bouwlagen = 2570m²
=> TOTAAL: 2820m²

2. kelder: 55m²
bovengronds: 630m² x 14 bouwlagen= 8820m²
=> TOTAAL: 8875m²

3. kelder: 97 m²
bovengronds: 1048 m² x 6 bouwlagen= 6288m²
doorgang gelijkvloers en +1: 2 x 187m² = - 374m²
=> TOTAAL: 6011m²

4. kelder: 40m²
bovengronds: 870m² x 4 bouwlagen = 3480m²
doorgang gelijkvloers en +1: 2x 108m² = - 216m²
=> TOTAAL: 3302m²

5. kelder: 495m²
bovengronds: GV: 538 m²
+1-+4: 736 m² x 4 bouwlagen= 2944m²
=> TOTAAL: 3977m²

6. kelder: -
bovengronds: 400m² x 5 bouwlagen = 2000m²
=> TOTAAL: 2000m²

7. kelder: 140m²
bovengronds: GV: 520m²
+1 tot + 7: 650m² x 7 bouwlagen= 4550m²
=> TOTAAL: 5210m²

TOTALE OPPERVLAKTE= 32.195m²



inplanting
IT_015 Vossemeren - Menen

DBA architecten
rik behaegel

07/02/2018
SCHAAL 1 : 1000

Vanackerstraat 53
8580 Vievegem
tel 056 43 80 70
fax 056 42 30 41
info@db-architecten.be
www.db-architecten.be

november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

OE: 2018I237

Derbystraat 51

9051 Gent

Figuur 5: Inplantingsplan van de toekomstige situatie (Initiatiefnemer 2018)

3 BESLUIT BUREAUSTUDIE

3.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Dit besluit werd overgenomen uit de bekrachtigde archeologienota met ID 7477 (Praet en Van denhaute 2018):

Op basis van landschappelijke, archeologische en historische gegevens uit de bureaustudie kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied ligt op een lokale dekzandrug met (matig) droge zandleembodems. De nabijheid van meerdere waterlopen (Krommebeek, Geluwebeek, Schonebeek, Leie), de vruchtbare bodems en de hogere ligging binnen het landschap vormen een aantrekkelijke nederzettingslocatie tijdens de steentijden. Er werden dan ook reeds een groot aantal neolithische vondsten aangetroffen op deze rug. De aanwezigheid van een waterkuil toegeschreven aan de Michelsberg-cultuur duidt op een mogelijke midden-neolithische nederzetting in de omgeving. Een deel van het studiegebied werd reeds onderzocht door veldverkenning, waarbij enkele neolithische vondsten (o.a. pijlpunten) werden ingezameld.

Hoewel er binnen het grootschalig archeologisch onderzoek van het VIOE (2005 - 2007) geen vondsten of sporen werden aangetroffen uit de metaaltijden, valt niet uit te sluiten dat er archeologische resten uit de metaaltijden kunnen worden aangetroffen. De landschappelijke ligging is immers ook gunstig voor het aantreffen van sporen en/of vondsten uit deze periode.

Er is een hoog potentieel voor het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse periode. De opgraving naar aanleiding van de oprichting van het bedrijventerrein Menen-Oost bracht immers een Gallo-Romeinse nederzetting aan het licht. Deze nederzetting was continu bewoond van de 1^{ste} tot de 3^{de} eeuw. Daarnaast werden ook een Romeinse weg en brandrestengraven aangetroffen. Er kunnen dus zowel nederzettingssporen als indicaties voor funeraire activiteiten worden teruggevonden binnen het studiegebied. Daarenboven werden bij veldprospecties meerdere Romeinse vondsten ingezameld, verspreid over de dekzandrug.

Bij archeologisch onderzoek in de omgeving werden archeologische resten uit de middeleeuwen aangetroffen. Het gaat onder meer om losse vondsten uit de Merovingische periode (fibula en glazen beker) alsook sporen (en vondsten) uit de volle en late middeleeuwen (grachten, greppels, kuilen en paalkuilen; vondstconcentraties van aardewerk). De aanwezigheid van enkele sites met walgracht op de dekzandrug bevestigen het hoge archeologisch potentieel voor archeologische resten uit de (voornamelijk late) middeleeuwen.

Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 51

9051 Gent

november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

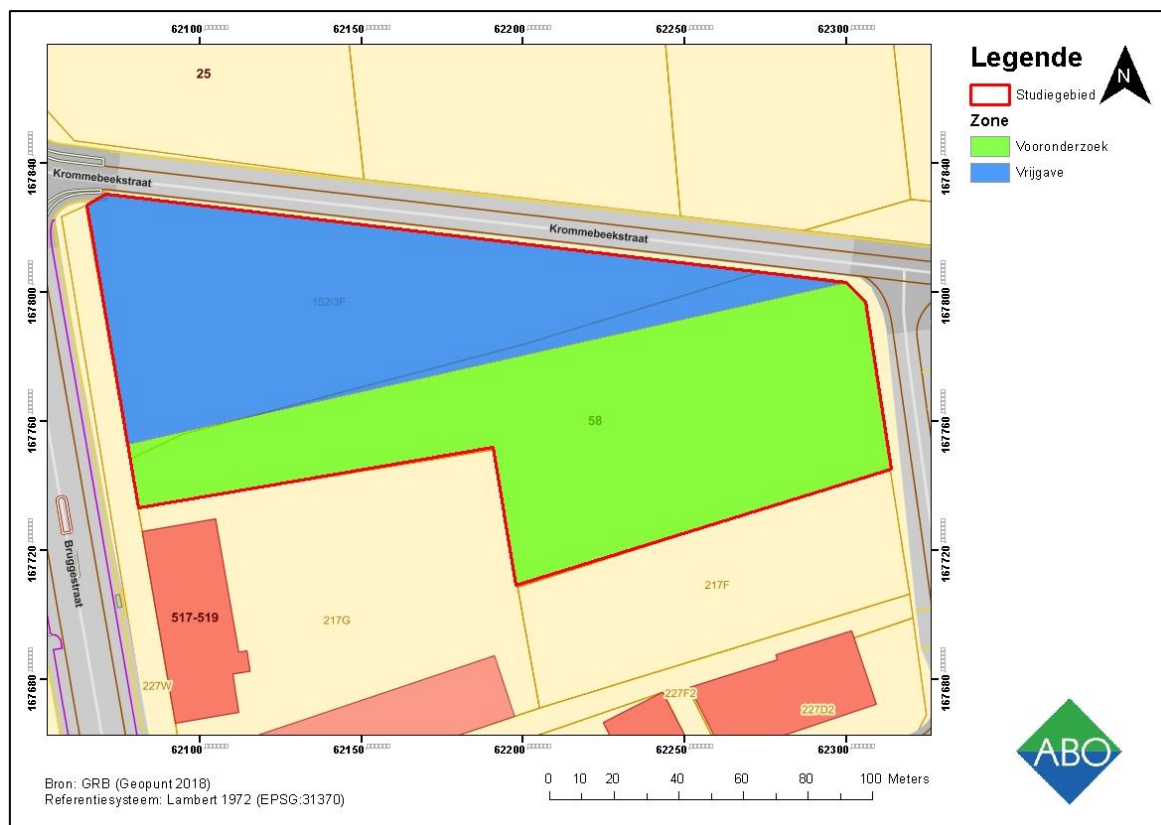
OE: 2018I237

Verder werden bij de vele veldprospecties in de omgeving aardewerkfragmenten teruggevonden uit de 16^{de} en 17^{de} eeuw. Cartografische bronnen (vanaf de 18^{de} eeuw) duiden op bewoning in een hoofdzakelijk agrarische omgeving. Naast de aanwezigheid van een weg die het studiegebied diagonaal doorkruist werd het terrein gebruikt als akkerland.

Tot slot kunnen er ook archeologische resten uit de Eerste Wereldoorlog worden aangetroffen binnen het studiegebied. Op de loopgravenkaarten zijn immers een loopgraaf en drie prikkeldraadversperringen aangeduid. In het noorden van het studiegebied, nabij Snookers Farm was een bunker gelegen. Bij het archeologisch onderzoek werden eveneens loopgraven aangetroffen. Deze werden gerelateerd aan een oefenterrein uit de Eerste Wereldoorlog. Daarnaast dient opgemerkt te worden dat er zich een militair vliegveld bevond tussen de stadskern van Menen en het studiegebied. Hoewel dit geen directe implicaties heeft voor het studiegebied, duidt dit op de intensieve militaire aanwezigheid in de omgeving.

3.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het archeologisch potentieel bestaat hier uit het aantreffen van sporen of structuren uit de Romeinse periode, middeleeuwen, nieuwe tijd en Eerste Wereldoorlog. Het valt echter niet uit te sluiten dat er ook oudere vondsten en/of sporen uit andere periodes kunnen aangetroffen worden, met name uit het neolithicum. De geplande werken zullen de bodemopbouw maximaal verstoren, waardoor mogelijke archeologische resten bedreigd zijn. Controleboringen binnen het kader van de eerdere archeologienota (cf. hst. 4.1.6) hebben echter uitgewezen dat het noordelijk deel van het terrein sterk genivelleerd werd voor de oprichting van de bedrijvenszone Menen-Oost, waardoor dit deel van het terrein sterk verstoord is. Bijgevolg is er enkel een hoog potentieel tot kennisvermeerdering voor de zuidelijke zone waar de bodemopbouw wel bewaard is gebleven (Janssens 2017). Binnen de bodemprofielen voor deze zuidelijke zone werd de B-horizont vastgesteld tussen 60 à 75cm diepte, onder een ploeglaag (30-35cm dik) met daaronder een overgangshorizont (30-40cm dik) (Janssens 2017) (cf. hst. 4.1.6; figuur 25). Voor een gedetailleerde bespreking van de controleboringen verwijs ik naar de bekrachtigde archeologienota met ID 3958. Op basis van de door de controleboringen aangetoonde verstoring in het noordelijk gedeelte van het terrein kan het terrein opgedeeld worden in 2 zones: een noordelijk gedeelte dat vrijgegeven kan worden en een zuidelijk, onverstoord gedeelte dat eventueel in aanmerking kan komen voor verder onderzoek (figuur 43).



Figuur 6: Zoneringskaart met aanduiding van zone voor vrijgave (blauw) en zone voor archeologisch vervolgonderzoek (groen) weergegeven op het GRB (Geopunt 2018)

4 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM: RESULTATEN

4.1 INLEIDING

4.1.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een bureauonderzoek, dat voor het onderzoeksgebied werd uitgevoerd heeft als project nummer 2018D154. Voor de resultaten van dit bureauonderzoek zie Deel 1 Verslag van de resultaten. Deze werd reeds bekrachtigd met ID7477 (Praet en Van denhaute 2018).

Voor de archeologische verwachting, cf. hfst. 3.

4.1.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek dient minimaal een antwoord te geven op onderstaande vragen:

Het doel van dit onderzoek zal succesvol zijn bereikt als op basis van een representatieve sampling (de facto 12,5% oppervlakte) van het terrein door middel van proefsleuven voor het volledige terrein volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Sluiten de resultaten van het bureauonderzoek aan bij de observaties van het veldwerk?
- Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is de relatie tussen het landschap en het bodembestand en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijke booronderzoek?
- Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?
- Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek silexartefacten worden aangetroffen, dient een aanvullend waarderend booronderzoek uitgevoerd te worden. Het waarderend booronderzoek zal succesvol uitgevoerd zijn indien onderstaande onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden:

- o Wat is de aard, datering en verspreiding van het aanwezige archeologische materiaal?
- o Kunnen er clusters onderscheiden worden? En indien ja: wat is de spreiding (zowel horizontaal als verticaal) en de ruimtelijke afbakening ervan?

Indien er clusters aanwezig zijn, moeten deze in situ behouden worden of is een opgraving aangewezen? Met andere woorden, welke invloed zullen de geplande werken hebben op het geregistreerde bodemarchief?

Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal de erkend archeoloog eventueel verder onderzoek sturen.

4.1.3 RANDVOORWAARDEN

Indien de voorgestelde methode niet kan uitgevoerd worden vanwege veiligheidsredenen, zal er in onderling overleg met het agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer geopteerd worden voor de meest haalbare en wenselijke methode.

4.2 WERKWIJZE EN STRATEGIE

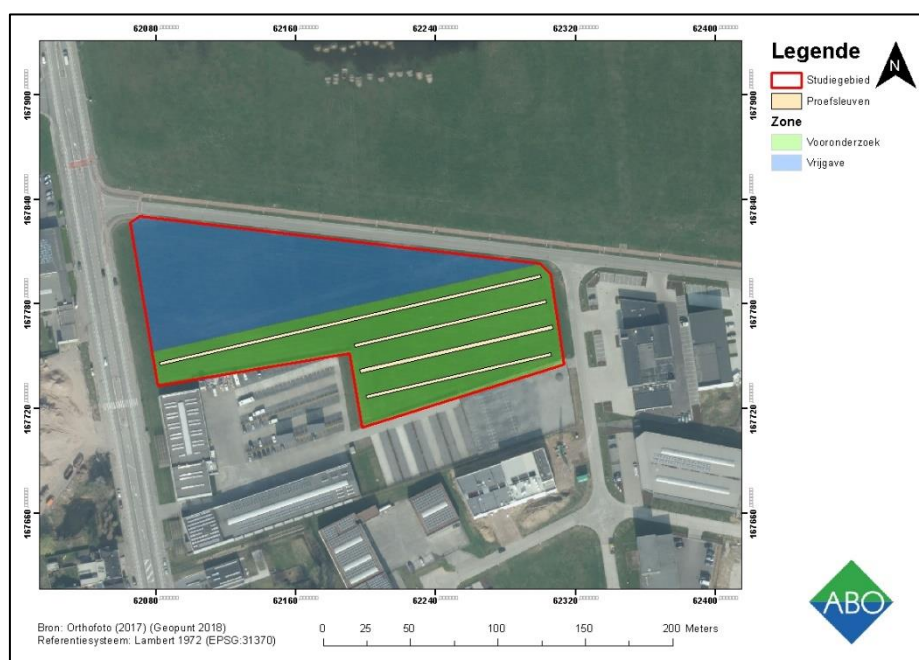
In het Programma van Maatregelen werd voorgesteld om het onderzoeksgebied, althans het zuidelijke gedeelte ervan, te waarden door middel van parallelle continue proefsleuven. Het noordelijke gedeelte werd op basis van de uitgevoerde landschappelijke boringen vrijgegeven (Janssens 2017).

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.6.). De sleuven zullen dwars op de hoogtelijnen worden aangelegd. De oriëntatie zorgt ervoor dat er met slechts vier lange continue sleuven gewerkt kan worden in plaats van meerdere korte sleuven. Zo wordt in één oogopslag een beter inzicht verkregen in het terrein.

De sleuf wordt aangelegd tot op het hoogst gelegen archeologisch vlak. Hierbij wordt een kraan met tandeloze kraanbak (bakbreedte 1.8m), begeleid door een erkend archeoloog. Deze zal er tevens op toezien dat aangetroffen sporen worden geregistreerd conform CGP teneinde zoveel mogelijk informatie omtrent aard en datering te extraheren.

De 4 sleuven zullen een breedte van 2m hebben en op een tussenafstand van 15m worden geplaatst (middenpunt tot middenpunt). ². Waar nodig zullen deze aangevuld worden met kijkvensters zodat een goed overzicht verkregen wordt van aangetroffen sporen. Op die manier wordt een conventionele dekkingsgraad van 12,5% bereikt met ca. 10% sleuven en 2,5% kijkvensters (conform CGP).

De sleuven zullen opgeschaafd worden om een duidelijk inzicht in de horizontale spreiding van de sporen te verkrijgen. Vervolgens zal het grondplan worden opgemeten en later ingetekend worden in GIS. Alle aangetroffen sporen zullen genummerd, ingemeten, gecoupeerd en ingetekend worden (conform CGP).



Figuur 7: Indicatief proefsleuvenplan (Praet en Van denhaute 2018) aangeduid op een orthofotomozaïek uit het bekrachtigde programma van maatregelen (grootschalige zomeropnames, kleur, 2017) (Geopunt 2017)

5 ASSESSMENT: RESULTATEN PROEFSLEUVEN

5.1 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN DE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Tussen woensdag 12 en donderdag 13 september 2018 werd door erkend archeoloog Jan Coenaerts (OE/ERK/Archeoloog/2015/00008), erkend archeoloog Pedro Pype (OE/ERK/Archeoloog/2015/00054) en assistent-archeoloog Maarten Praet van ABO nv, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd langs de Krommebeekstraat en de hoek met de Bruggestraat te Menen (W.-VI.). Het onderzoeksgebied werd overeenkomstig het programma van maatregelen geëvalueerd door middel van vier parallelle langse sleuven (werkput 1 - 4). De registratie werd uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk en het programma van maatregelen.

De proefsleuven werden aangelegd haaks op de Bruggestraat. In functie van het bekomen van inzicht in de stratigrafische en bodemkundige opbouw binnen het onderzoeksgebied werden 9 bodemprofielen aangelegd en geregistreerd (WP 1; profiel 1.1 en 1.2, WP 2; profiel 2.1 en 2.2, WP 3; profiel 3.1 en 3.2, WP 4: profiel 4.1 (aangelegd in recente verstoring), 4.2 en 4.3). In functie van de verdere waardering van enkele sporen werden nog eens 5 kijkvensters aangelegd (Kijkvenster 1 tot en met 5).

De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied is 1.029m² (cf. onderstaande tabel). Hiervan beslaat ca. 10,2% (1.028m²) uit werkputten en 1,7% (145m²) uit kijkvensters. In totaal is dus 11,9% van het terrein gewaardeerd door middel van proefsleuven.

