



Archeologische opgraving

Oostkamp, Papenhoek

Titel

Archeologische opgraving Oostkamp Papenhoek

Auteur

Lien Van der Dooren

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2017-0544

Plaats en datum

Gent, 11 juni 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1389
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

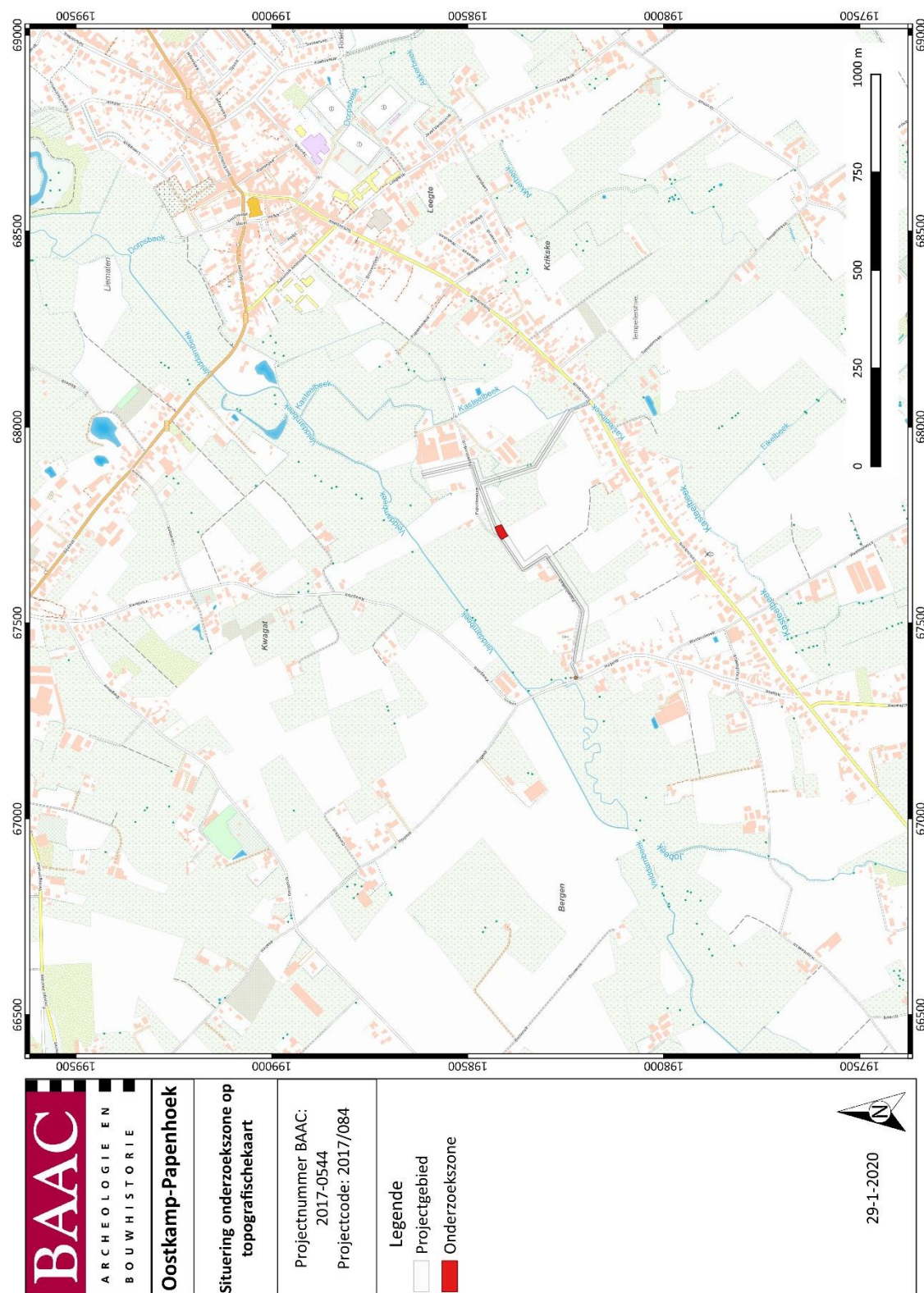
1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Inleiding	4
1.3	Archeologische voorkennis	6
1.3.1	<i>Landschappelijke en bodemkundige situering</i>	6
1.3.2	<i>Archeologische data</i>	11
1.3.3	<i>Historische en cartografische bronnen</i>	14
1.4	Archeologische verwachting	17
1.5	Onderzoeksopdracht	18
1.5.1	<i>Onderzoeksdoelstelling</i>	18
1.5.2	<i>Onderzoeksvragen</i>	19
1.5.3	<i>Randvoorwaarden</i>	20
1.6	Werkwijze en strategie	20
1.6.1	<i>Methode en technieken</i>	20
1.6.2	<i>Organisatie van de opgraving</i>	21
1.6.3	<i>Afwijkingen uitvoer onderzoek</i>	22
1.6.4	<i>Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen</i>	22
1.6.5	<i>Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding</i>	22
2	Resultaten	23
2.1	Bodem	23
2.2	Sporen en structuren	23
2.2.1	<i>Inleiding</i>	23
2.2.2	<i>Stratigrafie van de site</i>	23
2.2.3	<i>Weergave onderzoek: kaarten</i>	24
2.2.4	<i>Beschrijving sporenbestand</i>	28
2.2.5	<i>Interpretatie sporen en structuren</i>	28
2.3	Vondsten	38
2.3.1	<i>Inleiding</i>	38
2.3.2	<i>Administratieve gegevens</i>	38
2.3.3	<i>Methode en technieken</i>	38
2.3.4	<i>Aardewerk</i>	39
2.4	Stalen.....	46
2.4.1	<i>Inleiding</i>	46
2.4.2	<i>Materiaal en methode – door W. Van der Meer</i>	46
2.4.3	<i>Waardering en analyse</i>	46
3	Synthese onderzoeksresultaten	50
3.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	50
3.1.1	<i>Algemeen</i>	50

