

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TE WESTKERKE, PARDOENSTRAAT, OUDENBURG (WEST-VL)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 451

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief te Westkerke Pardoestraat, Oudenburg,
(West-VL)

Auteurs

Emmy Nijssen, Pedro Pype, Jan Coenaerts en Irene Jansen

Initiatiefnemer

Bouwheer

Projectnummer

- 21784 (Intern)
- 2016K173 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, mei-Juni 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 451

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	03/05/2017	Interne draft
v1	25/06/2017	Externe draft / definitieve versie
v2	05/07/2017	Definitieve versie

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

INHOUD

DEEL 1 bureaustudie	9
1 Inleiding.....	9
1.1 Thesaurus	9
1.2 Administratieve gegevens	9
1.3 Doel van het onderzoek	10
1.4 Aanleiding van het onderzoek.....	10
1.5 Afbakening van het onderzoeksgebied	11
1.6 Onderzoeksstrategie	12
2 Aard van de bedreiging	13
2.1 Huidige situatie	13
2.2 Toekomstige situatie	14
3 Assessmentrapport: landschappelijke analyse	15
3.1 Topografische situering.....	16
3.2 Bodemkundige situering	22
4 Assessmentrapport: historische en archeologische voorkennis.....	27
4.1 Westkerke	28
4.2 Inventarissen Onroerend Erfgoed	29
4.3 Cartografische bronnen	34
4.4 Recente landschapsveranderingen	40
5 Besluit.....	43
DEEL 2 Prospectie met ingreep in de bodem.....	44
1 Inleiding.....	44
1.1 Administratieve gegevens	44
1.2 Archeologische voorkennis	44
1.3 Onderzoekopdracht.....	45
1.4 Werkwijze en strategie.....	47
2 Assessmentrapport: resultaten prospectie.....	51
2.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	51
3 Assessmentrapport: resultaten prospectie.....	60
3.1 Beschrijving en motivering van de methoden, technieken en criteria	60
3.2 Observaties en registraties van vondsten	62
3.3 Observaties en registraties van stalen	62
3.4 Conservatie-assessment.....	62
3.5 Assessment van het onderzochte gebied	63
3.6 Assessment van sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren.....	95

3.7	Kennisvermeerdering en waardering.....	95
3.8	Kader kennisvermeerdering.....	96
4	Interpretatie van de archeologische site	97
4.1	Assessment van het onderzochte gebied	97
4.2	Samenvatting	101
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	103
6	Bibliografie	105
DEEL 3 Programma van maatregelen		apart

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: Geopunt 2017).....	11
Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: CadGIS 2017)	12
Figuur 3: Inplanting bestaande toekomstige gebouwen binnen het projectgebied (rood) gebouwen schaal 1:500 (Bron: Monument 2016).	14
Figuur 4: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.	15
Figuur 5: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood): overzichtskaart aangemaakt op schaal 1:100000 (Bron: NGI 2017).....	16
Figuur 6: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood): overzichtskaart aangemaakt op schaal 1:10000 (Bron: NGI 2017).....	17
Figuur 7: Digitaal hoogtemodel van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)	18
Figuur 8: Digitaal hoogtemodel van het onderzoeksgebied (rood) en de hoogteprofielen (zwart), aangemaakt op schaal 1:2500. Profielen 1 en 2 volgen het hoogteverloop van het terrein van noord naar zuid en profiel 2 toont de situatie van west naar oost. (Bron: Geopunt 2017)	19
Figuur 9: Confrontatie van het DTM met het Poppkadaster (schaal 1:1500) (bron: Geopunt 2017).	20
Figuur 10: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)	21
Figuur 11: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)	22
Figuur 12: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:11000. (Bron: Geopunt 2017).....	23
Figuur 13: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied: profieltype 2. (Bron: Geopunt 2017)	23
Figuur 14: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017).....	24
Figuur 15: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)	25
Figuur 16: Bodemgebruikskarta met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)	26
Figuur 17: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.	27
Figuur 18: Overzichtskaart Inventarissen Onroerend Erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017).....	29
Figuur 19: Overzichtskaart met aanduiding van CAI- rondom het onderzoeksgebied (rood). Kaart aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: CAI 2017)	30
Figuur 20: Fricxkaart met aanduiding van het gegeoreferende onderzoeksgebied (rood) en, aangemaakt op schaal 1:35000. (Bron: Geopunt 2017)	34
Figuur 21: Ferrariskaart: overzicht met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), respectievelijk aangemaakt op schaal 1:10000 en 1:2500. (Bron: Geopunt 2017)	35

Figuur 22: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)	36
Figuur 23: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)	37
Figuur 24 Kaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)	38
Figuur 25: Topografische kaart uit 1873, (Bron: Depot de la guerre 2017)	39
Figuur 26: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Depot de la guerre 2017)	40
Figuur 27: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).	41
Figuur 28: Ortholuchtfoto 2013-2015 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).....	42
Figuur 29: administratieve gegevens	44
Figuur 30: Overzicht van geplande verkaveling. (Bron: opdrachtgever, 2017)	46
Figuur 31: voorstel van inplanting van landschappelijke boringen	48
Figuur 32: Voorstel van inplanting proefsleuven (Bron: Geopunt 2017).....	50
Figuur 33: Boring 1	51
Figuur 34: Boring 2	52
Figuur 35: boring 3	52
Figuur 36: Boring 5	53
Figuur 37: Boring 6	54
Figuur 38: Boring 7	54
Figuur 39: Boring 8	55
Figuur 40: Boring 9	55
Figuur 41: Boring 10	56
Figuur 42: Boring 11	56
Figuur 43: Boring 12	57
Figuur 44: boring 13	57
Figuur 45: Boring 14	58
Figuur 46: Boring 15	58
Figuur 47: Boring 16	59
Figuur 48: Boring 17	59
Figuur 49: overzicht onderzoeksgebied, met alle werkputten (bron: ABO 2017)	61
Figuur 50: Overzicht, detail werkputten 1-7 (Bron: ABO 2107).....	61
Figuur 51: Overzicht, detail van werkputten 8 en 9.....	62
Figuur 52: GRB van het onderzoeksgebied met proefsleuven (bron: ABO 2017)	63
Figuur 53: Orthofoto met het onderzoeksgebied overzicht proefsleuven (bron: ABO 2017)...	64
Figuur 54: Overzicht van de oppervlaktes van de proefsleuven en hun kijkvensters, het totale gesleufde oppervlakte.....	64
Figuur 55: Coördinatenlijst van de uitgevoerde sleuven te Kuurne Noordlaan.	65
Figuur 56: Kijkvenster van WP2 met aan de centraal enkele greppels en kuilen met Romeins aardewerk.	66
Figuur 57: Profiel 1.1	67
Figuur 58 Profiel 1.2	67
Figuur 59: Vlakfoto WP 1	68
Figuur 60: Detailplan van WP1-7 met de locatie van de sporen en de profielen	69

Figuur 61: Overzicht werkput 2.....	69
Figuur 62: Profiel 3.1.....	70
Figuur 63: Profiel 2.2.....	70
Figuur 64: Spoor 2.3 in werkput 2.....	71
Figuur 65: detail van WP 2 en 3 met KV 1, 2, en 3 (Bron: ABO 2017).....	72
Figuur 66: Vlakfoto van Kijkvenster 1 (noord zijde) en WP 2 (rechts).....	73
Figuur 67: Vlakfoto Kijkvenster 1 (zuidzijde) en WP 2 (links).....	73
Figuur 68: Spoor 2.5.....	74
Figuur 69: Wandscherf Keulse engobé.....	75
Figuur 70: Spoor 2.8 in kijkvenster 1.....	75
Figuur 71: Overzichtskaart van kijkvenster 3 aan het einde van WP1 en WP2.....	76
Figuur 72: Vlakfoto van KV3, met zicht op verschillende sporen (westelijke zijde KV3).....	77
Figuur 73: Spoor 2.11.....	77
Figuur 74: Scherven van Beker metaalglanswaar.....	78
Figuur 75: Vlakfoto WP 3.....	79
Figuur 76: Overzichtsplan van de werkputten 1-7.....	79
Figuur 77: Profiel 3.1.....	80
Figuur 78: Profiel 3.2.....	80
Figuur 79: Spoor 3.2.....	81
Figuur 80: Overzicht van o.a. kijkvenster 2 aan zuidzijde WP3.....	82
Figuur 81: Vlakfoto van Kijkvenster 2 met midden SP 3.3.....	82
Figuur 82: Overzicht werkput 4.....	83
Figuur 83: Vlakfoto WP 5.....	84
Figuur 84: Profiel 5.1.....	84
Figuur 85: Profiel 5.2.....	85
Figuur 86: Overzichtsfoto WP 5 richting zuiden met zicht op erosiegeul.....	85
Figuur 87: Detail met overzicht werkputten 1-7.....	86
Figuur 88: Profiel 6.1.....	87
Figuur 89: Profiel 6.2.....	87
Figuur 90: Vlakfoto WP 6.....	88
Figuur 91: Vlakfoto van WP7.....	89
Figuur 92: Profiel 7.1.....	90
Figuur 93: Overzichtsplan WP 8 en 9.....	91
Figuur 94: Overzicht van WP 8.....	91
Figuur 95: Profiel 8.1.....	92
Figuur 96: Overzichtsfoto werkput 9.....	93
Figuur 97: Profiel 9.1.....	93
Figuur 98: Profiel 9.2.....	94
Figuur 99: Poppkaart met DHM erop geprojecteerd (studiegebied in het rood) (bron: Geopunt 2016).....	96

DEEL 1 BUREAUSTUDIE

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Westkerke, Pardoestraat, ruraal gebied, Romeins-Nieuwste tijd

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016K173
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Pardoestraat zonder nr.
- postcode:	8460
- fusiegemeente:	Oudenburg (Westkerke)
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	Bounding Box: <ul style="list-style-type: none">- Zuid xMin, yMin: 54 817, 93 - 206 613, 89- West xMin, yMax: 54757,72- 206686,86- Noord xMin, yMax: 54844,59- 206757,89- Oost xMin, yMax: 54904,48- 206666,96
Kadaster	Private percelen
- Gemeente:	Oudenburg, Westkerke
- Afdeling:	4
- Sectie:	B
- Percelen:	429K, 429g, 429h, 430e ⁴ (partim)
Onderzoekstermijn	Mei 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Oudenburg, Westkerke, Romeins-Nieuwste tijd.

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in hoeverre het archeologisch archief dat potentieel aanwezig is op een terrein is bedreigd door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek, *in situ* bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer van de geplande verkavelingswerken. Deze bevindt ter hoogte van de Pardoestraat in Westkerke, Oudenburg, in de provincie West-Vlaanderen. Op het terrein van ca. 16 606m² verschijnen centraal binnen een rondweg 8 grote halfopen woningen, daarrond 15 halfopen woningen en 10 rijwoningen (zie figuur 1). De indeling van deze laatste 10 woningen kan nog wijzigen, maar de afbakening van het bouwvolume is vastgelegd. De perceelsgroottes variëren van 169 tot 577m². De verkaveling wordt voorzien van een rondweg en is er ruimte voor een parking met 18 parkeerplaatsen. Aan de westelijke zijde van het terrein wordt een fiets- en wandelpad aangelegd dat de Pardoestraat verbindt met de Gistelsesteenweg. Hieronder worden, net als onder de rondweg, nutsvoorzieningen aangelegd. Naast de toegangsweg zal een driehoekig waterbassin gegraven worden van 308m² en er worden twee kleine groenzones voorzien van resp. 196 en 699m².

De verschillende kavels worden individueel ontwikkeld door de uiteindelijke particuliere koper, zij het wel binnen vastgelegde klijtlijnen, zodat er nog geen concrete invullingsplannen beschikbaar zijn. Er kan dus bijvoorbeeld individueel gekozen worden voor onderkeldering. Aangezien het om een verkavelingsvergunning gaat, kunnen exacte verstoringsdieptes in deze fase nog niet bepaald worden en zijn er nog geen doorsnedeplannen beschikbaar. Er mag uitgegaan worden van een gemiddelde uitgravingsdiepte van minimum ca. 60cm per woning en ca. 100cm voor de aanleg van de riolering onder de wegenis. De diepte van het bufferbekken is evenmin vastgelegd.

De grond is in eigendom van de opdrachtgever en is tot op heden in gebruik als weiland.

Noot: 500m naar het oosten toe is een gelijkaardige verkaveling gepland door dezelfde opdrachtgever.

In het kader van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag dient een weinig bebouwd (ruraal) gebied dat een oppervlakte van 3.000m² overschrijdt waarvan de ingreep in de bodem de 1.000m² overschrijdt in een niet beschermde of erkende archeologische zone tocht onderzocht te worden uitgevoerd aan de hand van een archeologienota. Dit kadert in het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, waarbij een archeologienota wordt opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

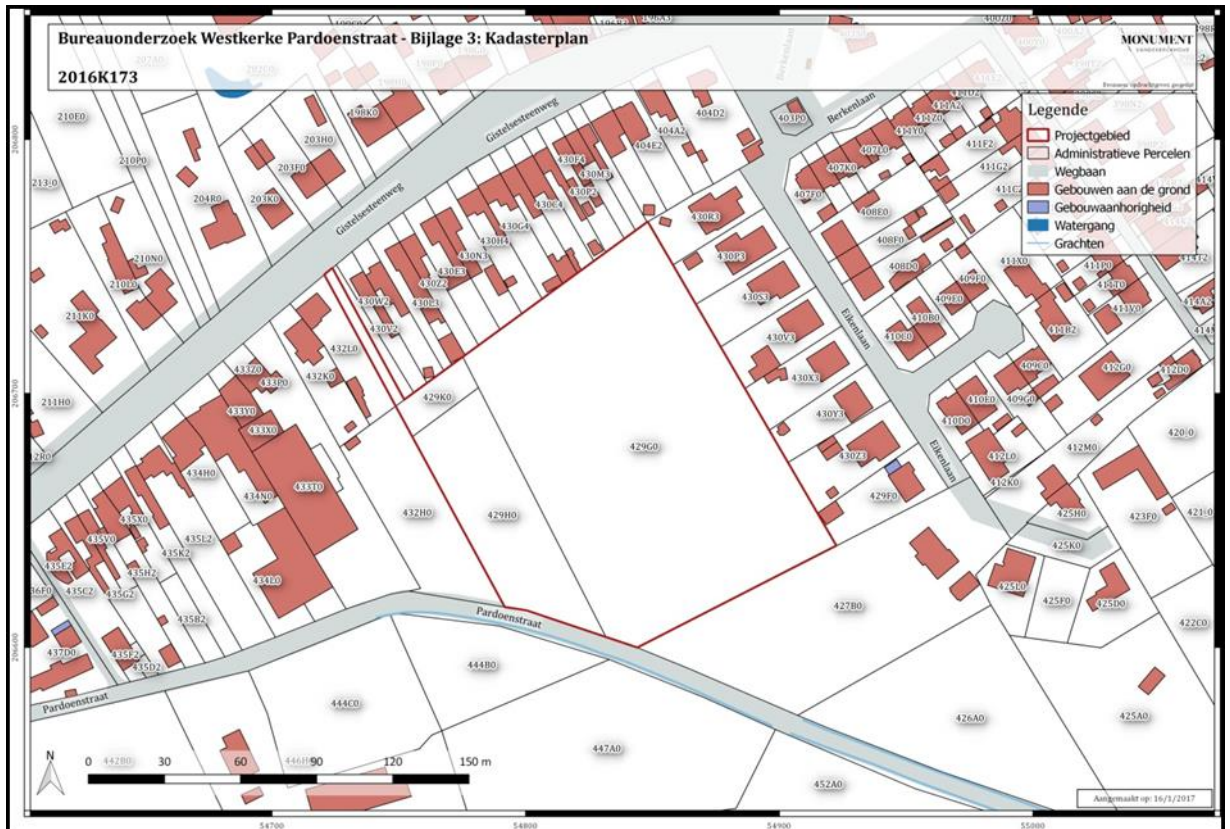
1.5 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSGBIED

Het terrein waarop de geplande werken zullen uitgevoerd worden, is gelegen langs de Pardoestraat zonder nr. te Westkerke, Oudenburg, (provincie West - Vlaanderen), Afdeling 4, Sectie B percelen: 429K, 429g, 429h, 430e⁴ (partim). De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt bijgevolg ca. 1,66ha en wordt begrensd door de Gistelsesteenweg aan de noordzijde. Aan de oostzijde van het terrein bevindt zich een huizenrij aan de Eikenlaan, de zuidzijde bevat de Pardoestraat zelf en weilanden in de omgeving. Tot slot de westzijde van het terrein waar er zich een KMO bevindt en vervolgens nog enkele huizen afgewisseld met weilanden. Men kan stellen dat de locatie van de site in ruraal maar bebouwd gebied ligt.



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bron: Geopunt 2017)

Op onderstaand kadastraal plan zien we de verhoudingen tussen de ligging van het onderzoeksgebied en waar de verkaveling komt.



Figuur 2: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:2500. (Bon: CadGIS 2017)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe werden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hfst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact van deze werken te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De betrokken percelen zijn allen in gebruik als weideland, uitgezonderd het smalle perceel dat zich tussen de huizen aan de Gistelsesteenweg bevindt. Deze zijn braakliggend momenteel.

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Pardoestraat in de bocht dicht bij de Gistelsesteenweg. Als referentie adres wordt er verwezen naar de Eikenlaan nr. 18 als dichtstbijzijnde adres. In de omgeving zijn er verschillende beekjes en sloten aanwezig, zoals de Dorpsbeek en de Magdalenakreek.

Voorts word de wijdere omgeving gekenmerkt door landbouw gebied met hier en daar enkele percelen met KMO's en woonhuizen. Het soort bebouwing in de omgeving staat bekend onder de naam lintbebouwing zoals wel vaak het geval is in België. Oudenburgcentrum ligt ten noorden van Westkereke en de eerst volgende grotere agglomeratie is Gistel. Deze situeert zich ten westen van Westkereke. Het is daar waar de bewoning dichter en sub-urbaan van aard word.

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

Aan de Pardoestraat in Westkerke wordt een open veld verkaveld. Op het terrein van ca. 16 606m² verschijnen centraal binnen een rondweg 8 grote halfopen woningen, daarrond 15 halfopen woningen en 10 rijwoningen (zie figuur 1). De indeling van deze laatste 10 woningen kan nog wijzigen, maar de afbakening van het bouwvolume is vastgelegd. De perceelsgroottes variëren van 169 tot 577m². De verkaveling wordt voorzien van een rondweg en is er ruimte voor een parking met 18 parkeerplaatsen. Aan de westelijke zijde van het terrein wordt een fiets- en wandelpad aangelegd dat de Pardoestraat verbindt met de Gistelsesteenweg. Hieronder worden, net als onder de rondweg, nutsvoorzieningen aangelegd. Naast de toegangsweg zal een driehoekig waterbassin gegraven worden van 308m² en er worden twee kleine groenzones voorzien van resp. 196 en 699m².

De verschillende kavels worden individueel ontwikkeld door de uiteindelijke particuliere koper, zij het wel binnen vastgelegde krijtlijnen, zodat er nog geen concrete invullingsplannen beschikbaar zijn. Er kan dus bijvoorbeeld individueel gekozen worden voor onderkeldering. Aangezien het om een verkavelingsvergunning gaat, kunnen exacte verstoringsdieptes in deze fase nog niet bepaald worden en zijn er nog geen doorsnedeplannen beschikbaar. Er mag uitgegaan worden van een gemiddelde uitgravingsdiepte van minimum ca. 60cm per woning en ca. 100cm voor de aanleg van de riolering onder de wegenis. De diepte van het bufferbekken is evenmin vastgelegd.



Figuur 3: Inplanting bestaande toekomstige gebouwen binnen het projectgebied (rood) gebouwen schaal 1:500 (Bron: Monument 2016).

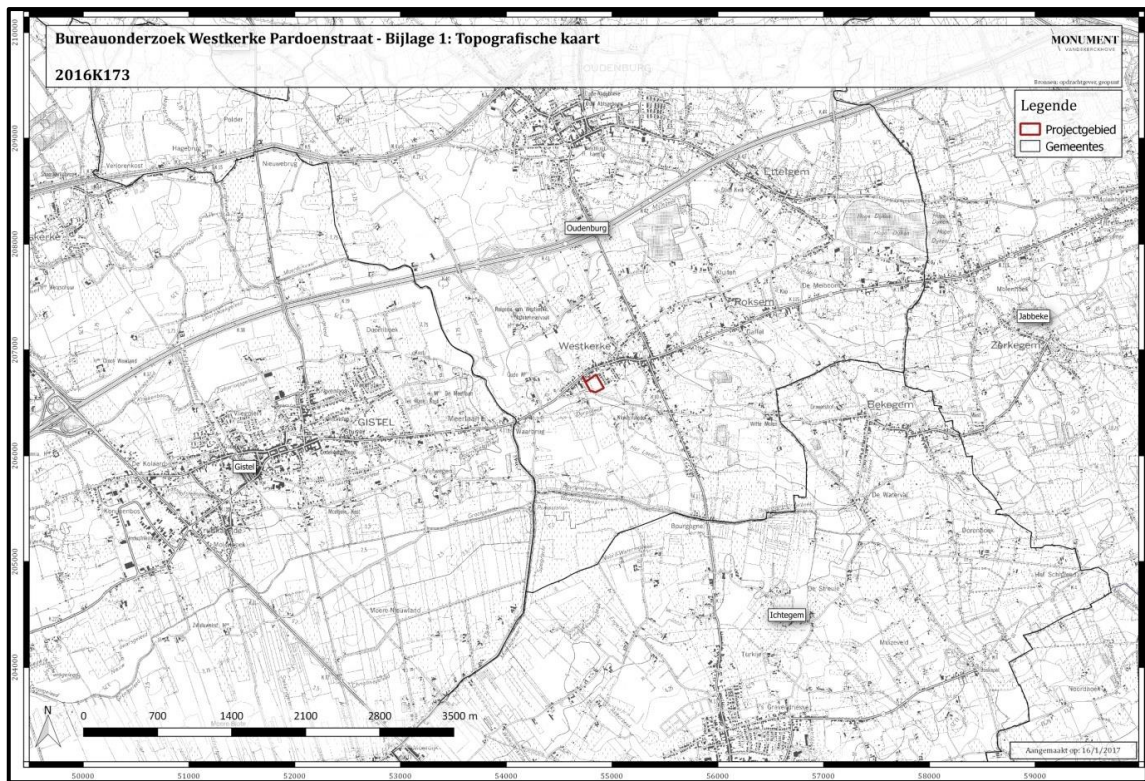
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot topografie, bodemkunde en landschap	Toelichting
Topografische kaart	Relevant, cf. 3.1.1
Digitaal Hoogtemodel	Relevant, cf. 3.1.2
Hillshade	Relevant, cf. 3.1.2
Bodemkaart	Relevant, cf. 3.2.1
Geomorfologische kaart	Niet relevant wegens aard van het onderzoeksgebied (hoofdzakelijk landbouw; ambachtelijke bedrijven en kmo's)
Quartairgeologische kaart	Relevant, cf. 3.2.2
Tertiairgeologische kaart	Relevant, cf. 3.2.3
Bodemerosiekaart	Relevant, cf. 3.2.4
Bodemgebruikkaart	Relevant, cf. 3.2.5

Figuur 4: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 3.

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

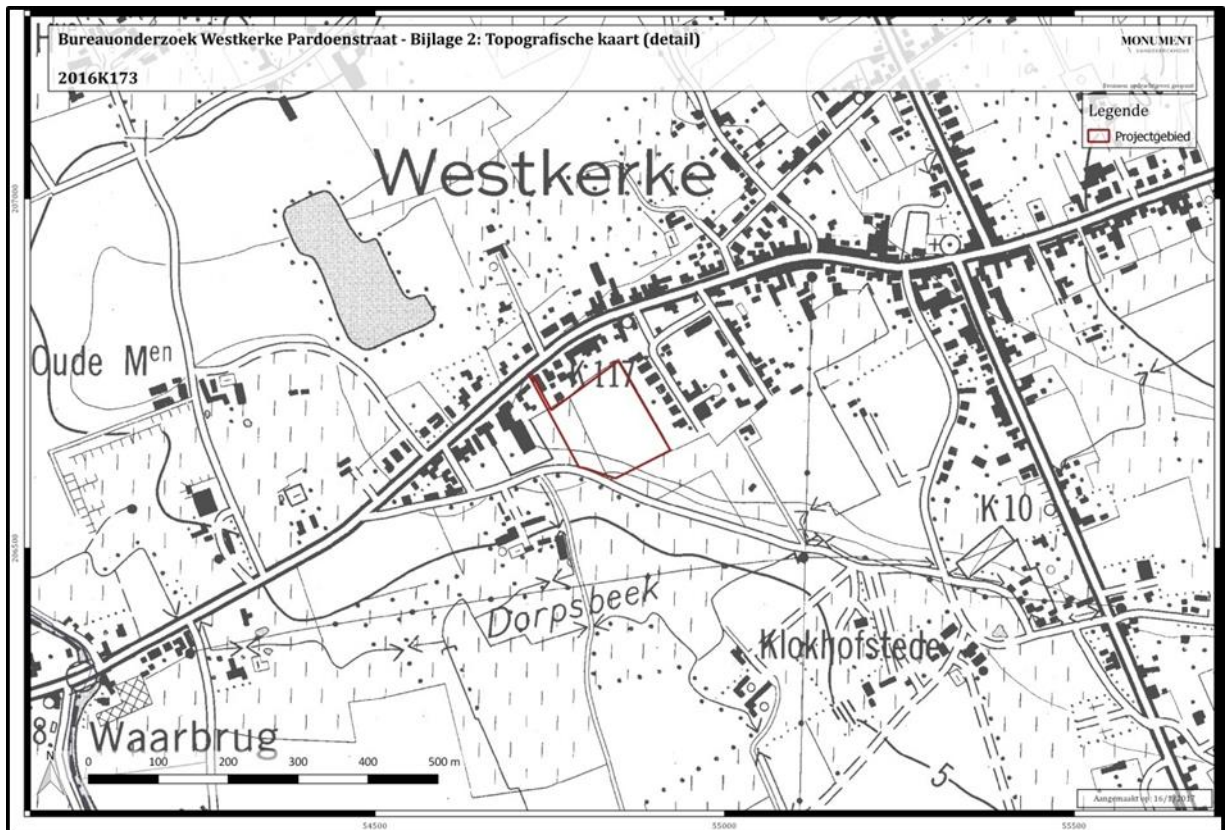
3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 5: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood): overzichtskaart aangemaakt op schaal 1:100000 (Bron: NGI 2017)

Westkerke is een dorp en deelgemeente in de gemeente Oudenburg, gesitueerd in het noordwesten van West-Vlaanderen (figuur 5). Ettelgem, Oudenburg, Roksem en Westkerke vormen samen de fusiegemeente Oudenburg. Het dorp ligt op het kruispunt van de Gistelsesteenweg (Brugge-Jabbeke-Gistel-Nieuwpoort) en de weg Bredene-Oudenburg-Eernegem. De kern wordt omringd door de iets grotere centra van Oudenburg in het noorden, Jabbeke in het oosten, Eernegem in het zuiden en Gistel in het westen. Iets noordelijker verloopt de E40 in west-oostelijke richting. Westkerke ligt vrij zuidelijk binnen het grondgebied van de gemeente Oudenburg. De deelgemeente heeft een langgerekte vorm.

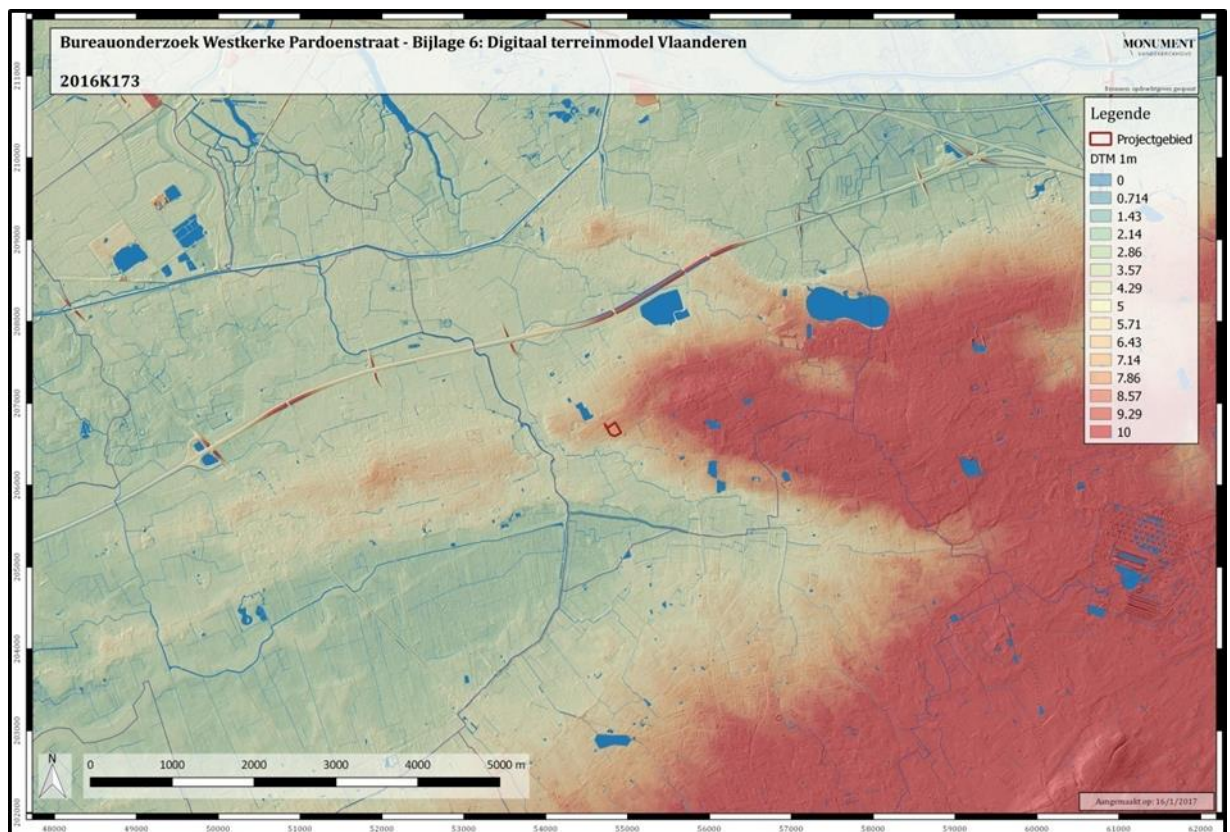
Iets ten zuiden van het dorp wateren de Magdalenakreek en het Bourgognegeleed westwaarts af in de Moerdijkvaart. Deze laatste wordt opgenomen in het Kanaal Plassendale-Duinkerken, dat ook in verbinding staat met het Kanaal Oostende-Gent.