Werkput	Oppervlakte	Werkput	Oppervlakte kijkvenster
WP 1	496m ²	410m ²	86m ²
WP 2	270m ²	210m	60m ²
WP 3	225m ²	225m ²	---
WP 4	217m ²	217m ²	---
Totaal	1,208	1,062	146m ²

Rapport opgemaakt door:



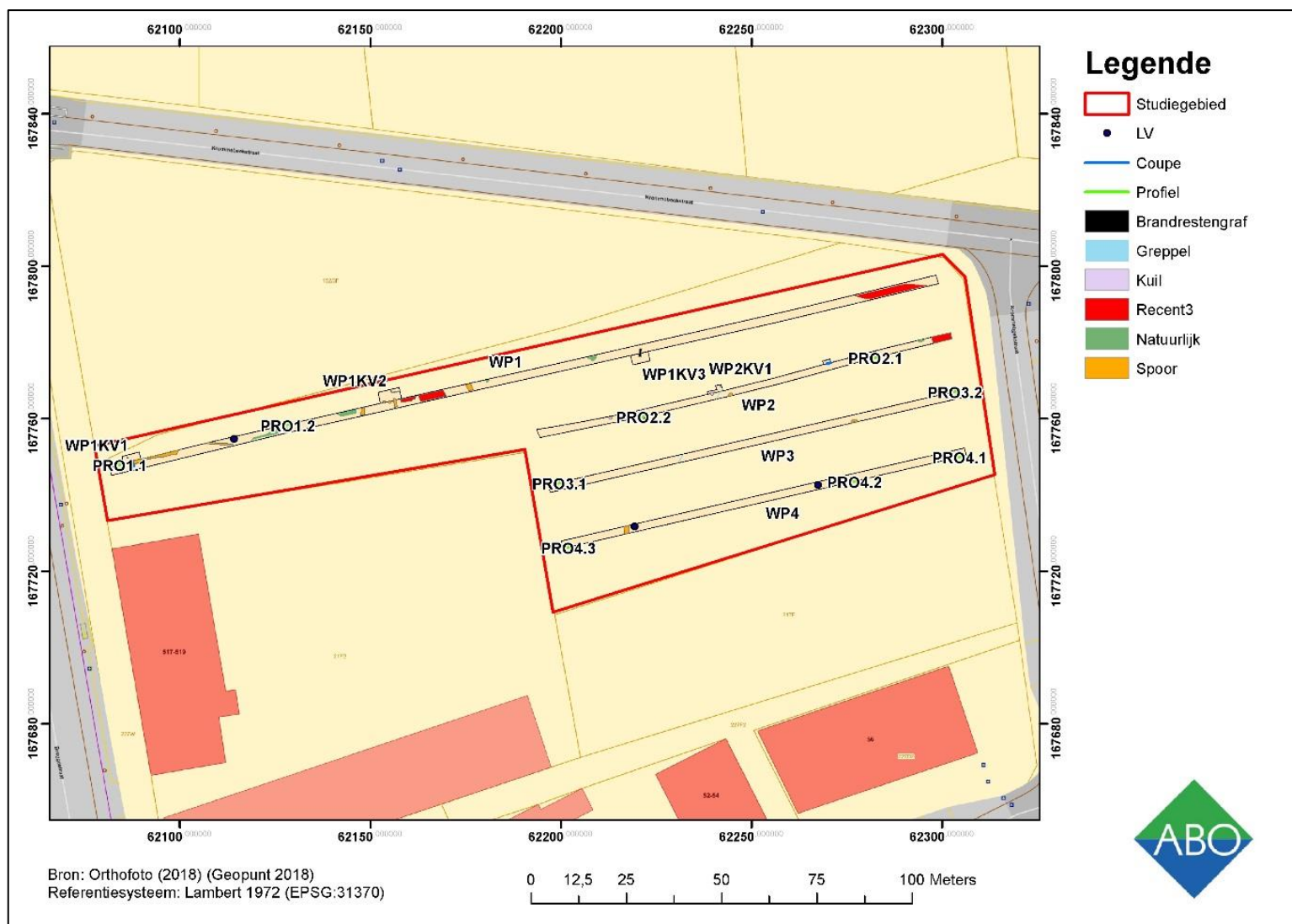
Derbystraat 51

9051 Gent

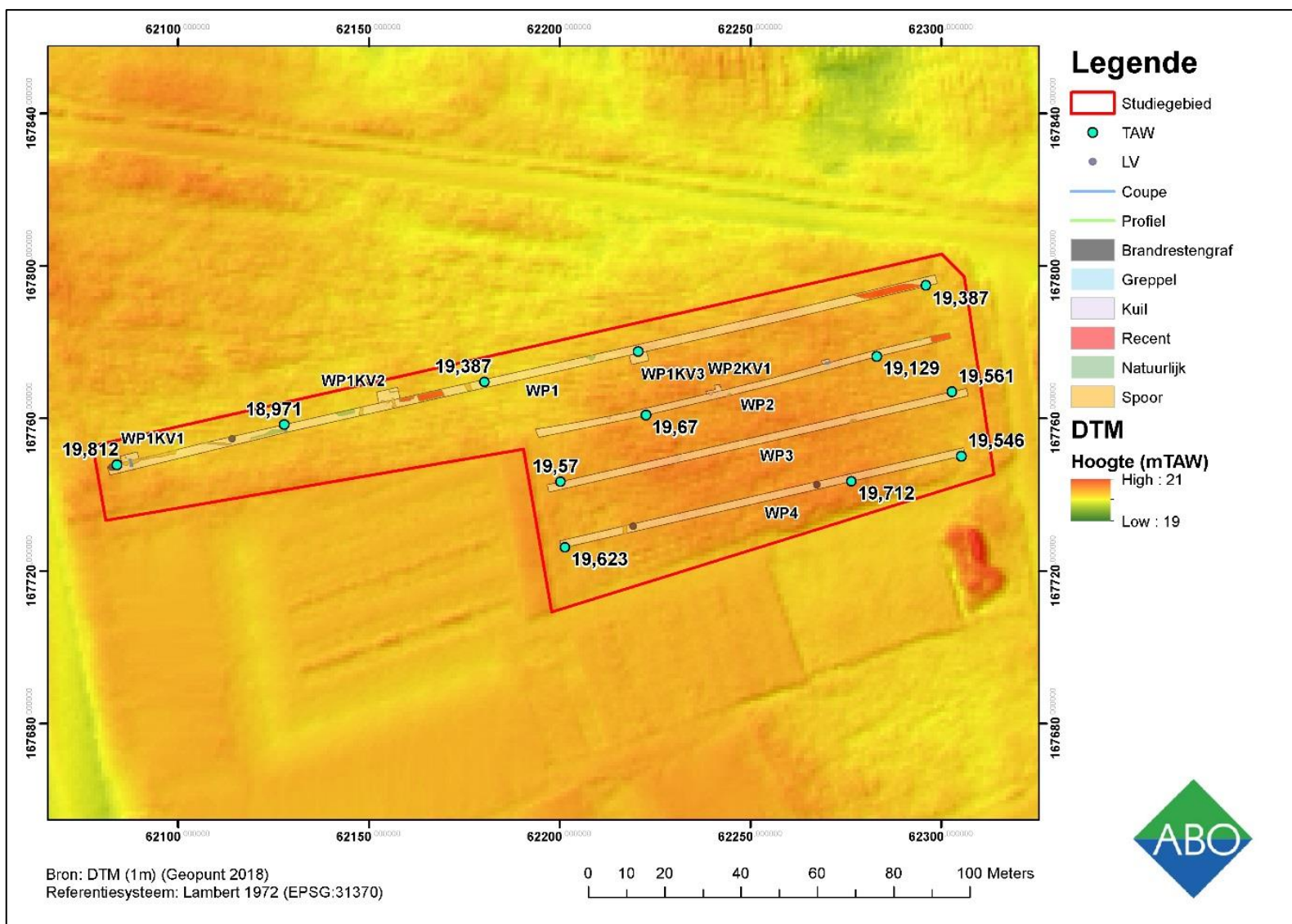
november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

OE: 2018I237



Figuur 8: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de werkputten (en kijkvensters) en de geregistreerde profielen geprojecteerd op de GRB (ABO nv 2018)



Figuur 9: Algemeen sleuvenplan met aanduiding van de werkputten en de TAW-waardes weergegeven op het DTM (1m) (ABO nv 201

5.2 WERKPUT 1

Werkput 1 betreft de meest noordelijk aangelegde sleuf en heeft een totale oppervlak van 496m².



Figuur 10: Algemeen zicht op Werkput 1 vanuit het westen (ABO nv 2018)

Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 51

9051 Gent

november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

OE: 2018I237

5.2.1 STRATIGRAFIE

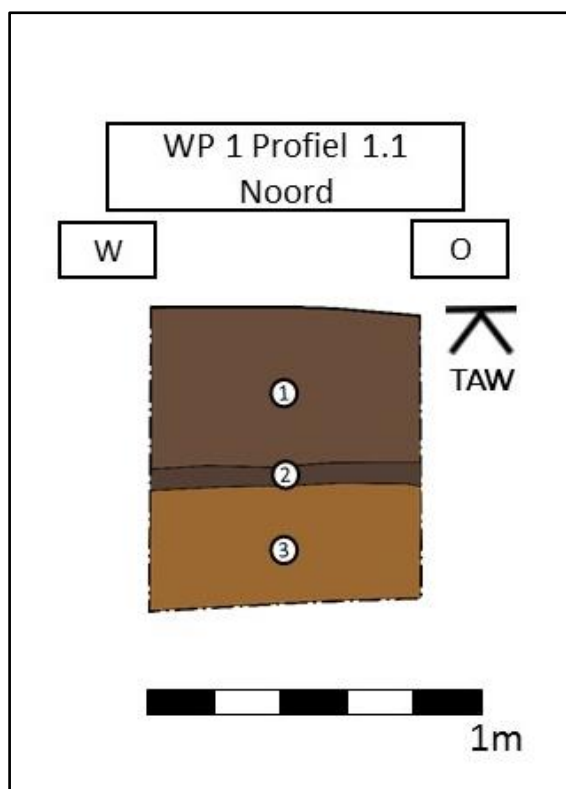
In werkput 1 werden twee bodemprofielen aangelegd en geregistreerd, nl. Profiel 1.1 en 1.2. Profiel 1.1 werd aangelegd in het westelijke deel van Werkput 1, Profiel 1.2 in het oostelijke deel.

- Profiel 1.1 (19,626mTAW):

De stratigrafie in het westelijke deel van de werkput wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een duidelijke antropogene, vrij homogene toplaag met een dikte van maximaal 0,60m (A-horizont). Het pakket is zonder twijfel het gevolg van het kunstmatig ophogen van het terrein in functie van de voorbereiding van de ambachtelijke zone (figuur 11-12). Het onderliggende pakket kenmerkt zich door de aanwezigheid van een weinig humeus zandlemige horizont met lichte verbruining (Bt-horizont) als gevolg van klei-aanreiking. Naar onderen toe wordt de bodem licht zandig met een beige kleur (C-horizont). De overgang van de A-horizont naar de Bt-horizont vertoont een scherpe grens, waardoor de uitlogingshorizont reeds verdwenen is.



Figuur 11: Profiel 1.1 in Werkput 1 (ABO nv 2018)



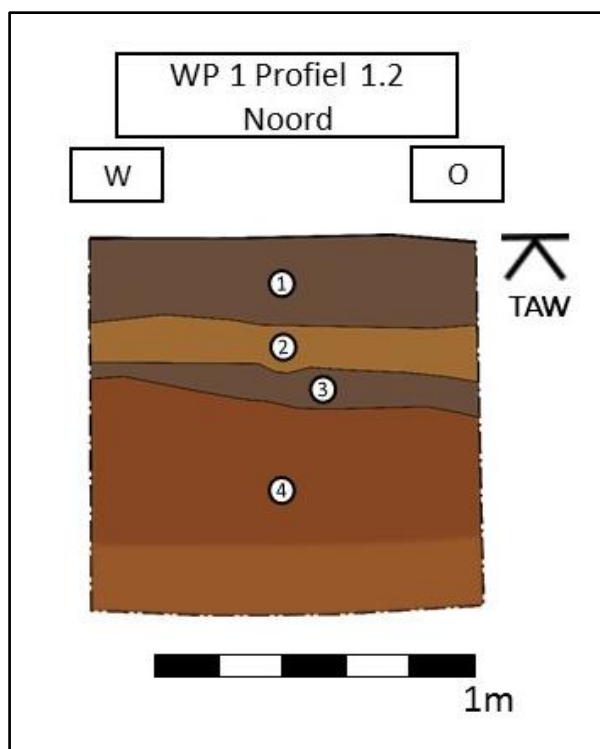
Figuur 12: Tekening van Profiel 1.1 (ABO nv 2018)

- Profiel 1.2 (18,971mTAW):

In het oostelijke deel van de werkput vertoont de stratigrafie een gelijkaardige opbouw (figuur 13-14). Ook hier wordt de bovenlaag gekenmerkt door een ca. 0,60m dik antropogeen, in tegenstelling tot profiel 1.1 veel heterogener qua textuur, opgebracht pakket met een scherpe ondergrens (A-horizont). Het onderliggende pakket wordt eerder gekenmerkt door een verbrokkelde textuur met duidelijke gley-verschijnselen en verticale graafgangen van regenworm en mol. Nar onderen toe wordt de opbouw zandiger van textuur en lichter van kleur (C-horizont).



Figuur 13: Profiel 1.2 in Werkput 1 (ABO nv 2018)



Figuur 14: Tekening van Profiel 1.2 (ABO nv 2018)

5.2.2 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

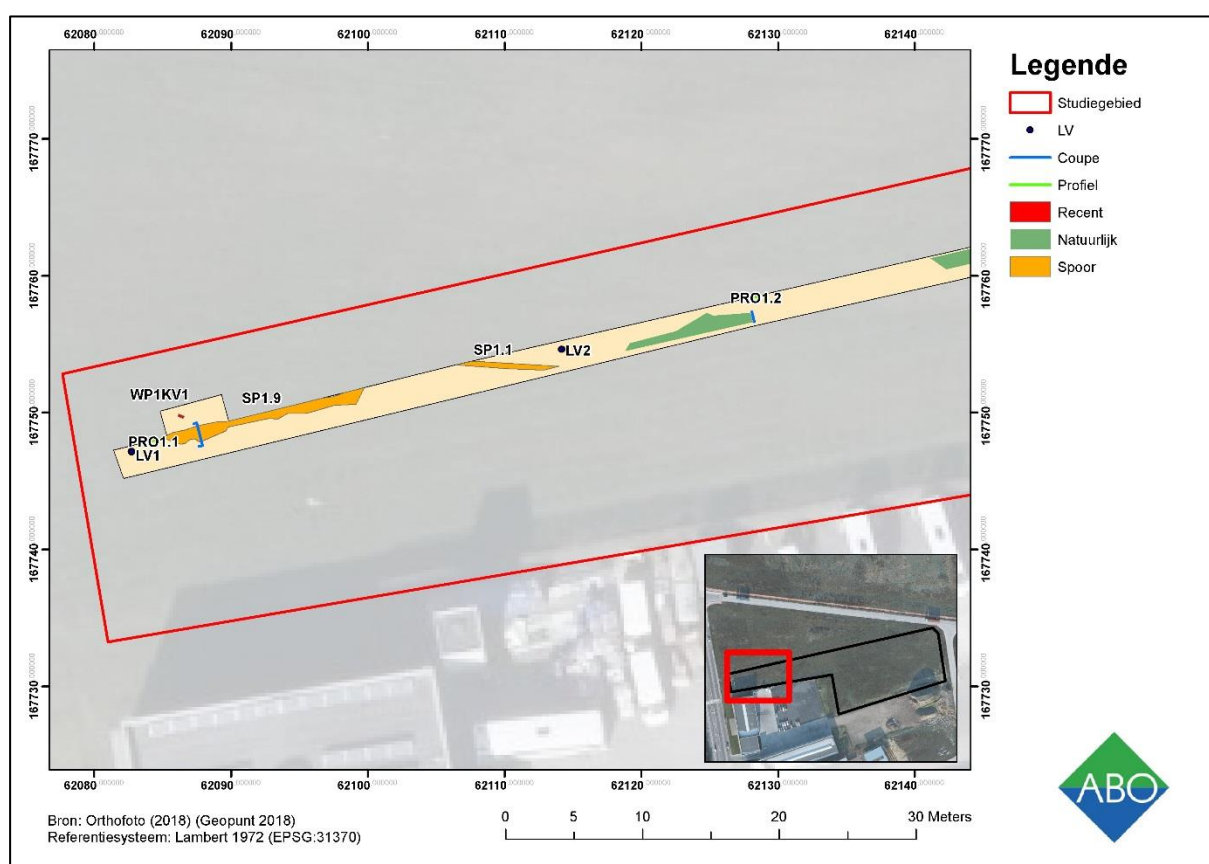
In werkput 1 kwamen in het totaal 9 archeologische sporen aan het licht (Spoor 1 tot en met 9).

- Greppel Spoor 1.1 (19,540mTAW):

In het oostelijke deel van Werkput 1 kwam een gedeelte van een smalle greppel aan het licht met een duidelijk zuidoost-noordwest verloop (figuur 15). De greppel kon over een vastgestelde lengte van 5,50m gevolgd worden. De greppel heeft een breedte van maximaal 0,40m en kenmerkt zich door een compacte, vrij homogene, donkergrijze vulling met roest- en mangaanspikkels.

In de opvulling werd tijdens de aanleg van het vlak een klein randfragment van een kogelvorm (mogelijk Eifelwaar aangetroffen (cf. hfst 5.6).

Mogelijk kan de greppel in verband gebracht worden met perceels- en/of erfafbakening binnen een inheems-Romeinse landelijke nederzetting.



Figuur 15: Detail uit algemeen sporenplan (WP 1 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Greppel Spoor 1.2 (19,370mTAW):

Ongeveer 30m meer oostelijk kwam een tweede greppelsegment aan het licht met een noord-zuid verloop met een maximale breedte van ca. 0,85m (figuur 16). De opvulling kenmerkt zich tevens door een compacte, vrij homogene, donkergrijze vulling met aanwezigheid van roest- en mangaanspikkels. Mogelijk behoort dit segment en greppel spoor 1.1 tot eenzelfde perceels- en/of erfstructuur.