3.1.2	<i>Occupatiefase 1: Late ijzertijd</i>	50
3.1.3	<i>Occupatiefase 2: Romeinse tijd</i>	50
3.2	De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader.....	51
3.3	Confrontatie met resultaten vooronderzoek	51
3.4	Onderzoeksvragen: antwoorden	52
4	Samenvatting	55
5	Lijsten	56
5.1	Figurenlijst.....	56
5.2	Plannenlijst.....	56
5.3	Tabellenlijst	57
6	Bibliografie	58
7	Bijlagen	60
7.1	Alle lijsten.....	60
7.1.1	<i>Sporenlijst</i>	60
7.1.2	<i>Vondstenlijst</i>	60
7.1.3	<i>Stalenlijst</i>	60
7.1.4	<i>Fotolijst</i>	60
7.1.5	<i>Tekeningenlijst</i>	60
7.2	Onderzoeksadvies archeobotanie	60
7.3	Onderzoeksresultaten archeobotanie	60
7.4	Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal	60

1 Beschrijvend gedeelte

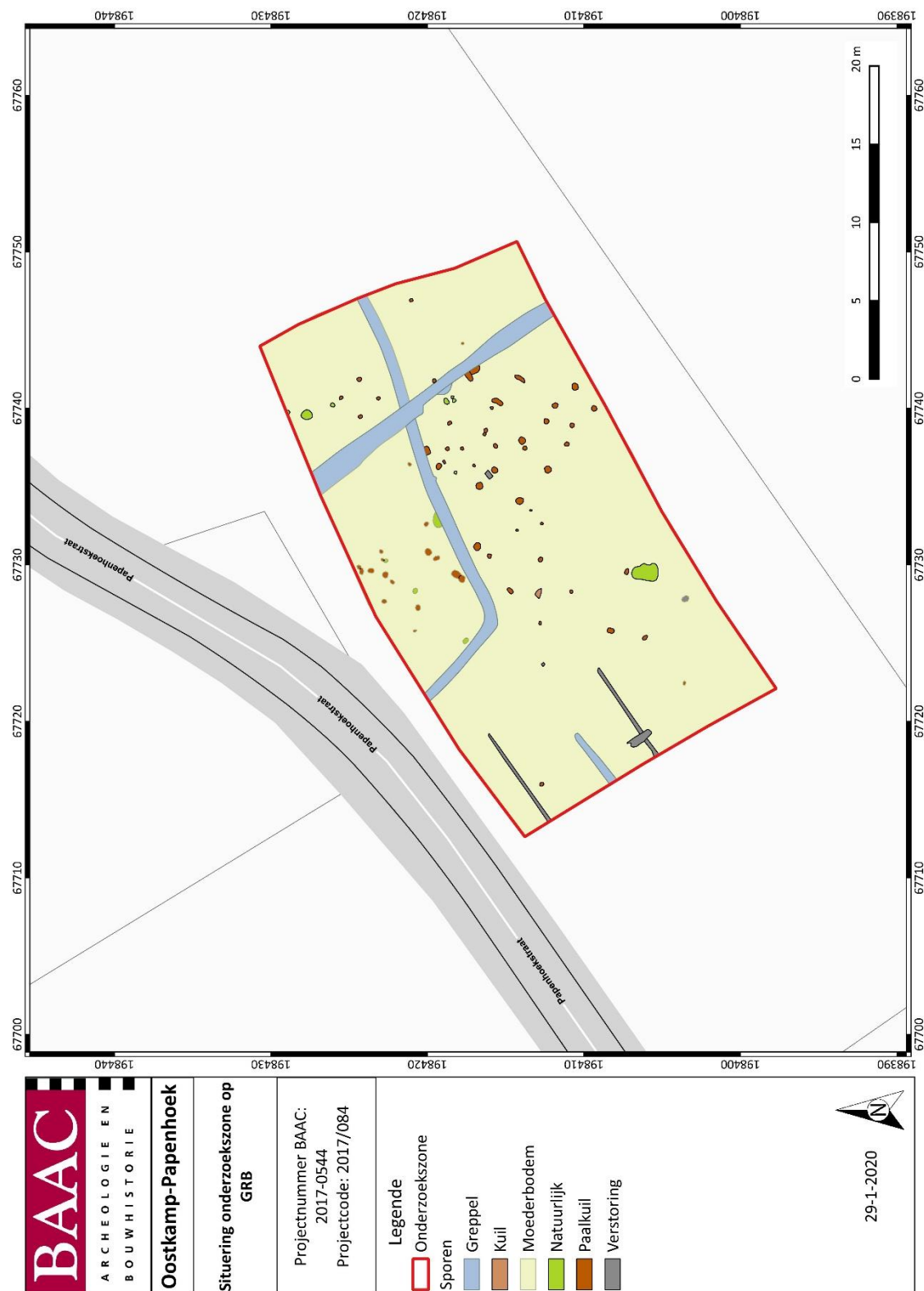
1.1 Administratieve gegevens

Naam site		Oostkamp, Papenhoek		
Ligging		Papenhoekstraat, Ruddervoorde, Oostkamp, West-Vlaanderen		
Kadaster		Gemeente Oostkamp, Afdeling 5, Sectie B, Perceel: 88 (partim)		
Coördinaten		Noordwest:	x: 67744.043	y: 198430.557
		Noordoost:	x: 67750.661	y: 198414.388
		Zuidwest:	x: 67722.176	y: 198397.883
		Zuidoost:	x: 67712.709	y: 198413.717
Projectnummer BAAC Vlaanderen		2017-0544		