Figuur 6: Uittreksel van de topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood): overzichtskaart aangemaakt op schaal 1:10000 (Bron: NGI 2017)

Het projectgebied zelf is gesitueerd aan het westelijke uiteinde van Westkerke en wordt ingesloten door Gistelsesteenweg en Pardoestraat (figuur 6). Ten noorden worden de blokvormige percelen begrensd door repelpercelen met daarop (half)gesloten lintbebouwing die gelegen is aan de Gistelsesteenweg. Oostelijk sluit een recentere verkaveling aan op het projectgebied.

3.1.2 HOOGTEVERLOOP



Figuur 7: Digitaal hoogtemodel van het onderzoeksgebied (rood) aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

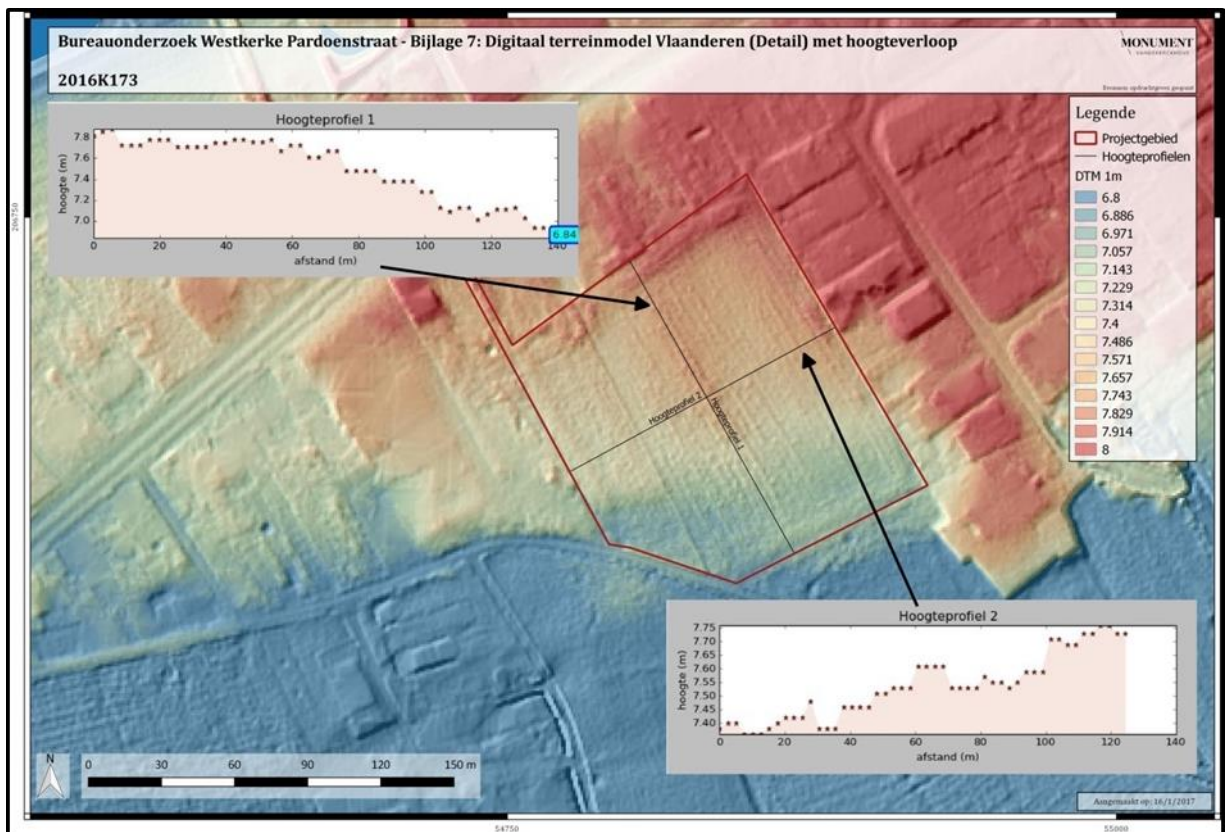
Westkerke is gepositioneerd op het westelijk uiteinde van de grote zandrug die verder via Brugge–Maldegem–Stekene te volgen is (zie figuur 7). De rug ontstond door eolisch afgezet zand op het einde van het pleistoceen, net als kleinere oost-westgerichte zandruggen in de zandstreek.¹

Het is een geprefereerde locatie op de grens van de polders ten noorden en de zandstreek ten zuiden, waar van beide landschapstypes gebruik kon worden gemaakt. Bijzonder is bovendien dat over de rug een zeer oude weg verloopt (de Zandstraat–Oude Bruggeweg) die zeker reeds in de Romeinse tijd gefungeerd moet hebben.

De rug waar Westkerke zo goed als het eindpunt van vormt, heeft lokaal een hoogte van gemiddeld +8,5 tot +9m TAW. Het projectgebied (zie figuur 8) is gesitueerd op de aanzet van de zuidelijke helling en heeft een gemiddelde hoogte van ca. +7,5m TAW. Het terrein bereikt maximale hoogtewaarden in de noordelijke hoek van het terrein, waar +8,17m TAW bereikt wordt. Het laagste deel van het terrein is te vinden tegen de zuidelijke rand (+6,83m TAW). Het gaat hier wellicht om een restant van een perceelsgreppel. De zuidelijke zone lijkt bovendien in het geheel plots dieper te liggen, vooral in de zuidwestelijke hoek. Als de Poppkaart (1842-1879) erbij gehaald wordt, is het duidelijk dat deze diepere ligging overeen komt met een

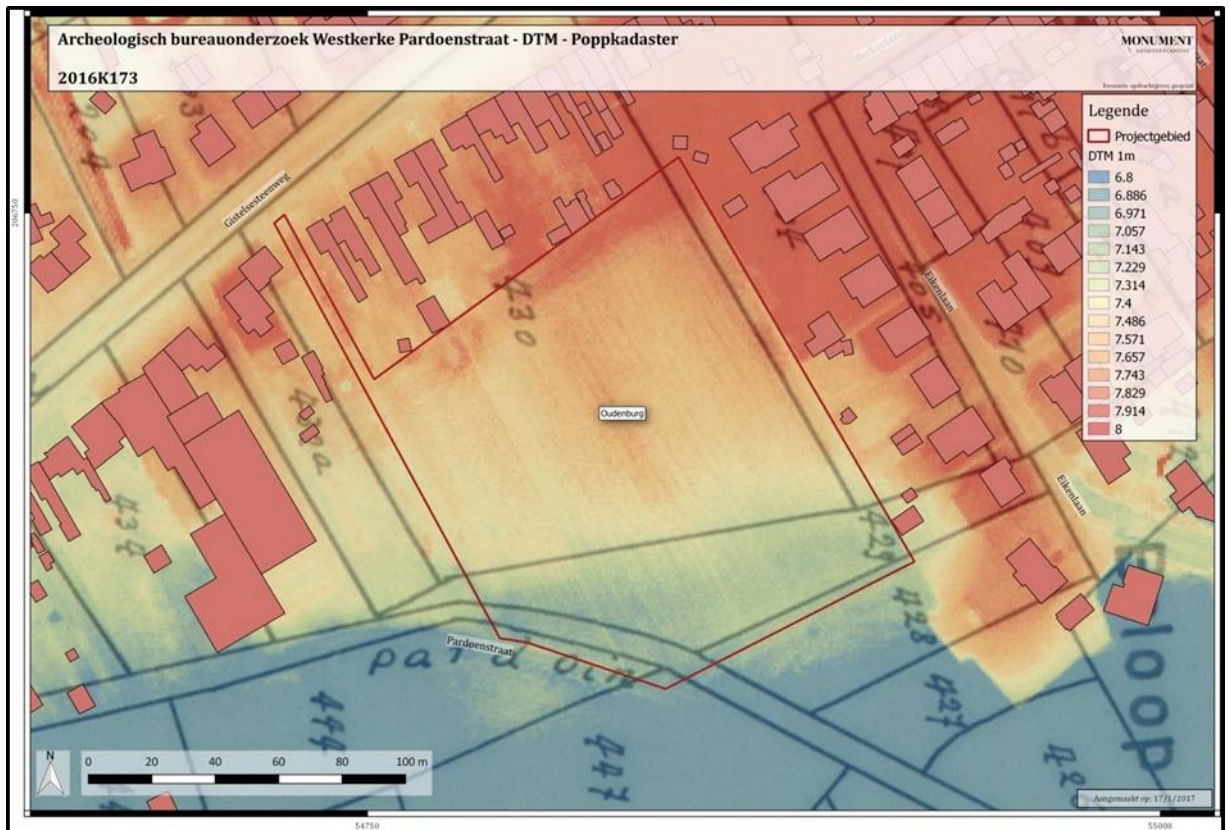
¹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/121629>

perceelsgrens (zie figuur 9). Een lichte terrasvorming kan veroorzaakt zijn doordat eroderende sedimenten tegengehouden werden door een haag (bocagelandschap zoals nog te zien op de Ferrariskaart, zie verder). Tegen de noordrand van het terrein valt op dat er zich plotse ophogingen bevinden. Dit kan te maken hebben met opgevoerde grond die hoort bij de bestaande bebouwing. In de noordwestelijke hoek zijn twee parallelle ‘microgreppeltjes’ te zien. Hier kan niet meteen een verklaring voor bedacht worden.

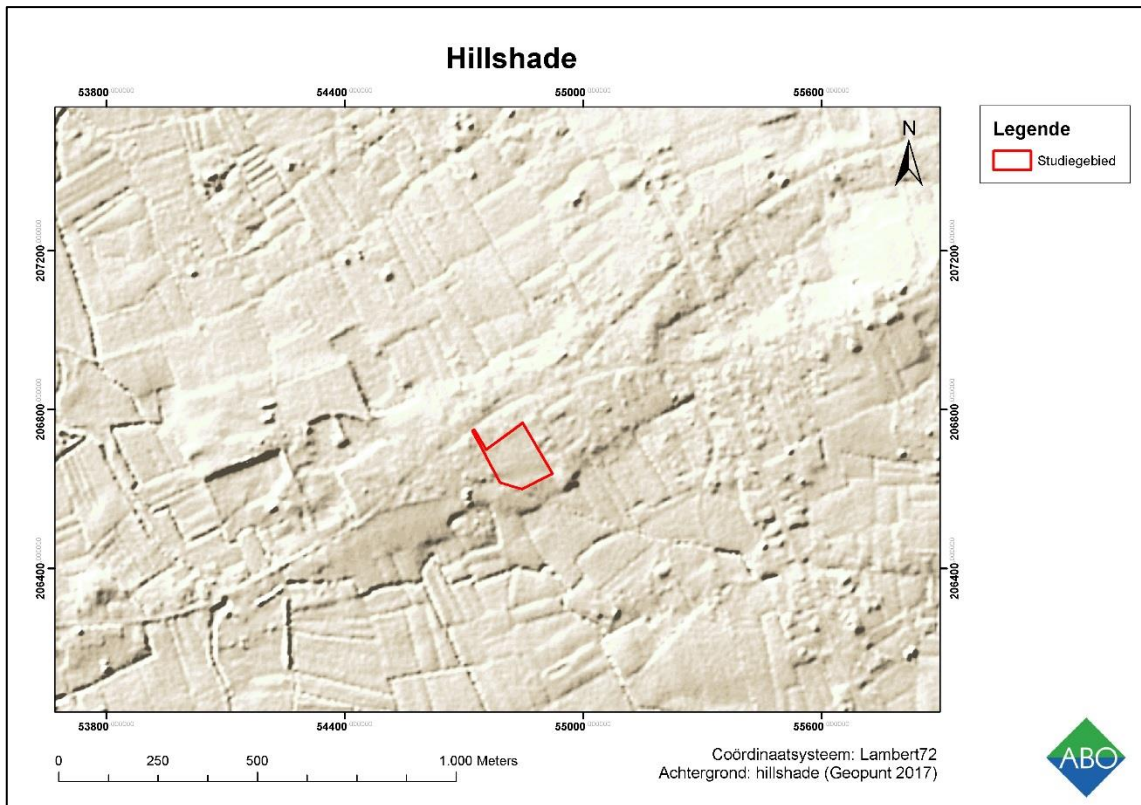


Figuur 8: Digitaal hoogtemodel van het onderzoeksgebied (rood) en de hoogteprofielen (zwart), aangemaakt op schaal 1:2500. Profielen 1 en 2 volgen het hoogteverloop van het terrein van noord naar zuid en profiel 2 toont de situatie van west naar oost. (Bron: Geopunt 2017)

Dit vertaalt zich in een hoogteverschil van (profiel 1) 54,0mTAW in het noordwesten naar ongeveer 49,5m TAW in het zuidoosten van de site. Voor de noordoostelijke-zuidwestelijke hoogtelijn (2) van dit terrein gelden dezelfde waarden 54,3mTAW in het noordoosten en rond de 50,1mTAW in het zuidwesten.



Figuur 9: Confrontatie van het DTM met het Poppkadaster (schaal 1:1500) (bron: Geopunt 2017).

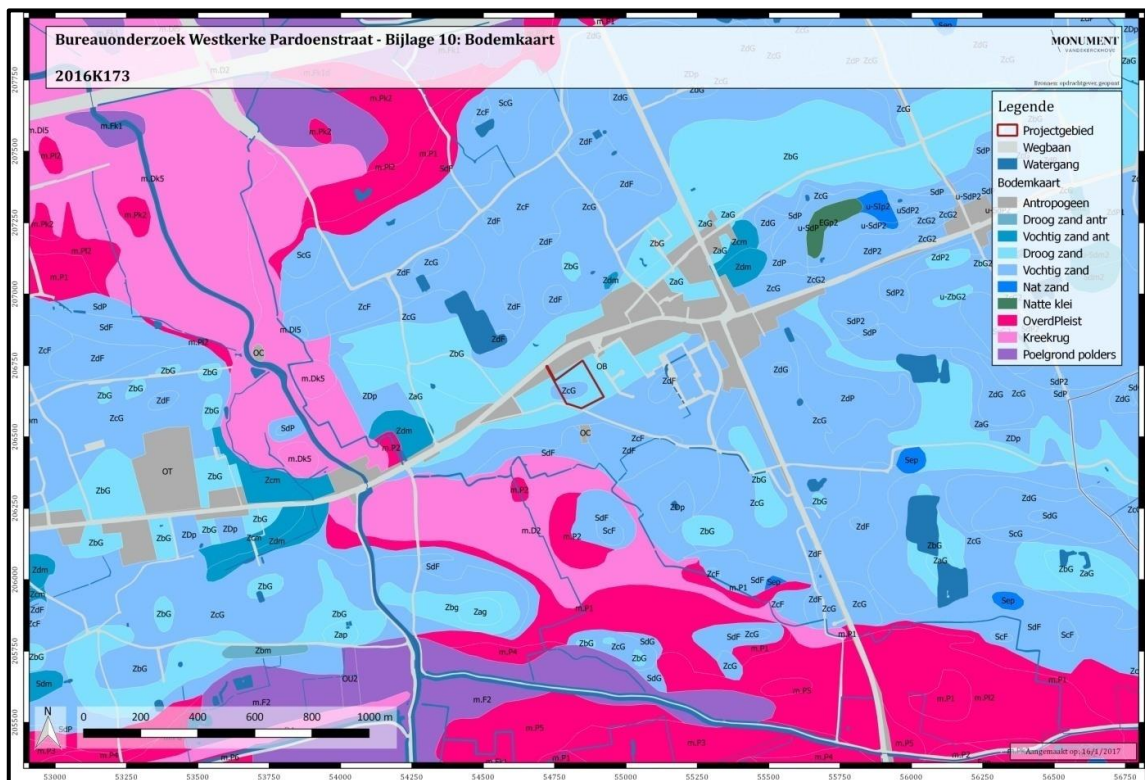


Figuur 10: Hillshade (afgeleid van DTM 5m) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

Op het Hillshade figuur is bovendien ook te zien hoe dat bepaalde landschapselementen naar voren komen. Uiteraard zijn straten en beekdalen bepalend maar evenzeer de percelering en de afbakening van weide- en akkerlanden bepalend voor de hoogtes of laagtes in het landschap.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



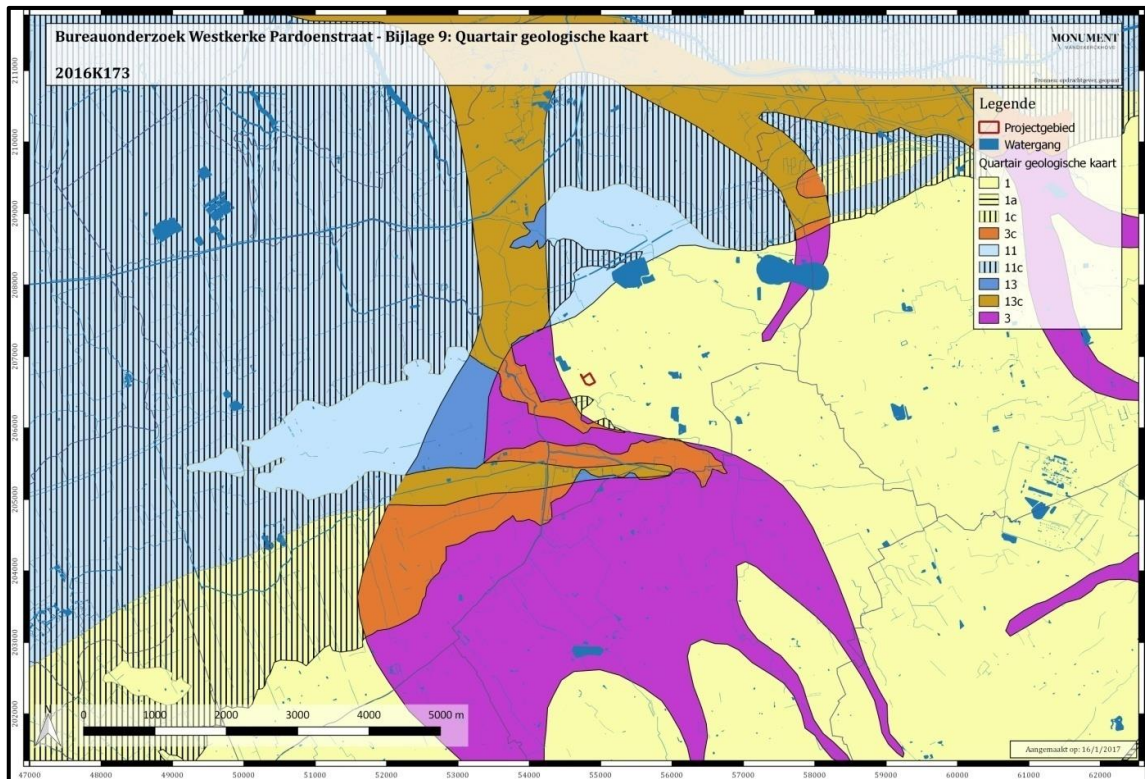
Figuur 11: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:20.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

Op de bodemkaart (figuur 11) is af te lezen dat het projectgebied deels uit droge zandgrond bestaat, met centraal een zone bestaande uit vochtig zand. Meer in detail gaat het om het **ZbG**-type. Deze bodems hebben een ongunstige waterhuishouding en een verbrokkelde textuur-B of een zwak ontwikkelde B-horizont. De teellaag is goed gehomogeniseerd en dikker dan 30cm. Het gaat algemeen om droogtegevoelige, arme zandgronden.

De vochtigere zone (bodemtype **ZcG**) heeft daarentegen een goede waterhuishouding in de winter, maar wordt te droog in de zomer. De teelaarde is donkerbruingrijs, goed humeus en 30-60cm dik. Deze bodem bevat een podzol-B van 20-30cm dik die verbrokkeld is in harde concreties. Roestverschijnselen bevinden zich tussen 60 en 90cm diepte. **ZcG** is iets gunstiger dan **ZbG** naar landbouw toe, maar wordt minder geschikt bevonden voor weiland.²

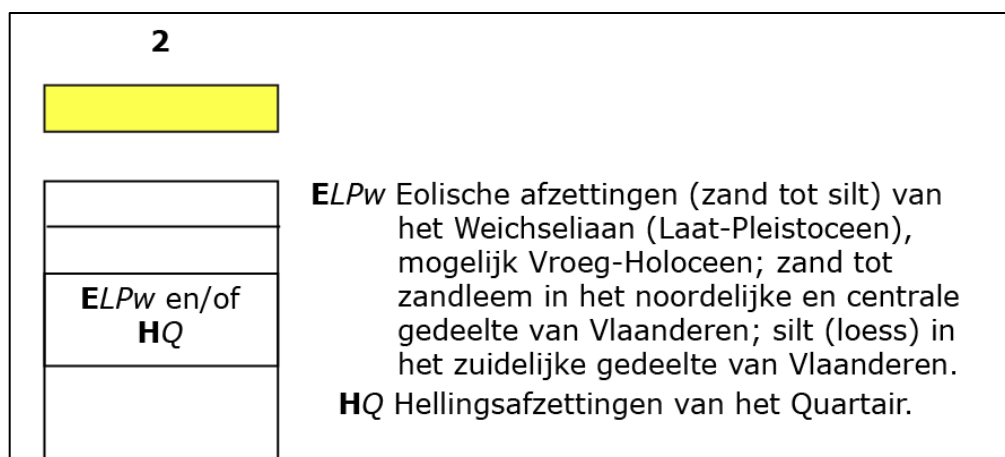
² Van Ranst & Sys 2000.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART



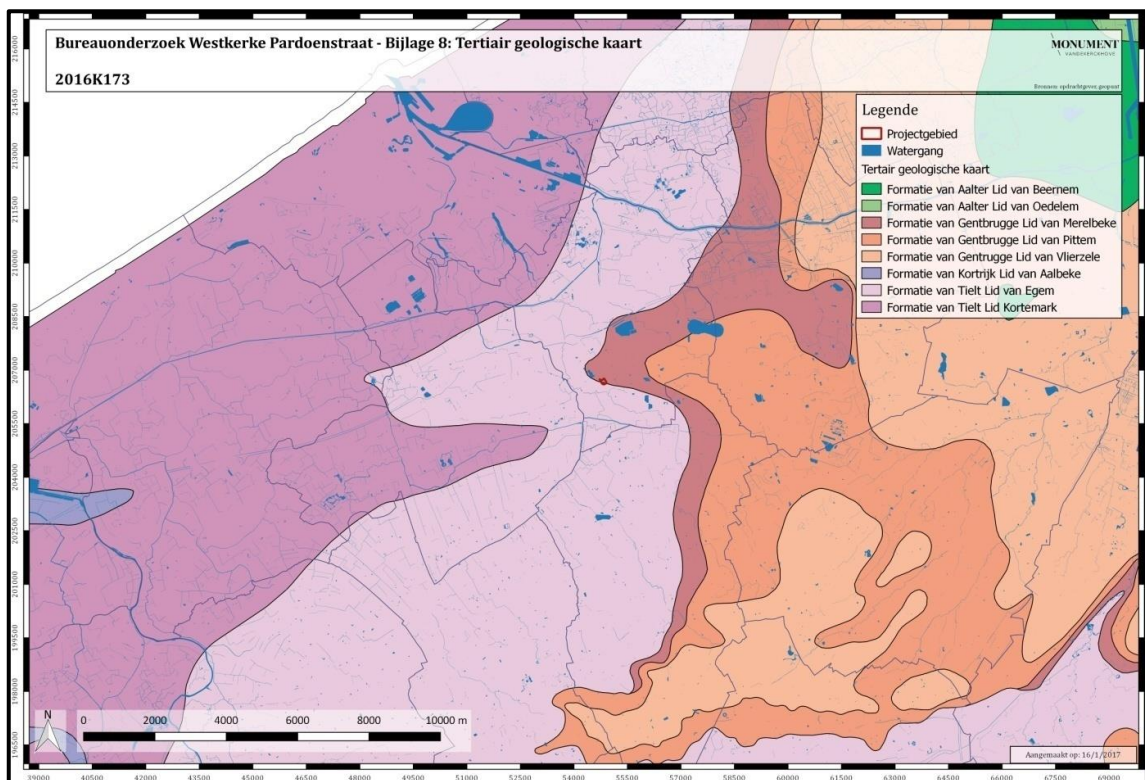
Figuur 12: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:11000. (Bron: Geopunt 2017)

Quartairgeologisch (figuur 12) valt het projectgebied in type 1 (ELPw en/of HQ). Dit type kan vertaald worden als eolische afzettingen uit het Weichseliaan (laat-pleistoceen) en/of quartaire hellingsafzettingen bovenop de pleistocene sequentie. De isopachenkaart toont eveneens aan dat het quartaire pakket tot ca. 5m dik is.



Figuur 13: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het onderzoeksgebied: profieltype 2. (Bron: Geopunt 2017)

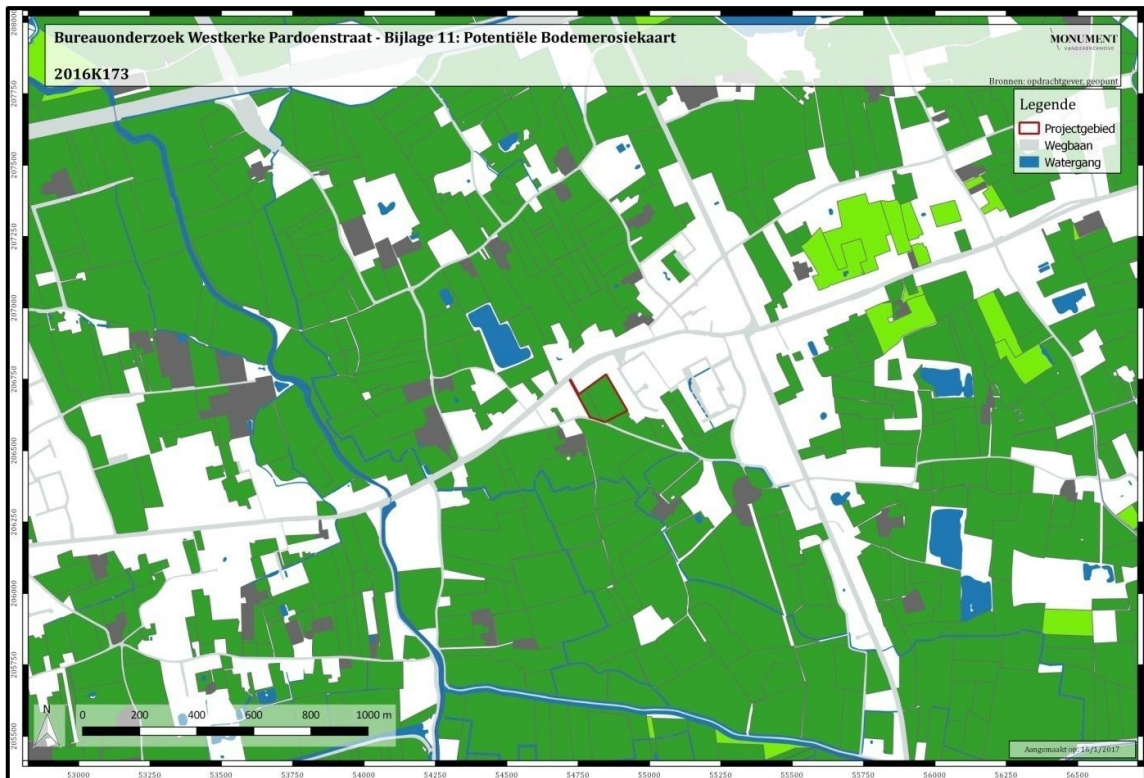
3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 14: Gedigitaliseerde Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

In de zuidelijke helft van het projectgebied behoort de tertiaire ondergrond (zie figuur 14) tot de Formatie van Tielt – Lid van Egem. Dit Lid bestaat uit grijsgroen zeer fijn zand, afgewisseld met kleilagen en zandsteenbanken. De lagen zijn bovendien glauconiet- en glimmerhoudend. De noordelijke helft heeft het Lid van Merelbeke (Formatie van Gentbrugge) in de ondergrond. Hier gaat het om blauwgrijze tot donkergrijze klei met dunne zandlensjes, organisch materiaal en pyrietachtige concreties. De isohypsenkaart vertelt dat het tertiair zich ca. 3-5m diep bevindt.