Figuur 16: Greppel spoor 1.2 in Werkput 1 (ABO nv 2018)

- Kuil spoor 1.3 (19,433mTAW):

Een 5-tal meter ten oosten van greppel spoor 1.2 kwam een gedeelte van een ronde of ovale kuil aan het licht, spoor 1.3, met een diameter van ca. 0,80m (figuur 17). De opvulling kenmerkt zich door een compacte, vrij homogene, donkergrijze vulling met aanwezigheid van roest- en mangaanspikkels.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.

- Greppel spoor 1.4 (19,432mTAW):

Ongeveer 1m ten oosten van kuil spoor 1.3 werd opnieuw een greppelsegment met een noord-zuid verloop aangesneden (figuur 14). Het spoor heeft een maximale breedte van ca. 0,65m en kenmerkt zich door een lichtgrijze, eerder zandige vulling met aanwezigheid van roest- en mangaanspikkels. Wellicht kan het greppelssegment in verband gebracht worden met een perceels- en/of erfafbakening.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 17: Kuil en greppels spoor 1.3 en 1.4 in Werkput 1 (ABO nv 2018)

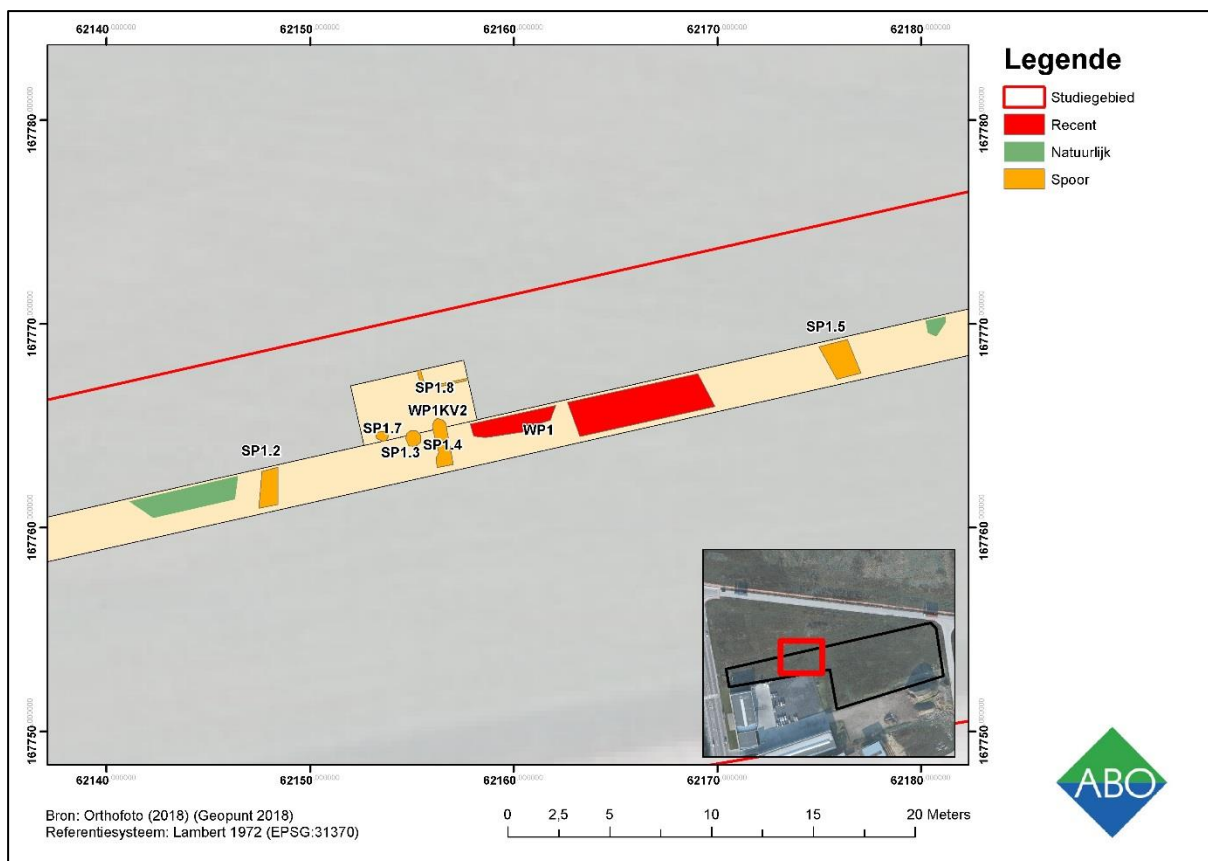
- Greppel spoor 1.5 (19,355mTAW):

Ongeveer 20m ten oosten van greppels spoor 1.4 kwam nog een greppelsegment aan het licht met eerder noordwest-zuidoost verloop en een breedte van maximaal 0,75m. De opvulling kenmerkt zich door een heterogene verbrokkelde opvulling met een lemig karakter en een gevlekte donkergrijze tot donkerbruine kleur.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 18: Greppel spoor 1.5 in Werkput 1 (ABO nv 2018)



Figuur 19: Detail uit het algemeen sporenplan (WP1 en KV2) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Brandrestengraf spoor 1.6 (19,588mTAW):

In het oostelijke deel van Werkput 1 kwam een gedeelte van een rechthoekige kuil (0,60x1,15m) met afgeronde hoeken met duidelijke aflijning aan het licht gekenmerkt door de aanwezigheid van een hoge concentratie houtskool. De kuil heeft een noordoost-zuidwest oriëntatie.

Er werden geen vondsten aangetroffen. Op basis van de aard van de kuil kan deze mogelijk als een inheems-Romeins brandrestengraf geïnterpreteerd worden.



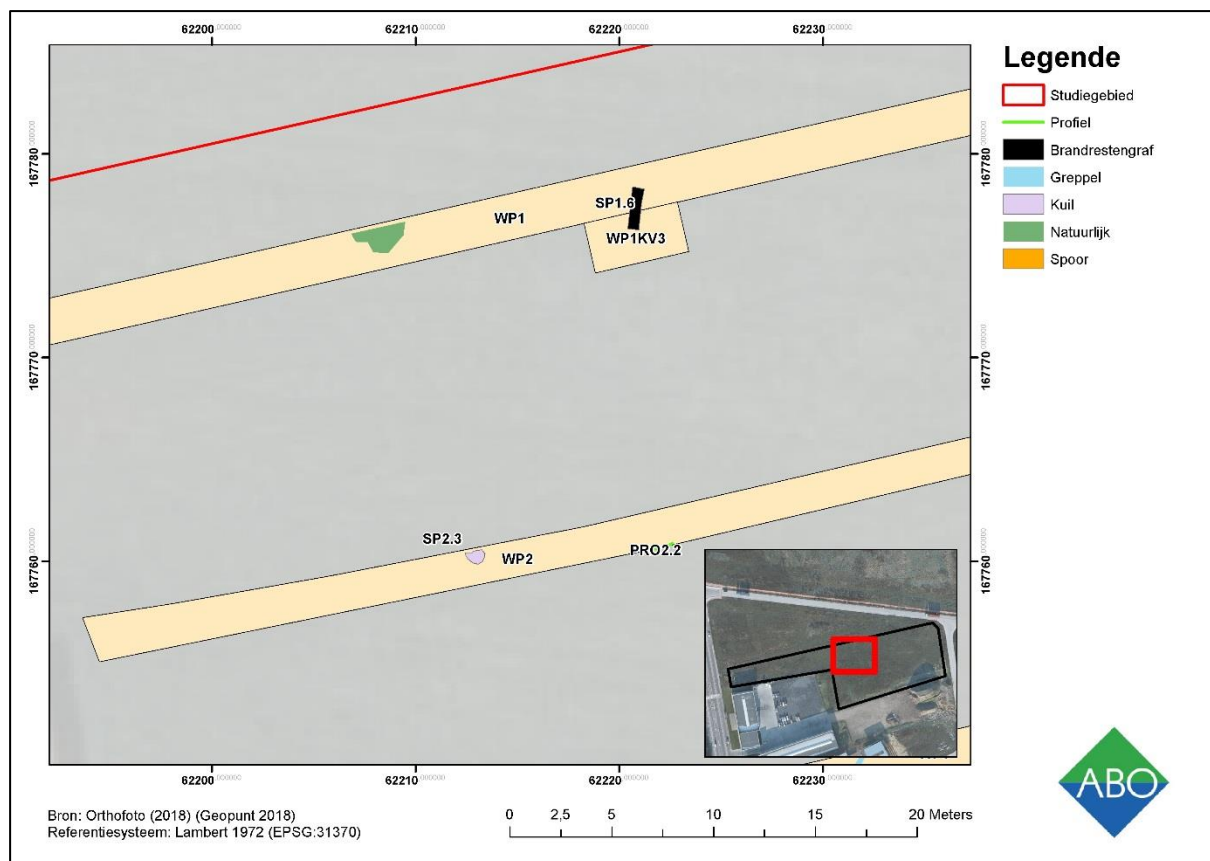
Figuur 20: Brandrestengraf spoor 1.6 in Werkput 1 (ABO nv 2018)

Om aan te tonen of het ging om een geïsoleerd spoor of er toch meerdere kuilen aanwezig bleken, werd een kijkvenster aangelegd (Kijkvenster 3). Hieruit is gebleken dat er zich in de onmiddellijke omgeving er geen gelijkaardige structuren aanwezig waren.

Door de aanleg van het kijkvenster kon het graf volledig in het vlak geregistreerd worden en bleek een lengte te hebben van 1.15m.



Figuur 21: Brandrestengraf spoor 1.6 in Kijkvenster 3 (ABO nv 2018)



Figuur 22: Detail uit algemeen sporenplan (WP₁ - KV₃) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Kuil spoor 1.7 (Kijkvenster 2) (19,438mTAW):

Naar aanleiding van het aantreffen van de combinatie van kuil spoor 1.3 en greppel 1.4 in Werkput 1 werd besloten om ter hoogte van de noordelijke zijde van de werkput een kijkvenster aan te leggen (Kijkvenster 2). Hierbij kwam onmiddellijk ten noordwesten van kuil 1.3 een tweede gelijkaardige kuil aan het licht met ovale vorm met een maximale lengte van 0,80m.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



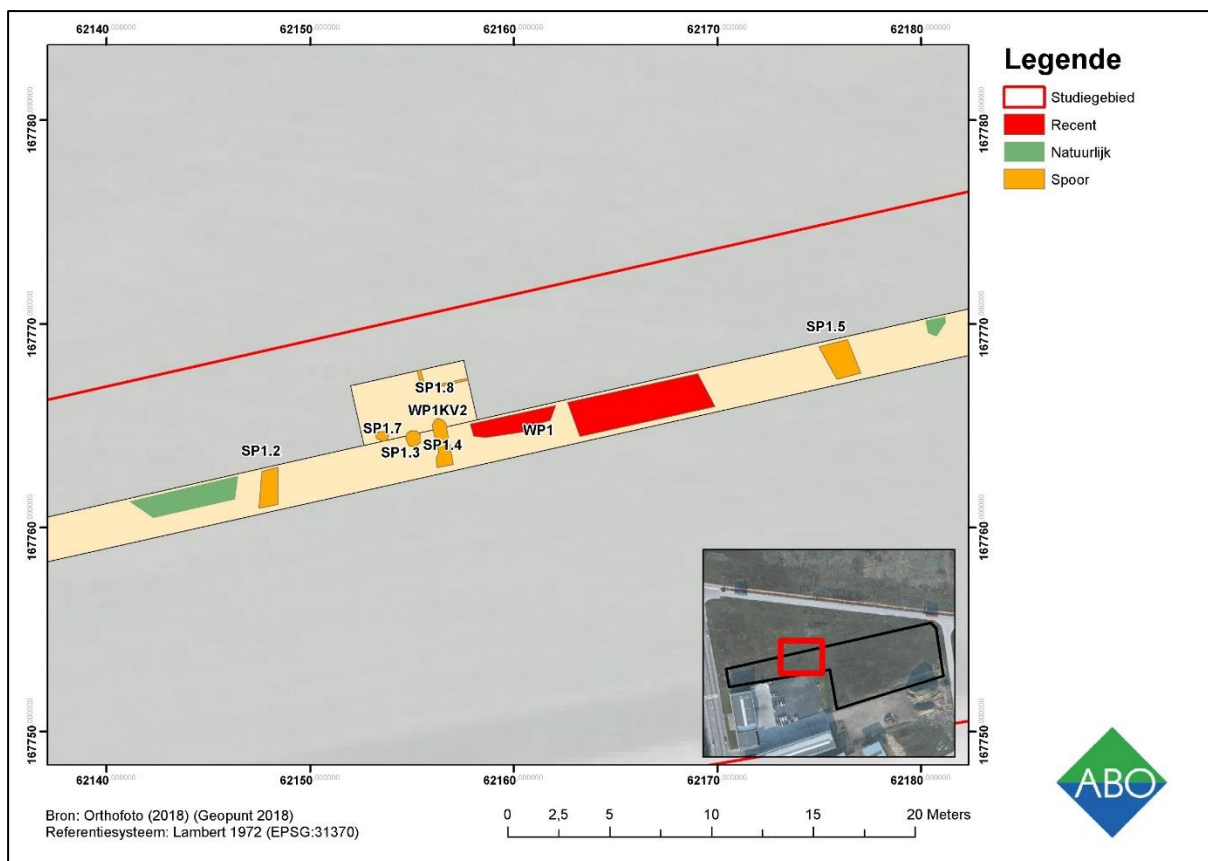
Figuur 23: Kuil spoor 1.7 in Kijkvenster 2 (ABO nv 2018)

- Bakstenen structuur spoor 1.8 (19,442mTAW):

Tijdens de aanleg van Kijkvenster 2 in werkput 1 kwam in de uiterst noordoostelijke hoek van het kijkvenster een gedeelte van een bakstenen funderingsmuur aan het licht afkomstig van een vierkante of rechthoekige constructie. Het geheel is opgetrokken uit een baksteenmuur met een breedte van 1 steen met een donkerrode malgevormde baksteen van 20x11x6cm in onregelmatig verband en een witgele kalkmortel. De binnenzijde is voorzien van een bepleistering op basis van Portlandcement. Mogelijk betreft het een restant van een beerput en kan op basis van de gebruikte materialen in de 19^{de} eeuw gedateerd worden.



Figuur 24: Bakstenen structuur in Kijkvenster 2 (ABO nv 2018)



Figuur 25: Detail uit het algemeen sporenplan (WP1 en KV2) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Erosiegeul/greppel? spoor 9 (19,644mTAW):

In het uiterst westelijke gedeelte van Werkput 1 kwam een langwerpig spoor aan het licht dat in eerste instantie, op basis van het grillige verloop en de mangaanrijke vulling, werd beschouwd als natuurlijk (erosiegeul). De structuur heeft een noordoost-zuidwest verloop en een maximale lengte van ca. 20m.



Figuur 26: Erosiegeul/greppel spoor 9 in Werkput 1 (ABO nv 2018)

Tijdens de aanleg van het vlak werden vier aardewerkvondsten aangetroffen. Drie fragmenten betreffen gebruiksaardewerk. Een vierde fragment betreft bodemfragment van een schaal in Terra Sigillata. De twee overige wandfragmenten zijn vervaardigd in een dikwandig regionaal/lokaal product met zand verschaald reducerend gebakken baksel en zijn mogelijk afkomstig van een *dolium* (voorraadpot).

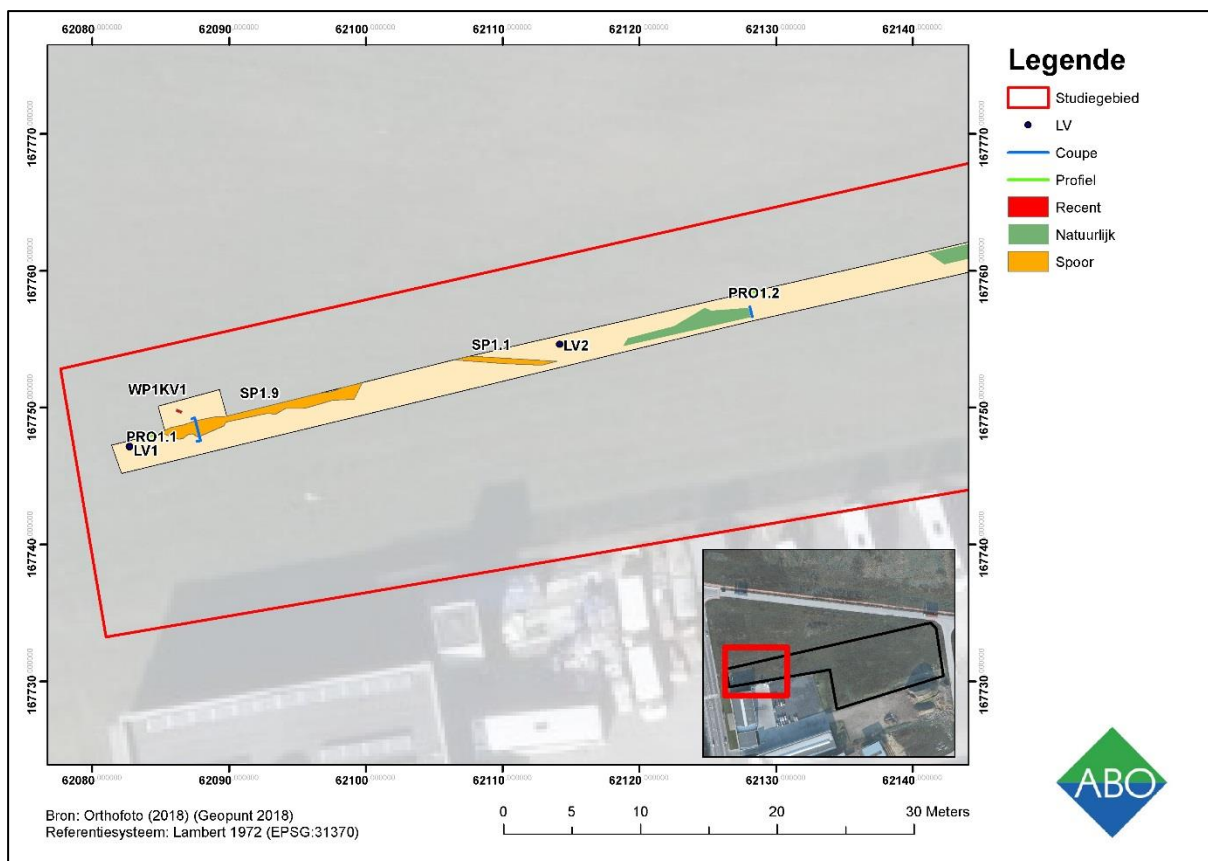


Figuur 27: Gebruiksaardewerk uit greppel spoor 9 in Werkput 1 (ABO nv 2018)

Om aan te tonen of de structuur een eerder langwerpige vorm heeft of eventueel toch kuilvormig werd ter hoogte van de noordelijke sleufwand een kijkvenster aangelegd (Kijkvenster 1). Hieruit is gebleken dat de structuur een langwerpige greppelvormig verloop heeft.