Opgraving	Vergunningsnummer	2017/084		
	Erkende archeoloog	Lien Van der Dooren (OE/ERK/Archeoloog/2019/00016)		
	Naam Aanvrager	David Demoen		
	Betrokken actoren	Lien Van der Dooren (archeoloog)		
		Stefanie Sadones (archeoloog)		
		Ann-Sophie De Witte (archeoloog)		
		Adonis Wardeh (archeoloog)		
		Kim Fredrick (archeoloog)		
		Tina Dyselinck (specialist metaaltijden)		
		Niels Janssens (specialist Romeins aardewerk)		
		Olivier Van Remoorter (specialist middeleeuws aardewerk)		
	Betrokken derden	W. van der Meer en L.I. Kooistra (Biax)		
		E. Smits (Antropologisch Bureau)		
		Göran Possnert (Uppsala Universiteit)		
	Wetenschappelijke begeleiding	RAAKVLAK		
	Trajectbegeleiding	Sam De Decker (Agentschap Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen)		
Uitvoertermijn	Veldwerk: 2 dagen, Uitwerking: 35 dagen			
Opdrachtgever	Aquafin NV			
Grootte Project	24.000 m²			
Grootte onderzochte opp	665 m²			
Reden van Ingreep	Rioleringswerken: aanleg van een collector			
Bijzondere Voorwaarden	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed			



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 29.01.2020)

¹ AGIV 2020d



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 29.01.2020)