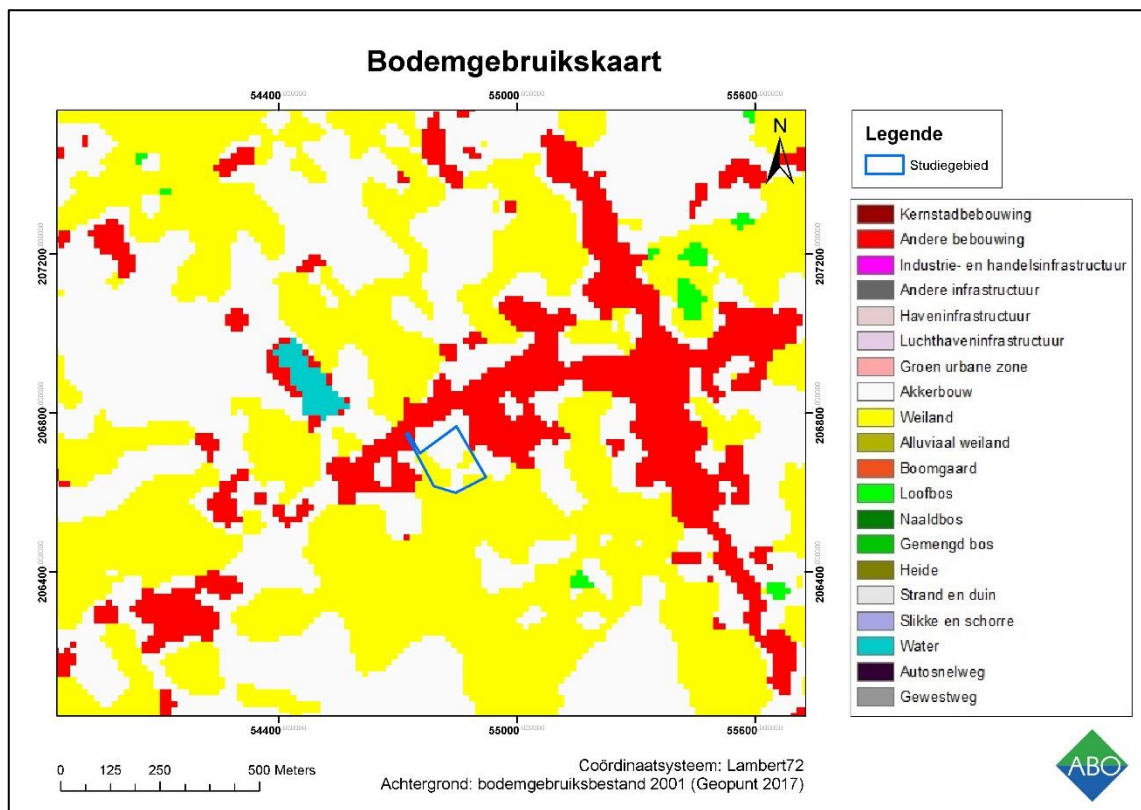
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 15: Bodemerosiekaart op perceelsniveau met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

Ter hoogte van het grootste deel onderzoeksgebied is er zo goed als geen bodemerosie te verwachten (waarde “verwaarloosbaar”) op het perceel. Ook de rest van de omgeving wordt gekenmerkt door ofwel geen informatie geen beschikbaar, ofwel zo goed als geen bodemerosie te verwachten. Dit is deels te wijten aan het gebrek aan opmetingen en deel aan de bebouwing.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 16: Bodemgebruikskarta met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een zone die hoofdzakelijk gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van akkerland (wit) en andere bebouwing (rood). Het is de zuid(westelijk) zone die in gebruik is al weiland. bebouwd is al de rest van het onderzoeksgebied blijft akkerland.

De ruimere omgeving van het onderzoeksgebied wordt vooral gekenmerkt door andere bebouwing, weiland en akkerland.

4 ASSESSMENTRAPPORT: HISTORISCHE EN ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot historische en archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris archeologische zone	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Relevant, cf. 4.1.1
Landschapsatlas, landschappelijk erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant, cf. 4.1.1
Inventaris historische stadskern	Relevant, cf. 4.1.1
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Wereldoorlog relictten	Niet aanwezig (<1km)
Belgisch (verdwenen) molenbestand	Relevant, cf. 4.1.3
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1712)	Relevant, cf. 4.2.1
Ferriskaart (ca. 1771-1778)	Relevant, cf. 4.2.2
Atlas der Buurtwegen (ca. 1841)	Relevant, cf. 4.2.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. 4.2.4
Popkaart (1842-1879)	Relevant, cf. 4.2.5
Ortholuchtfoto's	
Kleinschalige zomeropnamen, zwart-wit, 1971	Relevant, cf. 4.3
Kleinschalige zomeropnamen, kleur, 1979-1990	Relevant, cf. 4.3
Grootschalige winteropnamen, kleur, 2013-2015	Relevant, cf. 4.3

Figuur 17: Tabel met geraadpleegde bronnen voor hoofdstuk 4.

4.1 WESTKERKE

Van Westkerke is een eerste vermelding gekend uit 877 (Vvestkerca). Toponymisch is de naam ontstaan uit de Germaanse grondwoorden westa- (west) en kirika (kerk).³

In de directe nabijheid is Roksem de oudste kern (900m ten oosten van Westkerke). Deze nederzetting werd al in 745 vermeld als priorij van de Sint-Bertijnsabdij van Sint-Omaars. Roksem vormde een kern van christianisering in de streek. In de verdere loop van de 8^{ste} eeuw ontstaat de kiem van Westkerke, op de kruising van de Oude Bruggeweg en de weg Oudenburg-Eernegem. In de eerste helft van de 9^{de} eeuw krijgt het vroege Westkerke een eerste wellicht houten kerkje dat pas vermeldt wordt in 877. De nederzetting ontwikkelde vrij snel tot een afzonderlijke parochie, gewijd aan de H. Audomarus, een abt van de Sint-Bertijnsabdij. Westkerke gaat onder het patronaatschap van de abdij een belangrijke economische rol spelen bij de ontginning van de polders, bijvoorbeeld door middel van inpoldering en schapenteelt. Westkerke is één van de oudste parochies in de/aan de rand van de polders.

Wellicht valt Westkerke vanaf de 11^{de} eeuw onder de dekenij Oudenburg. In de 13^{de} eeuw bezitten de Tempeliers een kleine hofstede en innen er tienden, net zoals de abdij van Oudenburg.

In de Frankische periode maakte Westkerke deel uit van de Pagus Flandrensis, vanaf de tweede helft van de 9^{de} eeuw van het Graafschap Vlaanderen. Lenen behoorden waarschijnlijk rechtstreeks tot het grafelijke bezit en ontwikkelden zich wellicht niet tot heerlijkheden.

De godsdiensttroebelen van de 16^{de} eeuw geven de doodsteek aan de kerk van Roksem, waarna het dorp fuseert met de parochie van Westkerke. In 1682 krijgt Westkerke af te rekenen met een orkaan en bijhorende watersnood. De jaren erop werd het dorp geplunderd en platgebrand door Franse troepen. Inwoners werden gevangen genomen. De Sint-Audomaruskerk wordt herhaaldelijk hersteld en verbouwd, o.a. met recuperatiemateriaal van de kerk van Roksem.

In de 17 en 18^{de} eeuw bloeit Westkerke op. In de polders verschijnen enkele grote boerderijen, en de Moerdijk- en Bourgognevaart worden bevaarbaar gemaakt, wat mogelijk ook de aanzet geeft tot het ontstaan van een gehucht bij de brug over de Moerdijkvaart. In 1755, onder Oostenrijks bewind, wordt de Oude Bruggeweg rechtgetrokken tot de huidige steenweg waardoor het tracé licht wijzigt. Dit nieuwe tracé is reeds te zien op de Ferrariskaart (figuur 21). Westkerke is dan duidelijk nog meer een kerndorp. Het projectgebied bestaat uit omhaagde akkers en was onbebouwd. Zuidelijker is de nattere zone van de Bourgognevaart te herkennen als weiland.

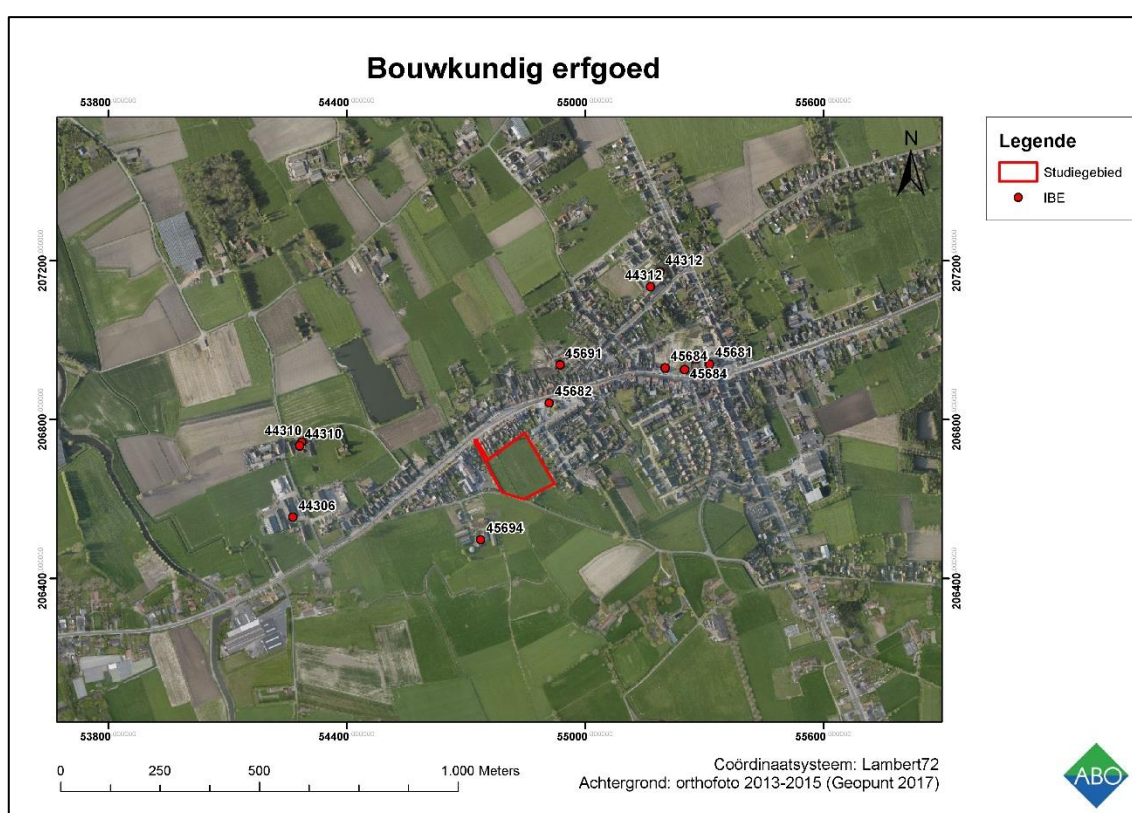
³ GYSSELING 1960, 1067.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 INVENTARIS ARCHEOLOGISCHE ZONE, BESCHERMD STADS- OF DORPSGEZICHT, BESCHERMD MONUMENT, GEBIEDEN GEEN ARCHEOLOGIE, ETC.

De overzichtskaart van het Geoportaal Onroerend Erfgoed geeft voor het onderzoeksgebied aan en de er onmiddellijk aan grenzende zone de aanwezigheid van een landschapsrelict weer. Er wordt geen melding gemaakt van of wereldoorlog relictten/zones, archeologische zones en beschermde stadsgezichten en gebieden waar geen archeologie meer te verwachten valt.

Omdat dit studiegebied een perceel betreft zal er in wat volgt enkel dieper ingegaan worden op de erfgoedwaarden die zich in de directe omgeving ervan bevinden. Met een stijgende afstand tot het studiegebied daalt immers de onmiddellijke relevantie voor het huidige onderzoek.



Figuur 18: Overzichtskaart Inventarissen Onroerend Erfgoed met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: Geoportaal 2017)

In de omgeving van de site ter hoogte van de Pardoestraat zijn er twee boerderijen in de buurt, De pachthoeve 't klokhof (ID 45695) (Pardoestraat 12) die teruggaat tot de eind 17^{de} eeuw en ter hoogte van de Pardoestraat 2 een Hoeve van het langeveltype uit het einde van de 19^{de} eeuw (ID 45694). En een gedenksteen voor slachtoffers uit de tweede wereldoorlog (ID45682).

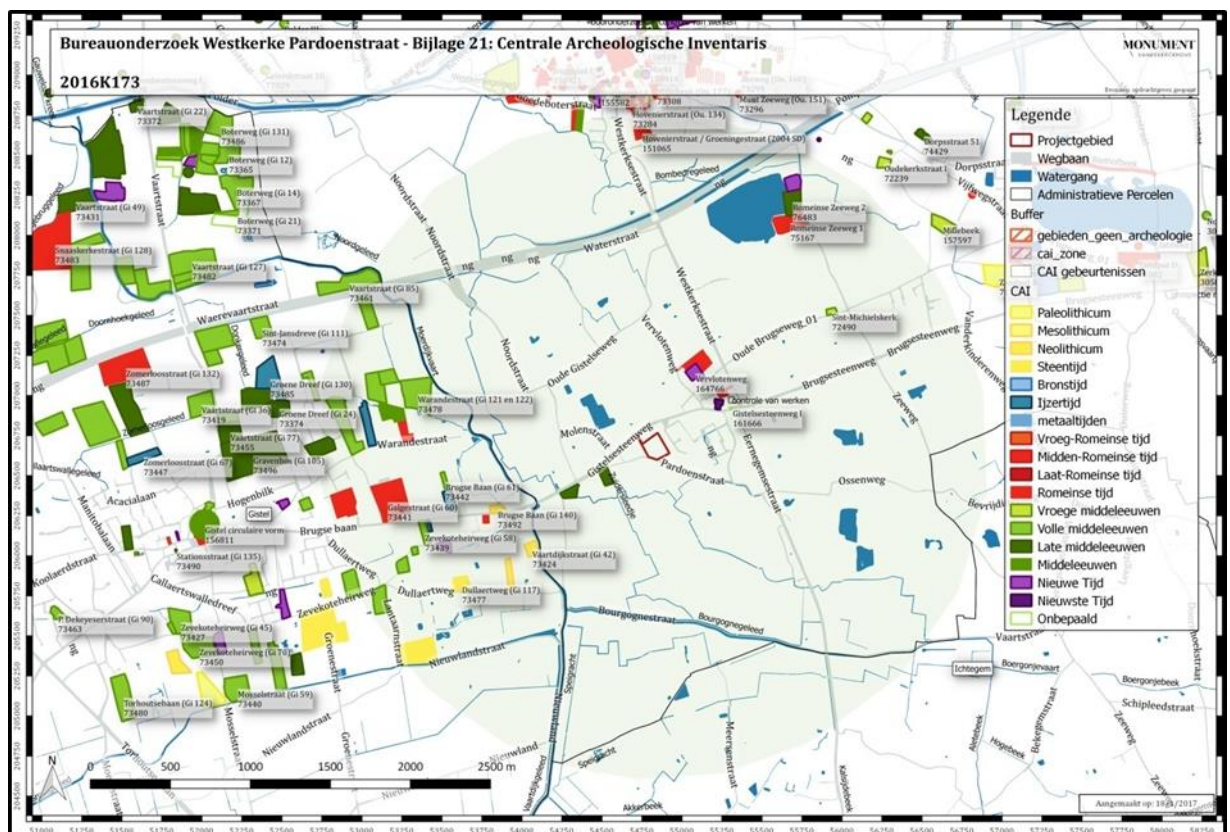
4.2.2 LANDSCHAPSRELICTEN

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied, zowel ten zuiden, westen als noorden, ligt Bouwkundig Erfgoed of gekende CAI plaatsen, van landschapsrelicten is niets specifiek gekend in de directe omgeving.

4.2.3 CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen de omgeving rondom het onderzoeksgebied. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de gekende archeologische sites en/of meldingen van resten in de omgeving van het terrein.

Dit assessment baseert zich op de Centrale Archeologische Inventaris⁴ (zie figuur 21). Er kan dus bibliografisch steeds verwezen worden naar de online CAI, tenzij anders vermeld. Er wordt uitgegaan van een zoekradius van 2km. De zone ten westen van de Moervaart in de gemeente Gistel lijkt een grote concentratie archeologie te bevatten. Deze resultaten komen voornamelijk voort uit intensieve prospectie in de jaren 1980. Het gaat dus bijna uitsluitend om prospectievondsten. Uiteraard bevindt er zich eveneens een archeologische *hotspot* ter hoogte van het centrum van Oudenburg. De vierkante structuur van de kern van de stad gaat terug op een midden-Romeins castellum (ID70778).



Figuur 19: Overzichtskaart met aanduiding van CAI-rondom het onderzoeksgebied (rood). Kaart aangemaakt op schaal 1:12500. (Bron: CAI 2017)

⁴ cai.onroendergoed.be geconsulteerd op 18/01/2017.

Steentijd

Steentijd in de omgeving wordt slechts aan de hand van oppervlaktevondsten geattesteerd. De vondsten binnen de zoekradius situeren zich allen in de gemeente Gistel, aangezien daar aan vrij intensieve prospectie gedaan werd in de jaren 1980.

Uit Gistel Waerbrugge (ID71179) is een oude vondst gekend van een collectie silex objecten, waaronder een schrabber en pijlpunt. Veldprospectie uit 1986 langs de Vaartdijkstraat in Gistel (ID73424) leverde een fragment op van een laat-neolithische gepolijste bijl. Aan de Dullaertweg (ID73477) leverde veldprospectie een collectie vuursteen op: twee bruine en twee grijze afslagen en een klingfragment. In dezelfde straat (ID73488) werden voorts nog een neolithische gepolijste bijl en een ongeretoucheerde blok silex opgeraapt. Langs de Brugse Baan (ID73492) werden een neolithische schrabber en driehoekige gevleugelde en gesteelde pijlpunt gevonden.

Metaaltijden

Ook menselijke aanwezigheid in de metaaltijden kon slechts door middel van toevalsvondsten vastgesteld worden. Bij de veldprospectie uit 1986 langs de Vaartdijkstraat in Gistel (ID73424) werd wat aardewerk gevonden uit de late ijzertijd (eventueel vroeg-Romeins). Ook een veldprospectie langs de Brugse Baan in Gistel (ID73435) leverde aardewerk op uit o.a. de late ijzertijd. Ook langs de Warandestraat (ID73446) en de Brugse Baan (ID73495) werden dergelijke vondsten gemeld.

Romeinse tijd

Uit de Romeinse periode zijn wel opgravingsresultaten gekend. De ligging op de zandrug en de zeer nabije situering van Oudenburg doen niet verwonderen dat in de omgeving talloze vondsten en sporen voorkomen. Het midden-Romeinse castellum van Oudenburg bevond zich 2,35km noordelijker. Vijf fortfasen konden onderscheiden worden, tijdens de periode van ca. 200 tot het begin van de 5^{de} eeuw. Niet enkel de locatie van het fort, maar ook het landschap rondom is bijzonder interessant om een beter begrip van de Romeinse maatschappijstructuur en de invloed op het natuurlijke landschap te verkrijgen.

Aan de Vervlotenweg I (ID151123) net ten noorden van de dorpskern werden bij proefsleuvenonderzoek in 2010 Romeinse grachten en greppels aangesneden die wellicht als perceelsafbakening beschouwd kunnen worden. Enkele afgebakende zones bevatten één of meerdere bijgebouwen. In totaal werden o.a. een kleine vierpostenspieker, vier opgelijnde paalsporen en een concentratie van paalsporen met een kuil vermeld. Nabij, op de site Westkerkestraat (ID207179), werden ten noorden van de kerk opnieuw Romeinse sporen aangetroffen. Het ging om een mogelijke waterput en verschillende andere (paal)kuilen. Mogelijk behoorden de sporen tot een erf. Er werd een vervolgonderzoek geadviseerd door de onderzoekers, wat echter niet weerhouden werd door de bevoegde overheid.⁵

⁵ BRADT 2013, 57.

Ook langs de Eernegemsestraat (ID157072) werd in 1989 bij controle van werken een midden-Romeinse gracht met een grote hoeveelheid vondsten (o.a. terra nigra, gevest en gewoon gebruiksaardewerk; 2^{de}-3^{de} eeuw) onderzocht. De gracht kon over een lengte van 70m gevolgd worden.⁶

Vanuit Roksem vertrekt de Zeeweg. Op Romeinse Zeeweg 2 (ID76483) werden bij opgravingen in 1988 restanten van een Romeins wegtracé aangetroffen. Het tracé week licht af van het huidige wegtracé en was gericht op het Oudenburgse castellum. De weg leek in onbruik te raken vanaf de 3^{de} eeuw. Deze weg werd, samen met bewoningssporen (houtbouw, waterput), ook aangetroffen op het aansluitende terrein Romeinse Zeeweg 1 (ID75167).

Bij proefonderzoek aan de Hoveniersstraat in Oudenburg (ID151065) werden enkele losse Romeinse scherven aangetroffen. Daar vlakbij, in de Groeningestraat (ID151039) zijn bij controle van werken acht Romeinse crematiegraven gekend.

Langs de Brugse Baan in Gistel (ID73432; 73448) werd Romeins aardewerk gevonden, net als een holle ijzeren buis en fragmenten bouw materiaal (mogelijk tegula). Ook langs de Galgestraat (ID73441), Warandestraat (ID73449) en Pinksterbloemstraat (ID73444) in Gistel werd Romeins aardewerk gevonden.

Middeleeuwen

Op de site Westkerkestraat (ID207179) werden laatmiddeleeuwse grachten aangesneden. In Oudenburg Nieuwstraat I (ID159320) bracht proefonderzoek uit 2011 middeleeuwse sporen aan het licht. Het gaat om een volmiddeleeuwse spieker en laatmiddeleeuwse perceelgrachten

In 1992 werd een controle van werken uitgevoerd tegen de Sint-Audomaruskerk aan (Gistelsesteenweg I, ID161666).⁷ Er werden een baksteenparement en mogelijke steunberen geregistreerd die aansluiten op een oudere, haaks daarop georiënteerde veldstenen muur. De sporen zijn te linken aan een voorloper van de huidige kerk. In 1956 werden opgravingen uitgevoerd op de terreinen van de Sint-Michielskerk van Roksem (ID72490). Er werden sporen van 2 oudere fasen en een pre-Romaanse houtbouw gevonden. Deze mat 19 bij 10,5m. Een volgende fase dateerde uit de 11^{de} eeuw en betreft een veldstenen eenbeukige kruiskerk.

Op Romeinse Zeeweg 2 (ID76483) werd een gracht aangesneden die wellicht te linken was aan een laatmiddeleeuwse site met walgracht. Ook bij het aansluitende terrein Zeeweg I (ID76484) spreekt men van sporen van een site met walgracht, maar er wordt een datering ten laatste in de 18^{de} eeuw aan toegeschreven. Mogelijk gaat het om dezelfde site. Op de Romeinse Zeeweg 1 (ID75167) werden eveneens grachten, enkele waterputten en gebouwsporen uit vroege, volle en late middeleeuwen opgegraven.

Voor het overige vond in Gistel zeer veel veldprospectie plaats in de jaren 1980, dat middeleeuws aardewerk opleverde. De lijst is te lang om op te lijsten in het kader van dit bureauonderzoek. Via metaaldetectie werd langs de Gistelsesteenweg in Westkerke ter hoogte van de brug over de Moervaart een laatmiddeleeuwse zilveren denier van Robert de Thourotte gevonden (ID76927). Ook vlakbij het projectgebied, in het begin van de

⁶ HOLLEVOET 1990, 63.

⁷ HOLLEVOET 2001, 67-88.

Pardoenstraat (ID76929) kwamen een munt van Filips de Goede en een rekeningpenning van rond 1500, beiden laatmiddeleeuws, aan het licht.

Nieuwe en nieuwste tijd

In de Vervlotenweg I (ID151123) werden bij proefonderzoek smalsporen uit WOI aangetroffen. Op een aansluitend terrein (Vervlotenweg, ID164766) werden in 2013 perceelsgrachten, ploegsporen en kuilen uit de nieuwe tijd gevonden. Aan de Westkerkestraat (ID207179) werden eveneens enkele noord-zuidgerichte grachten uit de nieuwe tijd gevonden.

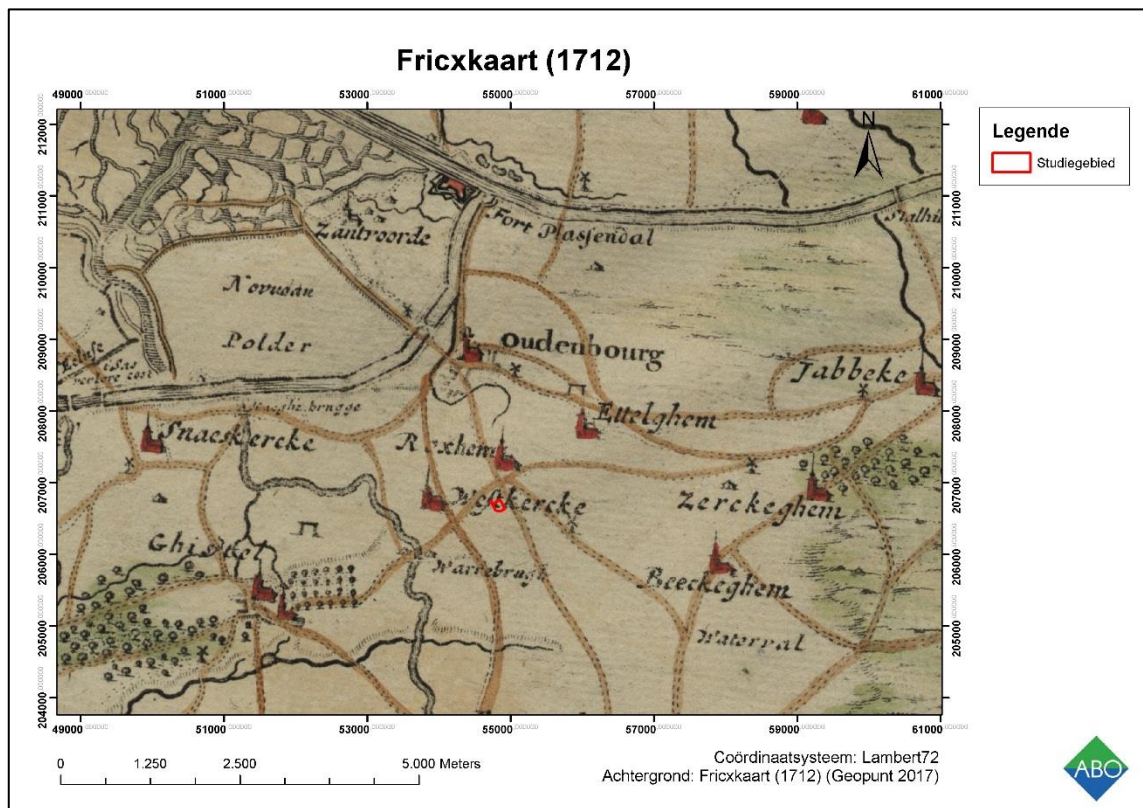
In 2012 vond proefonderzoek plaats ten westen van de kerk (Slachthuis Declerck, ID163455). Hierbij werden 20^{ste}-eeuwse muur- en kelderrestanten van het voormalige slachthuis gevonden.

4.2.4 BELGISCH (VERDWENEN) MOLENBESTAND

Voor het onderzoeksgebied zelf of direct grenzend eraan wordt er geen melding gemaakt van bestaande noch verdwenen molens.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 20: Fricxkaart met aanduiding van het gegeoreferende onderzoeksgebied (rood) en, aangemaakt op schaal 1:35000. (Bron: Geopunt 2017)

De Fricxkaart uit ca. 1712 is te algemeen om relevante informatie aan te reiken omtrent eventueel historisch bouwkundig erfgoed op het te onderzoeken terrein of in de onmiddellijke omgeving ervan. Ze is eveneens te weinig gedetailleerd om eenduidige informatie te verschaffen over het eventuele bestaan van het huidige wegennet aan het begin van de 18^{de} eeuw en biedt eveneens weinig inzicht in het landschappelijk karakter. Door het gebrek aan detail is de Fricxkaart slechts in zeer beperkte mate bruikbaar voor dit onderzoek. Ze toont wel aan dat de site ruraal gelegen is. Het toponiem leeft vandaag de dag nog door en is de naam van een gehucht in de omgeving van Westkerke.