Figuur 28: Greppel spoor 9 in Kijkvenster 1 (ABO nv 2018)

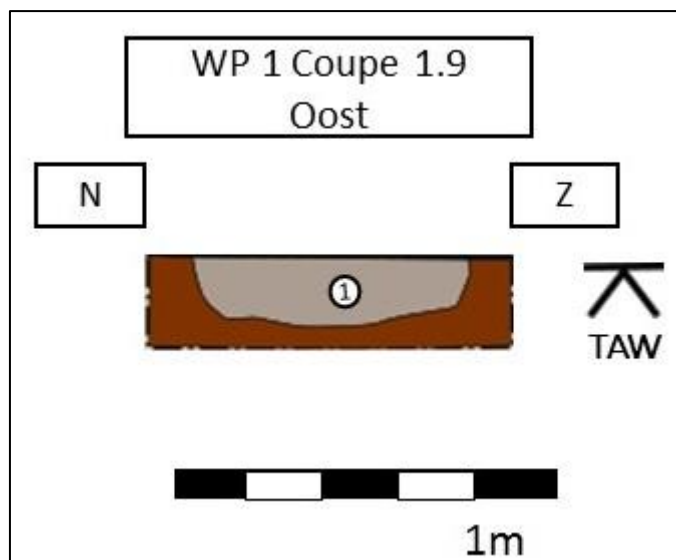


Figuur 29: Detail uit algemeen sporenplan (WP1 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

Om het spoor verder te waarderen werd het gecoupeerd. Het vertoont een ondiep komvormig profiel.



Figuur 30: Doorsnede van greppel spoor 9 in Kijkvenster 1 (ABO nv 2018)



1. Greppel, Licht grijs, zandleem, homogeen, duidelijk afgelijnd, FE weinig, MN weinig, Aardewerk weinig
2. Moederbodem: C-horizont

5.3 WERKPUT 2

Werkput 2 werd aangelegd ten zuiden van Werkput 1 en heeft een totale oppervlakte van 270m² (figuur 31).



Figuur 31: Algemeen zicht op Werkput 2 vanuit het oosten (ABO nv 2018)

5.3.1 STRATIGRAFIE

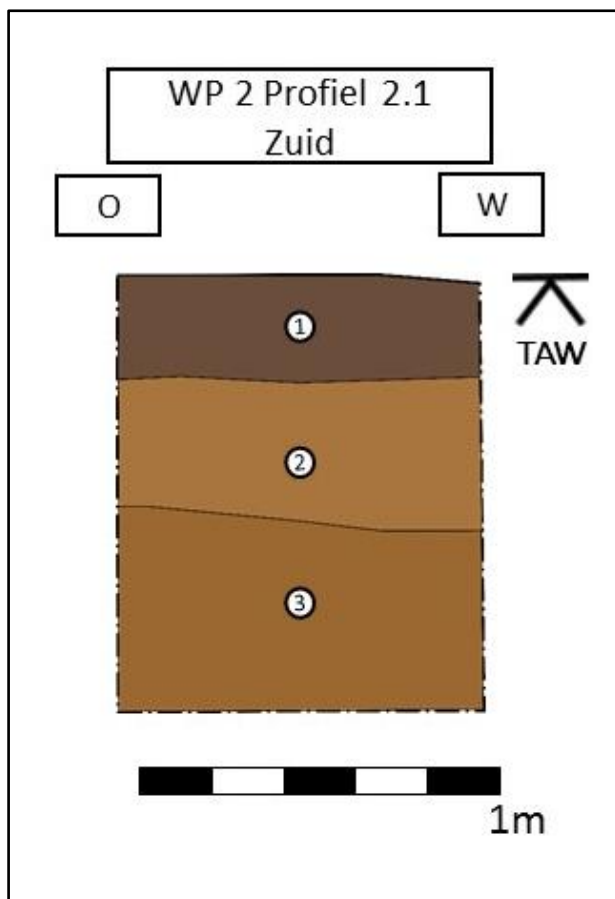
In Werkput 2 werden tevens twee bodemprofielen aangelegd om inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, Profiel 2.1 en 2.2.

- Profiel 2.1 (19,129mTAW, figuur 32-33):

Profiel 2.1 werd aangelegd in het westelijke deel van de werkput en vertoont opnieuw zoals in Werkput 1 de aanwezigheid van een dikke antropogene bovenlaag (A-horizont). Onder deze is de C-horizont aanwezig die hier gekenmerkt wordt door een gestratificeerde afwisseling van lemige en zandige laagjes. Op een diepte van ca. 1m onder het maaiveld is een duidelijke aanrijking van ijzer aanwezig.



Figuur 32: Profiel 2.1 in Werkput 2 (ABO nv 2018)



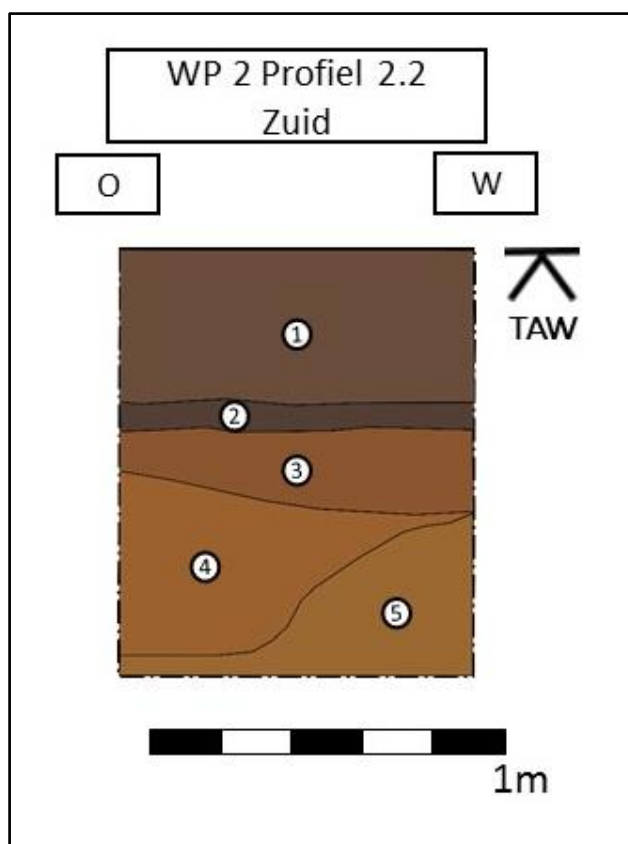
Figuur 33: Tekening van Profiel 2.1 (ABO nv 2018)

- Profiel 2.2 (19,248mTAW, figuur 34-35):

Profiel 2.2 werd aangelegd in het oostelijke deel van de werkput en vertoont net zoals in Profiel 2.1 een dikke antropogene A-horizont. Onder deze is een gestratificeerde C-horizont aanwezig met een afwisseling van lemige en zandige laagjes en duidelijke gley-verschijnselen. Het oostelijke deel van het profiel wordt doorsneden door een grillige mangaanrijke vulling en s mogelijk het gevolg van erosie.



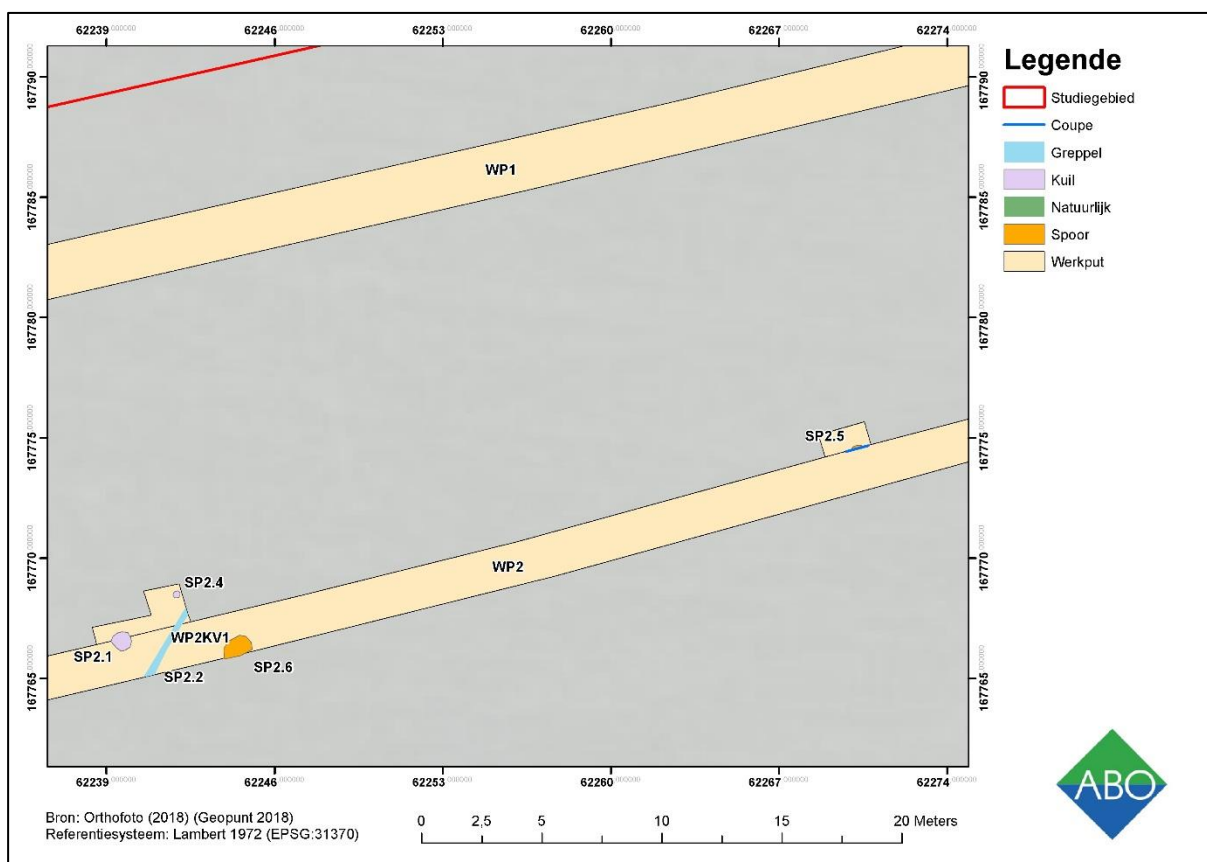
Figuur 34: Profiel 2.2 in Werkput 2 (ABO nv 2018)



Figuur 35: Tekening van Profiel 2.2 (ABO nv 2018)

5.3.2 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

In Werkput 2 werden in het totaal 3 archeologische sporen vastgesteld en geregistreerd (spoor 1 – 3).



Figuur 36: Detail uit algemeen sporenplan (WP2 en KV1) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Kuil spoor 2.1 (19,888mTAW, figuur 37-38):

In het centrale deel van de werkput werd een gedeelte van een ronde of ovale kuil aangesneden. De vulling kenmerkt zich door een heterogene verbrokkelde textuur met een donkerbruine kleur en de aanwezigheid van roest- en houtskoolspikkels.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 37: Kuil spoor 2.1 in Werkput 2 (ABO nv 2018)



Figuur 38: Kuil spoor 2.1 in Werkput 1 (kijkvenster 1) (ABO nv 2018)

- Greppel spoor 2.2 (19,836mTAW, figuur 39):

Een paar meter ten westen van kuil spoor 2.1 werd nog een gedeelte van een smalle greppel aangesneden met een overwegend noordoost-zuidwest verloop. Het spoor kenmerkt zich door een beigewitte zandige vulling met duidelijke aanwezigheid van vloelaagjes. Het spoor heeft een maximale breedte van 0,40m.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 39: Greppel spoor 2.2 in Werkput 2 (ABO nv 2018)

- Kuil spoor 2.3 (19,654mTAW, figuur 40):

Een tweede ronde kuil kwam aan het licht in het westelijke gedeelte van de werkput en heeft een diameter van maximaal ca. 0,80m. De vulling is gelijkaardig met die van kuil spoor 2.1.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 40: Kuil spoor 2.3 in Werkput 2 (ABO nv 2018)

- Kuil spoor 2.4

Een ronde kuil (0,60 x 0,60m) werd in het noordoosten van het kijkvenster 1 in werkput 2 geregistreerd (figuur 41). Het heeft een homogene donkerbruine vulling. Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 41: Kuil spoor 2.4 in Werkput 2 (kijkvenster 1) (ABO nv 2018)

- Spoor 2.5

Spoor 2.5 was een verkleuring van natuurlijke oorsprong.

- Spoor 2.6

Spoor 2.6 bevindt zich aan de zuidelijke sleufwand van werkput 2, ten zuidoosten van SP2.2. Het betreft een rond spoor (1 x 0,80m) met een lichtgrijze homogene vulling. Er is een hoge graad van bioturbatie ter hoogte van het spoor (figuur 42).



Figuur 42: Foto van spoor 2.6 (werkput 2) (ABO nv 2018)

5.4 WERKPUT 3

Werkput 3 werd aangelegd ten zuiden van Werkput 2 en heeft een totale oppervlakte van 225m² (figuur 436).



Figuur 43: Algemeen zicht op Werkput 3 vanuit het westen (ABO nv 2018)

5.4.1 STRATIGRAFIE

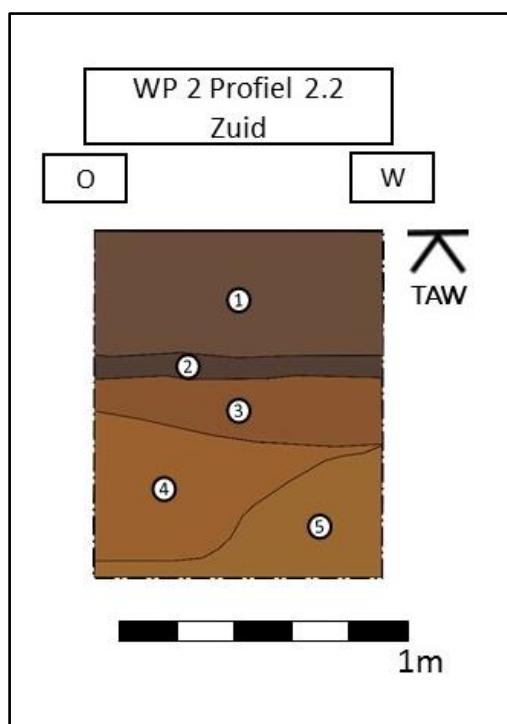
In Werkput 3 werden twee bodemprofielen geregistreerd, Profiel 3.1 en 3.2.

- Profiel 3.1 (19,57mTAW; figuur 44-45):

Profiel 3.1 werd geregistreerd ter hoogte van het oostelijke einde van Werkput 3. Opnieuw wordt de bodemopbouw gekenmerkt door de aanwezigheid van een dikke antropogene bovenlaag (A-horizont). Onder deze is er opnieuw een gestratificeerde C-horizont aanwezig met een afwisseling van lemige en zandige laagjes en duidelijke gley-verschijnselen.



Figuur 44: Profiel 3.1 in Werkput 3 (ABO nv 2018)



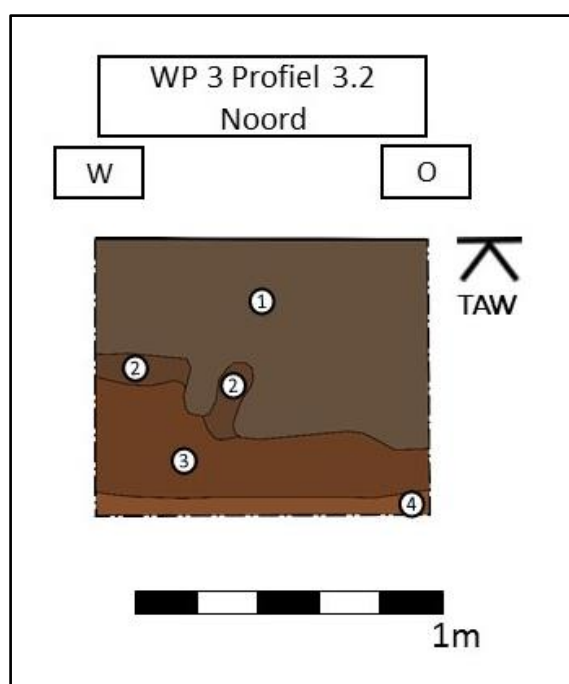
Figuur 45: Tekening van Profiel 3.1 (ABO nv 2018)

- Profiel 3.2 (19,561mTAW, figuur 46-47):

Profiel 3.2 werd geregistreerd in het uiterst westelijke deel van de werkput. Opnieuw kon een dikke antropogene bovenlaag aangetoond worden, die hier duidelijk heterogener is van aard. Onder deze is er opnieuw een gestratificeerde C-horizont aanwezig met een afwisseling van lemige en zandige laagjes en duidelijke gley-verschijnselen. Naar onderen toe worden de afzettingen zandiger.