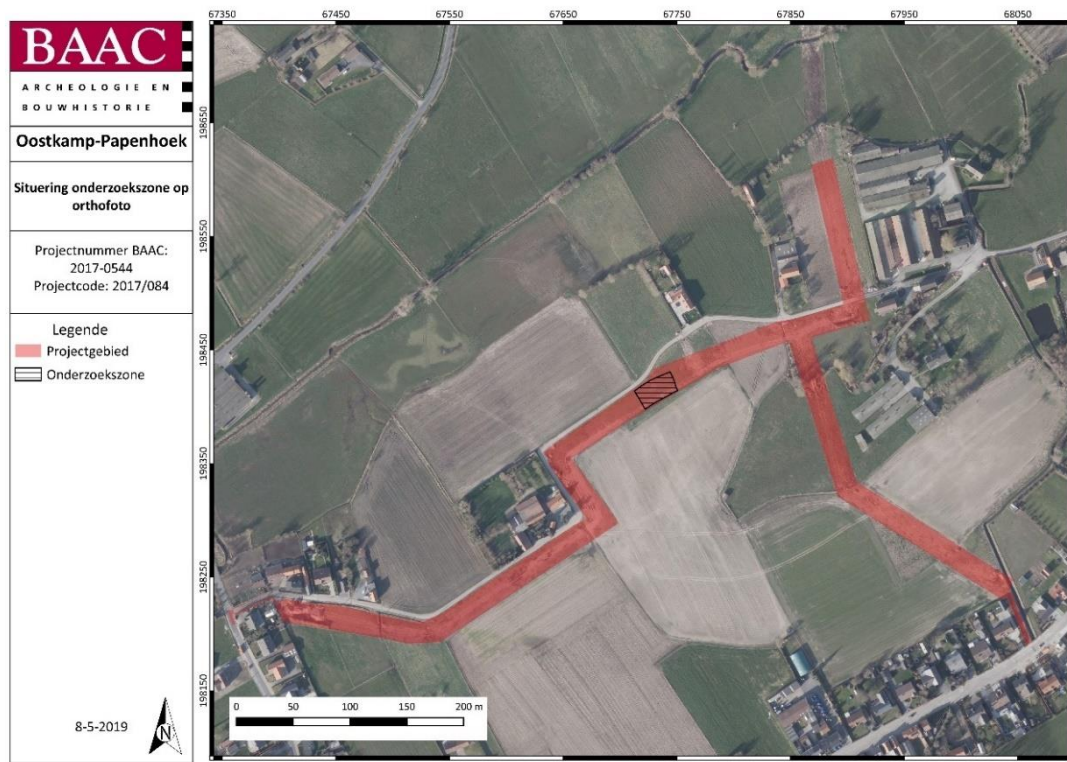
² AGIV 2020b

1.2 Inleiding

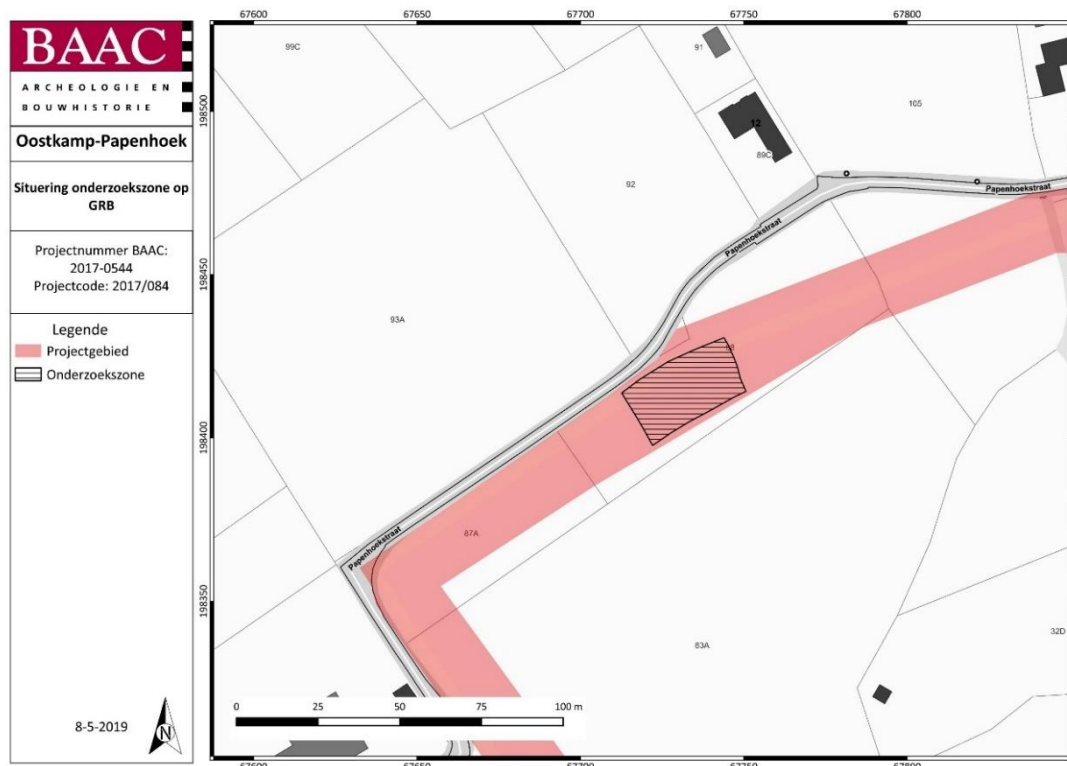
Naar aanleiding van rioleringswerken en de aanleg van een collector ter hoogte van de Papenhoek te Ruddervoorde – Oostkamp, voerde BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Aquafin nv een archeologische opgraving uit. Binnen het kader van het ‘archeologiedecreet’ (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werkzaamheden. Dit kan door behoud *in situ*, wanneer de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Na een evaluatie door middel van een prospectie met ingreep in de bodem is gebleken dat behoud *in situ* niet mogelijk was en een opgraving noodzakelijk was.

Het onderzoek werd uitgevoerd op 29 en 30 mei 2017. Projectverantwoordelijke was Lien Van der Dooren. Stefanie Sadones, Ann-Sophie De Witte, Adonis Wardeh en Kim Fredrick werkten mee aan het onderzoek. Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed, was Sam De Decker (Agentschap Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen). De wetenschappelijke begeleiding was in handen van Raakvlak. Contactpersoon bij de opdrachtgever was Nicky Portier (voor Vanlerberghe bvba in onder aanneming van Aquafin nv).

Na dit inleidende hoofdstuk volgt een beknopte samenvatting van de archeologische voorkennis van het plangebied. Vervolgens wordt de onderzoeksopdracht verder toegelicht en de werkwijze en strategie. Daarna worden de resultaten van de archeologische opgraving gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en interpretatie van de occupatiegeschiedenis van het onderzoeksterrein.