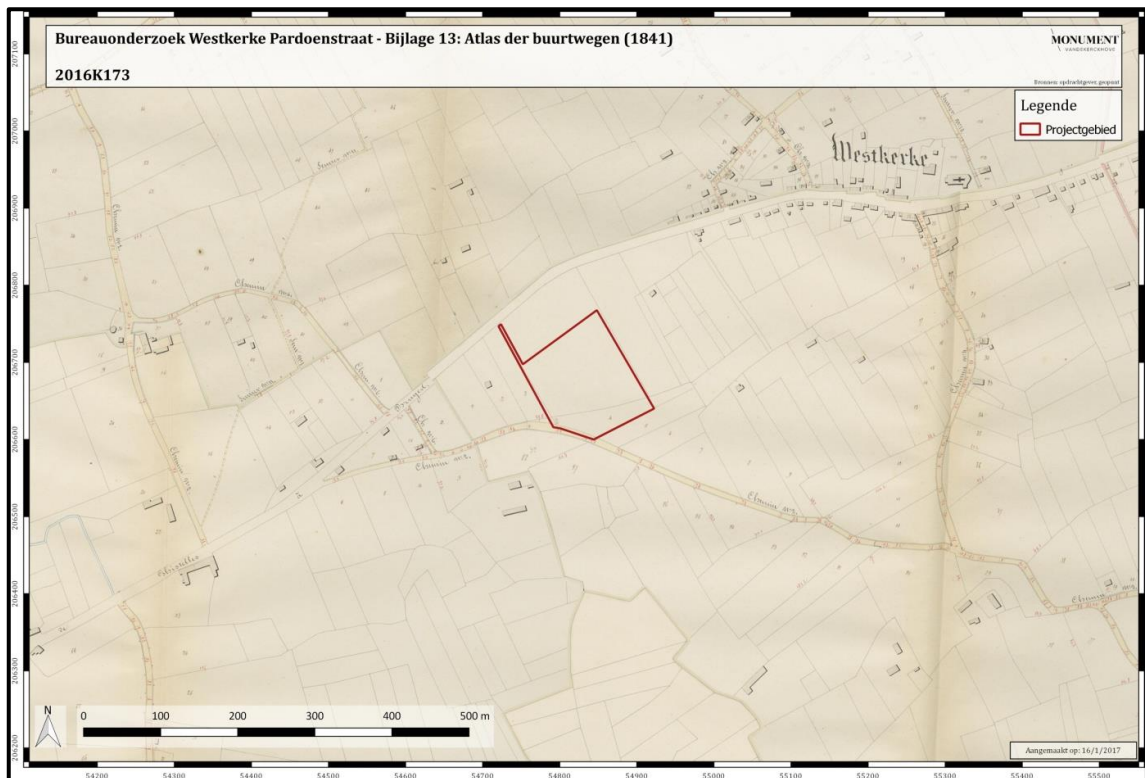
4.3.2 FERRARISKAART (CA. 1771-1778)



Figuur 21: Ferrariskaart: overzicht met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), respectievelijk aangemaakt op schaal 1:10000 en 1:2500. (Bron: Geopunt 2017)

In 1755, onder Oostenrijks bewind, wordt de Oude Bruggeweg rechtgetrokken tot de huidige steenweg waardoor het tracé licht wijzigt. Dit nieuwe tracé is reeds te zien op de Ferrariskaart (figuur 12). Westkerke is dan duidelijk nog meer een kerndorp. Het projectgebied bestaat uit omhaagde akkers en was onbebouwd. Zuidelijker is de nattere zone van de Bourgognevaart te herkennen als weiland.

4.3.3 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 22: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

De Atlas der Buurtwegen geeft een inzicht in het spoor- en wegennet en perceelssysteem van de 19^{de} eeuw. De kaart toont een verandering in het wegennet rondom het onderzoeksgebied en een doorgedreven strakke perceelsindeling. Het onderzoeksterrein is nog steeds onbebouwd. De concentratie aan bebouwing lijkt zich nog steeds te situeren ten noordoosten van het onderzoeksgebied waar zich het centrum van Westkerke bevindt.

4.3.4 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 23: Vandermaelenkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:5000. (Bron: Geopunt 2017)

De Vandermaelenkaart geeft een overzicht van het landgebruik en de nederzettingenpatronen tijdens de 19^{de} eeuw. Ze toont nagenoeg dezelfde situatie als de oudere kaarten. Het landgebruik is nog steeds zeer ruraal van aard en bewoning blijft schaars in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied. Het terrein zelf bleef onveranderd ten opzichte van oudere kaarten maar lijkt nu wel bebost te zijn.

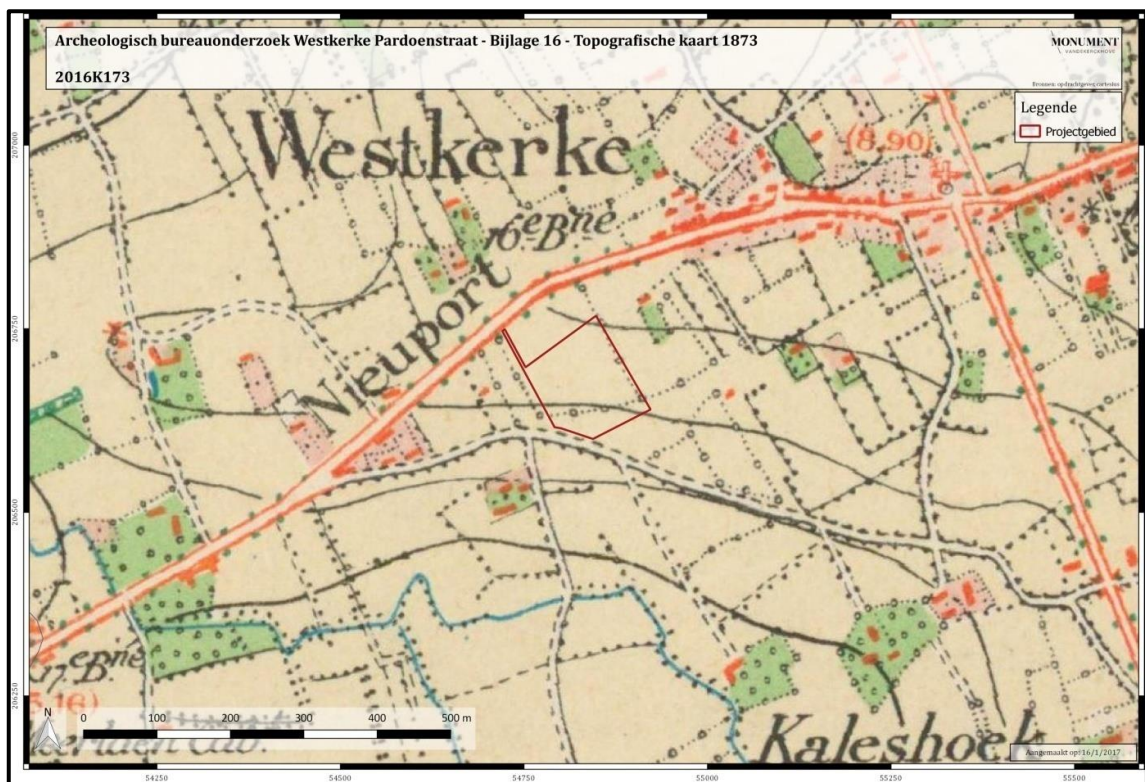
4.3.5 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 24 Kaart van Popp met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood)

De kaart van Popp toont geen nieuwe informatie in vergelijking met de voorgaande historische kaarten.

4.3.6 KAART DEPOT DE LA GUERRE



Figuur 25: Topografische kaart uit 1873, (Bron: Depot de la guerre 2017)

Op de volgende topografische kaart van het Dépot de la Guerre (1873, figuur 25) is geen bos meer geregistreerd en ook op volgende kaarten keert de bebossing niet terug. De percelering kent dan nog een iets andere indeling dan de huidige. Deze oude percelering is afleesbaar in het DTM (zie eerder).⁸

⁸ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/121629>

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

De verschillende luchtfoto's tonen een geleidelijk toename van bewoningsdensiteit zowel in de omgeving van het onderzoeksgebied als in de uitdijende dorpskern van Sint-Lievens-Houtem.

De recentste luchtfoto toont aan dat de groei van de bewoningsuitbreiding zich verderzette in recente tijden. Langsheen de invalswegen naar Sint-Lievens-Houtem bevinden zich bijvoorbeeld verschillende winkels en KMO's naast uiteraard landbouwbedrijven en particuliere woningen. Dit is ook het geval voor het onderzoeksgebied.

Tijdens WOI wordt er een militaire tramlijn aangelegd doorheen Westkerke. Deze verdwijnt meteen na de oorlog. De Waere- en Bourgognevaart worden in de 20^{ste} eeuw niet meer bevaarbaar gehouden. Bewoning tussen Gistelsesteenweg, Blekerijstraat en Pardoestraat ontwikkelt zich begin de jaren 1990.⁹

Op de kaarten na WOI (figuur 26) verdwijnt de perceelsafbakening die de oude perceelsindeling volgt.



Figuur 26: Topografische kaart uit 1939 met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Depot de la guerre 2017)

⁹ <https://inventaris.onroerendergoed.be/erfgoedobjecten/121629>



Figuur 27: Ortholuchtfoto 1979-1990 (kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017).

Op de luchtfoto uit 1989 (figuur 27) is de oude perceelsafbakening nog te zien als een verschil in vochtigheid in het waarschijnlijk op dat ogenblik uitgedroogde grasland. Het terrein bleef tot op heden (figuur 28) steeds onbebouwd.



Figuur 28: Ortholuchtfoto 2013-2015 (grootschalige winteropnamen, kleur) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood), aangemaakt op schaal 1:10000. (Bron: Geopunt 2017)

5 BESLUIT

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv in opdracht van de initiatiefnemer van de geplande werken met ingreep in de bodem langsheen de Pardoestraat te Westkerk (provincie West-Vlaanderen). Het doel van dit onderzoek is driedelig. Ten eerste wordt op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede wordt nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre ze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historisch en landschappelijk onderzoek (hfd. 3 en 4) blijkt dat het onderzoeksgebied gelegen is in een gebied dat doorheen de tijd steeds onbebouwd bleef; terwijl het in gebruik was als landbouwgrond. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied ligt het In de directe omgeving van het onderzoeksgebied ligt het bouwkundig relict van de hoeve “Het Klokhof” dat teruggaat tot een walgrachtsite en iets verder gelegen langgevelhoeve dat teruggaat tot de 18^{de} eeuw. Als ook een opgevulde erosiegeul die ter hoogte van het zuidelijk deel van het terrein loopt
- 2) Westkerke is gepositioneerd op het westelijk uiteinde van de grote zandrug die verder via Brugge–Maldegem–Stekene te volgen is. De rug ontstond door eolisch afgezet zand op het einde van het pleistoceen, net als kleinere oost-westgerichte zandruggen in de zandstreek (hier ZbG en ZcG bodem). Het is een geprefereerde locatie op de grens van de polders ten noorden en de zandstreek ten zuiden, waar van beide landschapstypes gebruik kon worden gemaakt. Dat het geheel dus aantrekkelijk maakt voor bewoning. Zeker indien er zoals hier een waterloop (de Magdalenbeek) in de buurt is.
- 3) Het onderzochte gebied bevindt zich langs Pardoestraat te Westkerke (Oudenburg) en is gesitueerd ter hoogte van de grote zandrug van Brugge-Maldegem-Stekene. Momenteel is het terrein in gebruik als weidegebied die zal ontwikkeld worden met de inplanting van een woonverkaveling.

Uit 1, 2 en 3 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen ter hoogte van het onderzoeksgebied er groot is evenals het potentieel op kennisvermeerdering.

DEEL 2 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

1 INLEIDING

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2016K173
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO (Emmy Nijssen)
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Pardoenstraat zonder nr.
- postcode:	8460
- fusiegemeente:	Oudenburg (Westkerke)
- land:	België
Lambert72coördinaten (EPSG:31370)	Bounding Box: <ul style="list-style-type: none">- Zuid xMin, yMin: 54 817, 93 - 206 613, 89- West xMin, yMax: 54757,72- 206686,86- Noord xMin, yMax: 54844,59- 206757,89- Oost xMin, yMax: 54904,48- 206666,96
Kadaster	Private percelen
- Gemeente:	Oudenburg, Westkerke
- Afdeling:	4
- Sectie:	B
- Percelen:	429K, 429g, 429h, 430e ⁴ (partim)
Onderzoekstermijn	Mei 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Oudenburg, Westkerke, Romeins-Nieuwste tijd.

Figuur 29: administratieve gegevens

1.2 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, in de vorm van een bureauonderzoek, dat op het plangebied werd uitgevoerd heeft als project nummer **2016K173**. Voor de resultaten van dit bureauonderzoek zie *Deel 1 Verslag van de resultaten*.

1.3 ONDERZOEKSOPDRACHT

Het doel van dit vooronderzoek is het deel van het terrein dat bedreigt wordt door middel van parallelle proefsleuven te onderzoeken. Hierbij zullen onderstaande onderzoeksvragen worden beantwoord.

1.3.1 VRAAGSTELLING

- Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?
- Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?
- Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?
- Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig? Indien er relevante archeologische relicten aanwezig zijn:
- Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?
- Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?
- Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?
- Wat is hun verspreiding?
- Wat is de dichtheid?
- Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
- Indien er steentijdartefacten aanwezig zijn: In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?
- Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, artisanal, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?
- Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?
- Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?
- Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?
- Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?
- Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?

1.3.2 RANDVOORWAARDEN

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

1.3.3 BESCHRIJVING GEPLANDE WERKEN EN BODEMINGREPEN

Ter hoogte van kadastraal perceel Oudenburg Westkerke, Afdeling 4, sectie: B, perceel: 429K, 429g, 429h, 430e⁴ (partim), heeft een totale oppervlakte van 1,62ha, waarbij heel het perceel verkaveld gaat worden ca. 1,27ha zal dan ook verstoord worden door bebouwing in de vorm van

huizen als door middel van de aanleg van een weg inclusies riolering en andere nutsvoorzieningen. In de uithoek van het terrein zal er plaats over gehouden worden voor de aanleg van een kleine groenzone (zie fig 30).

Binnen het terrein zullen er 8 grote halfopen woningen gebouwd worden met daarrond 15 halfopen woningen en 10 rijwoningen. De afmetingen van de percelen waar de individuele woningen op komen te staan variëren en ook de architecturale inplanning van de rijwoningen is nog niet gebeurt gezien men dit pas later gaat uitbesteden. Het kan dus zijn dat men niet men niet overal op gelijke diepte gaat verstoren.



Figuur 30: Overzicht van geplande verkaveling. (Bron: opdrachtgever, 2017)

1.4 WERKWIJZE EN STRATEGIE

Voor het bepalen van de onderzoeksmethode is er eerst op basis van de bureaustudie gekeken naar de hellingsgraad, de bodemkundige opbouw, de ligging door middel van en de oude en nieuwe kadasterkaarten bekeken. Hiervoor werd er geopteerd voor het uitvoeren van onderzoek door middel van proefsleuven.

1.4.1 WERKWIJZE

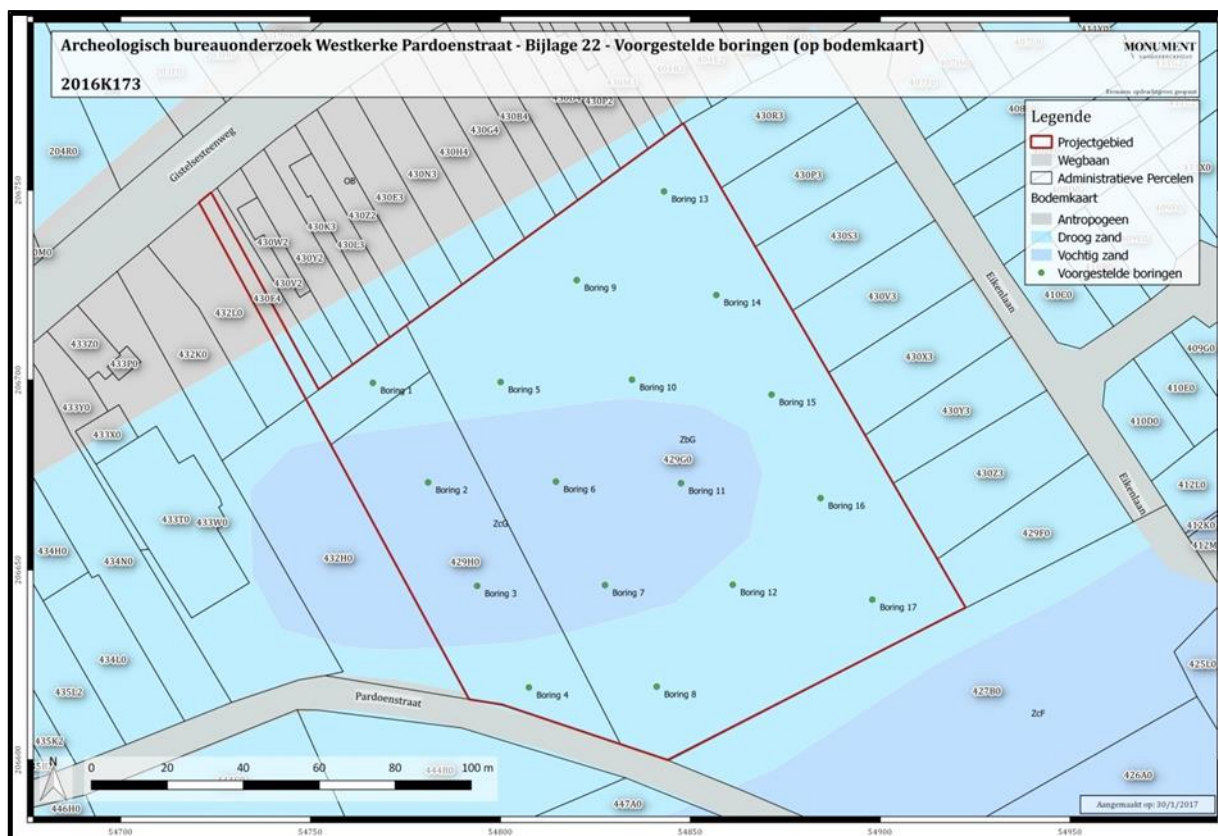
1.4.1.1 LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

Dit type onderzoek heeft tot doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door middel van boringen of profielputten. In dit geval lijkt het opportuun om op dit terrein verspreid een aantal landschappelijke boringen te plaatsen. Centraal op het terrein bevindt er zich namelijk een bodemtype (ZcG) dat een (verbrokkelde) podzol-B-horizont van 20-30cm dik bevat. Er kan zich dus op geringe diepte een paleobodem bevinden. Bovendien is de locatie op de helling van de zandrug, aan de rand van een depressie in het landschap potentieel interessant. Met deze methode kan met een minimale impact in de bodem toch heel wat informatie verkregen worden:

- Hoe is de bodemopbouw?
- Is de podzol voldoende intact om een bepaalde verwachting voor in situ steentijd toe te laten? Indien wel, hoe worden verdere verkennende archeologische boringen best ingeplant?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?

Er wordt geadviseerd om dit booronderzoek uit te voeren om bovenstaande vraagstellingen (bodemopbouw, aan- of afwezigheid podzolbodem) te beantwoorden.

Op figuur 31 wordt een voorstel afgebeeld van de locatie van zeventien boringen die opgelijnd zijn op vier boorlijnen om het ZcG-bodemtype preciezer te lokaliseren en te waarderen op de toestand van de podzol. Als een intacte podzol blijkt voor te komen, moet overgegaan worden tot archeologische boringen (zie 2.4.4.1).



Figuur 31: voorstel van inplanting van landschappelijke boringen

1.4.1.2 CONTINUE PARALLELE SLEUVEN

ABO NV adviseerde voor de gehele site een vooronderzoek met ingreep in de bodem d.m.v. proefsleuven. Hierbij diende minstens 12,5% van het plangebied te onderzoeken door middel van proefsleuven, aangevuld met dwarssleuven en/of kijkvensters indien de bodem en sporencombinaties daartoe aanleiding gaven. In geval van de volledige afwezigheid van archeologisch relevante sporen bij een zwaar verstoord bodemprofiel zou van bijkomende dwarssleuven en kijkvensters worden afgezien. De ideale dekkinggraad van de sleuven werd bepaald tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord¹⁰. De praktische aanpak van het proefsleuven onderzoek was erop gericht een maximale kennisvermeerdering te hebben dat in verhouding is tot de financiële gevolgen ervan.

De technische uitvoering van deze methode zal besproken worden in het *Assessmentrapport: Resultaten Prospectie* (deel 2, hfst 2).

¹⁰ Haneca K., Debryne S., Vanhoutte S., Eryvnc A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven, opzoek naar een optimale strategie, *Onderzoeksrapport agentschap onroerend erfgoed* 48, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

1.4.1.3 *MOTIVERING*

Het gebruik van proefsleuven bij dit type van onderzoek lijkt de logische keuze, gezien er op die manier een statistisch verantwoorde kijk kan genomen worden in de bodem. Ook kan er aandacht besteedt worden aan de genese van de bodemopbouw om op die wijze meer inzicht te verwerven naar de mogelijke locatie van menselijke bewoning, de datering en de bewaringsgraad van sporen of van de bodem in het algemeen. Dit geldt zeker voor prehistorische sites. Bovendien biedt een methode als proefsleuven een groot potentieel aan kennisvermeerdering en kan er tegelijk in beperkte teams gewerkt worden waardoor de kosten-baten analyse resulteert in maximaal resultaat en een draagbare financiële last.

1.4.2 STRATEGIE

Bij het onderzoek van de bedreigde zone moet er wel rekening gehouden worden met aanwezige obstakels op het terrein. Bij de voorgestelde schematische weergave van de proefsleuven was hier reeds rekening mee gehouden.

Onderstaande kaarten geven indicatief aan waar en hoe de sleuven dienen gelegd te worden opdat er een maximale dekking en kennisvergaring mogelijk zou zijn. Daarnaast kan, indien de onderzoeksvragen nog niet afdoende beantwoord zijn, nog 2,5% van het projectgebied door middel van kijkvensters en/of dwarsseuven onderzocht worden. De inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald op basis van de meest relevante sporen in de proefsleuven of op basis van de meest veelbelovende bodemopbouw waarbij er 10% + (2,5%) van het terrein opengelegd wordt. Bij de inplanting van de sleuven op terrein dient er echter wel nog rekening gehouden te worden met bepaalde elementen op het terrein bv. perceelsgrenzen of leidingen waarvoor er een veiligheidsmarge dient behouden te worden, deze taak wordt door de veldwerkleider op zich genomen.

2 ASSESSMENTRAPPORT: RESULTATEN PROSPECTIE

2.1 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN DE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Op 17 mei wordt door erkend archeoloog Jan Coenaerts (OE/ERK/Archeoloog/2015/00008) en archeoloog-assistent Irene Jansen 17 landschappelijke boringen uitgevoerd door middel van een Edelman-handboor (Boring 1 tot en met 17) ter hoogte van het onderzoeksgebied aan de Pardoestraat te Westkerke.

Omwille van de situering van het onderzoeksgebied ter hoogte van bodemtype (**ZcG**) dat een (verbrokkelde) podzol-B-horizont van 20-30cm dik bevat bestaat er dus kans op het aantreffen van een mogelijk bewaarde paleobodem.

2.1.1 BORING 1



Figuur 33: Boring 1

- 0 – 0,60m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,60 – 0,80m H 2: oranjebruin, zand, droog, heterogeen, weinig Fe, veel bioturbatie, iets verommeld, B-horizont
- 0,80m H 3: lichtbruin, zand, droog, homogeen, weinig bioturbatie, C-horizont

2.1.2 BORING 2



Figuur 34: Boring 2

- 0 – 0,50m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,50 – 0,60m H 2: donkeroranjebruin, zand, weinig Fe, veel bioturbatie, verommeld
- 0,60 – 1,00m H 3: bruin, zand, weinig Fe, veel bioturbatie, b-horizont
- 1,00m H 4: lichtbruin, zand, droog, homogeen, C-horizont

2.1.3 BORING 3



Figuur 35: boring 3

- 0 – 0,30m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,30 – 0,80m H 2: oranjebruin, zand, droog, heterogeen, veel Fe, weinig bioturbatie, B-horizont
- 0,80m H 3: lichtbruin, zand, droog, homogeen, weinig bioturbatie, C-horizont

2.1.4 BORING 4



Figuur 36: foto boring 4

- 0 – 0,40m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,40 – 1,00m H 2: bruin, zand, vochtig, weinig bioturbatie, B-horizont
- 1,00m H 3: lichtbruin, zand, vochtig, homogeen, C-horizont

2.1.5 BORING 5



Figuur 37: Boring 5

- 0 – 0,40m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,40 – 0,80m H 2: oranje, zand, droog, weinig bioturbatie, veel Fe, B-horizont
- 0,80m H 3: lichtbruin, zand, vochtig, homogeen, weinig Fe, C-horizont

2.1.6 BORING 6



Figuur 38: Boring 6

- 0 – 0,55m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,55 – 0,80m H 2: oranje, zand, droog, veel bioturbatie, zeer veel Fe, vage B-horizont
- 0,80m H 3: lichtbruin, zand, droog, homogeen, weinig Fe, weinig bioturbatie, C-horizont

2.1.7 BORING 7



Figuur 39: Boring 7

- 0 – 0,35m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog matige bioturbatie, PL , Ap-horizont
- 0,35 – 0,50m H 2: donkerbruin lichtbruin, zand, droog, veel bioturbatie, verommeld, Ap2-horizont
- 0,50 – 0,90m H 3: oranjebruin, zand, homogeen, matig Fe, weinig humeus, b-horizont
- 0,90m H 4: bruin, zand, droog, homogeen, C-horizont

2.1.8 BORING 8



Figuur 40: Boring 8

- 0 – 0,40m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog matige bioturbatie, PL , Ap-horizont
- 0,40 – 0,65m H 2: donkerbruin lichtbruin, zand, droog, veel bioturbatie, weinig Fe, verommeld, Ap2-horizont
- 0,65 – 0,80m H 3: oranjebruin, zand, homogeen, veel Fe, weinig bioturbatie, b-horizont
- 0,80m H 4: bruin, zand, nat, homogeen, weinig bioturbatie, C-horizont

2.1.9 BORING 9



Figuur 41: Boring 9

- 0 – 0,45m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, weinig bioturbatie , Ap-horizont
- 0,45 – 0,90m H 2: bruin, zand, vochtig, weinig bioturbatie, B-horizont
- 0,90m H 3: geel, zand, vochtig, homogeen, weinig Fe, C-horizont

2.1.10 BORING 10



Figuur 42: Boring 10

- 0 – 0,40m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,40 – 0,65m H 2: lichtbruinoranje, zand, weinig Fe, verrommeld, A-B-horizont
- 0,65m H 3: lichtbruin, zand, vochtig, homogeen, weinig Fe, C-horizont

2.1.11 BORING 11



Figuur 43: Boring 11

- 0 – 0,45m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog matige bioturbatie, PL , Ap-horizont
- 0,45 – 0,90m H 2: donkerbruin oranjebruin, zand, droog, heterogeen, weinig bioturbatie, weinig Fe, verrommeld, Ap2-horizont
- 0,90 – 1,40m H 3: donkerbruinzwart, zand, homogeen, nat, spoor?
- 1,40m H 4: lichtbruin, zand, nat, homogeen, C-horizont

2.1.12 BORING 12



Figuur 44: Boring 12

- 0 – 0,35m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL , Ap-horizont
- 0,35 – 0,55m H 2: bruinoranje, zand, heterogeen, weinig Fe, verommeld, A-B-horizont
- 0,55m H 3: lichtbruin, zand, droog, homogeen, weinig, bioturbatie, C-horizont

2.1.13 BORING 13



Figuur 45: boring 13

- 0 – 0,45m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL, Ap-horizont
- 0,45 – 0,70m H 2: grijsbruin, zand, heterogeen, weinig bioturbatie, droog, B-horizont
- 0,70m H 3: lichtbruingeel, zand, droog, homogeen, weinig bioturbatie, C-horizont

2.1.14 BORING 14



Figuur 46: Boring 14

- 0 – 0,40m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL, Ap-horizont
- 0,40 – 0,70m H 2: lichtbruin oranje gevlekt, zand, droog, heterogeen, weinig bioturbatie, veel Fe, verormeld, Ap2-horizont?
- 0,70 – 1,00m H 3: oranje, zand, homogeen, droog, veel Fe, C-horizont met veel Fe
- 1,00m H 4: lichtbruin, zand, droog, homogeen, C-horizont

2.1.15 BORING 15



Figuur 47: Boring 15

- 0 – 0,50m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog, PL, Ap-horizont
- 0,50 – 1,10m H 2: oranjebruin, zand, homogeen, weinig bioturbatie, matige Fe, droog, B-horizont
- 1,10m H 3: lichtbruin, zand, nat, homogeen, C-horizont

2.1.16 BORING 16



Figuur 48: Boring 16

- 0 – 0,50m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog , PL , Ap-horizont
- 0,50 – 1,20m H 2: donkerbruingrijs, zand, nat, heterogeen, weinig baksteen spikkels, spoor?
- 1,20 – 1,30m H 3: zwartbruin, zand, homogeen, nat, spoor?
- 1,30m H 4: geelbruin, zand, nat, C-horizont

2.1.17 BORING 17



Figuur 49: Boring 17

- 0 – 0,50m H 1: donkerbruin, homogeen, zandig, droog , weinig baksteen spikkels, PL , Ap-horizont
- 0,50 – 0,60m H 2: lichtbruin, zand, droog, lijkt op C-horizont
- 0,60 – 0,90m H 3: bruinoranje, zand, homogeen, droog, spoor?
- 0,90 – 1,10m H 4: zwartbruin, zand, homogeen, nat, spoor?
- 1,10m H 5: lichtbruin, zand, nat (onder watertafel), C-horizont

3 ASSESSMENTRAPPORT: RESULTATEN PROSPECTIE

3.1 BESCHRIJVING EN MOTIVERING VAN DE METHODEN, TECHNIEKEN EN CRITERIA

Tussen 22 en 29 mei werd door erkend archeoloog Pedro Pype (OE/ERK/Archeoloog/2015/00054), Emmy Nijssen (OE/ERK/Archeoloog/2016/00106) en archeoloog-assistent Melissa Lamberts en Irene Jansen het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd op het onderzoeksgebied langs de Pardoestraat te Westkerke (Oudenburg).