Figuur 46: Profiel 3.2 in Werkput 3 (ABO nv 2018)



Figuur 47: Tekening van Profiel 3.2 (ABO nv 2018)

5.4.2 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

In Werkput 3 werden 2 archeologische sporen geregistreerd.

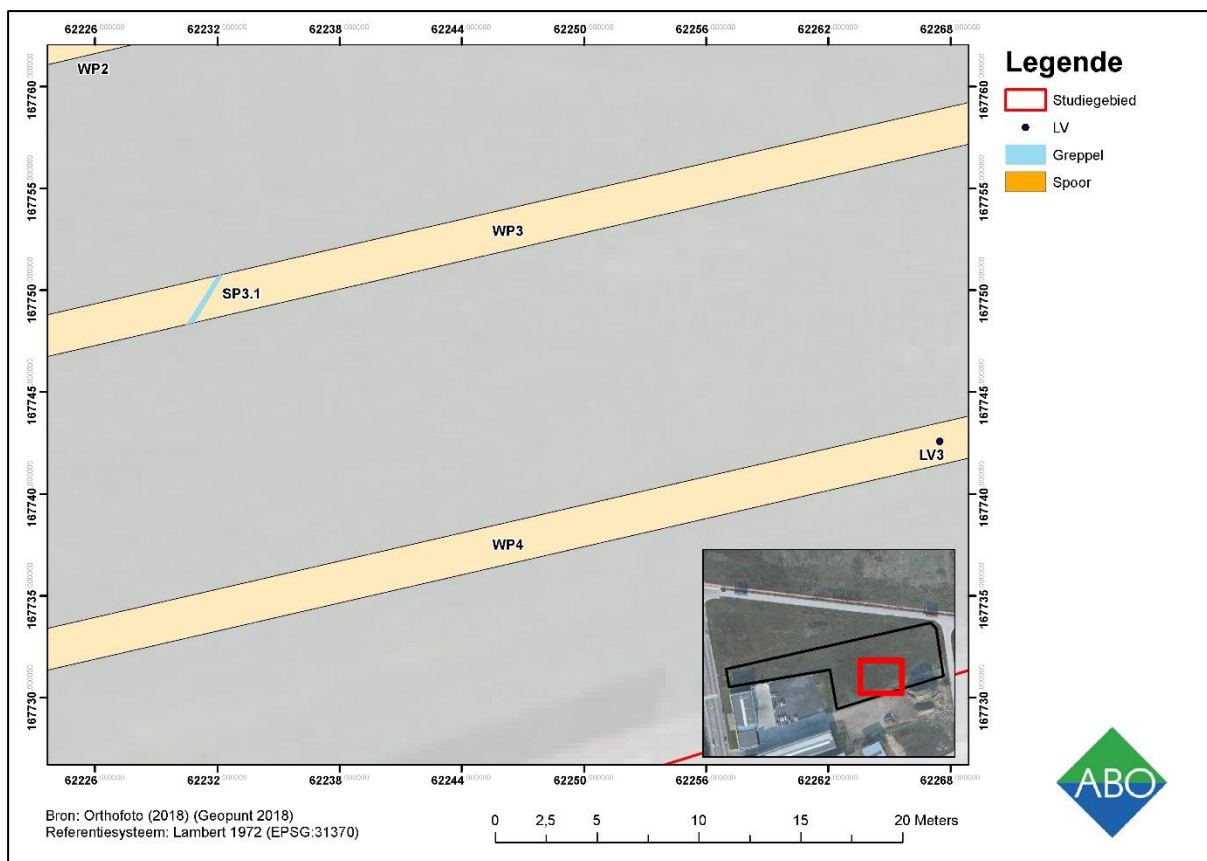
- Greppel spoor 3.1 (19,568mTAW, figuur 480):

In het westelijke deel kwam het verdere vervolg van greppel spoor 2.2, aangesneden in Werkput 2, aan het licht.

Er werden geen archeologische vondsten aangetroffen.



Figuur 48: Greppel spoor 3.1 in Werkput 3 (ABO nv 2018)



Figuur 49: Detail uit algemeen sporenplan (WP 3) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

- Granaatinslag spoor 3.2 (19,564mTAW):

In het oostelijke deel van de werkput kwam nog een gedeelte van een duidelijke opgevulde granaatinslagtrechter aan het licht uit de Eerste Wereldoorlog. De inslagtrechter heeft een ronde tot ovale vorm met een maximale diameter van ca. 1,20m. In de donkergrijze vulling wijzen metaalfragmenten op het verantwoordelijke ontplofte projectiel (figuur 50).



Figuur 50: Granaatinslag spoor 3.2 in Werkput 3 (ABO nv 2018)



5.5 WERKPUT 4

Werkput 4 werd aangelegd ten zuiden van Werkput 3 en heeft een totale oppervlakte van 217m² (figuur 52). Het oostelijke gedeelte bleek reeds volledig verstoord door antropogene grondaanvulling.



Figuur 52: Algemeen zicht op Werkput 4 vanuit het westen (ABO nv 2018)



Figuur 53: Algemeen zicht op het verstoorde oostelijke deel van Werkput 4 vanuit het westen (ABO nv 2018)

5.5.1 STRATIGRAFIE

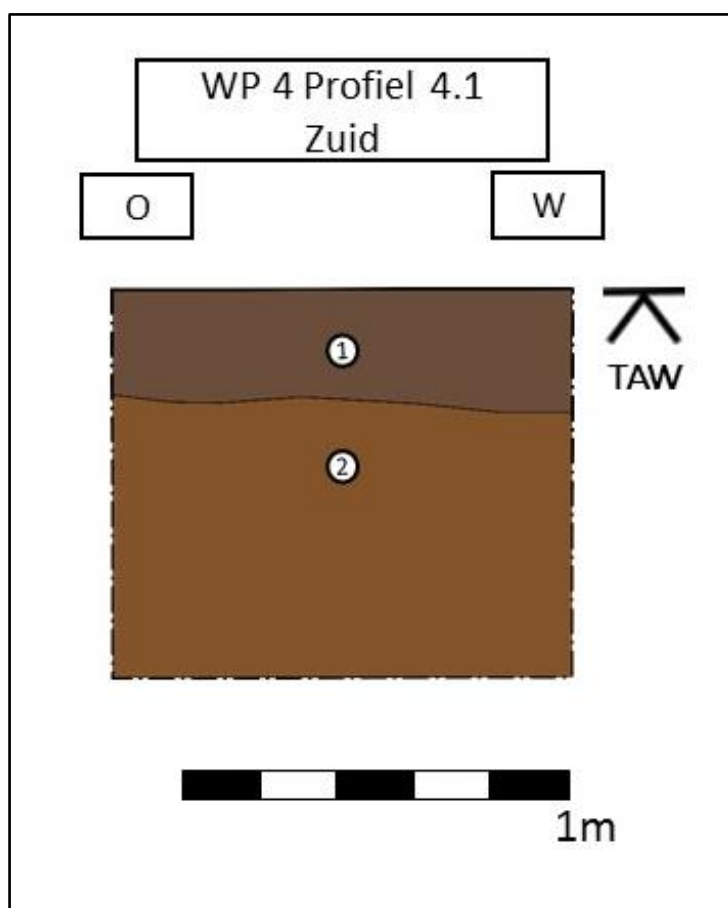
In Werkput 4 werden tevens twee bodemprofielen aangelegd, Profiel 4.1 en 4.2.

- Profiel 4.1 (19,540mTAW, figuur 54-55):

Profiel 4.1 werd aangelegd in het oostelijke deel van de werkput en vertoonde een duidelijk volledig verstoorde bodemopbouw als gevolg van de antropogene grondaanvulling tot een diepte van ca. 1,20m onder het huidige maaiveld.



Figuur 54: Profiel 4.1 in Werkput 4 (ABO nv 2018)



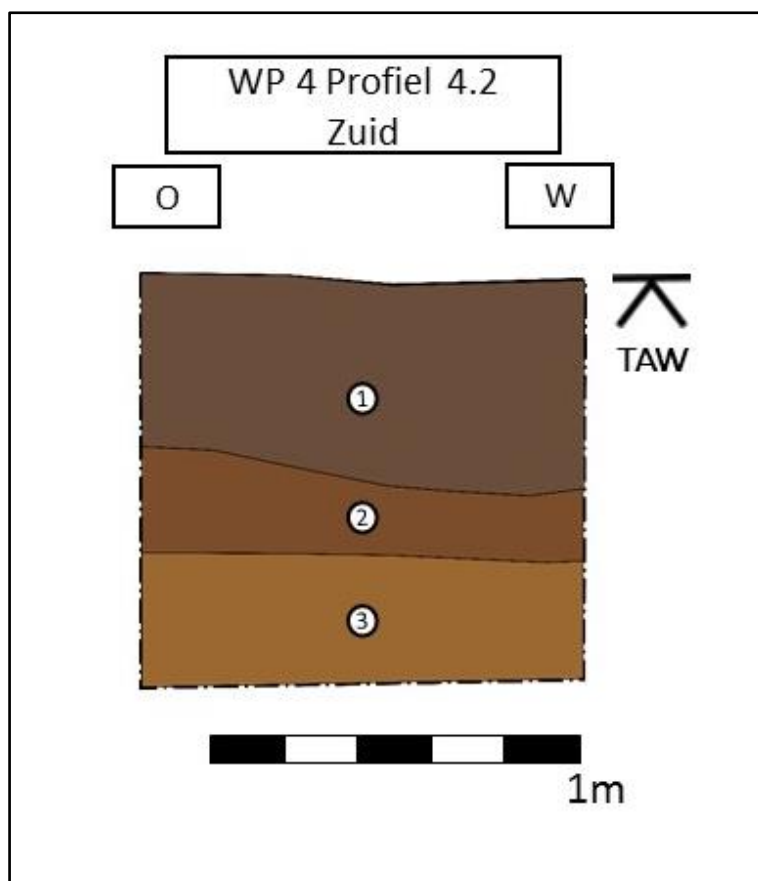
Figuur 55: Tekening van Profiel 4.1 (ABO nv 2018)

- Profiel 4.2 (19,712mTAW, figuur 56-57):

Profiel 4.2 werd geregistreerd in het westelijke deel van de werkput. Opnieuw wordt de bodemopbouw bepaald door de aanwezigheid van een dikke antropogene bovenlaag (A-horizont). Onder deze is er opnieuw een gestratificeerde C-horizont aanwezig met een afwisseling van lemige en zandige laagjes en duidelijke gley-verschijnselen. Tevens is er de duidelijke aanwezigheid van graafgangen van mollen.



Figuur 56: Profiel 4.2 in Werkput 4 (ABO nv 2018)



Figuur 57: Tekening van Profiel 4.2 (ABO nv 2018)

- Profiel 4.3 (19,623mTAW, figuur 57):

Profiel 4.3 werd geregistreerd in het uiterst westelijke deel van de werkput. De bodemopbouw vertoonde een dikke heterogene antropogene bovenlaag. Onder deze bleek de natuurlijke horizontaal gelaagde structuur van de C-horizont doorsneden door een maanganrijke heterogene vulling met uitlogingsverschijnselen en kan als een mogelijke windval geïnterpreteerd worden.

5.5.2 ARCHEOLOGISCHE SPOREN

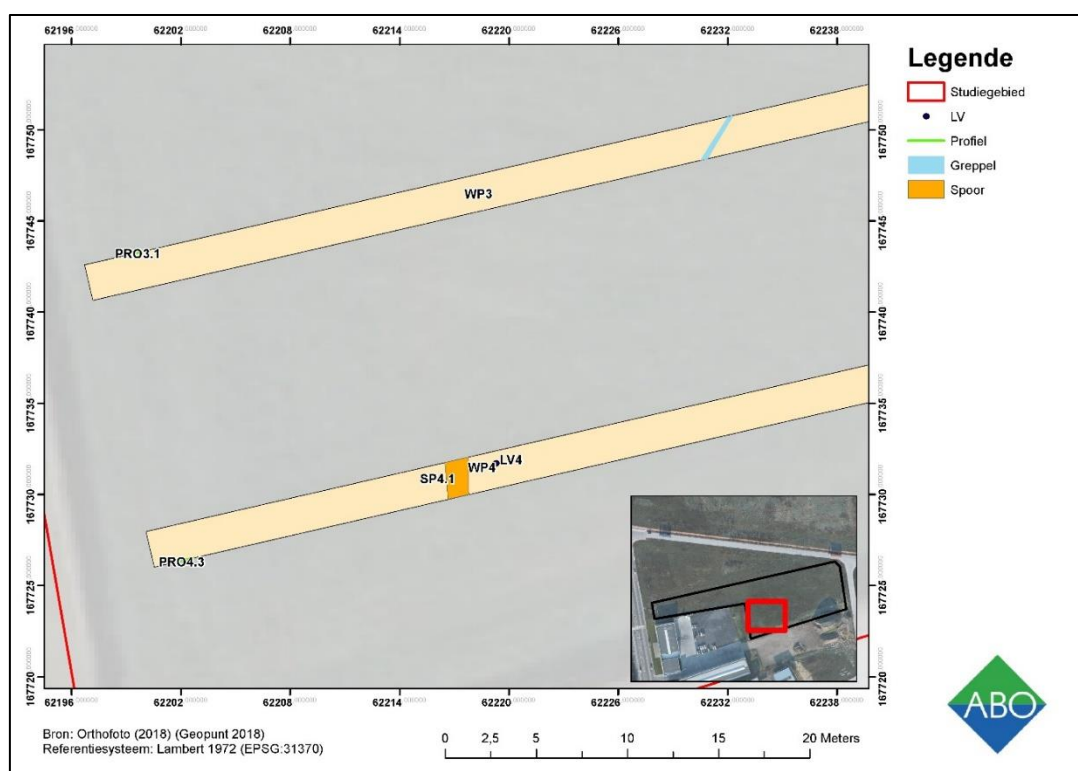
In Werkput 4 werd 1 spoor aangetroffen, een greppel.

- Greppel spoor 4.1 (figuur 58):

In het westelijke deel van de werkput werd een segment van een noord-zuid verlopende greppel aangesneden met een breedte van ca. 1,10m. De vulling kenmerkt zich door een compacte lichtbruine tot grijze kleur. Er werden geen vondsten aangetroffen.



Figuur 58: Greppel spoor 4.1 in Werkput 4 (ABO nv 2018)



Figuur 59: Detail uit algemeen sporenplan (WP 4) weergegeven op een orthofoto (2018) (Geopunt 2018)

5.6 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN VONDSTEN

Tijdens het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek werden er 17 antropogene sporen aangetroffen in de vorm van greppels, kuilen en een twee brandrestengraven (cf. hfst. 5.2-5.3). 7 aardewerkfragmenten en 2 fragmenten bouwaardewerk (*tegulae*) werden aangetroffen. De vondsten kwamen vooral uit werkput 1, met name uit greppel 1.1 en greppel 1.9 (figuur 61-64).

Deze vondsten laten toe de aangetroffen sporen in verband te brengen met een landelijke inheems-Romeinse nederzetting, aangetroffen direct aangrenzend aan het onderzoeksgebied (Dhaeze et al. 2015). Soortgelijke vondsten, zoals een *terra sigilata* bodemfragment van een schaal mogelijk van Oost-Gallische oorsprong, werden hier aangetroffen.

Project code: 2018D154
Site: Menen, Krommebeekstraat

Inventaris vondsten

Blad 1

Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaaltype	Verzamelmethode (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, ...)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaarskwaliteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)
1	1	1.9	1	*	*	12/09/2018	AW	LV	1	Romeinse tijd	rand van een dolia (type 2)met zeer grove verschralling , o.a chamotte, oxiderend gebakken
2	1	(LV2)	1	*	*	12/09/2018	AW	LV	1	vroeg-midden	bodem/wandfragment van een kookpot, korrelig oppervlak grove verschralling (chamotte, houtskool, kiezel), lokale productie?
3	1	1.1	1	*	*	12/09/2018	AW	LV	1	mid-Romeinse tijd	2de - 3de eeuw, wand scherp, oxideren, ruwe waar, glauconiet houdende verschralling, rijnlandse of maaslandse productie
4	1	LV	1	*	*	12/09/2018	AW	LV	2	mid-Romeinse tijd	1 fijn oxiderend gebakken en gedraaid wandfragment van een kruik , inheemse productie, 1 fragmentair wanddeel reducerend gebakken, inheemse productie
5	1	1.9	1	*	*	12/09/2018	AW	AAVL	4	Romeinse tijd	1 fragmentair bewaard bodemfragment van een Oost-Gallische terra sigilata schaal (Dragendorff 35?, vroeg-midden Romeins), 2 oxiderend gebakken, grof verschraald wandfragment van een gesloten vorm (dolum), 1 romeinse dakpan (tegula)
6	4	LV	1	*	*	12/09/2018	Glas	LV	2	20ste eeuw	1 glafragment, kleurloos, industrieel vervaardigd, mal geblazen

Figuur 60: Vondstenlijst (ABO nv)



Figuur 61: Losse vondst 2 in werkput 1 (ABO nv 2018)



Figuur 62: Vondst uit spoor 1.1 (werkput 1) (ABO nv 2018)



Figuur 63: Vondst uit spoor 1.9 (werkput 1) (ABO nv 2018)



Figuur 64: Vondstenassemblage uit spoor 1.9 (werkput 1; kijkvenster 1) (ABO nv 2018)

5.7 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen stalen ingezameld. Het brandrestengraf (spoor 1.6) werd niet gecoupeerd, gezien de aanwezigheid van andere sporen en vondsten uit de Romeinse tijd wat wijst richting een vervolgonderzoek. Het graf werden afgedekt met geotextiel alvorens de sleuven werden gedicht in afwachting van een vervolgonderzoek.

5.8 CONSERVATIE ASSESSMENT

Er werden geen specifieke vondsten aangetroffen die conservatie-maatregelen vereisen.

6 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

6.1 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

In de omgeving van het studiegebied stromen meerdere waterlopen, waaronder de Krommebeek (ca. 230m ten zuidoosten van het studiegebied), de Geluwebeek (ca. 1km ten zuid(west)en van het studiegebied) en de Schonebeek (ca. 1km ten zuid(oost)en van het studiegebied). Het terrein bevindt zich ten noordoosten van het bedrijventerrein Menen-Oost en ten zuiden van de A19.