Plan 3: Situering onderzoeksgebied op orthofoto³(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)



Plan 4: Situering onderzoeksgebied op de kadasterkaart⁴(Digitaal, 1:250, 08.05.2019)

³ AGIV 2020c

⁴ AGIV 2020b

1.3 Archeologische voorkennis

1.3.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

a) Topografische situering

De exacte locatie van de onderzoekszone is weergegeven op Plan 1 tot en met Plan 4. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Papenhoekstraat ten zuidwesten van de dorpskern van Ruddervoorde. Tijdens de 20ste eeuw ontwikkelde het centrum zich tot een eerder langgerekt straatdorp gekenmerkt door lintbebouwing.⁵ Ten noordenwesten van het plangebied loopt de Rivierbeek en ten zuidoosten de Kasteelbeek die in het noorden in diezelfde Rivierbeek uitmondt. Het plangebied is erg landelijk gelegen en gespaard gebleven van de antropogene ontwikkelingen uit de 20ste eeuw, die zo kenmerkend zijn voor het noorden van het dorp. De Papenhoekstraat wordt getypeerd door hoevebouw daterende uit de 18de eeuw.⁶

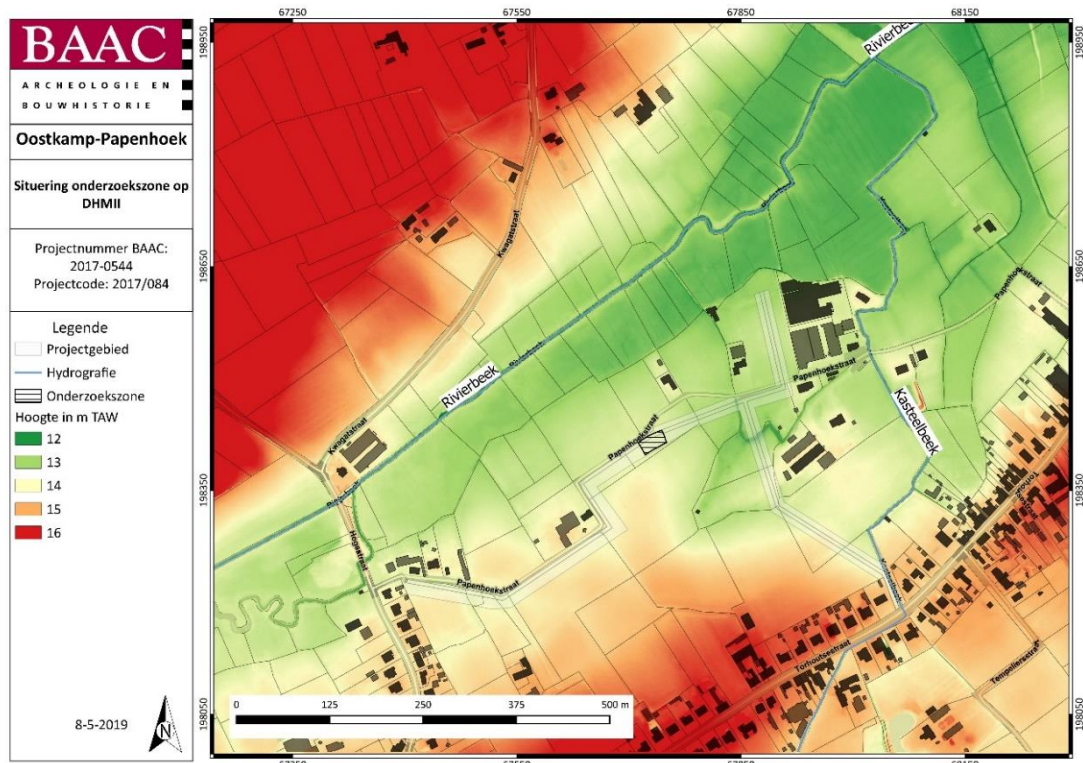
Ruddervoorde wordt gekenmerkt door een zacht glooiend landschap (zie Plan 5 en Plan 6). De hoogteverschillen variëren van ca. 12 m + TAW in de vallei van de Waardammebeek tot ca. 27 m + TAW nabij de Magerbossen. De Waardammebeek vormt de bovenloop van de Rivierbeek en bezit een vrij brede vallei met plaatselijke een sterk meanderend patroon. Het bovenstroomse gebied is sterk vertakt door enerzijds de Oude Beek-Velddambeek en anderzijds de zijwaterlopen waaronder de Kasteelbeek. Alle beekstelsels ter hoogte van Ruddervoorde wateren in essentie noord- tot noordoostwaarts af, richting het kanaal Gent-Oostende, het vroegere stroomgebied van de Zuidleie.⁷

De omgeving rond het onderzoeksterrein bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMII) tussen 14 en 13 m + TAW en is duidelijk gelegen op de helling naar de beekvallei (zie Plan 5 en Plan 6). Ten noorden van het onderzoeksterrein loopt de Rivierbeek, ten oosten de Kasteelbeek.