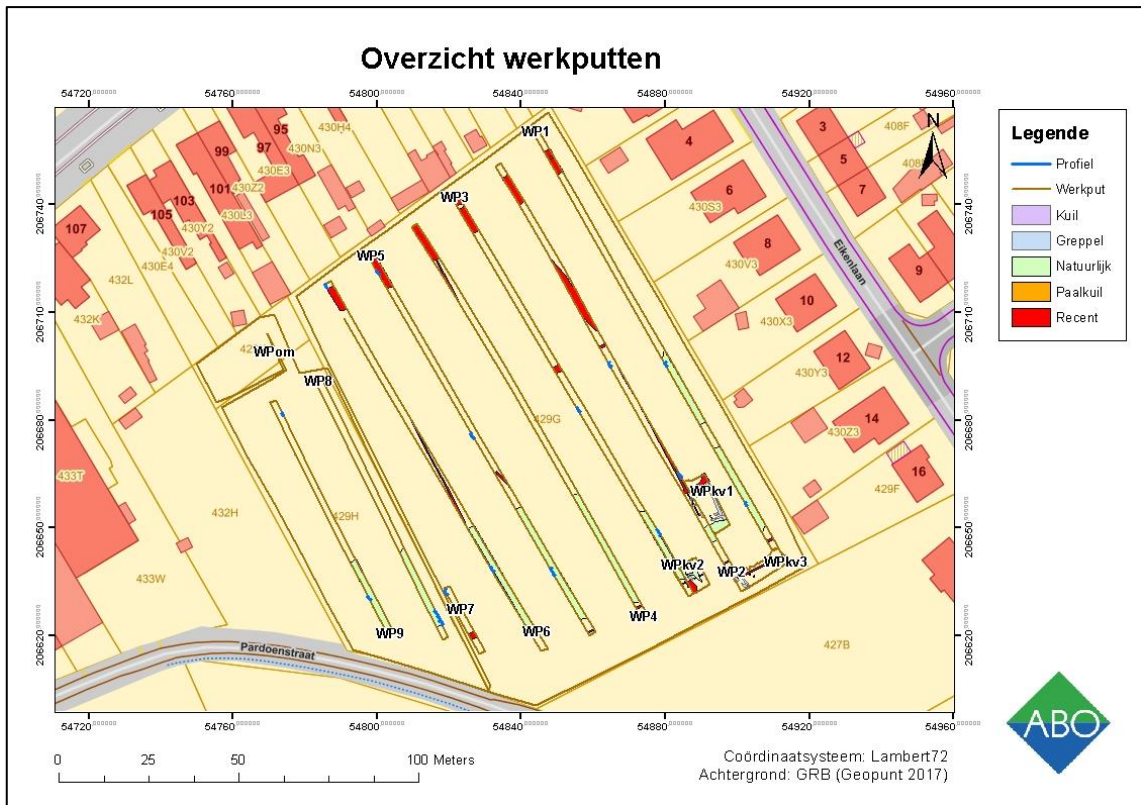
De boven beschreven werkwijze en strategie (zie 1.4 Werkwijze en strategie) kon niet volledig worden gehanteerd op het terrein. Omwille van de aanwezigheid van nog bestaande prikkeldraad is sleuf 7 korter dan voorzien.

In totaal werden er 9 proefsleuven en 3 kijkvensters aangelegd. De tussenafstand tussen de sleuven is steeds gemiddeld 15m en elke sleuf heeft een breedte van 2 m.

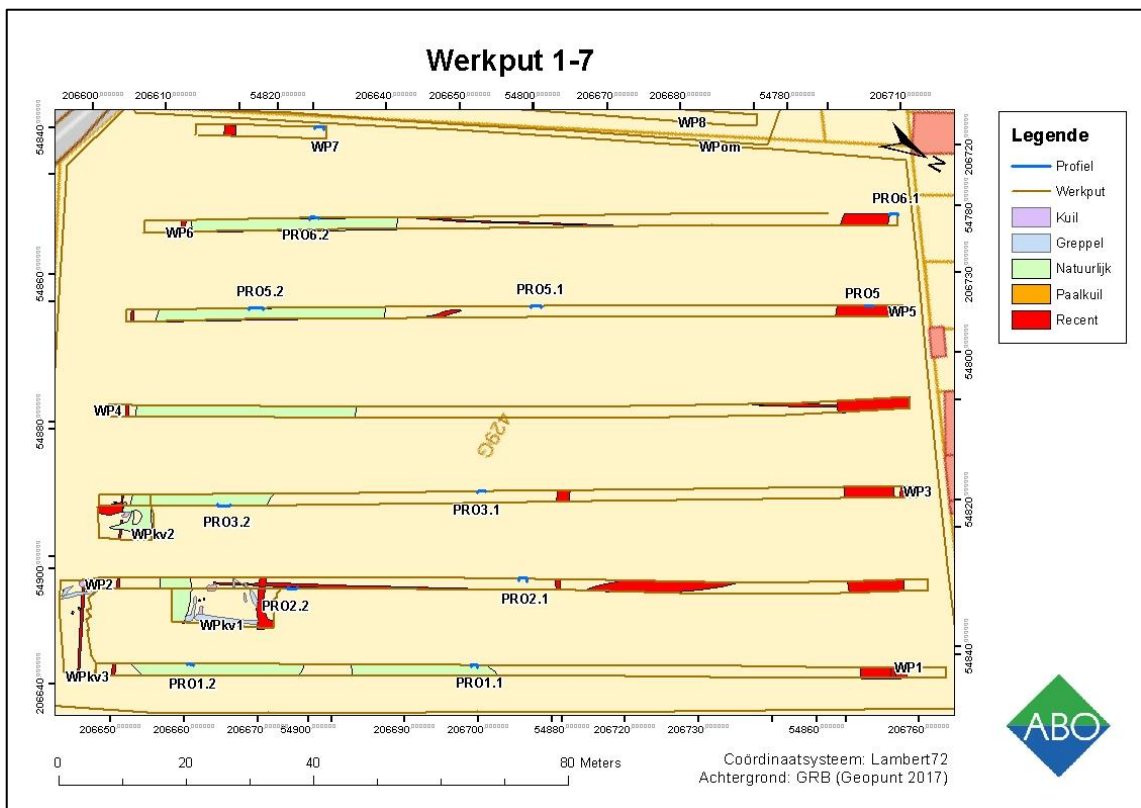
Voor wat betreft de aanwezigheid van sporen kan een duidelijk onderscheid gemaakt worden tussen het noordelijke en zuidelijke gedeelte van het terrein. Het noordelijke gedeelte is gekenmerkt door recente verstoringen, het zuidelijk gedeelte op zijn beurt wordt gekenmerkt door natuurlijke verstoring in het westen en centraal deel van het terrein en het zuidoostelijk deel waar er sporen aan het licht gekomen zijn.

Meer specifiek in het zuidoostelijk deel van het terrein zijn sporen gevonden die o.a. wijzen op de aanwezigheid van Romeinse bewoning.

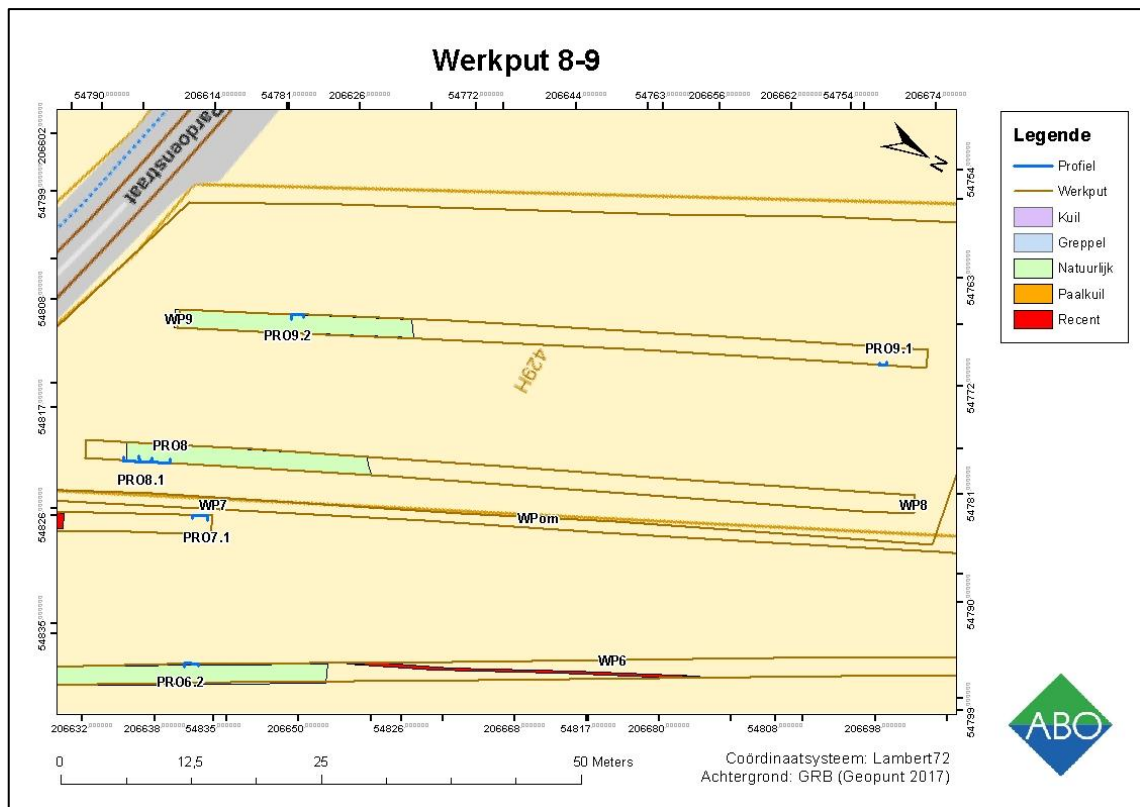
Alle profielen en de gemaakte coupes werden ingetekend op schaal 1/20^{ste} en gefotografeerd en beschreven volgens de code goede praktijk. Alles werd digitaal ingemeten met een GPS toestel.



Figuur 50: overzicht onderzoeksgebied, met alle werkputten (bron: ABO 2017)



Figuur 51: Overzicht, detail werkputten 1-7 (Bron: ABO 2107)



Figuur 52: Overzicht, detail van werkputten 8 en 9

3.2 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN VONDSTEN

Slechts een beperkt aandeel aan aardewerkvondsten werd bekomen uit enkele greppels en paalkuilen in werkput 1, 2, 3 en kijkvenster 1, 2, 3 en verwijzen in het algemeen naar Romeinse resten, uitgezonderd enkele late-middeleeuwse vondsten.

In het totaal werden slechts 20 aardewerkfragmenten ingezameld. Het aangetroffen Romeins aardewerk is zowel van lokale productie als ingevoerde waar uit oost Gallië. Hoewel er amper randfragmenten aanwezig zijn, kunnen enkele types terug gebracht worden tot de productie centra in Trier, Keulen en het Maasland of Haspengouw. De datering van de Romeinse stukken ligt op basis van een beperkte technotypologische informatie voornamelijk in de 2^{de} -3^{de} eeuw na christus. Wat betreft de middeleeuwse vondsten, zijn de scherven gedateerd in de late middeleeuwen.

3.3 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN

Er werden geen stalen genomen.

3.4 CONSERVATIE-ASSESSMENT

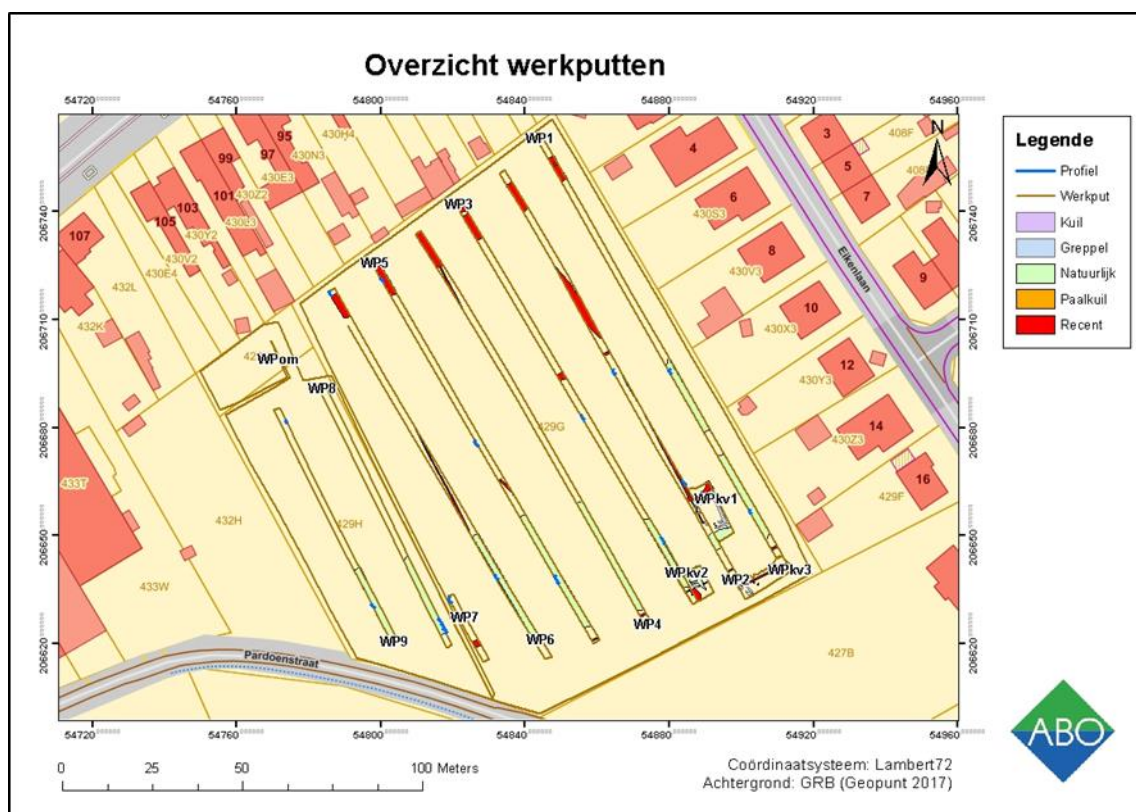
Niet van toepassing.

3.5 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

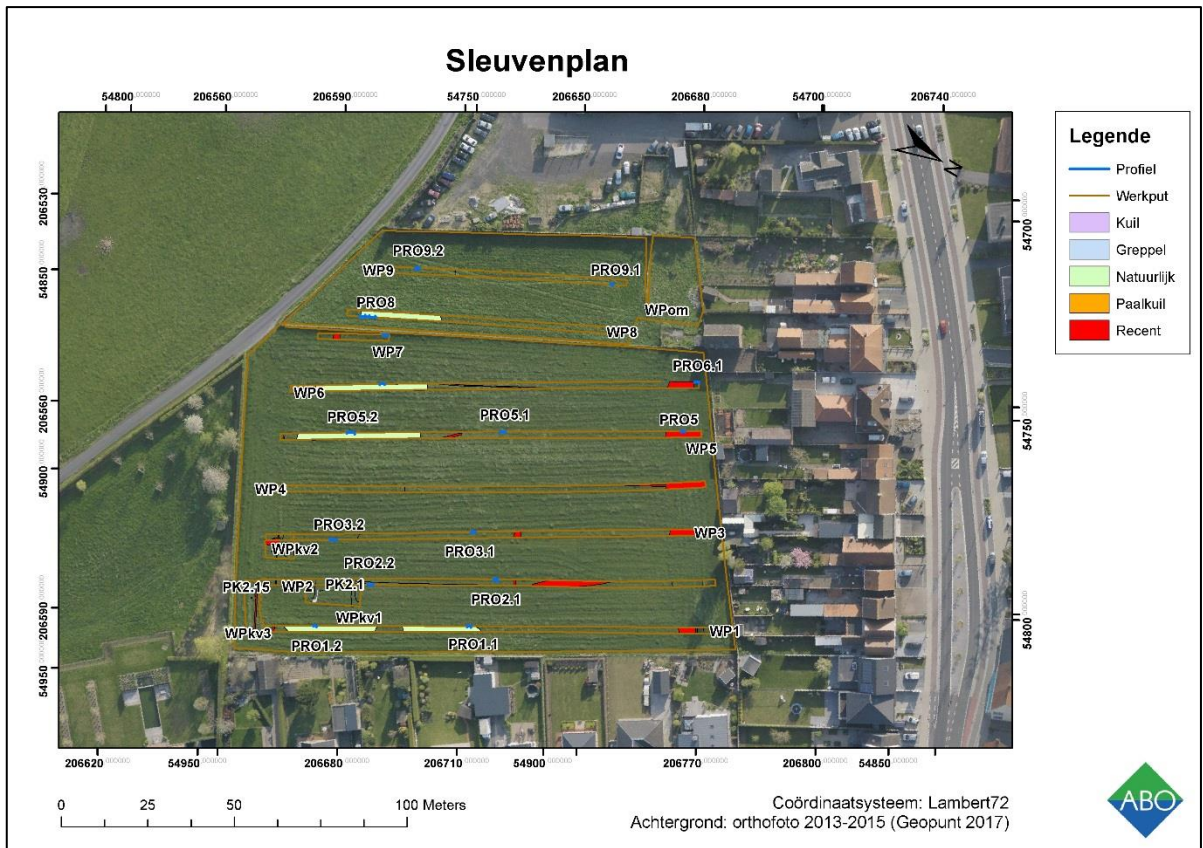
Een assessment van het onderzoeksgebied is reeds gebeurt in het bureauonderzoek met projectnummer **2016K173**: zie hiervoor deel 1 van dit rapport.

In deel 2 van het rapport wordt ingegaan op de bodemkundige en archeologische bevindingen van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek ter hoogte van het bedreigde deel van het onderzoeksgebied.

Dit houdt in dat er in totaal 9 sleuven zijn aangelegd waarvan de eerste 6 over de hele lengte van he terrein lopen (NW –ZO georiënteerd). Sleuf 7, is een korte sleuf aan de zuidwestelijke kant van het terrein gevolgd door sleuven 8 en 9 die eveneens iets korte zijn dan de eerste 6.Zij hebben een NW-ZO oriëntatie.



Figuur 53: GRB van het onderzoeksgebied met proefsleuven (bron: ABO 2017)



Figuur 54: Orthofoto met het onderzoeksgebied overzicht proefsleuven (bron: ABO 2017).

ID Werkput	Opp m2
WP1	241,9
WP2	232,7
WP3	228,0
WP4	228,1
WP5	222,5
WP6	225,3
WP7	37,0
WP8	141,4
WP9	138,7
KV3	74,9
KV1	89,0
KV2	44,9
Totaal	1904,4

Figuur 55: Overzicht van de oppervlaktes van de proefsleuven en hun kijkvensters, het totale gesleufde oppervlakte.

WP	Xcoördinaat	Ycoördinaat
1	54909,595	206643,914
1	54844,794	206760,736
2	54897,722	206637,646
2	54834,218	206751,419
3	54886,402	206631,163
3	54822,346	206742,699
4	54873,371	206625,364
4	54810,963	206734,671
5	54859,089	206620,318
5	54799,094	206726,404
6	54845,61	206615,931
6	54787,056	206718,627
7	54828,384	206615,258
7	54820,129	206634,052
8	54818,275	206619,104
8	54784,679	206691,535
9	54802,83	206620,691
9	54771,933	206685,564
KV1	54893,554	206648,473
KV1	54890,955	206665,231
KV2	54888,223	206631,923
KV2	54888,514	206641,845
KV3	54900,983	206632,581
KV3	54911,31	206644,617

Figuur 56: Coördinatenlijst van de uitgevoerde sleuven te Westkerke Pardoestraat.



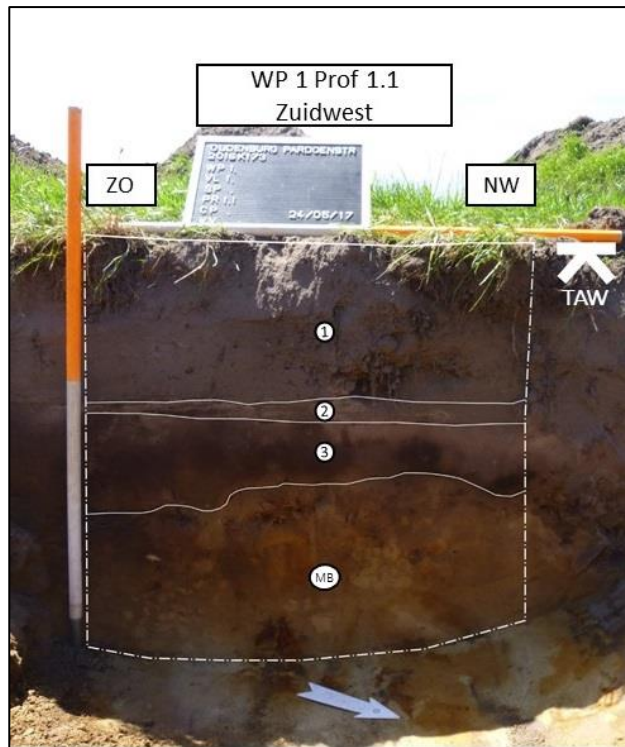
Figuur 57: Kijkvenster van WP2 met aan de centraal enkele greppels en kuilen met Romeins aardewerk.

3.5.1 WERKPUT 1

3.5.1.1 PROFIELEN

Deze werkput bevat twee profielen (PR 1.1) en (PR 1.2). Beide profielen liggen vrij dicht bij elkaar op een gemiddelde TAW waarde van (TAW + 7,4m). Er is in verhouding maar weinig verval van het terrein, behalve dat de zuidelijk zijde ongeveer 1m later ligt dan de noordelijke zijde van het terrein.

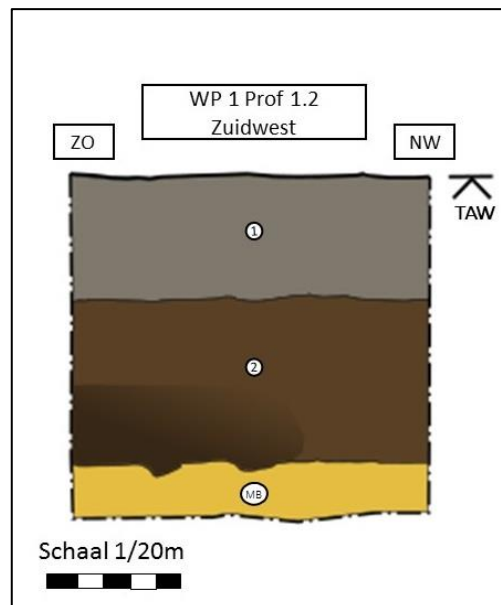
- 1) Donkerbruin, Homogeen, Z3, baksteen weinig, houtskool weinig, A-horizont
- 2) Bruin donkerbruin gelaagd, Z3, homogeen, B-horizont podzolizatie
- 3) C-horizont, moeder bodem



Figuur 58: Profiel 1.1

Profiel PR 1.2, (TAW+ 7,1m) dit profiel ligt aan het einde van WP 1 (zie figuur 51)

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) Bruin donkerbruin gelaagd, heterogeen, Z3, bioturbatie weinig, B-horizont
- 3) C-horizont, moeder bodem



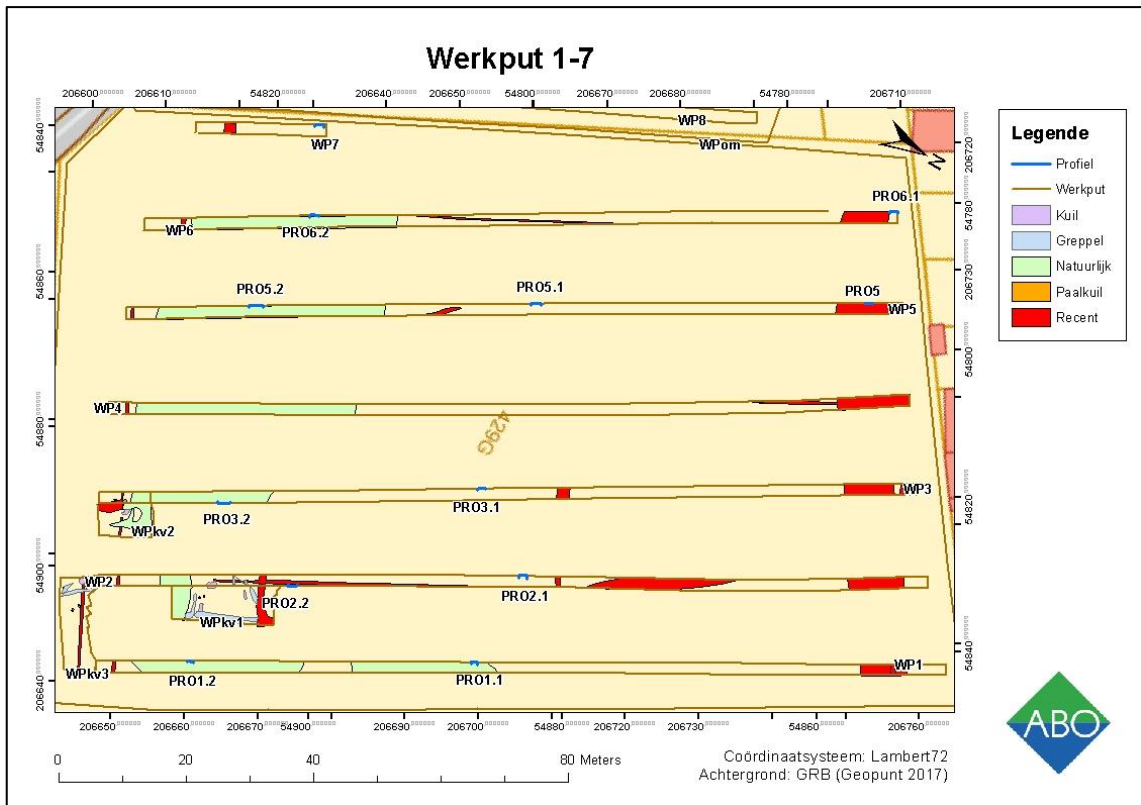
Figuur 59 Profiel 1.2

3.5.1.2 SPOREN

Deze werkput zijn er geen sporen aanwezig, enkel verkleuringen door natuurlijke processen.



Figuur 6o: Vlakfoto WP 1



Figuur 61: Detailplan van WP1-7 met de locatie van de sporen en de profielen

3.5.2 WERKPUT 2

Deze werkput ligt eveneens aan de oost zijde van het terrein. De werkput heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en heeft een oppervlakte van 232,7m². De sleuf heeft twee profielen eentje halverwege en eentje in het zuidoostelijke eind van de sleuf. De sleuf bevat een groot aantal sporen, drie in totaal (SP 2.1, 2.1, 2.3). Echter zijn er ter hoogte van deze werkput nog twee kijkvensters (KV 1, 3) aangelegd waardoor er nog een groot aantal sporen aan het licht gekomen zijn.

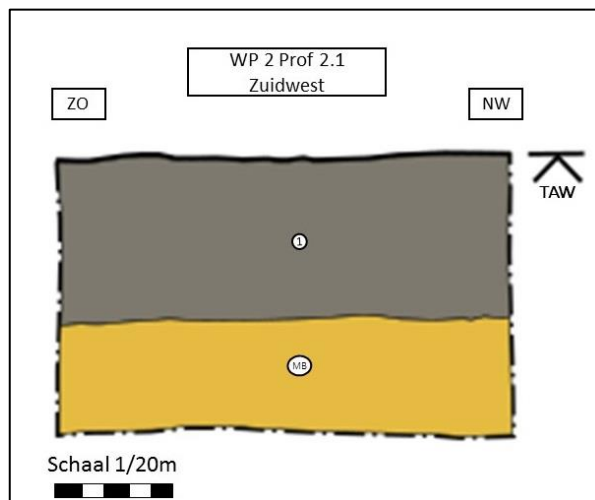


Figuur 62: Overzicht werkput 2

3.5.2.1 PROFIELEN

Profiel PR 2.1, (TWA+ 7,8m) ligt in het midden van WP 2 (zie figuur 61). De textuur in heel het terrein is gelijkaardig. Het gaat om een leem met een beperkte zandige fractie. Van een "klassieke" bodemopbouw is hier niet te spreken, gezien er op geheel de site geen sprake is van een B-Horizont. Het is A-horizont die rechtstreeks op de C-horizont steunt met occasioneel wat vermenging van A- en C-horizont. Dit is te wijten aan landbouw-activiteiten die tot heel recent hebben plaatsgevonden op het onderzoeksgebied.

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) Moederbodem, lichtbruin oranje, homogeen, Z3, Fe matig, Gley
- 3) C-horizont, moeder bodem



Figuur 63: Profiel 3.1

Profiel PR 2.2, (TAW+ 7,2m) dit profiel ligt op het einde van WP 2 (zie figuur 61)

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) C-horizont, moeder bodem



Figuur 64: Profiel 2.2

3.5.2.2 SPOREN

Spoor 2.1 (+7,1m TAW) is een langwerpige kuil met een lengte van 0,56 m en een breedte van 0,38 m. Deze kuil kan heeft een duidelijke aflijning, een homogeen samenstelling en bruine kleur, en een zandige samenstelling Z3. De mogelijke datering van dit spoor is Romeins op basis van de weinig hoeveelheid ceramiek aanwezig.