In de buurt en in het onderzoeksgebied zijn er veel CAI meldingen (Praet et al. 2018: figuur 19-20). Een groot deel van deze dekzandrug werd in het begin van de jaren 2000 onderzocht door middel van een veldverkenning (ID75610) onder leiding van Philippe Despriet (Archeologische Stichting voor Zuid-West-Vlaanderen). Hierbij kwamen talrijke vondsten uit onder meer het neolithicum, de Romeinse tijd en de nieuwe tijd aan het licht.

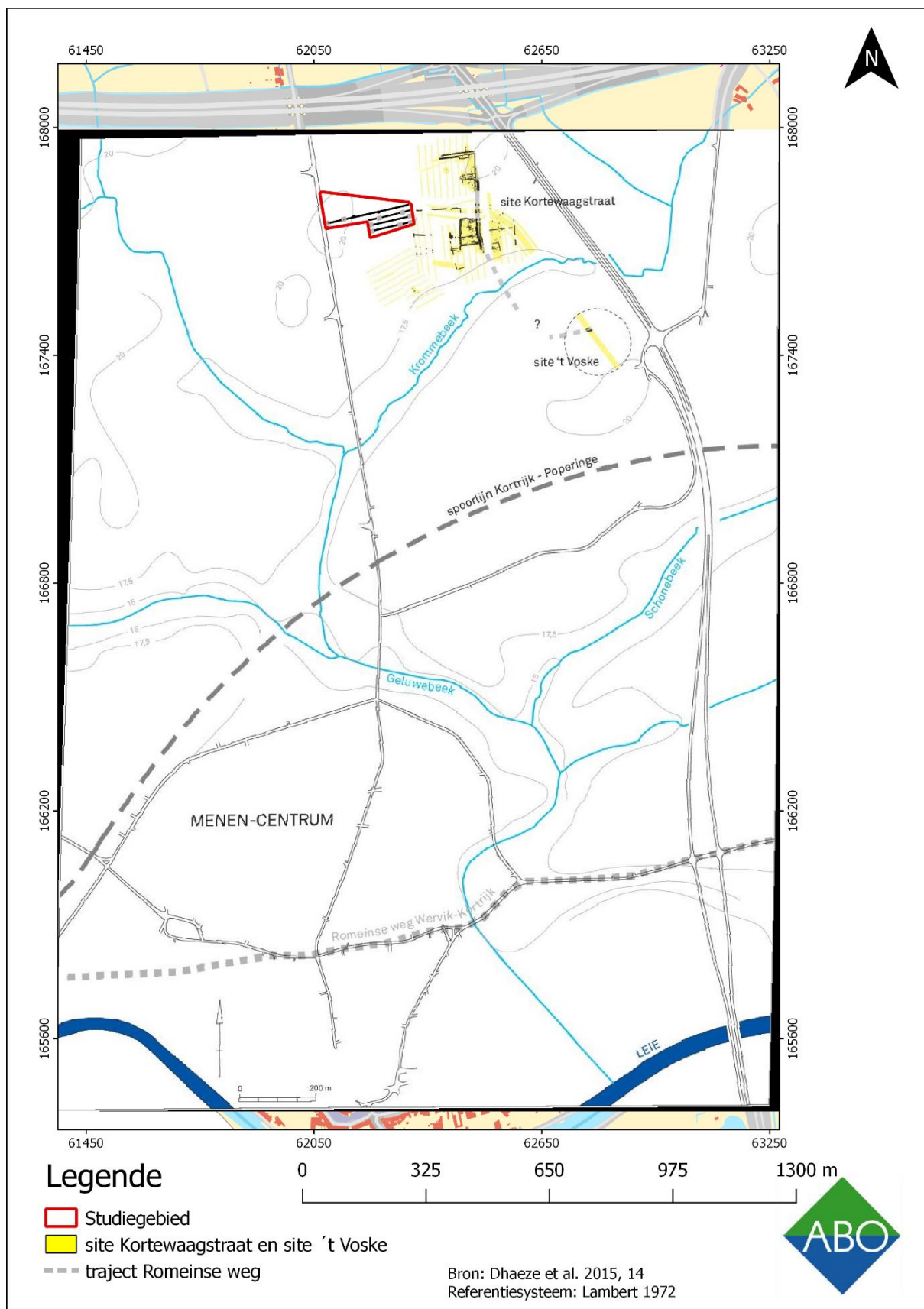
Verder werd direct ten oosten van het studiegebied een grootschalig archeologisch onderzoek uitgevoerd door het Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed naar aanleiding van de oprichting van het bedrijventerrein Menen-Oost in 2005-2007 (ID 76983). Het archeologisch onderzoek was opgesplitst in een vooronderzoek in de vorm van proefsleuven, gevolgd door een opgraving op de meest relevante zones (figuur 65-67).

De oudste archeologische resten zijn in het mesolithicum en neolithicum te dateren, waaronder een waterkuil (Michelsberg-cultuur) en verscheidene vuurstenen werktuigen en afslagen (Verbrugge et al. 2009; Dhaeze 2015) (figuur 21).

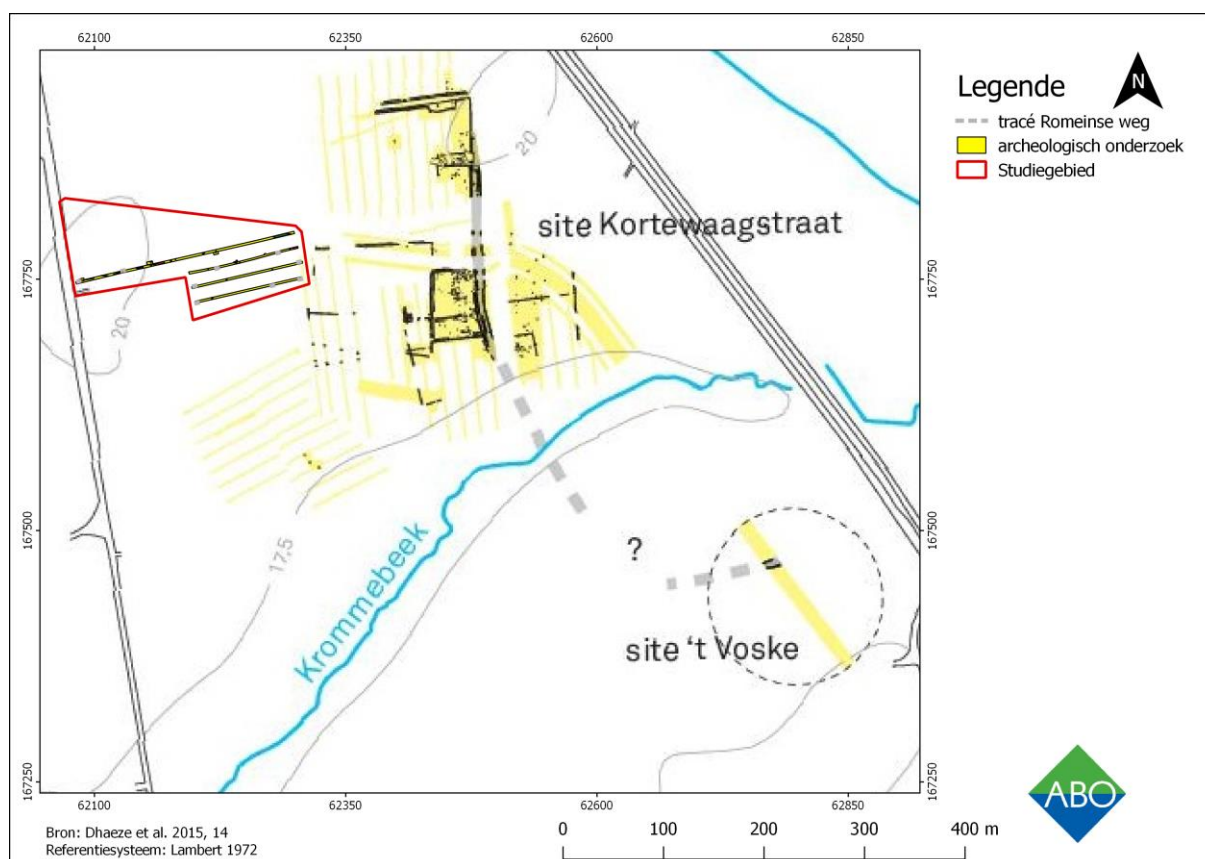
Er werden hoofdzakelijk sporen en vondsten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat om Gallo-Romeinse nederzettingssporen (paalkuilen, kuilen, grachten, greppels, waterputten, sporen van een smederij), funeraire sporen (brandrestengraven) en een Romeinse weg (*diverticulum*) (Dhaeze et al. 2015). Op basis van deze resultaten kon geconcludeerd worden dat de Gallo-Romeinse nederzetting continu bewoond was tussen het midden van de 1^{ste} eeuw tot het einde van de 3^{de} eeuw (Dhaeze et al. 2015).

Er werden geen sporen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen, maar wel enkele vondsten. Vanaf de volle middeleeuwen zijn er opnieuw sporen aanwezig. Het gaat om een grote concentratie paalkuilen, grachten en kuilen in de meest oostelijke sector van het opgravingsvlak. Hierbij werd roodbeschilderde waar of vroeg-steengoed gevonden. De laatmiddeleeuwse fase wordt gekenmerkt door vondstconcentraties in het oosten en zuiden van het opgravingsvlak. Het gaat om grijs reducerend gebakken en slibversierd aardewerk, pijpfragmenten, steengoed, faïence en majolica, porselein, glas, lood, brons en munten.

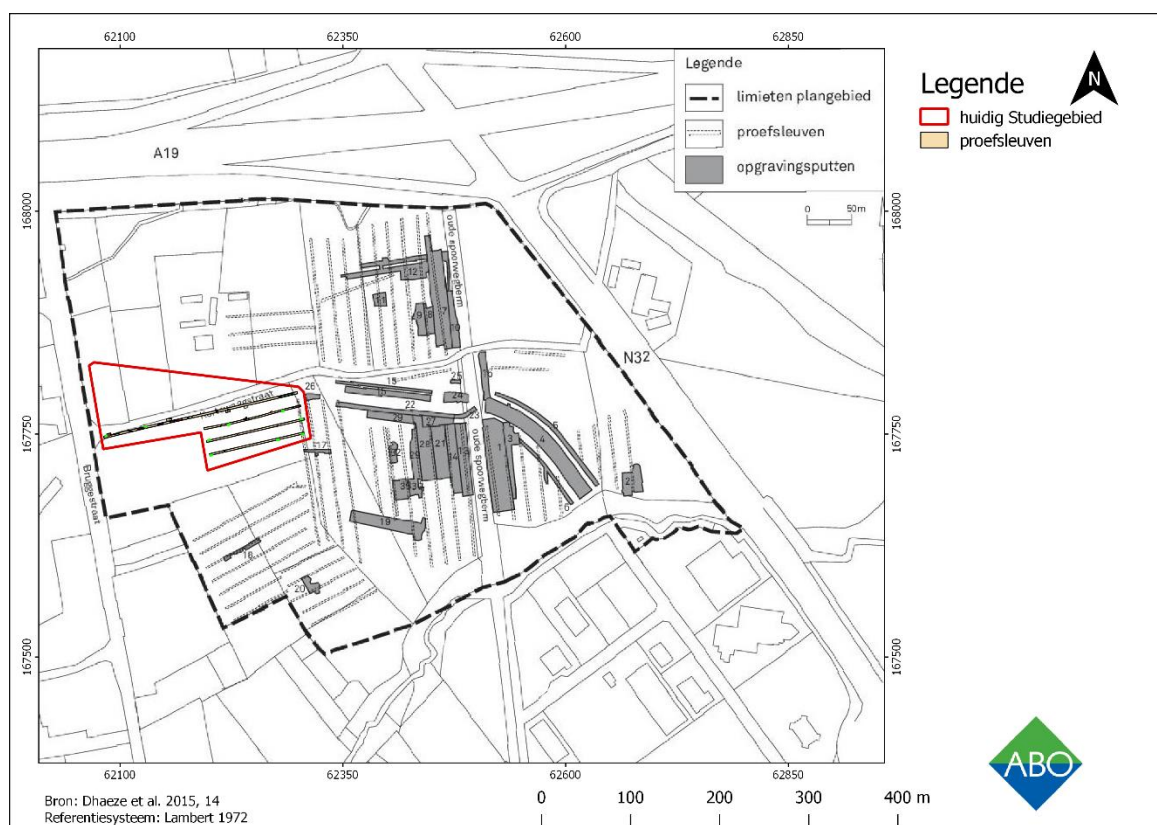
Daarnaast werden ook twee Duitse oefenloopgraven uit de Eerste Wereldoorlog geregistreerd. In de loopgraven werden kogelhulzen, een fragment van een geëmailleerde drinkfles en een gamel teruggevonden (Dhaeze et al. 2015).



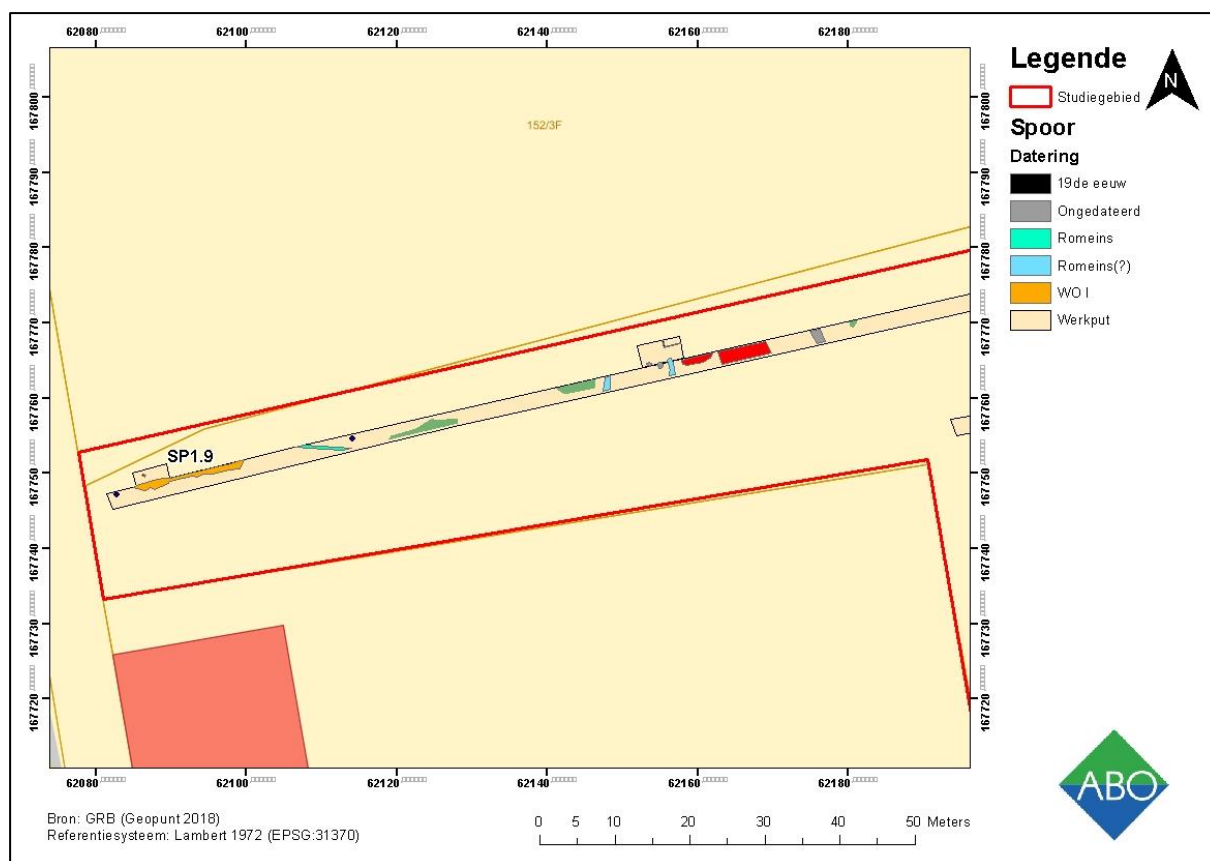
Figuur 65: aangepast omgevingsplan van een Gallo-Romeinse nederzetting aan de Kortewaagstraat te Menen (Dhaze et al. 2015) en onderzoeksgebied (ABO nv)