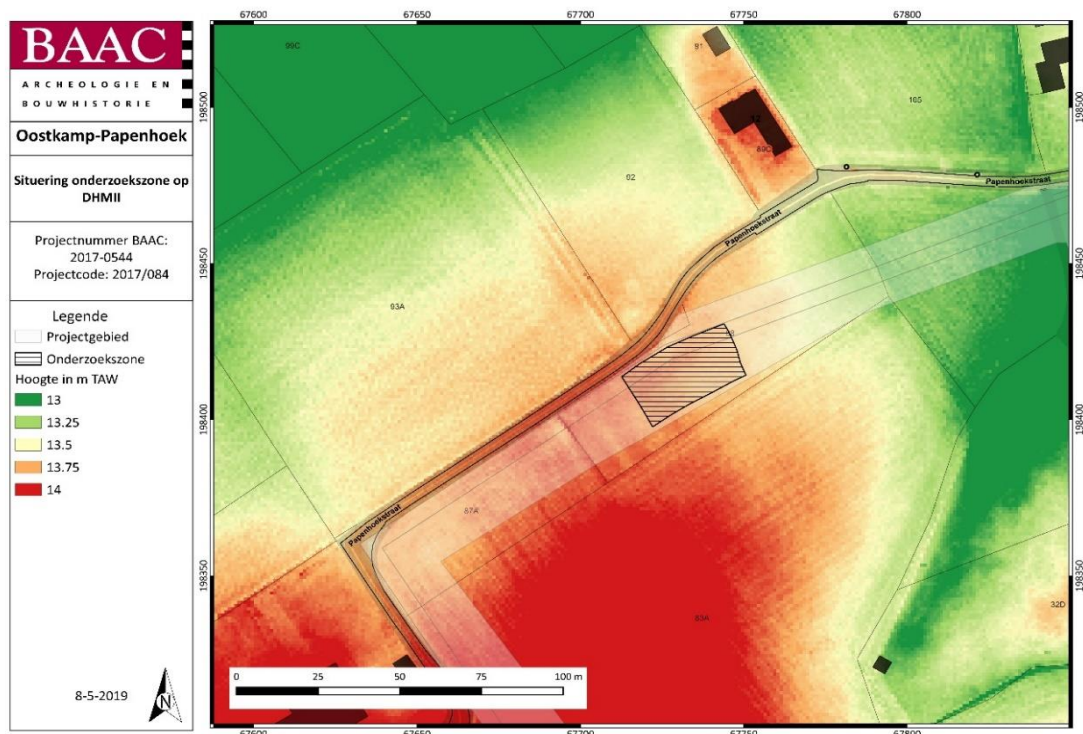
⁵ IOE 2019 ID:122120

⁶ IOE 2019 ID:122120

⁷ IOE 2019 ID:122120



Plan 5: Situering onderzoeksgebied op de DHMII⁸ met situering van hydrografie(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)



Plan 6: Situering onderzoeksgebied op de DHMII⁹(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)

⁸ AGIV 2020a

⁹ AGIV 2020a

b) Geologie en landschap

- Landschappelijke situering¹⁰

Ruddervoorde behoort tot Zandig Vlaanderen, meer specifiek tot het Houtland. Centraal en oostelijk situeert zich het dallandschap van de Rivierbeek. Zowel ten noordwesten als ten noordoosten van het plangebied strekken zich twee lage heuvelruggen uit met daarop oude veldgebieden. Het plangebied ligt net ten noorden van de Cuesta van Hertsberge (12aH), in het interfluvium van de Leievallei, gelegen tussen de kustvlakte en het Leiedal. De cuestastructuur, ontwikkeld in de eocene lagen, is hier erg duidelijk waarneembaar. De cuesta van Lotenhulle-Herstberge ontwikkelde zich in Paniseliaanzen met zandsteenlagen.

- Paleogeen en Neogeen (Tertiair)¹¹

De omgeving van het onderzoeksgebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Tielt (zie Plan 7). Deze wordt van boven naar onder verdeeld in het Lid van Egem en het Lid van Kortemark. Het Lid van Egem vormt de oudste dagzomende eenheid van deze Formatie. Het Lid is vernoemd naar de gemeente Egem, deelgemeente van Pittem. Het Lid van Egem bestaat uit glimmer- en glauconiethoudend zeer fijn zand, met duidelijk horizontale en kruisgewijze fijne gelaagdheid. Er komen dunne kleilaagjes in voor en naar boven toe wordt de korrelgrootte grover. Op sommige niveaus worden lagen nummulietenkalksteen en fossielhoudende laagjes gevonden. De algemene dikte van het Lid kan tot wel 30 m dik zijn en vermindert naar het zuiden en het oosten toe.