Spoor 2.2 is een greppel met een lengte van 1,52 meter en een breedte van 0,30m. Deze oost-west georiënteerde greppel heeft een duidelijke, homogenen bruine, oranje gevlekte vulling en kan op basis van de inclusies niet gedateerd worden, maar is mogelijk uit de Romeinse periode, gezien de nabijheid en gelijkheid van vulling van sporen die met zekerheid van Romeinse oorsprong zijn.

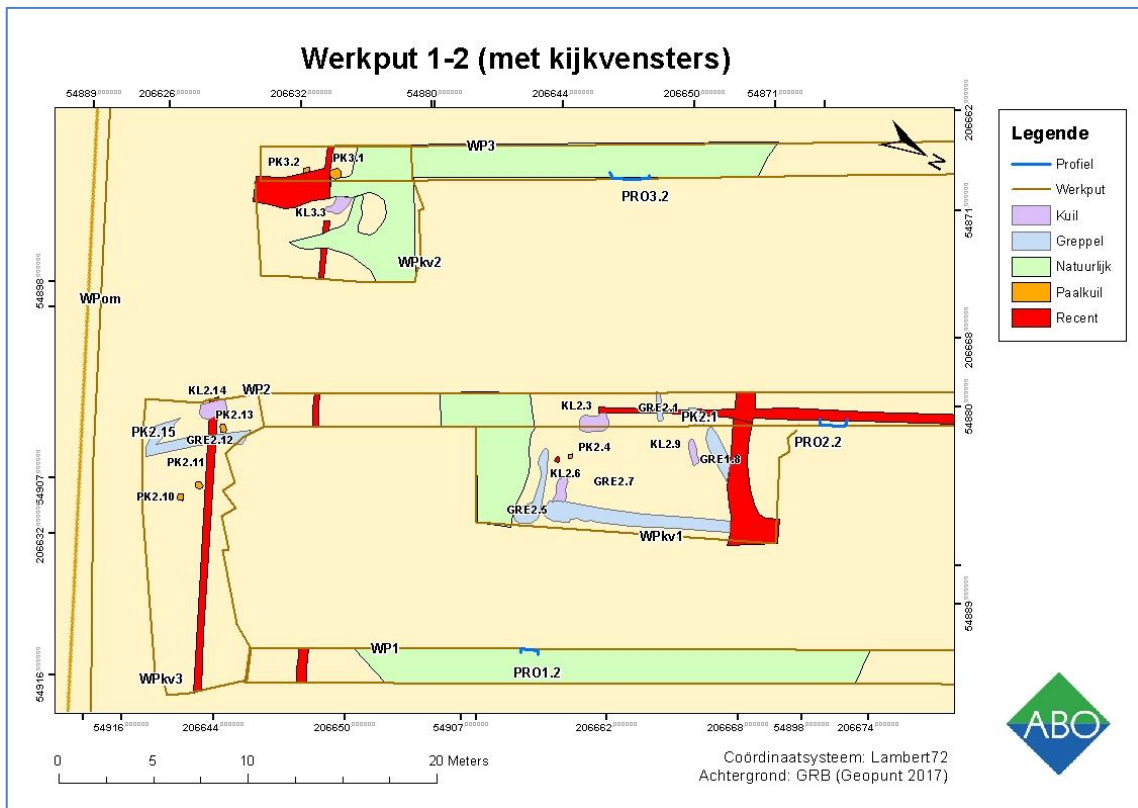
Spoor 2.3 (+7,19m TAW) is een kuil met onregelmatige vorm met een lengte van 1,60 m en een breedte van 1,08m. Het heeft een heterogene vulling in een lichtbruine tot bruine kleur en heeft een matige hoeveelheid verbrande leem en veel houtskoolinclusies. De kuil wordt gedateerd in de Romeinse periode, aangezien er 2 aardewerk fragmenten uit afkomstig zijn die mogelijk afkomstig zijn van de zogenoemde Maaslandse of Haspengouwse kruikwaar.



Figuur 65: Spoor 2.3 in werkput 2

3.5.3 KIJKVENSTER 1

Gezien er ter hoogte van het zuidelijk deel van WP 2 een aantal sporen uit kwamen is er besloten om een kijk venster aan te leggen aan de oost zijde van de sleuf (zie figuur 66).



Figuur 66: detail van WP 2 en 3 met KV 1, 2, en 3 (Bron: ABO 2017)

In kijkvenster 1 zijn er uiteindelijk nog 6 sporen aan het licht gekomen de nummering van de werkput is bij het nummeren van de sporen verdergezet. Daarom dat het dus spoor 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 en 2.9 zijn die ter hoogte van het kijkvenster liggen.



Figuur 67: Vlakfoto van Kijkvenster 1 (noord zijde) en WP 2 (rechts)

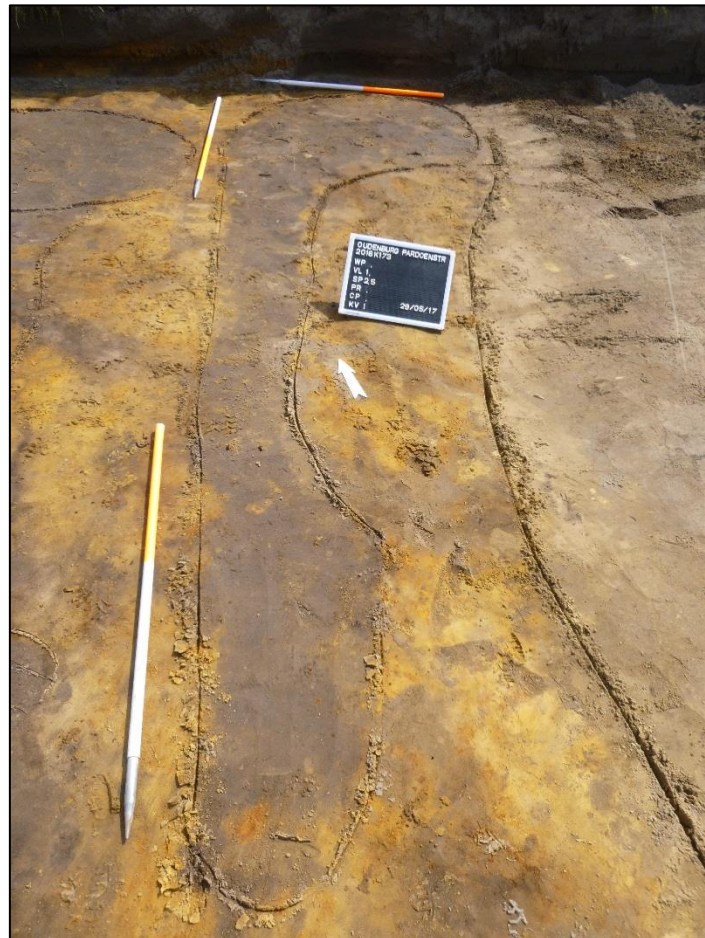


Figuur 68: Vlakfoto Kijkvenster 1 (zuidzijde) en WP 2 (links)

Spoor 2.4 (+7,0m TAW) is een vierkante paalkuil met een lengte/ breedte van 0,24 m, een homogene, donkerbruine vulling, er is geen aardewerk tevoorschijn gekomen uit de structuur.

Spoor 2.5 is een greppel met een lengte van 4,00 m en een breedte van 1,40m, een homogene, donkerbruine vulling, met regelmatig ijzerconcreties, een zandige matrix en een matige hoeveelheid bioturbatie. Uit dit spoor komt één scherf die bij het aanleggen van het vlak is gevonden. De scherf is een ruwwandig wandfragment dat bij het gebruiksaardewerk hoort. Het

is handgevorm en oxiderend gebakken. De datering van dit stuk kan zowel ijzertijd-als Romeins zijn. Mogelijk gaat het om een type inheems geproduceerd aardewerk van tijdens de vroege Romeinse Periode.



Figuur 69: Spoor 2.5

Spoor 2.6 (+7,0m TAW) is een langwerpige kuil met een lengte van 1,20 m en een breedte van 0,65m, een duidelijke, heterogene, licht grijze oranje kleur en regelmatige ijzerconcreties, een zandige matrix en een matige hoeveelheid bioturbatie. Het spoor wordt oversneden door SP 2.7 en is mogelijk van Romeinse oorsprong.

Spoor 2.7 is een greppel met een lengte van 10,20 m en een breedte van 1,10m, heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie en een duidelijke, homogene, donkerbruin-grijze kleur met een matige hoeveelheid ceramiek en een matige hoeveelheid houtskool. Het spoor is met zekerheid uit de Romeinse periode. Binnen het spoor is er een wandfragment van een fijnwandige vermoedelijk (Keulse) beker met zwart-bruine engobe en kleikorel versiering op de wand. Dit type beker hoort tot het type Hees 2-4 en kan gedateerd worden in de late 1^{ste} tot begin 3^{de} eeuw n.C..



Figuur 70: Wandscherf Keulse engobé

Spoor 2.8 is een greppel met een lengte van 3,10 m en een breedte van 0,30m, heeft een noord-zuid oriëntatie en een duidelijke, homogene, donkergrijze kleur met een beperkte hoeveelheid ijzer en een matige hoeveelheid houtskool, en weinig bioturbatie. Het spoor is vermoedelijk eveneens in de Romeinse periode te dateren.

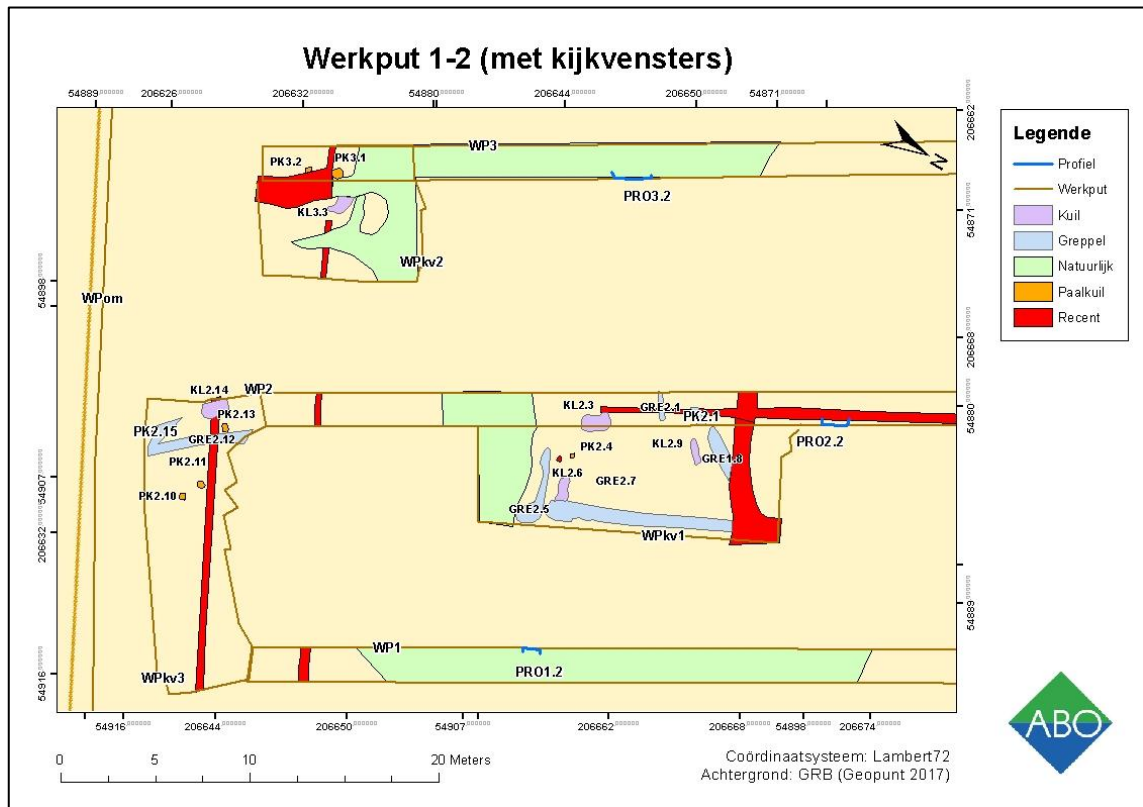


Figuur 71: Spoor 2.8 in kijkvenster 1

Een laatste spoor in kijkvenster 1 is SP 2.9, wederom gaat het om een langwerpig spoor met een lengte van 1,40m en een breedte van 0,35m ook dit spoor heeft een homogene, donkergrijze vulling en weinig inclusies.

3.5.4 KIJKVENSTER 3

Dit kijkvenster is een gesitueerd aan het zuidelijke eind van WP 1 en WP2 en verbind beide werkputten. Het kijkvenster heeft een oppervlakte van 74,9m² en er zijn zes sporen tevoorschijn gekomen (SP 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14 en 2.15)



Figuur 72: Overzichtskartaal van kijkvenster 3 aan het einde van WP1 en WP2.

De meeste sporen bevinden zich in het westelijke deel van het kijkvenster (aansluitend op WP2) (zie fig. 72). In het oostelijke deel van het kijkvenster bevindt zich enkel een recente verstoring. De sporen lijken voor uit de Romeinse periode te stammen, dit onder meer gezien er in enkele aardwerk scherven uit die periode aangetroffen zijn. Bovendien lijken de paalkuilen van KV3 sterk op de greppels en paalkuilen van KV1 qua vulling en uitloping.



Figuur 73: Vlakfoto van KV3, met zicht op verschillende sporen (westelijke zijde KV3)

Spoor 2.10 (+7,0m TAW) is het eerste spoor in kijkvenster 3 (KV3) het gaat om een vierkante paalkuil met afmeting van 0,30m en een homogene donkergrijze vulling, met een matige hoeveelheid houtskool en een weinig verbrande leem. Dit spoor is waarschijnlijk van Romeinse oorsprong, gezien de paalkuilen in het verlengde van dit spoor wel met zekerheid uit de Romeinse periode zijn en een gelijkaardige vulling hebben.

Spoor 2.11 is een ronde paalkuil met afmeting van ca.0,40m en een duidelijke, homogeen donkergrijze kleur met een weinige hoeveelheid houtskool en bioturbatie in een zandige matrix.



Figuur 74: Spoor 2.11

Spoor 2.12 (+7,0m TAW) is een greppel met een oost-west oriëntatie en een lengte van 5m en een breedte van 0,55m, bovendien oversnijdt hij spoor 2.13. de vulling is homogeen,

donkergrijs bruin en een matige hoeveelheid houtskool en een beetje verbrande leem. Bovendien bevat dit spoor enkele fragmenten oxiderend gebakken vol middeleeuws aardewerk.

Spoor 2.13 aan de andere kant is een gebogen spoor met een lengte van 0,44m en een breedte van 0,33m. Het is een spoor met een noord-zuid oriëntatie en heeft een donkerbruine kleur en een matige hoeveelheid houtskool en verbrande leem als inclusie. Vermoedelijk is dit een Romeinse paalkuil.

Vervolgens is er spoor 2.14 is met zekerheid een Romeins spoor. De kuil heeft een ronde vorm en meet ca 1,46m doormeter. Het heeft een zwart bruine kleur, en veel houtskool als inclusie bovendien bevat dit spoor ook enkele scherven van een metaalglanswaar beker uit de 2^{de} -3^{de} eeuw. Vermoedelijk gaat het om het productiecentrum van Trier, waar dit soort bekers veelvuldig geproduceerd zijn tijdens de Romeinse periode.



Figuur 75: Scherven van Beker metaalglanswaar.

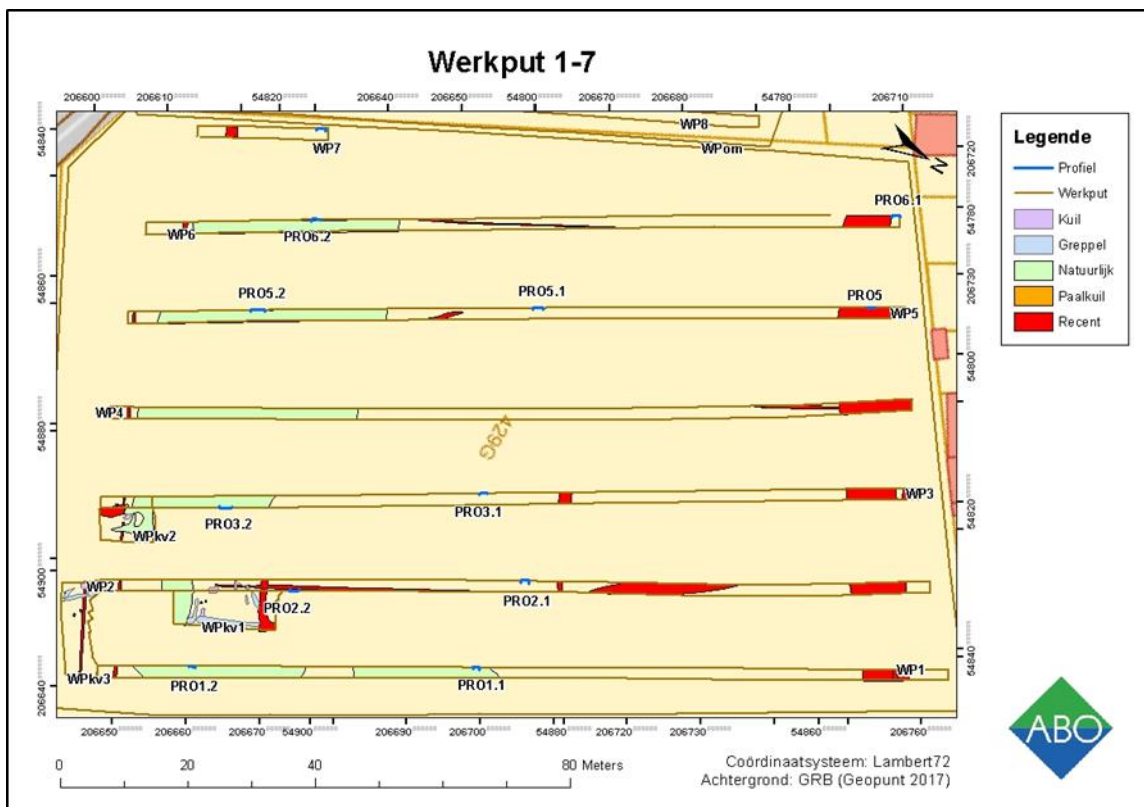
Het laatste spoor van dit kijkvenster is 2.15.(+7,0m TAW) Het betreft een vierkante paalkuil met een afmeting van 0,32m bij 0,27m. Het spoor heeft in tegenstelling tot de anderen een lichtgrijze kleur van vulling met een matige hoeveelheid houtskool en veel bioturbatie. Het spoor bevat wel een fragment gereduceerd ruwwandig gebruiksaardewerk (kookpot) uit de midden-Romeinse periode.

3.5.5 WERKPUT 3

Deze werkput bevindt zich in het oostelijk deel van het onderzoeksterrein, en heeft een oppervlakte van 228m². Dit is bovendien de laatste sleuf waar er zich archeologische sporen in bevinden. De sleuf heeft 3 sporen (SP 3.1, 3.2 en (3.3 Kijkvenster)) waarvan één in het kijkvenster ligt. Aan het noordelijke deel van de sleuf bevindt zich enkel een recente verstoring. Alles sporen bevinden zich aan de zuidzijde, inclusief de natuurlijke verstoring die over de lengte van het terrein terug te vinden is.



Figuur 76: Vlakkfoto WP 3

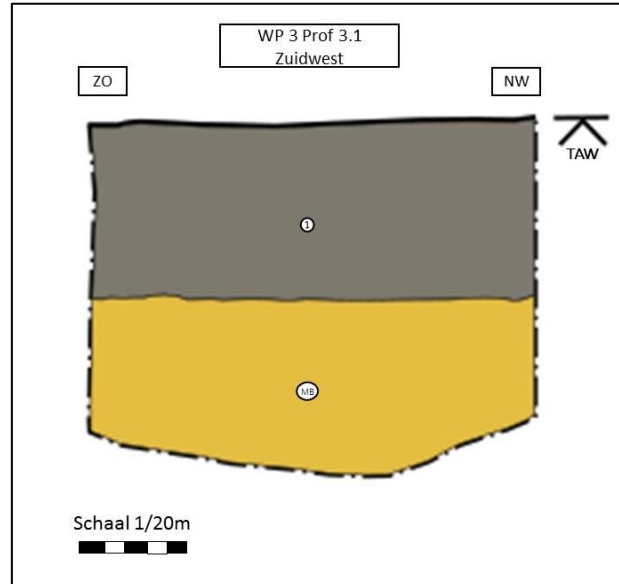


Figuur 77: Overzichtsplan van de werkputten 1-7

3.5.5.1 PROFIELEN

Profiel PR 3.1 (TAW+ 7,6m) ligt in midden van WP 3 (zie figuur 78)

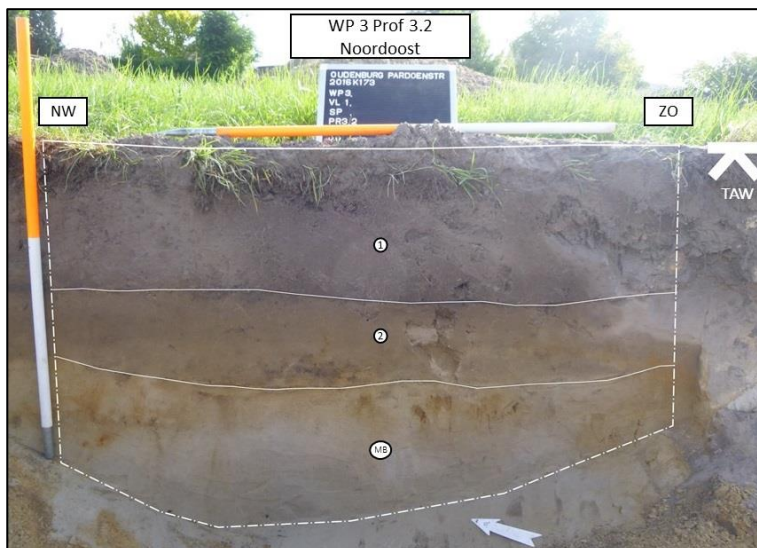
- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, mangaan matig, Ap-horizont
- 2) C-horizont, moeder bodem



Figuur 78: Profiel 3.1

Profiel PR 3.2 (TAW+ 7,1m) ligt in zuiden van WP 3 (zie figuur 78)

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) bruin, homogeen, Z3, houtskool weinig, B-horizont
- 3) C-horizont, moeder bodem



Figuur 79: Profiel 3.2

3.5.5.2 SPOREN

Zoals eerder vermeld bevat deze werkput drie sporen waarvan er twee in de werkput zelf liggen en één in het kijkvenster dat achteraf aangelegd is.

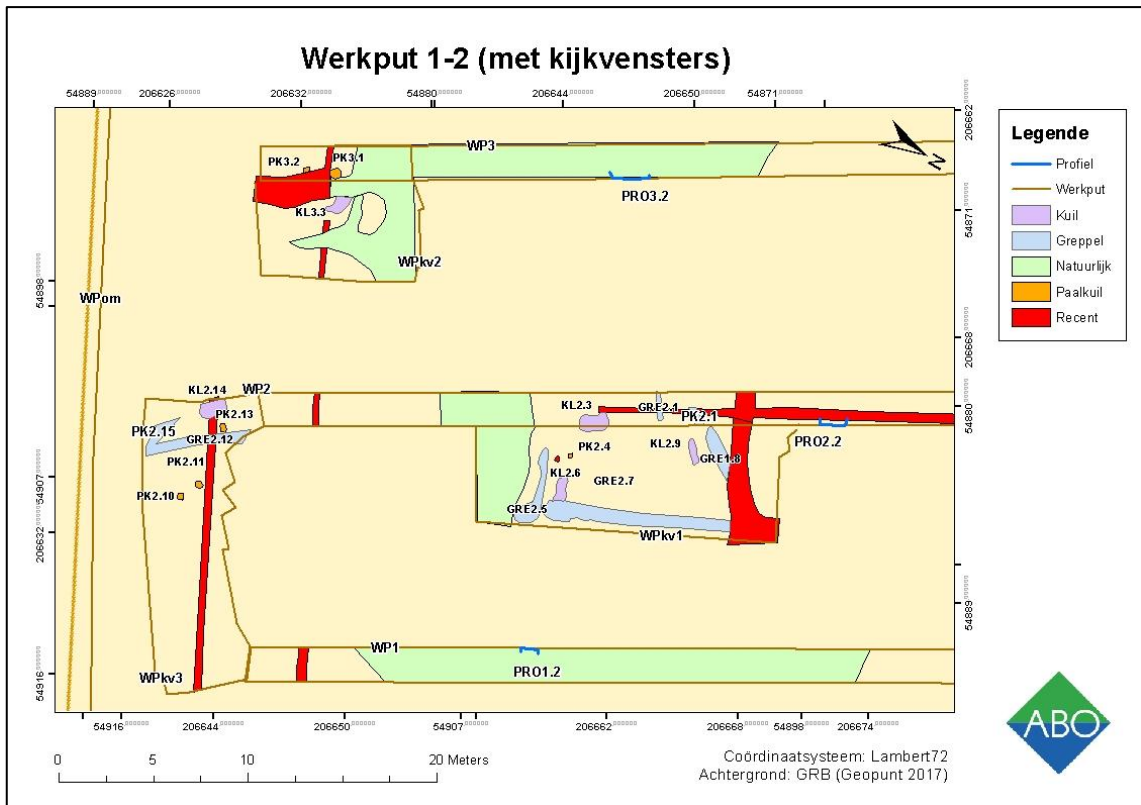
Spoor 3.1 is een ovaal spoor met een afmeting van 0,61m en een zwarte, donkerbruine, oranje gevlekte vulling met een matige aanwezigheid van houtskool ijzer, en weinig mangaan. Het spoor is van Romeinse oorsprong, gezien het aardewerk dat in dit spoor gevonden is naar alle waarschijnlijkheid uit de 1^{ste} -3^{de} eeuw stamt. Het gevonden want fragment is witbakkende kruikwaar die mogelijk tot de categorie van zogenoemde Haspengouwse kruiken hoort.

Het volgende spoor is 3.2. Het is een rond spoor met een doormeter van 0,28m en de vulling is heterogeen, donkergrijs, bruin, oranje gevlekt. Met een beetje verbrande leem, matige hoeveelheid houtskool. Het spoor is dus een paalkuil met een niet gedefinieerde ouderdom hoewel Romeins niet uit te sluiten is.



Figuur 80: Spoor 3.2

Gezien de cluster aan sporen in de zuidoostelijke hoek van WP3 is er hier een kijkvenster aangelegd. Zie figuur 81.



Figuur 81: Overzicht van o.a. kijkvenster 2 aan zuidzijde WP3

3.5.6 KIJKVENSTER 2

Kijkvenster 2 gaf nog één extra spoor weer buiten een aantal natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen, zie bijvoorbeeld op onderstaande foto.



Figuur 82: Vlakfoto van kijkvenster 2 met midden SP 3.3

Spoor 3.3 dit is het enige spoor dat nog uit het kijkvenster tevoorschijn gekomen is onregelmatig van vorm en heeft een afmeting van 0,83m in breedte en 1,08m in lengte. Het spoor heeft een oost-west oriëntering en een heterogeen, donkerbruine, grijze kleur met een matige hoeveelheid verbrande leem, houtskool en een beetje ceramiek dat te verkruid was om het in te zamelen.

3.5.7 WERKPUT 4

Deze werkput heeft een oppervlakte van 228,1m², waarbij het noordelijk deel gekenmerkt wordt door een recente verstoring en het zuidelijke deel door een natuurlijke verstoring. Deze werkput heeft geen profielen en geeft verder ook geen archeologische sporen weer.



Figuur 83: Overzicht werkput 4

3.5.7.1 PROFIELEN

Niet van toepassing

3.5.8 WERKPUT 5

Deze werkput ligt ongeveer in het midden van het terrein en heeft een oppervlakte van 222,5m². In deze werkput bevinden zich geen sporen. Er zijn 2 bodemprofielen gemaakt. Profiel 5.1 bevindt zich in het midden van de sleuf en profiel 5.2 in het zuiden.

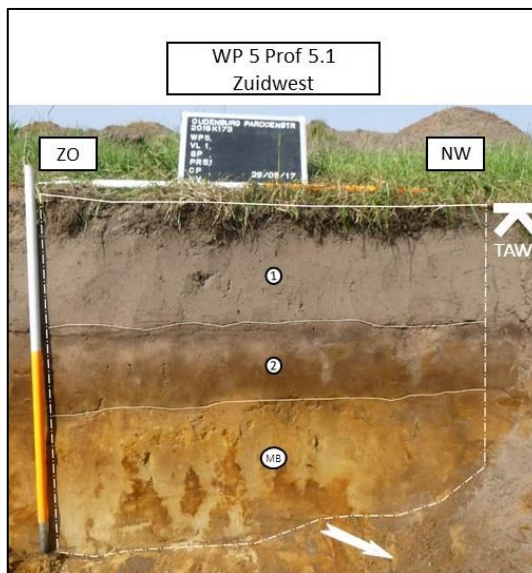


Figuur 84: Vlakfoto WP 5

3.5.8.1 PROFIELEN

Profiel PR 5.1, (TAW+ 7,6m) ligt in het centrum van WP 5 (zie figuur 81).