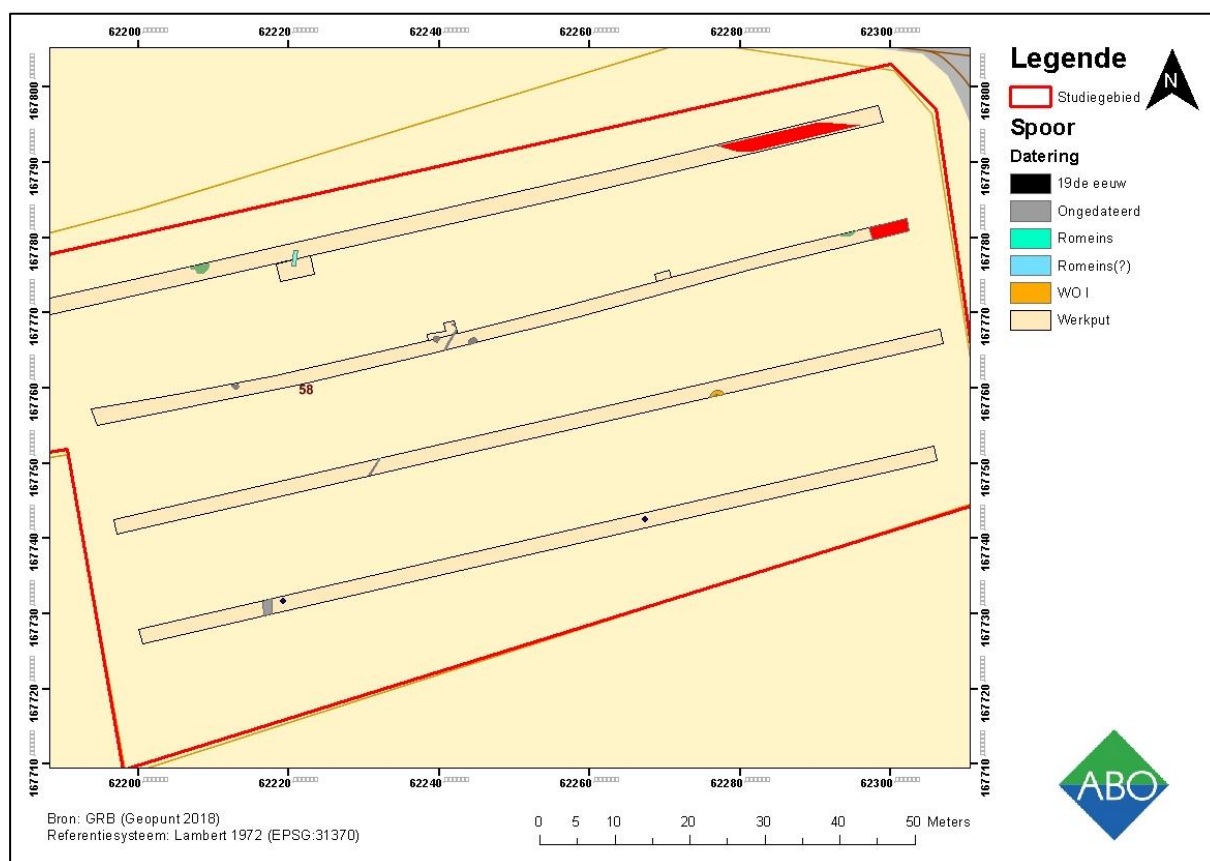
Figuur 66: ruimtelijke organisatie van de inheems-Romeinse nederzetting (Dhaeze et al. 2015) in relatie tot het onderzoeksgebied (ABO nv)



Figuur 67: onderzoeksgebied en aanduiding opgraving (Dhaeze et al. 2015)

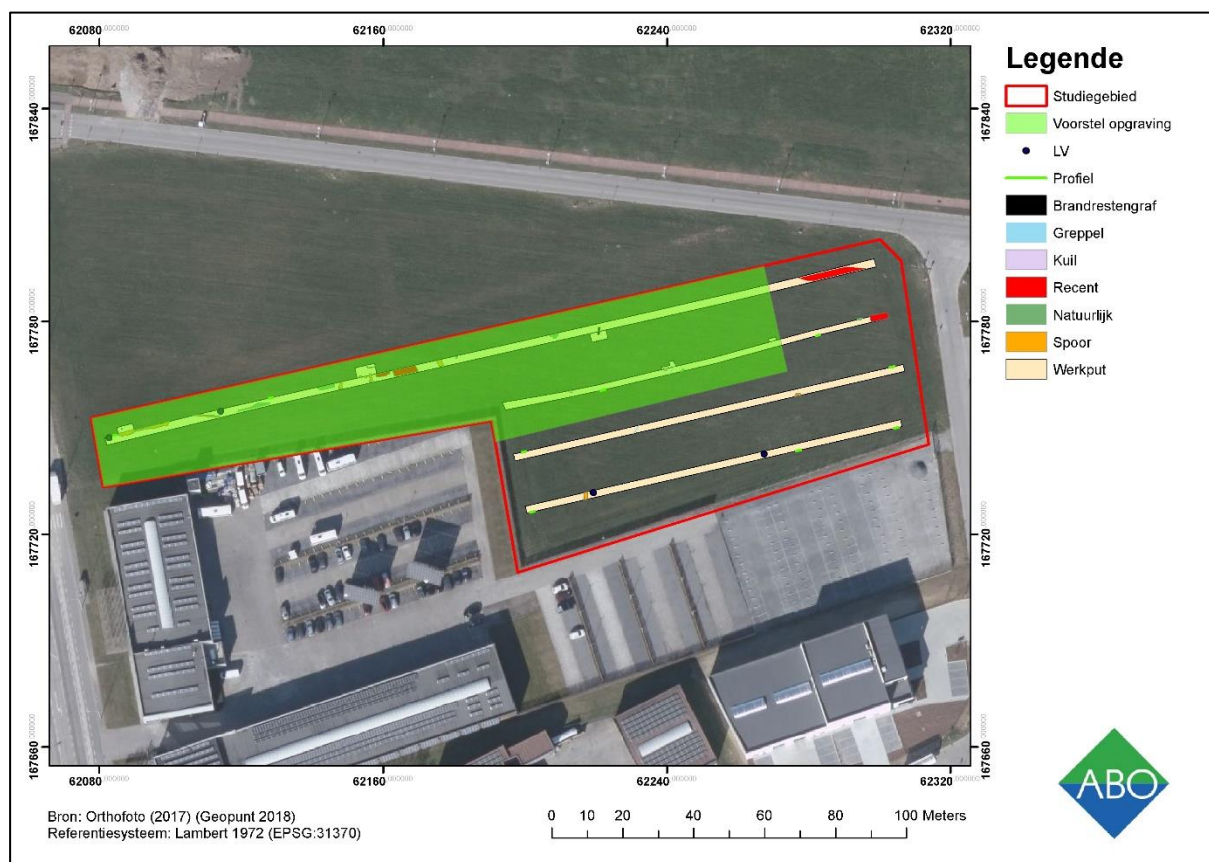


Figuur 68: Faseringsplan westelijke zone weergegeven op het GRB (Geopunt 2018)



Figuur 69: Faseringsplan oostelijke zone weergegeven op het GRB (Geopunt 2018)

De resultaten van het bureauonderzoek sluiten nauw aan bij de aangetroffen resten. De bureaustudie benadrukte een hoog potentieel voor het aantreffen van Romeinse resten. De aangetroffen sporen tijdens het sleuvenonderzoek (brandrestengraf, greppels en kuilen) kunnen voor de overgrote meerderheid aan deze periode worden gekoppeld (figuur 68-69. Hieronder is het terrein afgebakend voor verder onderzoek. Aangezien de sporen zich vooral in werkput 1 en 2 manifesteren, wordt deze zone geselecteerd voor vervolgonderzoek. Ook de ligging van het onderzoeksgebied direct ten oosten van de Romeinse *diverticulum* en de verwevenheid van de greppels in het studiegebied met het reeds opgegraven greppelsysteem (*enclos*) van de inheems –Romeinse site van de Kwadebeek (Dhaeze et al. 2014) geeft duidelijk de ruimtelijke banden tussen beide delen weer. Een vervolgonderzoek zal meer duidelijkheid met zich meebrengen hoe beide zich verhouden ten opzichte van elkaar en of dit nog behoort tot de eigenlijke nederzetting.



Figuur 70: zone voor vervolgonderzoek (ABO nv)

6.2 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

- **Sluiten de resultaten van het bureauonderzoek aan bij de observaties van het veldwerk?**

De resultaten van het bureauonderzoek sluiten nauw aan bij de aangetroffen resten. De bureaustudie benadrukte een hoog potentieel voor het aantreffen van Romeinse resten. De aangetroffen sporen (brandrestengraven, greppels en kuilen) kunnen voor de overgrote meerderheid aan deze periode worden gekoppeld. Het onderzoeksgebied en de aangetroffen sporen wijzen op een landelijke nederzetting. De verhouding van deze sporen tot de zeer nabije inheems-Romeinse site van Korte Waagstraat is onduidelijk. Het is niet geweten of deze behoren tot de kern of eerder als een

randfenomeen moet gezien worden. Een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving zal meer duidelijkheid hierover verschaffen.

- **Welke is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?**

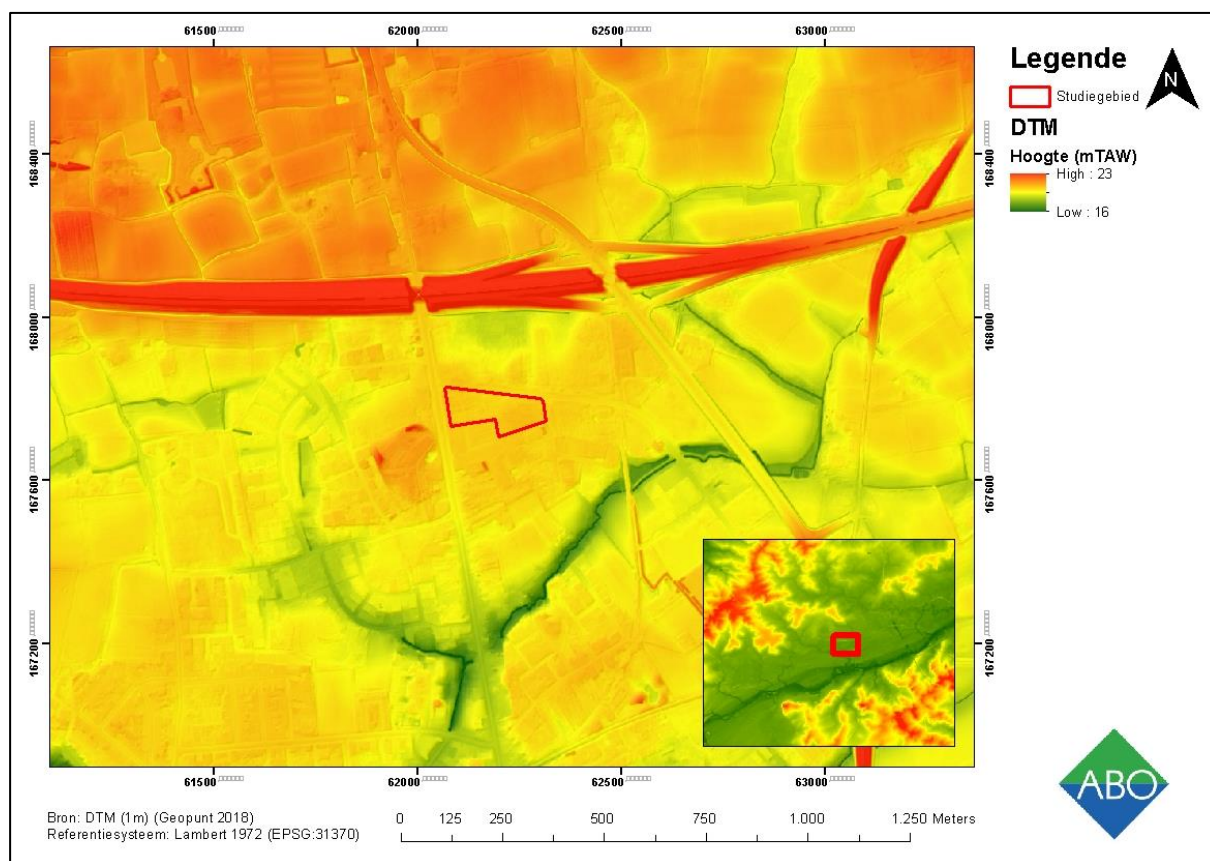
De bewaring van de aangetroffen sporen is vrij goed. Door het gebruik als werfzone voor de aanleg van het industrieterrein in 2008 zijn enkel de dieperliggende sporen bewaard (cf. infra).

- **Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?**

De vondsten en de gelijkaardige vulling van de sporen tonen aan dat de bewaarde resten voornamelijk tot de Romeinse periode behoren (cf. hfst. 5.6).

- **Wat is de relatie tussen het landschap en het bodembestand en de archeologische sporen?**

Het onderzoeksgebied behoort tot de Vlake van de Leie. Het ligt gemiddeld 20m boven de zeespiegel. Het grootste deel van het onderzoeksgebied (en ook de inheems-Romeinse site van de Korte Waagstraat) maken deel uit van een west-oost georiënteerde zandrug aan de rand van een alluviale vallei. De zandrug werd gevormd tijdens de laatste ijstijd. Het helt af naar de Krommebeek toe. Dit is een gunstig landschappelijke positie voor menselijke occupatie en het moet dan ook niet verbazen dat hier een inheems-Romeinse nederzetting (waar het onderzoeksgebied deel van uitmaakt) kan worden aangetroffen vlakbij water en een vruchtbare bodem geschikt voor landbouw.



Figuur 71: DTM van de omgeving van het onderzoeksgebied (ABO NV en Geopunt 2018)

- **Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?**

Er zijn geen duidelijke structuren of sporenclusters aangetroffen. Op basis van de proefsleuven kan er niet beoordeeld worden of we te maken hebben met geïsoleerde sporen of dat deze deel uitmaken

van een groter geheel. De aangetroffen greppels en kuilen wijzen wellicht op een inheems Romeinse erf- en/of perceelsafbakening gelijkaardig met reeds aangetroffen resten net ten zuiden van het studiegebied. Een vervolgonderzoek kan duidelijk maken of we te maken hebben met randfenomenen van de eerder aangetroffen nederzetting of dat deze deel ervan uitmaken.

- **Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding? Komt dit overeen met de vaststellingen uit het landschappelijke booronderzoek?**

Het studiegebied wordt gekarteerd als droge, zwak gleyige zandleemgronden met textuur B-horizont (**Lba**). De Ap-horizont is naar verwachting 25cm dik. Deze heeft een 25cm donkerbruine kleur en is matig humeus. Daaronder is een zwak humeuze bruinachtige overgangshorizont van 30 tot 40 cm dik aanwezig. De textuur B-horizont heeft een meer kleiige textuur. De ondergrond bestaat soms uit afwisselende lemige en zandige laagjes. De roestverschijnselen zijn pas vanaf -120cm diepte waarneembaar. Vanwege de gunstige waterhuishouding zijn deze bodems erg geschikt voor landbouw.

In het noordelijk deel van het studiegebied kan een matig droge, zwak gleyige zandleemgrond met textuur B-horizont worden aangetroffen (**Lca**). De roestverschijnselen beginnen tussen -80 en -120cmMV. Dit bodemtype is eveneens zeer geschikt als landbouwgrond wegens de goede waterhuishouding.

In het booronderzoek werd het noordelijk deel vrijgegeven wegens reeds verstoord door ophogingen. De bodemopbouw van het zuidelijk deel van het terrein werd wel als bewaard gebleven geregistreerd. Binnen de boringen werd de B-horizont vastgesteld tussen 60 à 75cm diepte onder een ploeglaag (30-35cm) en overgangshorizont (30-40cm) (Janssens 2017). Deze bodemopbouw werd niet vastgesteld tijdens de proefsleuven.

De profielen tonen duidelijk de aanwezigheid van een dikke antropogene bovenlaag (A-horizont). Deze is dikker dan de gekarteerde A-horizont. De A-horizont bleek vaak 60-70cm dik te zijn. Mogelijk als gevolg van ophoging en gebruik als werfzone tijdens de aanleg van het industrieterrein grenzend aan het onderzoeksgebied (cf. hfst. 3). De B-horizont bleek niet aanwezig of reeds verdwenen door de verstoorde A-horizont. Hierdoor zijn enkel de dieperliggende sporen bewaard.

Onder deze is er een gestratificeerde C-horizont aanwezig met een afwisseling van lemige en zandige laagjes en duidelijke gley-verschijnselen. Tevens is er de duidelijke aanwezigheid van graafgangen van mollen.

- **Is er een archeologische site aanwezig binnen het projectgebied?**

De aangetroffen sporen liggen direct ten westen van een inheems Romeinse nederzetting deels opgegraven in 2006-2007 (Dhaeze et al. 2015). De brandrestengraven, de kuilen en greppels evenals de aangetroffen vondsten duiden op de aanwezigheid van een inheems Romeinse site. Het karakter hiervan is echter onduidelijk. Om hierop een antwoord te kunnen formuleren is een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving aangewezen.

- **Welke zijn de verder te nemen maatregelen i.f.v. de geplande werken?**

Cf. programma van maatregelen

- o **Wat is de aard, datering en verspreiding van het aanwezige archeologische materiaal?**

7 aardewerkfragmenten en 2 fragmenten bouwaardewerk (*tegulae*) werden aangetroffen. De vondsten kwamen vooral uit werkput 1, met name uit greppel 1.1 en greppel 1.9.

Deze vondsten laten toe de aangetroffen sporen in verband te brengen met een landelijke inheems-Romeinse nederzetting, aangetroffen direct aangrenzend aan het onderzoeksgebied (Dhaeze et al. 2015). Soortgelijke vondsten, zoals een *terra sigilata* bodemfragment van een schaal mogelijk van Oost-Gallische oorsprong, werden hier aangetroffen.

o Kunnen er clusters onderscheiden worden? En indien ja: wat is de spreiding (zowel horizontaal als verticaal) en de ruimtelijke afbakening ervan?

Indien er clusters aanwezig zijn, moeten deze in situ behouden worden of is een opgraving aangewezen? Met andere woorden, welke invloed zullen de geplande werken hebben op het geregistreerde bodemarchief?

Cf. supra.

7 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		27-11-2018
Toon Moeskops	Business Unit Manager		27-11-2018
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Projectmanager		27-11-2018

8 BIBLIOGRAFIE

CadGIS 2018: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 17 april 2018).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2018.

Despriet P., 2009a. 10 000 jaar Menen. 40 jaar opgravingen 1969-2009, *Archeologische en Historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen* 72, Kortrijk.

Despriet P., 2009b. Menen: totaalprospectie met sterk verruimde inzichten, *Archeologische en Historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen* 70, 39-40.

Despriet P., 2008. Menen: prospectievondsten, *Archeologische en Historische monografieën Zuid-West-Vlaanderen* 67, 40.

Despriet P., 2002a. Menen: Ter Beke en H. Dunantstraat (vindplaats 105), *Zuid-Westvlaamse opgravingen* 22 (1) 48, 26.

Despriet P., 2002b. Menen: omgeving Medisch Instituut (vindplaats 109), *Zuid-Westvlaamse opgravingen* 2001 22 (1) 48, 28.