- Quartair¹²

Volgens de quartairgeologische kaart (schaal 1:50.000, zie Plan 8) bevinden zich in en rondom het onderzoeksterrein diachrone hellingssedimenten (H), klastisch holocene op fluvioperiglaciaal faciës (KF) en fluvioperiglaciaal faciës (F). Het diachrone hellingssediment wordt gevormd door dunne quartaire afzettingen die door afspoeling of massabeweging, onder de normale of periglaciale omstandigheden, langsheen zwakke hellingen verplaatst werden of nog in verplaatsing zijn. De lithologie van dit sediment is nauw verwant met het substraat, lokaal verschilt het soms weinig van het tertiair substraat. Holocene continentaal zandige faciës is lithologisch sterk variërend. De insluitsels bestaan voornamelijk uit plantenrestjes. Deze faciës werd overwegend afgezet als colluviale sedimenten of als hellingspuin, maar soms ook als alluviaal zand of als verspreide stuifzanden. Ze komt voornamelijk voor langsheen hellingen en in beekvalleitjes. De weichseliaan fluvioperiglaciaal faciës bestaat overwegend uit zandige afzettingen, de sedimentaire structuren zijn overwegend kruisgelaagd en met elkaar snijdende trogvormige sets die een opeenvolging van geulinsnijdingen en -opvullingen vertegenwoordigen. Deze situatie is erg typerend voor een verwilderd rivierstelsel. Lithologisch wordt deze faciës gekenmerkt door plaatselijk een snelle afwisseling en combinatie van klei en leem over zand tot grindhoudend grof zand. Soms is er sprake van venige intercalaties of vegetatiehorizonten. In vele gevallen komt in het zandige pakket een eerder lemige tussenlaag van fluviatiele oorsprong voor. De meeste lithosomen worden gekenmerkt door afzonderlijke niveaus met cryogene secundaire sedimentaire structuren zoals ijs- en vorstwiggen, vorstspleten, cryoturbaties, druipstaarten en ketelvormige structuren. Insluitsels bestaan uit grindelementen, waaronder silexen, kwartskorrels en zandsteenstukken, kleikeien, plantengruis, geremanieerde quartaire en tertiaire schelpen, quartaire zoetwaterschelpen en landslakken. Het faciës is veelal gevormd door verwilderde rivieren die onder periglaciale omstandigheden van de laatste ijstijd actief waren. Fasen van accumulatie en erosiefasen wisselden elkaar af, wat resulteerde in een residuele dalopvulling. De grofste sedimenten bevinden zich overwegend aan de basis, deze werden grotendeels als puinkegelsedimenten geïnterpreteerd, die

¹⁰ DENIS 1992

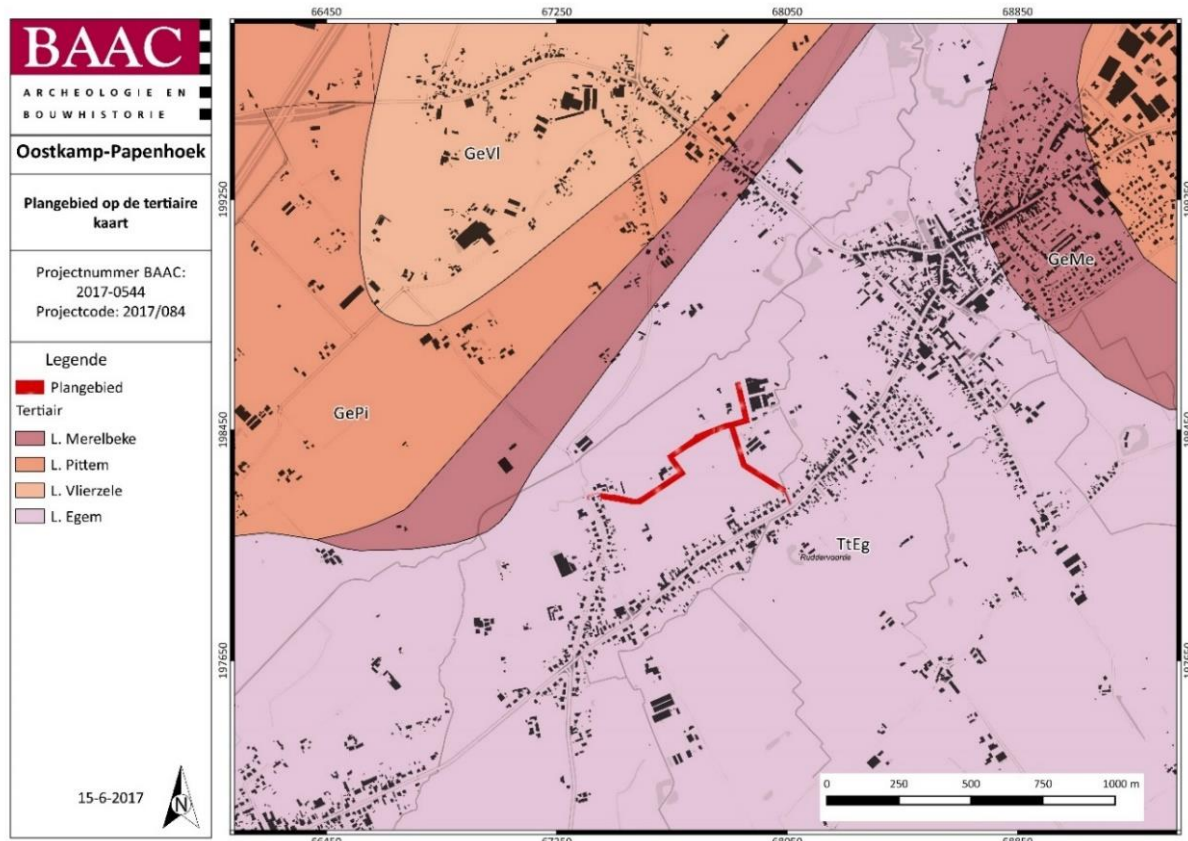
¹¹ JACOBS et al. 1993

¹² DE MOOR & VAN DE VELDE 1994

werden afgezet door verwilderde rivieren. De dikste pakketten fluvioperiglaciale weichseliaansedimenten situeren zich ter hoogte van de opgevulde, tijdens het vroeg-weichseliaan ingesneden valleien, waar de dikte kan oplopen tot meer dan 20 m. Buiten de opgevulde valleien is de dikte aanzienlijk minder en ontbreekt dit faciës zelfs.