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) donkerbruin, homogeen, Z3, bioturbatie matig, B-horizont
- 3) C-horizont, moeder bodem

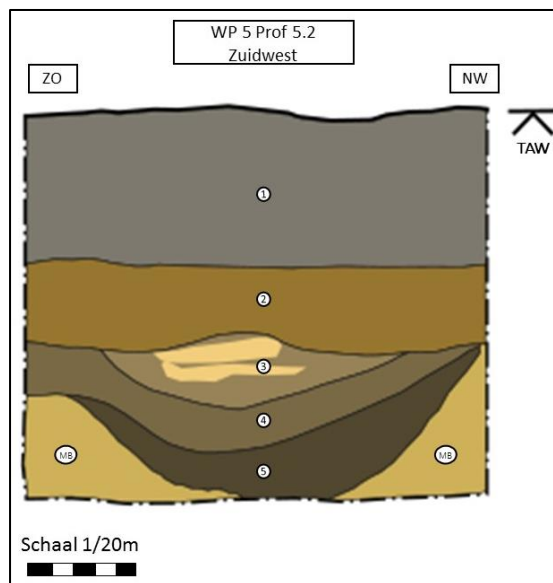


Figuur 85: Profiel 5.1

Profiel PR 5.2, (TAW+ 7,1m) ligt in het zuiden van WP 5 (zie figuur 81). Wat hier wel opvallend is, is de natuurlijk depressie in het landschap. Voor die reden is hier ook het profiel iets dieper gezet om te kijken hoe diep dit doorloopt. Dit natuurlijk fenomeen is naar alle waarschijnlijkheid

een erosiegeul. Dit is ook te merken aan de veranderende hellingsgraad binnen het de site waar het in het zuiden van de site de TAW gemiddeld van +7,6m naar +7,1 of +7,0m duikt. Bovendien werd er in dit profiel ook een bewerkt fragment vuursteen gevonden. Het gaat mogelijk om een schraper die als losse vondst beschouwd wordt gezien het gebrek aan context.

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap1-horizont
- 2) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap2-horizont
- 3) Beige, zandleem lenzen
- 4) Donkerbruin, homogeen, organisch, baksteen weinig, aardewerk weinig
- 5) Donkerbruin, homogeen, organisch, zandleem lensjes, houtskool weinig, baksteengruis weinig, vuursteen weinig
- 6) C-horizont, moeder bodem



Figuur 86: Profiel 5.2



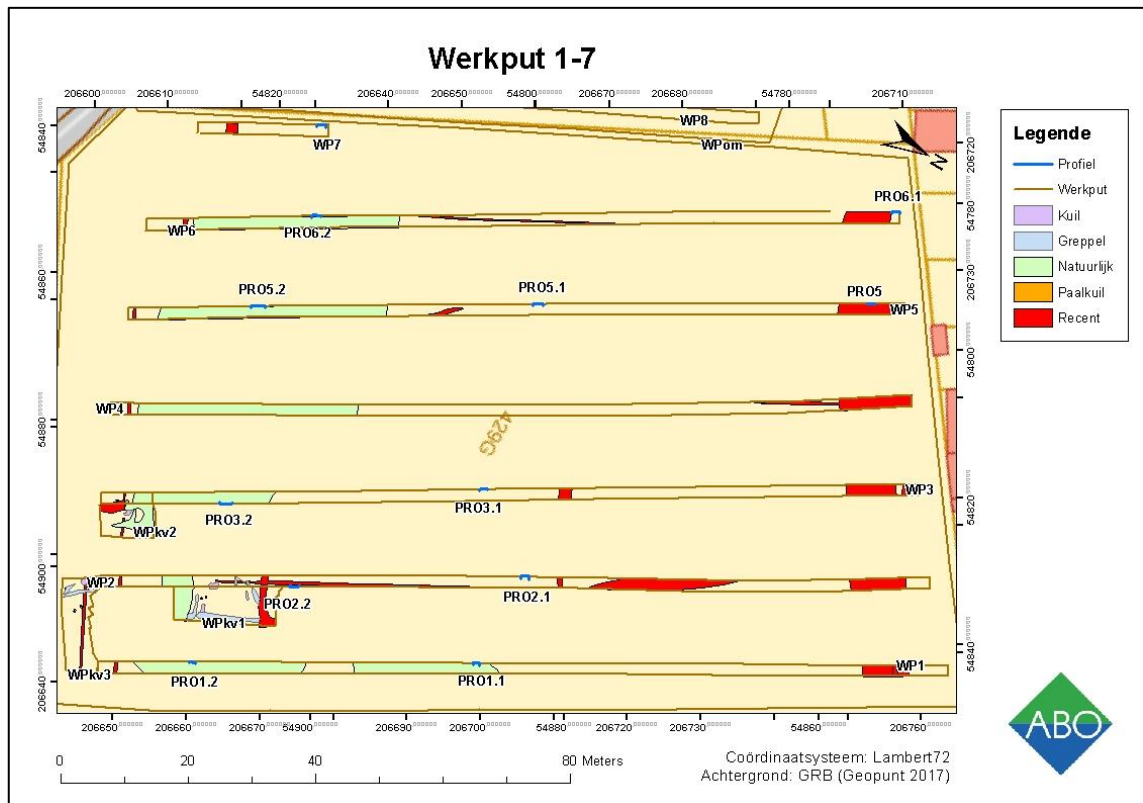
Figuur 87: Overzichtsfoto WP 5 richting zuiden met zicht op erosiegeul

3.5.8.2 SPOREN

In deze werkput zijn er geen sporen aangetroffen.

3.5.9 WERKPUT 6

Deze werkput ligt eveneens in het midden tot westelijk deel van het terrein en het heeft een oppervlakte van 225,3m². De werkput bevat twee profielen PR 6.1 in het noordwesten van de site en eentje in het zuidoosten (PR 6.2). Deze werkput bevatte geen sporen enkel een recente versterking in het noorden en de erosiegeul in het zuiden die opduikt.

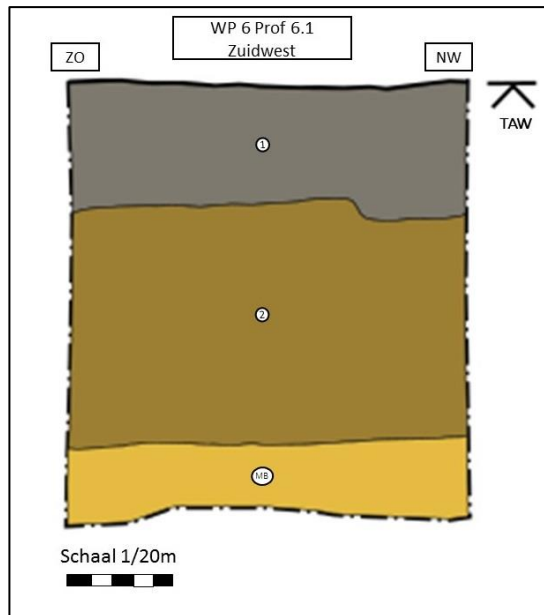


Figuur 88: Detail met overzicht werkputten 1-7

3.5.9.1 PROFIELEN

Profiel PR 6.1, (TAW+ 7,7m) ligt in het noordwesten van de werkput (zie figuur 88)

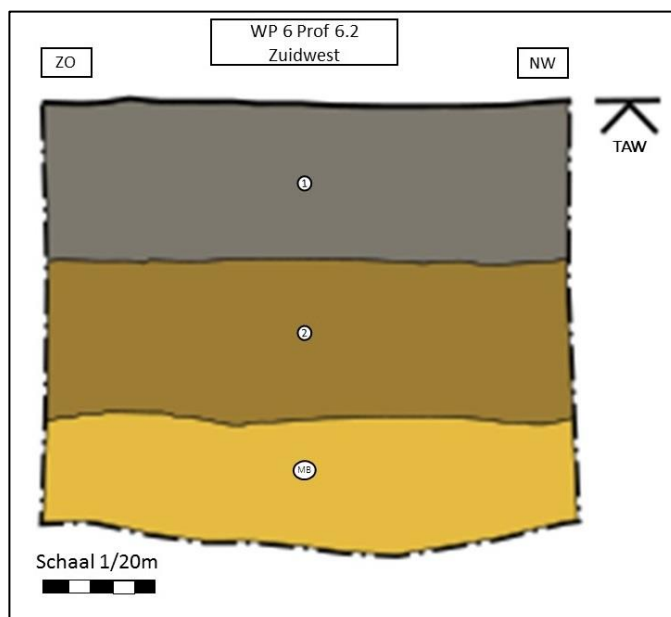
- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, bioturbatie weinig, Ap-horizont
- 2) Grijs beige, zandleem, Fe weinig, bioturbatie weinig, B-horizont
- 3) C-horizont, moederbodem



Figuur 89: Profiel 6.1

Profiel PR 6.2 (TAW+7,2) profiel ligt in het zuiden van de werkput.

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, bioturbatie weinig, Ap-horizont
- 2) Grijs beige, zandleem, Fe weinig, bioturbatie weinig, B-horizont
- 3) Moederbodem, C-horizont



Figuur 90: Profiel 6.2



Figuur 91: Vlakfoto WP 6

3.5.9.2 *SPOREN*

Niet van toepassing

3.5.10 *WERKPUT 7*

Deze werkput ligt in het westelijk deel van het terrein en heeft met zijn 37m² oppervlakte de kleinste oppervlakte van het onderzoeksgebied. Er zijn geen sporen in deze sleuf aangetroffen en de werkput bevat één profielput

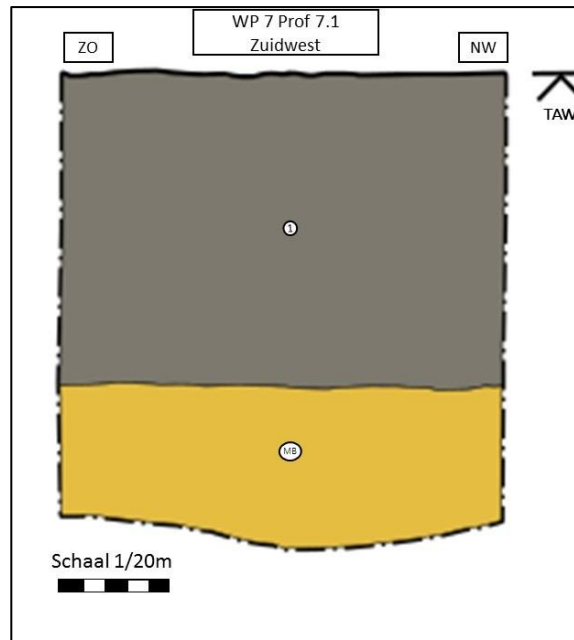


Figuur 92: Vlakfoto van WP7

3.5.10.1 PROFIELEN

Profiel PR 7.1, (TAW+ 7,1m) ligt in het noordwesten van de werkput (zie figuur 88) In deze werkput.

- 1) Bruin grijs, heterogeen, Z3, houtskool weinig, baksteen weinig, bioturbatie matig, Ap-horizont
- 2) C-horizont, moederbodem



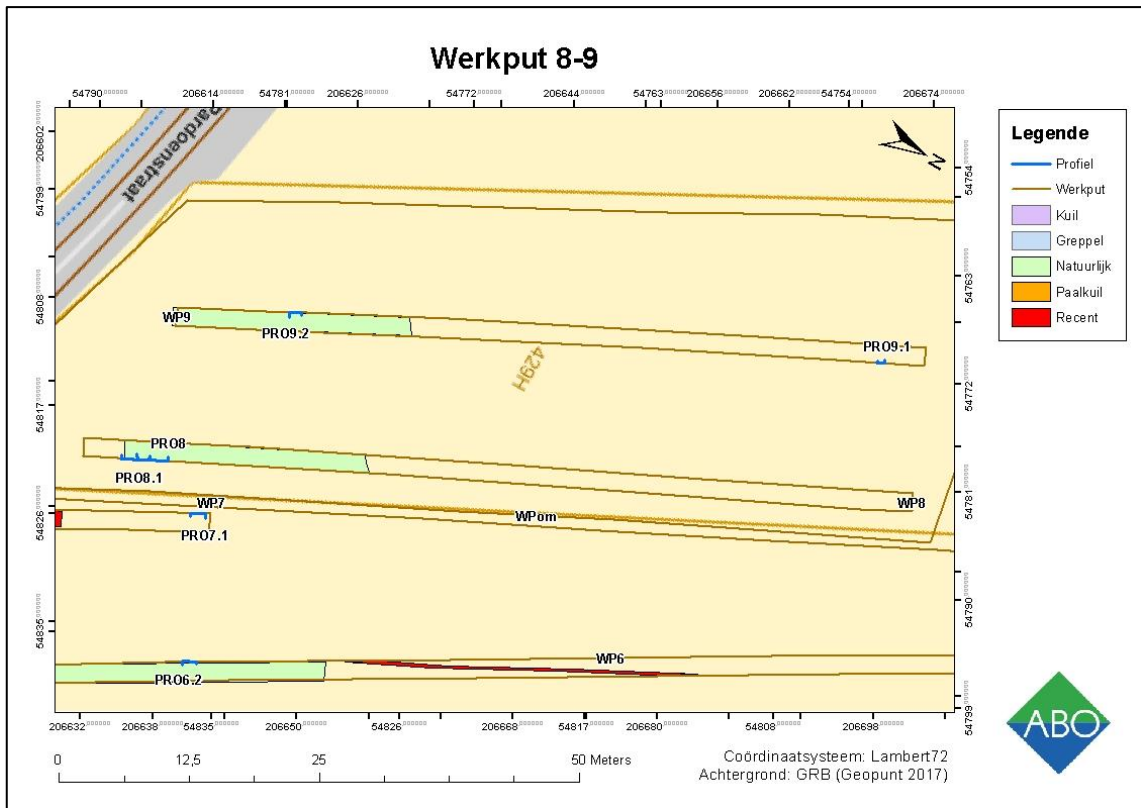
Figuur 93: Profiel 7.1

3.5.10.2 SPOREN

Niet van toepassing

3.5.11 WERKPUT 8

Dit is een van de meest westelijk werkputten. Deze sleuf heeft een oppervlakte van 141,4m². De werkput bevat zoals de voorgaande sleuf, slechts één profiel, namelijk prof 8.1, gelegen aan de zuidoost zijde van het onderzoeksgebied. Wederom is er een erosiegeul zichtbaar in de sleuf.



Figuur 94: Overzichtplan WP 8 en 9

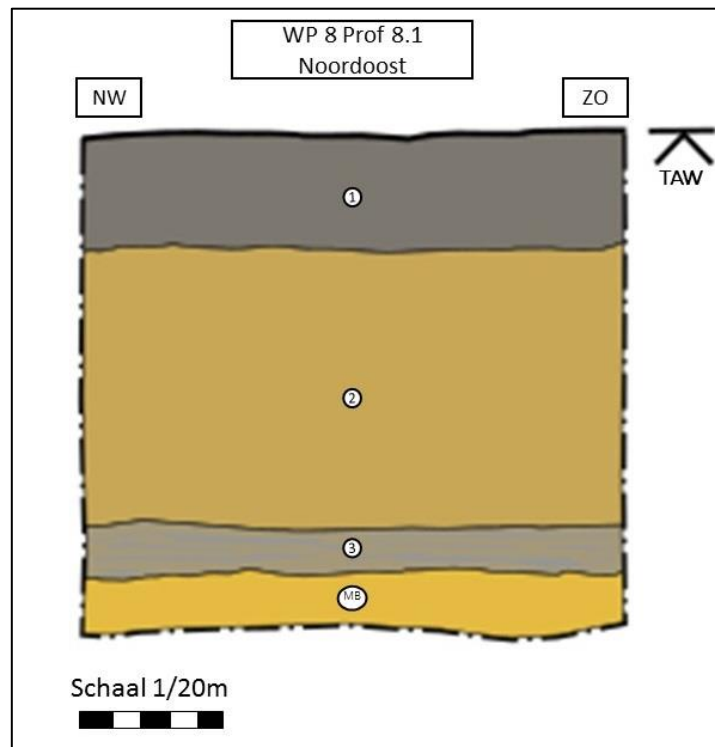


Figuur 95: Overzicht van WP 8

3.5.11.1 PROFIELEN

Profiel PR 8.1 (TAW+ 7,2m) ligt in het zuiden van de werkput (zie figuur 94)

- 1) Bruin grijs, Homogeen, Z3, houtskool weinig, Ap-horizont
- 2) Geel beige, homogeen, Zandleem, bioturbatie matig, Fe weinig
- 3) Spoelingslaagjes, grijs lichtgrijs bruin gelaagd, homogeen, Z3
- 4) C-horizont, moeder bodem



Figuur 96: Profiel 8.1

3.5.11.2 SPOREN

Niet van toepassing

3.5.12 WERKPUT 9

Dit is de meest westelijke werkput. De oppervlakte van deze werkput is: 138,7m². De sleuf is voorzien van twee profielputten (PR9.1) en (PR 9.2). Beide situeren zicht aan de noordwestelijk kant en aan de zuidoostelijke kant van de werkput. De werkput bevat geen sporen namelijk een erosiegeul.

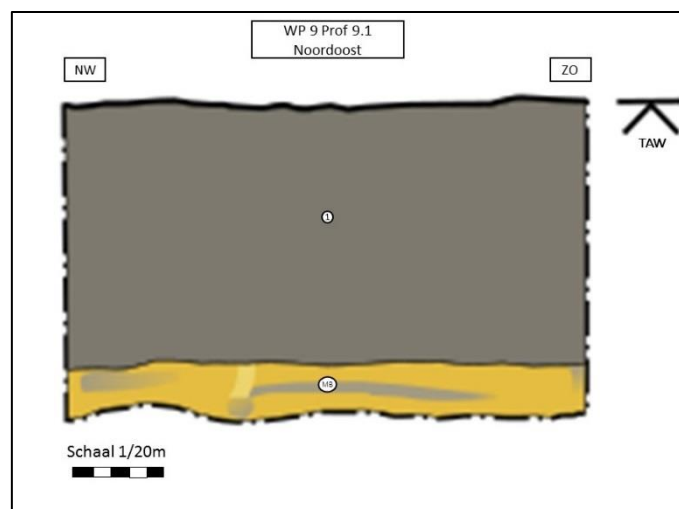


Figuur 97: Overzichtsfoto werkput 9

3.5.12.1 PROFIELEN

Profiel PR 9.1 (TAW+ 7,5m) ligt in het noordwesten van de werkput (zie figuur 94)

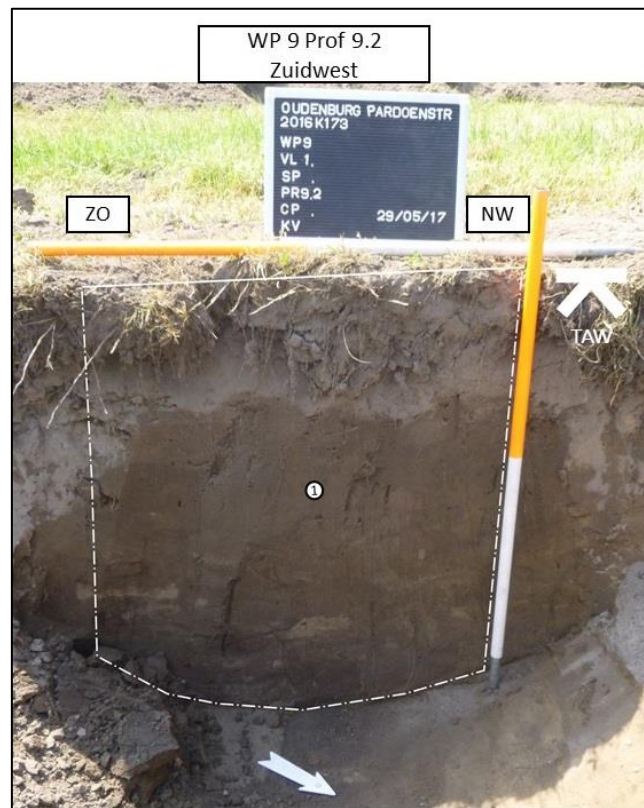
- 1) Bruin grijs, heterogeen, Z3, houtskool weinig, Fe weinig, Ap-horizont
- 2) Moederbodan, geeloranje, Fe veel, bioturbatie veel, C-horizont
- 3) C-horizont, moeder bodem



Figuur 98: Profiel 9.1

Profiel PR 9.2 (TAW+ 7,2m) ligt in het zuidoosten van de werkput (zie figuur 94)

- 1) Grijs bruin donkerbruin, heterogeen, Z3, houtskool matig, bioturbatie matig, valleivulling



Figuur 99: Profiel 9.2

3.5.12.2 SPOREN

In deze sleuf zijn er geen archeologische sporen aangetroffen.

3.6 ASSESSMENT VAN SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN ARCHEOLOGISCHE STRUCTUREN

In totaal zijn er 18 sporen gevonden. Bovendien zijn er nog enkele recente en natuurlijk verstoringen aan het licht gekomen. Vooral de erosiegeul die zich in het zuiden van het onderzoeksgebied bevindt, is van belang. In elke werkput komt deze “verstoring” voor. Het gaat hier waarschijnlijk over een erosiegeul die gedurende de eeuwen opgevuld is geraakt. In het landschap blijft dit achter zichtbaar gezien, dit deel van het onderzoeksgebied een kleine meter lager ligt dan het noordelijke (hoger) gelegen deel. Ook sleuven 1-6 zijn in het noorden voorzien van een recente verstoring.

Alle sporen van antropogene aard, concentreren zich in het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied. Vooral in werkput 1, 2, en 3 en in de bijhorende kijkvensters 1, 2 en 3 zijn sporen aangetroffen. De meerderheid van de sporen waarvan de datering bepaald kon worden gaan terug tot de Romeinse periode (sp 2.4-2.15 en 3.1-3.3). Enkele anderen zijn mogelijk uit de middeleeuwen of de post-middeleeuwen.

Vooral de paalkuilen in KV3 (SP 2.10, 2.11, 2.13, 2.14 en 2.15) lijken te clusteren en zijn van Romeinse oorsprong. Ook enkele greppels of kuilen uit WP2-KV2 lijken bij elkaar te horen. Dit onder anderen door het vertonen van een gelijkaardige vulling met al dan niet duidelijk Romeinse scherven erin, bvb. de wanderscherf Keulse engobé uit spoor 2.7. Een aantal van de sporen echter bevatten ook middeleeuws aardewerk, dit zijn echter een minderheid in vergelijking met het aantal sporen die Romeinse scherven bevatten of die in ieder geval tot de Romeinse periode behoren. Tot slot is er ook nog één fragment bewerkte vuursteen gevonden, deze bevond zich echter in profiel 5.2 en bevindt zich buiten context dus wordt als een losse vondst beschouwd.

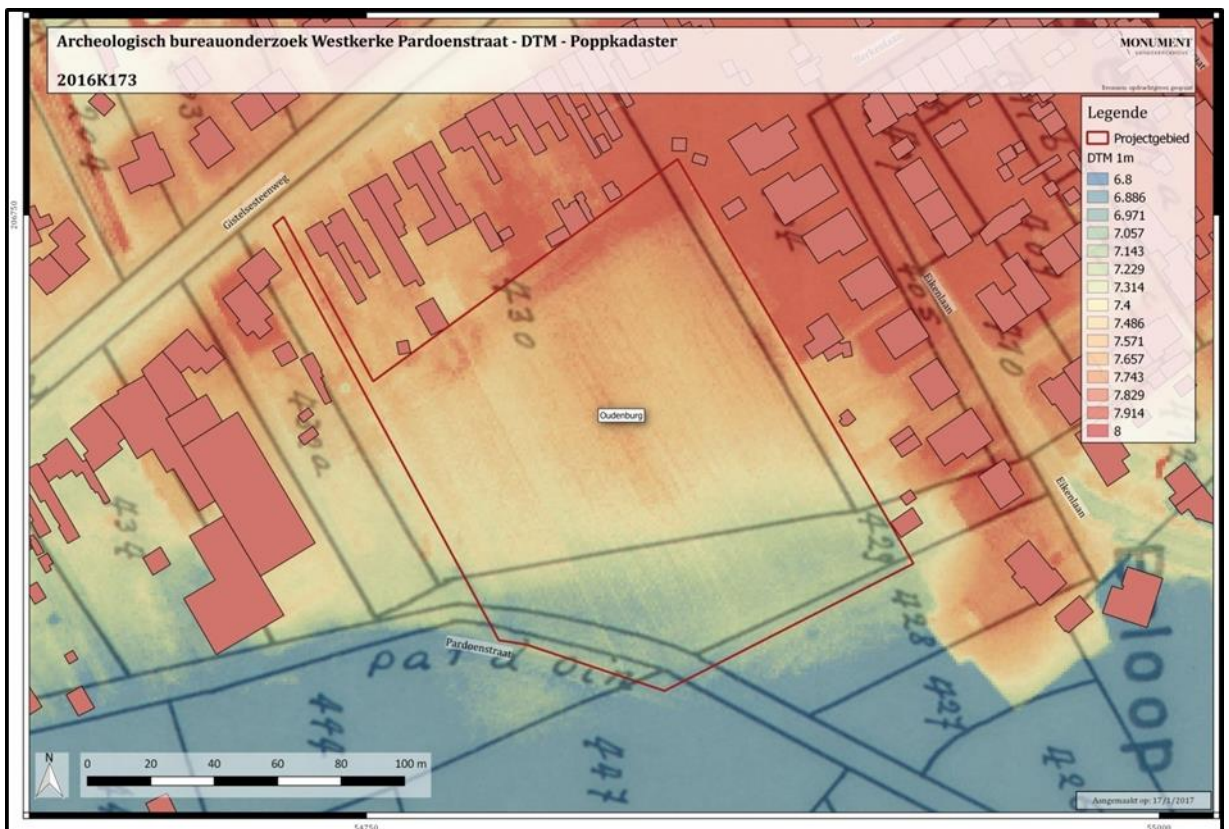
3.7 KENNISVERMEERDERING EN WAARDERING

Het vooronderzoek op basis van de bureaustudie niet kon uitsluiten of er wel of niet archeologische sporen aanwezig zouden zijn, waardoor men vervolgens het uitvoeren van proefsleuven heeft aanbevolen, gezien het terrein wel een zeker potentieel had voor de bewaring van archeologische sporen. Op basis van het proefsleuven onderzoek kan gezegd worden dat het potentieel tot kennisvermeerdering reëel is, zeker in de zuidoostelijke hoek van het terrein. In deze hoek werden alle 18 sporen terug gevonden. Het gaat hier zowel om greppels, kuilen als paalkuilen. De overgrote meerderheid van de sporen dateert uit de Romeinse periode (laat 1^{ste}- 3^{de} eeuw n.C.) , met ook enkele middeleeuwse sporen in de omgeving. Het is ook voor deze reden dat er in dien zuidoostelijke hoek van het terrein alle 3 de kijkvensters aan gelegd zijn.

Het aandeel natuurlijk sporen is terug beperkt tot één erosiegeul in het zuiden van zowat elke sleuf. De geul ligt zowat in heel de zuidelijke zone van het terrein. Kijkend naar het hoogte verschil in de terrein opbouw is dit niet verassend. Het terrein helt af in zuidelijke richting. Dit is ook op het DHM goed zichtbaar (zie fig. 100). De nabijheid van de Magdalenbeek, verder naar het zuiden, zal uiteraard, zowel in het verleden als nu zijn invloed gehad hebben op het landschap.

Een klein deel van het terrein in het uiterste noorden, de kleine reep tussen de huizenrij aan de Gistelseweg in, was niet toegankelijk echter gezien de vaak voorkomende recente verstoring in het noorden van de site is het goed mogelijk dat er hier eveneens veel van de oorspronkelijk bodempopbouw verstoord is.

Men kan dus stellen dat, gezien geheel het onderzoeksperceel verstoord gaat worden door de geplande verkaveling, de zuidoostelijke hoek van het terrein interessant is om verder te onderzoeken. Vooral het informatie vergaren over de aard van de sporen en/of bewoning uit de Romeinse periode is wel van belang. Temeer omdat er buiten Oudenburg centrum in verhouding vrij weinig gekend is van Romeinse bewoning in de omgeving. Kosten-baten gewijs is het interessant om enkel de zuidoostelijke hoek van het terrein verder te onderzoeken.



Figuur 100: Poppkaart met DHM erop geprojecteerd (studiegebied in het rood) (bron: Geopunt 2016)

3.8 KADER KENNISVERMEERDERING

Op basis van het doormiddel van proefsleuven onderzochte terrein aan de Pardoestraat te Oudenburg Westkerke heeft een matige tot godde kenniswinst opgeleverd.

In totaal is er 1904,5m² van onderzocht van het in totaal 16794,7m², een klein deel van het terrein was niet toegankelijk. Desondanks is er 11,3% van het totale studiegebied onderzocht, door middel van proefsleuven en kijkvensters.

Landschappelijk gezien is het terrein in gelijkaardig, in het noorden van het terrein is er vrij veel verstoring door recente activiteiten, het zuiden van het terrein is over heel de lengte voorzien

van een opgevlude erosiegeul. Dit hangt ongeacht samen met de aanwezigheid van de Magdalenbeek enkele honderd meter ten zuiden. Echter door de aanwezigheid van water, en tegelijk een hoger gelegen zandrug is de regio inderdaad aantrekkelijk voor bewoning. Dit is vermoedelijk ook de reden waarom we antropogene sporen, hier o.a. uit de Romeinse periode teruggevonden hebben.

De sporen in het zuiden van proefsleuf 1, 2, 3 en hun respectievelijke kijkvensters tonen aan dat er een zekere samenhang tussen de sporen is. De samenhang tussen de greppels en de paalkuilen uit de Romeinse periode, al dan niet voorzien van aardewerk, zijn hiervan o.a. het bewijs. Mogelijk gaat het om een bijgebouw van een groter geheel, op basis van het vooronderzoek kan hier echter geen uitsluitsel over gegeven worden. Daarom dat verder onderzoek van het zuidoost aan te bevelen is.