Dhaeze W., Verbrugge A., Cooremans B., Cosyns P., Deforce K., Delrue P., Deschieter J., Haneca K., Reniere S., Van Strydonck M., Willems S., 2015. Een inheems-Romeinse nederzetting in het zandlemig deel van de civitas Menapiorum (midden 1^{ste} eeuw – eind 3^{de} eeuw na Chr.). Archeologisch onderzoek op de site Menen-Kortewaaagstraat, *Relicta* 14, 9-118.

Dhaeze W., Verbrugge A., 2007. Archeologisch onderzoek langs de Kortewaaagstraat te Menen (2006-2007) (plangebied Menen-Oost-Uitbreiding), *intern rapport VIOE*, Zarren.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2018: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 17 april 2018)

Geopunt Vlaanderen 2018: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 april 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 april 2018).

Geopunt Vlaanderen 2018: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 17 april 2018).

Inventaris bouwkundig Erfgoed: IBE 2018.

Janssens D., 2017. Archeologienota Bedrijventerrein Oost te Menen (West-Vlaanderen), *ADEDE Archeologisch Rapport* 208.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2018 : Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 17 april 2018).

National Library of Scotland, 2017. British First World War Trench Maps 1915-1918 <http://maps.nls.uk/view/101464627> (geraadpleegd op 17 april 2018).

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Verbrugge A., Dhaeze W., Crombé P., Sergeant J., Deforce K., Van Strydonck M., 2009. Een waterkuil of –put van de Michelsbergcultuur te Menen (West-Vlaanderen, België), *Notae Praehistoricae* 29, 53-58.

9 BIJLAGEN

9.1 SPORENLIJST

Project code : 2018D154										
Site: Mene Krommebeekstraat										
Sporenlijst										
WP	SP	Vlak	Sector/vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1	1		12/09/2018	Rechthoekig (0.35 x 5.50m) - lineair		W-O	LGR, greppel, duidelijk afgelijnd, homogeen met zeer veel Mg, Fe-spikkels (ZL)	Greppel (romeins?)	
1	2	1		12/09/2018	Rechthoekig (0.85 x 1m) lineair		N-Z	DGR vulling, duidelijk afgelijnd, homogeen, veel bioturbatie, BS & Fe-spikkels, ZL, andere oriëntatie dan SP1.1 (Me?)	Greppel	
1	3	1		12/09/2018	Rond (0.85 x 0.80m)			DGR vulling, DBZ, BS-spikkels, homogeen, duidelijk afgelijnd, HK, MG, ZL	Kuil	
1	4	1		12/09/2018	Rechthoekig (0.65 x 1.80m) - lineair		N-Z	LGR tot lege vulling, duidelijk afgelijnd, homogeen, Fe-spikkels (veel), weinig Mg, witte vlekken in vulling (waterwerking)	Greppel	
1	5	1		12/09/2018	Rechthoekig (0.75 x 1.80m) - lineair		N-Z	DBR vulling, duidelijk afgelijnd, BS en Fe-spikkels, homogeen, veel bioturbatie, dezelfde vulling als SP1.3 (kleur en textuur)	Greppel	
1	6	1	deels KV3	12/09/2018	0.59 x 0.95m		N-Z	DGR tot ZW vulling, homogeen, duidelijk afgelijnd, veel bioturbatie, KCR, HK, ZZ	Brandrestengraf	Romeins ?
1	7	7	KV2	13/09/2018	Rond 0.60 x 0.80m			BR vulling, ZL, recent?, zelfde vulling als recente versterking hoek KV2	Kuil (recent?)	
1	8	1	KV2	13/09/2018	Rechthoekig (2.3 x 1m - beiden in rand KV) - lineair		W-O?	Muur, BS (20 x 11 x 6cm) in onregelmatig verband,, witte kalksteen met grove brokken, uitgebroken, nog 1 rij bakstenen bewaard, herstellingen met cement	Muur (recent?)	
1	9	1	KV1	13/09/2018	Max L: 15.12m; Max B: 1.12m		W-O	(Erosie)geul/greppel (nog te bekijken loopt misschien door na heel eerste deel tot WP1), LGR, zandleem, homogeen, duidelijk afgelijnd, Fe, Mg, AW (romeins)		
2	1	1		12/09/2018	0.60 x 0.50m (rond)		Zelfde vullings als SP2.3, DBR, ZL, i	Zelfde vullings als SP2.3, DBR, ZL, HK, homogeen, duidelijk afgelijnd, bioturbatie (sleufwand)	Kuil	
2	2	1		12/09/2018	0.37 x 2.10 (lineair)			Witte/grijze vulling, homogeen, zandleem, geen drainage, start greppel?, onder afgetopte A-horizont, waterwerking, bioturbatie	Greppel?	
2	3	1		12/09/2018	0.80 x 0.70 (rond)			DBR vulling, ZL, HK (veel), bioturbatie, homogeen, duidelijk afgelijnd	Kuil	
2	4	1	KV1	12/09/2018	0.60 x 0.60 (rond)			DBR vulling, ZL, bioturbatie, homogeen, duidelijk afgelijnd	Kuil	
2	5	1		12/09/2018	80x65		W-O	grillig aflijning, grijs, zandleem	natuurlijk	
2	6	1		13/09/2018	Rond 1 x 0.80m (sleufwand)			LGR, bioturbatie, ZL, duidelijk afgelijnd, homogeen, (natuurlijk?)		
3	1	1		12/09/2018	1.20 x 1.80m (sleufwand)		W-O	DBR, zandleem, Fe-resten met kern	Inslagkrater (WO I)	
4	1	1		13/09/2018	1.10 x 1.90 (rond)		NO-ZW	LBR-grijs, MN1, bioturbatie, ZL, homogeen, duidelijk afgelijnd	Greppel	

9.2 FOTOLIJST

N°	Oorspronkelijk foto N°	Omschrijving	WP	Spoor/profiel id	Spoor/profiel nr	Vlak	Wind-richting	Profiel nr	Extra info	Datum
0001	P1080177	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0002	P1080178	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0003	P1080179	Bodemprofiel	1	1	P 1 . 1	1	N	1.1		12/09/2018
0004	P1080180	Bodemprofiel	1	1	P 1 . 1	1	N	1.1		12/09/2018
0005	P1080181	Bodemprofiel	1	1	P 1 . 1	1	N	1.1		12/09/2018
0006	P1080182	Overzicht	1		*	1	Z			12/09/2018
0007	20180912_110310	Sfeer			*					12/09/2018
0008	20180912_095733	Sfeer			*					12/09/2018
0009	20180912_095737	Sfeer			*					12/09/2018
0010	20180912_095752	Sfeer			*					12/09/2018
0011	20180912_095817	Sfeer			*					12/09/2018
0012	20180912_095821	Sfeer			*					12/09/2018
0013	20180912_095833	Sfeer			*					12/09/2018
0014	20180912_101200	Sfeer			*					12/09/2018
0015	20180912_101203	Sfeer			*					12/09/2018

Rapport opgemaakt door:



Derbystraat 51

9051 Gent

november 2018

Dossiernr. 24756.R.01

OE: 2018I237

0016	20180912_101205	Sfeer			*					12/09/2018
0017	20180912_102047	Sfeer			*					12/09/2018
0018	20180912_102048	Sfeer			*					12/09/2018
0019	20180912_110310	Spoor	1	5	S 1 . 5	1	O			12/09/2018
0020	20180912_110310	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0021	20180912_110313	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0022	20180912_110317	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0023	20180912_121840	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0024	20180912_121843	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0025	20180912_133215	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0026	20180912_133608	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0027	20180912_152744	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0028	20180912_152748	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0029	20180912_152752	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0030	20180912_152937	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0031	20180912_084117	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0032	20180912_091507	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0033	20180912_091508	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0034	20180912_091512	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0035	20180912_091703	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0036	20180912_091805	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018

0037	20180912_091808	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0038	20180912_100584	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0039	20180912_100904	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0040	20180912_103631	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0041	20180912_103635	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0042	20180912_103700	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0043	20180912_103708	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0044	20180912_103714	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0045	20180912_103717	Overzicht			*				Windrichting, Fotobordje (?)	12/09/2018
0046	20180912_112440	Overzicht	1		*	1	N		KV3	12/09/2018
0047	20180912_112444	Overzicht	1		*	1	N		KV3	12/09/2018
0048	20180912_112446	Overzicht	1		*	1	N		KV3	12/09/2018
0049	20180912_112533	Overzicht	1		*	1	N		KV3	12/09/2018
0050	20180912_112534	Overzicht	1		*	1	N		KV3	12/09/2018
0051	20180912_113058	Overzicht			*		Z			12/09/2018
0052	20180912_113819	Overzicht			*		Z			12/09/2018
0053	20180912_125215	Overzicht			*		Z			12/09/2018
0054	20180912_125218	Overzicht			*		Z			12/09/2018
0055	20180912_125351	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/09/2018
0056	20180912_125356	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/09/2018
0057	20180912_125448	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/09/2018
0058	20180912_133447	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	N			12/09/2018
0059	20180912_133454	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	N			12/09/2018
0060	20180912_133520	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	N			12/09/2018

0061	20180912_133526	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	N			12/09/2018
0062	20180912_142802	Overzicht			*					12/09/2018
0063	20180912_142804	Overzicht			*					12/09/2018
0064	20180912_142811	Overzicht			*					12/09/2018
0065	20180912_095833	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0066	20180912_095833	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0067	20180912_095840	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0068	20180912_100105	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0069	20180912_100248	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0070	20180912_100557	Spoor	1	1	S 1 . 1	1	Z			12/09/2018
0071	20180912_100834	Overzicht	1		*	1	Z			12/09/2018
0072	20180912_101310	Spoor	1	2	S 1 . 2	1	N			12/09/2018
0073	20180912_101317	Spoor	1	2	S 1 . 2	1	N			12/09/2018
0074	20180912_101518	coupe	1	1	CP 1 . 1	1	O			12/09/2018
0075	20180912_101546	coupe(ingekrast)	1	1	CP 1 . 1	1	O			12/09/2018
0076	20180912_101908	Spoor	1	2	S 1 . 2	1	W			12/09/2018
0077	20180912_101916	Spoor	1	2	S 1 . 2	1	W			12/09/2018
0078	20180912_1021110	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0079	20180912_102222	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0080	20180912_102537	Spoor	1	3/4	S 1 . 3/4	1	O			12/09/2018
0081	20180912_102544	Spoor	1	3/4	S 1 . 3/4	1	O			12/09/2018
0082	20180912_102757	Overzicht	1	1	*	1	O			12/09/2018
0083	20180912_103032	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0084	20180912_103121	Spoor	1	5	S 1 . 5	1	O			12/09/2018
0085	20180912_113144	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0086	20180912_113327	Overzicht	1		*		O			12/09/2018
0087	20180912_113510	Overzicht	1		*		O			12/09/2018
0088	20180912_114135	Overzicht	1		*		O			12/09/2018

0089	20180912_114311	Overzicht	1		*		O			12/09/2018
0090	20180912_114506	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	O			12/09/2018
0091	20180912_114520	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	O			12/09/2018
0092	20180912_121823	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0093	20180912_121943	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0094	20180912_122129	Overzicht	1		*	1	O			12/09/2018
0095	20180912_140453	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0096	20180912_140634	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0097	20180912_140810	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0098	20180912_141221	Bodemprofiel	2	1	P 2 . 1	1	Z	2.1		12/09/2018
0099	20180912_141411	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0100	20180912_141939	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0101	20180912_142150	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0102	20180912_142618	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0103	20180912_143057	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0104	20180912_143211	Overzicht	2		*	1	W			12/09/2018
0105	20180912_144147	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	W			12/09/2018
0106	20180912_144328	Spoor	2	1	S 2 . 1	1	N			12/09/2018
0107	20180912_144334	Spoor	2	2	S 2 . 2	1	N			12/09/2018
0108	20180912_144441	Spoor	2	3	S 2 . 3	1	N			12/09/2018
0109	20180912_144446	Spoor	2	4	S 2 . 4	1	N			12/09/2018
0110	20180912_144648	Bodemprofiel	2	2	P 2 . 2	1	Z			12/09/2018
0111	20180912_144703	Bodemprofiel	2	2	P 2 . 2	1	Z			12/09/2018
0112	20180912_152141	Spoor	2	3	S 2 . 3	1	N			12/09/2018
0113	20180912_152304	Spoor	2	3	S 2 . 3	1	N			12/09/2018
0114	20180912_152311	Spoor	2	3	S 2 . 3	1	N			12/09/2018
0115	20180912_152746	Overzicht	3		*	1	O			12/09/2018
0116	20180912_152753	Overzicht	3		*	1	O			12/09/2018

0117	20180912_152926	Bodemprofiel	3	1	P 3 . 1	1	N			12/09/2018
0118	20180912_152931	Bodemprofiel	3	1	P 3 . 1	1	N			12/09/2018
0119	20180912_153138	Overzicht	3		*	1	O			12/09/2018
0120	20180912_153359	Overzicht	3		*	1	O			12/09/2018
0121	20180912_153549	Overzicht	3		*	1	O			13/09/2018
0122	20180912_153920	Overzicht	3		*	1	O			14/09/2018
0123	20180912_154153	Overzicht	3		*	1	O			15/09/2018
0124	20180912_154459	Overzicht	3		*	1	O			16/09/2018
0125	20180912_155405	Spoor	3	2	S 3 . 2	1	O			17/09/2018
0126	20180912_155411	Spoor	3	2	S 3 . 2	2	O			18/09/2018
0127	20180912_155704	Spoor	3	1	S 3 . 1	1	O			19/09/2018
0128	20180912_155709	Spoor	3	1	S 3 . 1	2	O			20/09/2018
0129	20180912_155910	Bodemprofiel	3	2	P 3 . 2	1	N			21/09/2018
0130	20180912_155924	Bodemprofiel	3	2	P 3 . 2	1	N			22/09/2018
0131	20180912_093631	Sfeer			*					23/09/2018
0132	20180912_093646	Sfeer			*					24/09/2018
0133	20180912_094829	Bodemprofiel	4	1	P 4 . 1	1	N			25/09/2018
0134	20180912_095010	Overzicht	4		*		Z			26/09/2018
0135	20180912_095018	Overzicht	4		*		Z			27/09/2018
0136	20180912_095148	Overzicht	4		*		Z			28/09/2018
0137	20180912_095326	Overzicht	4		*		Z			29/09/2018
0138	20180912_095454	Overzicht	4		*		Z			30/09/2018
0139	20180912_095714	Overzicht	4		*		Z			1/10/2018
0140	20180912_095829	Overzicht	4		*		Z			2/10/2018
0141	20180912_100125	Spoor	4	1	S 4 . 1	1	W			3/10/2018
0142	20180912_100332	Overzicht	4		*	1	W			4/10/2018
0143	20180912_100624	Bodemprofiel	4	3	P 4 . 3	1	Z			5/10/2018
0144	20180912_101206	Bodemprofiel	4	3	P 4 . 3	1	Z			6/10/2018

0145	20180912_112431	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	7/10/2018
0146	20180912_112441	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	8/10/2018
0147	20180912_112500	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	9/10/2018
0148	20180912_112650	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	10/10/2018
0149	20180912_112904	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	11/10/2018
0150	20180912_112957	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	12/10/2018
0151	20180912_113002	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	12/10/2018
0152	20180912_113025	Spoor	1	6	S 1 . 6	1	Z		KV3	12/10/2018
0153	20180912_123341	Spoor	3	2	S 3 . 2	1	W			12/10/2018
0154	20180912_123346	Spoor	3	2	S 3 . 2	1	W			12/10/2018
0155	20180912_123547	Overzicht	3		*	1	Z		KV1	12/10/2018
0156	20180912_123556	Overzicht	3		*	1	Z		KV1	12/10/2018
0157	20180912_123611	Overzicht	3		*	1	Z		KV1	12/10/2018
0158	20180912_123813	Overzicht	3		*	1	Z		KV1	12/10/2018
0159	20180912_123850	Overzicht	3		*	1	Z		KV1	12/10/2018
0160	20180912_125405	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0161	20180912_125427	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0162	20180912_125700	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0163	20180912_125730	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0164	20180912_125839	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0165	20180912_125851	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0166	20180912_130254	Spoor	3	5	S 3 . 5	1	N		KV1	12/10/2018
0167	20180912_132001	Overzicht	2	6	*	1	O			12/10/2018
0168	20180912_132005	Overzicht	2	6	*	2	O			12/10/2018
0169	20180912_132013	Overzicht	2	6	*	3	O			12/10/2018
0170	20180912_134915	Spoor	1	7	S 1 . 7		ZW			12/10/2018
0171	20180912_134921	Spoor	1	7	S 1 . 7		ZW			12/10/2018
0172	20180912_135047	Spoor	1	7	S 1 . 7		ZW			12/10/2018

0173	20180912_135052	Spoor	1	7	S 1 . 7		ZW			12/10/2018
0174	20180912_135250	Spoor	1	8	S 1 . 8		N		KV2	12/10/2018
0175	20180912_135258	Spoor	1	8	S 1 . 8		N		KV2	12/10/2018
0176	20180912_135508	Overzicht	3		*	1	N		KV2	12/10/2018
0177	20180912_135516	Overzicht	3		*	1	N		KV2	12/10/2018
0178	20180912_140206	Spoor	3	9	S 3 . 9	1	N		KV1	12/10/2018
0179	20180912_140214	Spoor	3	9	S 3 . 9	1	N		KV1	12/10/2018
0180	20180912_140253	Spoor	3	9	S 3 . 9		O		KV1	12/10/2018
0181	20180913_140302	Spoor	3	9	S 3 . 9		O		KV1	13/10/2018
0182	20180914_141506	coupe	1	9	CP 1 . 9	1	W			14/10/2018
0183	20180915_141513	coupe	1	9	CP 1 . 9	2	W			15/10/2018
0184	20180916_141556	coupe	1	9	CP 1 . 9	3	W			16/10/2018
0185	20180917_141609	coupe	1	9	CP 1 . 9	4	W			17/10/2018
0186										
0187										
0188										
0189										
0190										
0191										
0192										
0193										
0194										
0195										

0196										
0197										
0198										
0199										
0200										
0201										
0202										
0204										