4 INTERPRETATIE VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Er is in verhouding een matige hoeveelheid archeologische resten en structuren aangetroffen op deze site. De aanwezige sporen kunnen als hoofdzakelijk Romeins met hier en daar enkele middeleeuwse sporen beschouwd worden. Alle sporen bevinden zich in de zuidoostelijke hoek. De rest van de site is op de zuidelijke zijde voorzien van een erosiegeul, het hoger gelegen noordelijk deel van site is iets hoger gelegen en bevat enkel recente verstoringen. Het terrein is de laatste jaren gebruikt als weideland en de bewaring van de bodemopbouw is goed.

4.1 ASSESSMENT VAN HET ONDERZOCHE GEBIED

4.1.1 DATERING EN INTERPRETATIE

De waargenomen archeologische sporen zijn voornamelijk uit de Romeinse periode, daarnaast is er nog een natuurlijk spoor, de opgevlude erosiegeul en enkele recente verstoringen zichtbaar op het terrein.

4.1.2 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN:

- **Wat is de bodemopbouw en wat zijn eventuele bodemvormende factoren?**

De bodem ter hoogte van het onderzoek kenmerkt zich door de aanwezigheid van een droge zandbodem. De bodemopbouw is gekenmerkt door een vrij dense ploeghorizont met een dikte van ca. 40cm. Slechts sporadisch bleef een restant van een humus B-horizont bewaard, doch meestal bevindt de C-horizont zich onmiddellijk onder de Ap-horizont, wat betekent dat de oorspronkelijke bodemopbouw werd afgetopt door de intense landbouwactiviteiten.

- **Wat zijn de lokale variaties binnen de bodemgenese?**

Er is weldegelijk sprake van lokale variaties binnen de bodemgenese. In het zuidelijk deel van de site, over de oost-west lengte loopt een opgevlude erosiegeul. Hierdoor is er een dik pakket

vermengde grond(bouwvoor en moederbodem) ontstaan, dit is echter een natuurlijk fenomeen waarbij de oorspronkelijke helling in het landschap een rol gespeeld heeft.

- **Wat is de impact van bodemvormende factoren of processen op het bewaringspotentieel en de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?**

Als gevolg van landbouwactiviteiten binnen het onderzoeksgebied met een ca. 0,40m dikke ploeg laag tot gevolg werd de oorspronkelijk bodemopbouw in het noorden en centraal deel van het terrein is afgetopt. Hierdoor zullen ongetwijfeld oppervlakkige sporen reeds zijn verdwenen echter in het zuiden van het terrein zijn er archeologische sporen bewaard.

- **Zijn er in de proefsleuven relevante archeologische sporen of (steentijd)artefacten aanwezig? Indien er relevante archeologische relictten aanwezig zijn:**
 - o **Wat is de aard van de grondsporen (natuurlijke en/of antropogeen)?**

In het zuidoostelijk deel van de site (WP1, 2 en 3) zijn er 18sporen aangetroffen, de meeste onder hen hebben een Romeinse datering en enkelen een middeleeuwse datering. Er zijn geen indicaties voor het vinden van resten uit de steentijd, uitgezonderd één losse vondst.

- o **Wat is de bewaringstoestand van deze sporen?**

De bewaring van de antropogene sporen is vrij goed. Zelfs in de zone met de erosiegeul zijn ze matig tot goed leesbaar.

- o **Welke relevante archeologische structuren of vondstconcentraties zijn aanwezig?**

In het zuidelijke deel van WP 1, 2 en 3 zijn er verschillende kuilen, greppels en paalkuilen (uit de Romeinse periode). Er is duidelijk een samenhang tussen de verschillende structuren, al dan niet voorzien van enkele aardewerk vondsten.

- o **Wat is hun verspreiding?**

Wat opvalt, is dat de meerderheid van de antropogene sporen voornamelijk voorkomen in de werkputten 6, 7 en 8, aan de zuidoostelijke zijde van het terrein.

- o **Wat is de densiteit?**

De densiteit van de antropogene sporen is eerder laag op deze site, uitgezonderd het zuidoostelijke deel van de site waar WP 1, 2 en 3 loopt. Hier is een concentratie aan sporen. Zowat alle sporen die op site gevonden zijn, liggen in deze hoek.

- o **Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de oversnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?**

Op basis van de scherven die uit enkele van de sporen afkomstig zijn, dan men stellen dat de meerderheid van de sporen uit de Romeinse periode is. Het gaat over ceramiek vondsten uit de laat 1^{ste}- tot 3^{de} eeuw n.C.. In diezelfde zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein zijn er eveneens enkele sporen uit de volle middeleeuwen gevonden (SP 2.1, 2.2, 2.3). Deze zijn echter in een minderheid in vergelijking met de vermoedelijk Romeinse sporen (SP 3.3, 2.5-2.15).

- **Indien er steentijdartefacten aanwezig zijn: In welke sporen of bodemhorizonten zijn er steentijdartefacten aanwezig (in situ of secundair materiaal)?**

Er is slechts één steentijdvondst gedaan, deze bevond zich in het profiel 5.2. Het gaat hier echter om secundair materiaal.

- **Kan er een ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of steentijdartefacten?**

In werkput 1 tot en met 3 zijn er aan de zuidzijde duidelijke sporen gevonden van een deel van een nederzetting, greppels, kuilen en paalkuilen. Het gaat om een stuk met een oppervlakte van 1176m² (Lengte van 42m x 32m breedte).

- **Wat is het type vindplaats (bewoning, artisaan, funerair, religieus, ...) op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal?**

Waarschijnlijk gaat dit over een bewoningstype van vindplaats. Dit is op basis van het soort sporen, vooral de paalkuilen en de al dan niet bijhorende greppels laten vermoeden dat het om bewoning gaat. Echter kan er op basis van de gegevens uit de proefsleuven niet gesteld worden dat het om een hoofdgebouw, dan wel een bijgebouw gaat, vermoedelijk dat laatste. Ook op basis van het gevonden aardewerk dat zowel gebruiks- (kook) waar is als verfijnder materiaal zoals drinkbekers doen vermoeden dat we op een bewoningstype van site zitten.

- **Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden?**

Wat is de landschapstypologische context van het onderzoeksgebied? Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied en welke paleolandschappelijke processen zijn van invloed geweest op de menselijke activiteiten voor, tijdens en na de verschillende vastgestelde fasen van gebruik? Welke veranderingen treden in de loop van de tijd op in de vegetatie, de vegetatiestructuur en de openheid van het landschap en wat was de rol van de mens hierbij?

In hoeverre kunnen er erven en gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de erven en gebouwen? Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels, en zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd? (vb. afbakening vs. afwatering, woonareaal vs. landbouwareaal,...).

Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken

binnen de vindplaats? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen binnen bepaalde ensembles in een erf/vindplaats? Wat kan er op basis van het anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site, de materiële cultuur en de socio-economische positie van de nederzetting? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?

Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende bewonings- en gebruiksfases verbouwd? Welke vlees- en vissoorten werden geconsumeerd? Zijn er indicaties voor veeteelt en zo ja, van welke diersoorten?

Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode in de regio (of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

De aard van de site, de afbakening in tijd en ruimte.

- **Zijn er structuren/sporen met bijzondere aandacht verdienen bij eventueel vervolgonderzoek?**

Specifieke aandacht dient te gaan naar de palenconfiguratie en eventueel hun samenhang met een aantal van de greppels (eromheen). Ook moet er ook zijn voor diepere structuren zoals beerputten en waterputten/kuilen. Hoewel deze op basis van de proefsleuven niet gevonden zijn.

- **Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?**

Het kennispotentieel is zeer groot, gezien het een van de weinige Romeinse (nederzettingssporen) zijn die gekend zijn in de regio buiten in Oudenburg centrum. Het is daarom ook van belang om te zien hoe dat de verhouding is tussen de vicus/legerkampement van Oudenburg zelf met te regio er net buiten. Hierbij is de meest voor de hand liggende vraag was er, en in welke maten een uitwisseling van goederen en diensten tussen de bewoners van de site in de Pardoestraat met Romeins oudenburg. De site is dan ook van belang om de kennis van de Romeinse ontginning in de regio te begrijpen.

- **Kan er een inschatting gemaakt worden van de noodzaak en vermoedelijke hoeveelheden van natuurwetenschappelijk onderzoek bij verder vervolgonderzoek?**

Omwille van de aard van het type nederzetting gekenmerkt door de aanwezigheid van in diepte variërende greppelsstructuren en kuilen gesitueerd op de overgang van droge naar matig droge gronden kan er sprake zijn van goede bewaringsomstandigheden. Om die reden dient voorzien te worden in volgende hoeveelheden:

10 VH waardering + analyse C14

5 VH waardering + analyse hout (dendrochronologie + houtdeterminatie)

4 VH waardering + analyse macroresten (analyses op natte contexten: zaden, vruchten, bot en visresten, keverschildjes, ..)

4 VH waardering + analyse pollenstalen (minimaal 400 tellingen per staal)

- **Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?**

Voor het vervolgonderzoek van de nederzetting met een afgebakend oppervlak van maximum 2600m² dient rekening gehouden te worden met een termijn van 12 veldwerkdagen en een personeelsbestand van een drie personen, nl. een archeoloog-projectleider en twee archeoloog-assistenten.

- De archeoloog-projectleider dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring op landelijke contexten, en 180 dagen op Romeinse contexten aangetoond via CV. De twee assistent-archeologen dienen elk te beschikken over minstens 120 dagen werkdagen opgravingservaring.

4.2 SAMENVATTING

Uit het bureauonderzoek kwam naar voor dat het studiegebied een mogelijk archeologisch potentieel heeft. Duidelijke archeologische aanwijzingen kwamen uit de bureaustudie niet naar voren.

Gezien het terrein verstoord gaat worden door de inplanting van een woonverkaveling en er uit de bureaustudie geen duidelijke aanwijzingen naar voren kwamen werd overgegaan tot het uitvoeren van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

De aanleg van de proefsleuven met kijkvensters leverde een totaal van 18 duidelijke archeologische sporen op.

Opvallend bleken de sporen zich te concentreren in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksterrein, ter hoogte van het zuidelijke einde van WP 1, 2 en 3.

Op basis van de aard van de sporen (greppels, paalkuilen en kuilen), de ruimtelijke spreiding ervan én het beperkte aangetroffen aardewerk. Uit hoofdzakelijk de Romeinse periode, als ook enkele volle middeleeuwse fragmenten. Lijkt het erop dat er op dit stuk een aanwijzing is van mogelijke bewoning tussen de 1^{ste} en de 3^{de} eeuw n.C. als ook in latere perioden.

Topografisch is de site gesitueerd op de noordelijke helling op een hoogte van ca. 7,5m TAW en is bodemkundig gelegen op de overgang van droge zandgronden (**ZbG**) naar matig natte zandgronden (**ZcG**). Bovendien is over heel de zuidelijke lengte van het onderzoeksterrein een opgevolde erosiegeul te vinden is. Dit is ook terug te vinden door het zakken van de TAW naar gemiddeld +7,1m TAW.

Algemeen kan dus gesteld worden dat de kenniswinst op basis van het proefsleuvenonderzoek relatief hoog is, vooral voor het zuidoostelijke deel van de site, daarom wordt aanbevolen tot een vervolgonderzoek door middel van een vlakdekkende opgraving van de site.

Hiervoor wordt een zone met een oppervlak van ca. 2600m² afgebakend.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		22 juni 2017
Patrick Hambach	Director		22 juni 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		22 juni 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		22 juni 2017

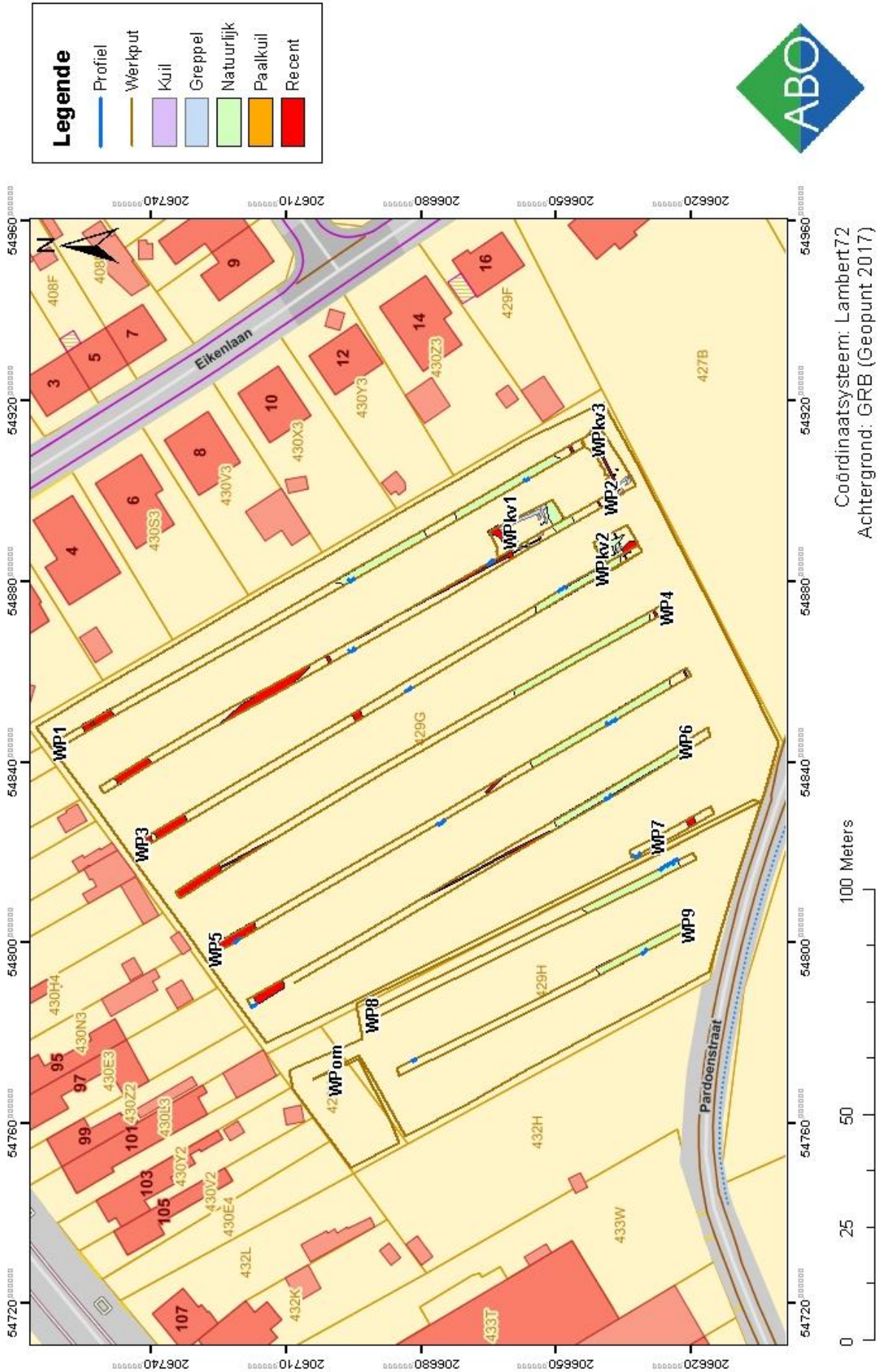
6 BIBLIOGRAFIE

- Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Inventarissen Onroerend Erfgoed (Bouwkundig erfgoed, Landschapsatlas, Wereldoorlogrelicten, Historische stadskern, Beschermd stads- of dorpsgezicht, Archeologische zone, Zone waar geen archeologie te verwachten valt) [online], inventaris.onroerenderfgoed.be (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Denewet L., Molenecho's, molenbestand 2017: [online], <http://www.molenechos.org/index> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Jacobs, 2004. Kaartblad 4-5-11-12 Oostende-Blankenbergen. *Toelichting bij de Quartairgeologische Kaart*. Geological Service Company bvba en Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen. Brussel.
- DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2017: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto's, Stratenplan) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Fricx, Ferraris, Atlas der Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2017: Cartesius (topografische kaart België 1873, 1904 en 1939) [online], <https://www.cartesius.be/CartesiusPortal/> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI) 2017: Topografische kaart (1:10.000), [online], www.ngi.be (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Onroerend Erfgoed 2017: Centrale Archeologische Inventaris, CAI 2017, [online], <https://cai.onroerenderfgoed.be/> (geraadpleegd op 18 juni 2017).
- Van Ranst E. & C. Sys. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*. Laboratorium voor bodemkunde. Universiteit Gent: Ge

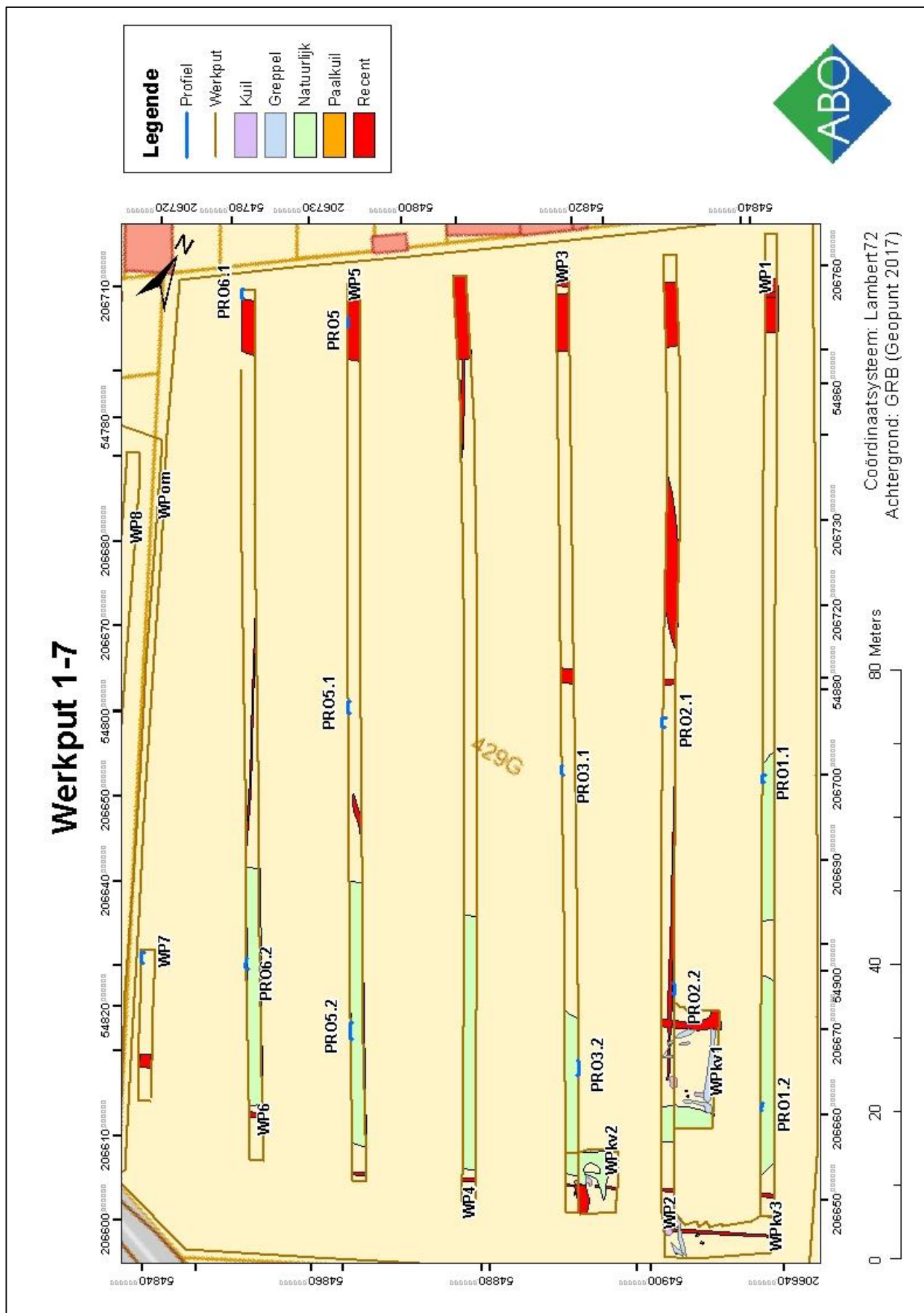
BIJLAGE 1 ALLESPORENPLAN



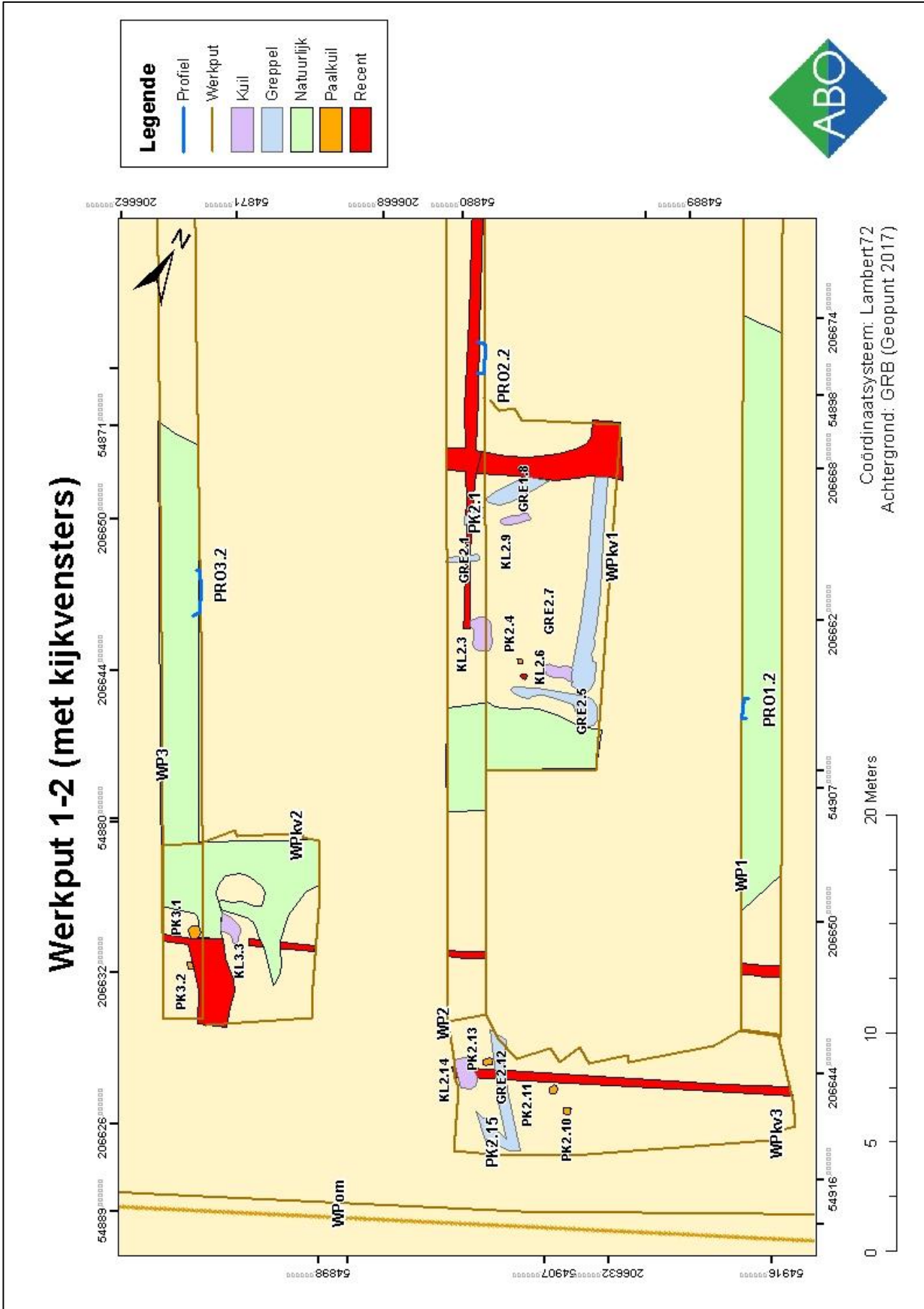
Overzicht werkputten



BIJLAGE 2 OVERZICHT WERKPUT 1-7



BIJLAGE 4 KIJKVENSTER 1-3



BIJLAGE 5 SPORENLIJST

Project code : 2016K173				Sporenlijst								
Site: Oudenburg Pardoestraat												
WP	SP	Vlak	Sector /vak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.	
2	2.1	1	-	24/05/2017	langwerpig L0,56xB0,	-	O-W	-	duidelijk, homogeen, bruin, Z3, houtskool weinig,	kuil? /ME		
2	2.2	1	-	24/05/2017	langwerpig L1,52xB0,	-	O-W	-	duidelijk, homogeen, bruin oranjegevekt, Z3, hout	greppel /ME-NT		
2	2.3	1	-	24/05/2017	onregelmatig L1,60xB	-	N-Z	-	duidelijk, heterogeen, lichtbruin bruin, Z3, Verbran	kuil /ME		
3	3.1	1	-	24/05/2017	rond 0,51x0,61	-	-	-	duidelijk, homogeen, zwart bruin oranjegevekt, Z3	paalkuil		
3	3.2	1	-	24/05/2017	rond 0,28x0,38	-	-	-	duidelijk, heterogeen, zwart bruin oranjegevekt, Z	paalkuil		
KV2	3.3	1	-	29/05/2017	onregelmatig 0,83x1,	-	O-W	-	duidelijk, heterogeen, donkerbruin grijs lichtgrijs g	kuil /Romeins		
KV1	2.4	1	-	29/05/2017	vierkant 0,24x0,24	-	-	-	duidelijk, homogeen, donkerbruin, Z3, houtskool n	paalkuil		
KV1	2.5	1	-	29/05/2017	langwerpig 4,00x1,40	-	NO-ZW	-	duidelijk, donkerbruin, homogeen, Fe matig, Z3, bi	greppel /Romeins		
KV1	2.6	1	-	29/05/2017	langwerpig 1,20x0,65	onder 2.	NO-ZW	-	duidelijk, heterogeen, grijs lichtgrijs oranje, Z3, Fe	kuil /Romeins		
KV1	2.7	1	-	29/05/2017	lineair 10,00x1,10	doorsned	NW-ZO	-	duidelijk, homogeen, donkerbruin grijs, Z3, kerami	greppel /Romeins		
KV1	2.8	1	-	29/05/2017	lineair 3,10x0,73	-	N-Z	-	duidelijk, homogeen, donkergrijs, Z3, houtskool m	greppel /Romeins?		
KV1	2.9	1	-	29/05/2017	langwerpig 1,40x0,35	-	N-Z	-	duidelijk, homogeen, donkergrijs, Z3, houtskool we	kuil /Romeins		
KV3	2.10	1	-	29/05/2017	vierkant 0,35x0,30	-	-	-	duidelijk, homogeen, donkergrijs, houtskool matig	paalkuil /Romeins		
KV3	2.11	1	-	29/05/2017	rond 0,40x0,32	-	-	-	duidelijk, homogeen, donkergrijs, houtskool weinig	paalkuil /Romeins		
KV3	2.12	1	-	29/05/2017	lineair 5,00x0,55	snijdt 2.	O-W	-	duidelijk, homogeen, donkerbruin grijs, houtskool	greppel /Romeins		
KV3	2.13	1	-	29/05/2017	gebogen 0,44x0,33	onder 2.	N-Z	-	duidelijk, homogeen, donkerbruin, houtskool mati	paalkuil /Romeins		
KV3	2.14	1	-	29/05/2017	rond 1,46x?	-	-	-	duidelijk, homogeen, zwart bruin, houtskool veel,	kuil /Romeins		
KV3	2.15	1	-	29/05/2017	vierkant 0,32x0,27	-	-	-	duidelijk, homogeen, lichtgrijs, houtskool matig, bi	paalkuil /Romeins		

BIJLAGE 6 FOTOLIJST

BIJLAGE 7 VONDSTENLIJST

Project code:		Inventaris vondsten										Blad 1
Site:												
Inventaris nr.	WP	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaal-soort	Verzamelwijze (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bem, Residu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaringskwaliteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)	
1	KV1	2.5	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	Fe-Rom	inheemse vorm (ROM aw?) , ruwwandig ox, handgevormd (worsten) ,	
2	KV3	2.15	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	Rom	wand, redu, ruwwandig aw, 2-3de E? , bolle kookpot	
3	KV3	2.14	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	7	Rom	metalissant Trier, rand, bekertje, 2-3de E. , type onbekend, Foto	
4	2	2.3	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	4	Rom	kruikwaar (haspengouws, maaslands) past-aan stukje nr7 , 1 (kruik)	
5	KV3	2.12	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	vol ME	Gedraaid, wand, ox gebakken,	
6	2	2.1	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	Rom	ox, wand, gedraadi, ruwwandig, niet indicatief	
7	3	3.1	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	Rom	haspengouws/maaslands kruikje, past aan fragment uit nr 4, 1-3de E	
8	2	2.7	1	*	*	29/05/2017	AW	AAVL	1	Rom	laag zwart bruin, type hees2-4, laat 1ste E- Begin 3 de E, wss eerder 2	
9	5	prof	1	*	*	29/05/2017	AW	CP	1	Late-ME	Rand, redu, kommetje, 13-14de E	
10	5	prof	1	*	*	29/05/2017	AW	CP	1	Late-ME	bodem, rand grafment, ox, rood aw, 14-15de E, glazuur aan	
11	5	prof S.	1	*	*	29/05/2017	Silex	CP	1	Neolithic	silex fragment, schrapper? , met deel van cortex er nog op	