c) Bodem¹³

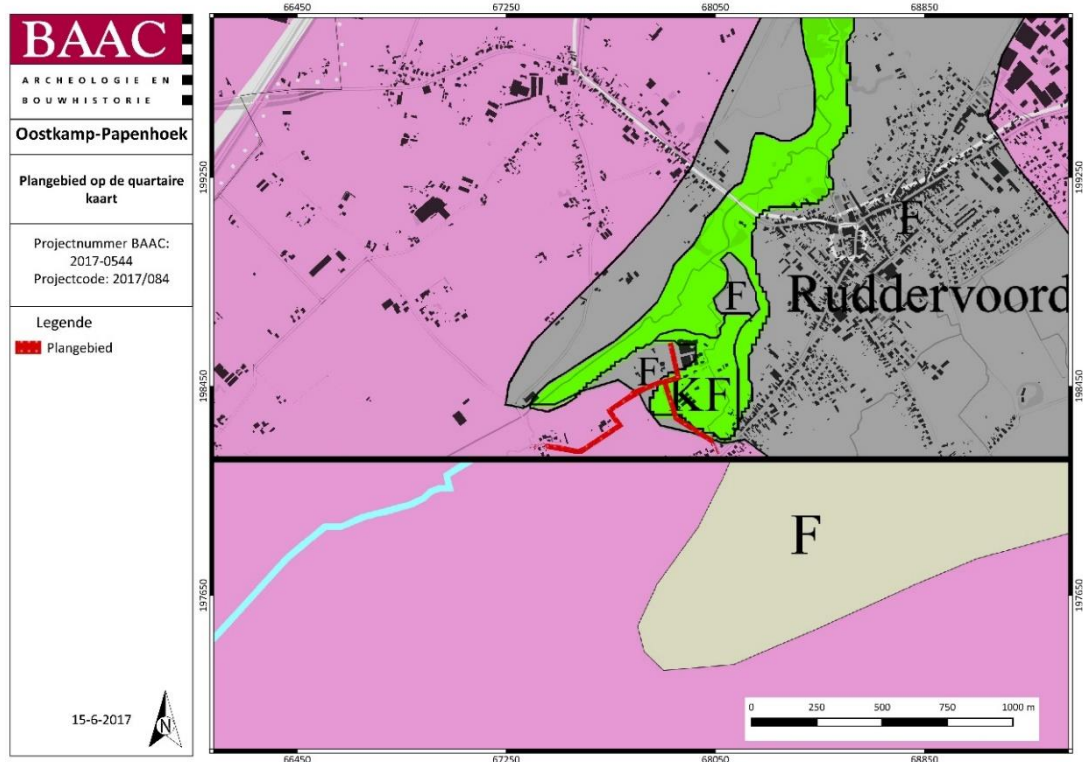
Op de bodemkaart van Vlaanderen (zie Plan 9) is de bodem in de onderzoekszone gekarteerd als *Sdh*, een matig nat, matig gleyig, lemig zand met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze matig natte Postpodzol heeft een goed humeuze bouwlaag (Ap) van ongeveer 30 tot 50 cm dik. Ten gevolge van oplossingsverschijnselen van de Podzol B en het uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van deze Podzol is de horizont op vele plaatsen volledig verdwenen. Roestverschijnselen beginnen tussen 40 en 60 cm, maar zijn soms moeilijk waarneembaar.



Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart¹⁴ (Digitaal, 1:50.000, 16.06.2017)

¹³ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

¹⁴ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019



Plan 8: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart¹⁵ (Digitaal, 1:50.000, 15.06.2017)



Plan 9: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹⁶ (Digitaal, 1:20.000, 09.10.2019)

¹⁵ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

¹⁶ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

1.3.2 Archeologische data

a) Centrale Archeologische Inventaris (CAI)

Voor de onderzoekszone aan de *Papenhoek* te *Oostkamp* zijn *geen* archeologische waarden gekend (Plan 10).¹⁷ In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn wel een aantal meldingen te zien op de CAI (zie Tabel 1).¹⁸

Binnen het kader van Archeologische inventarisatie werd voor de testregio Torhout geëxperimenteerd met luchtfotografie. Het bestuderen van luchtfoto's voor deze regio leverde heel wat sporenclusters op in de nabije omgeving van het plangebied, vooral grachten met en afwijkende oriëntatie springen op die manier in het oog. Voorbeelden zijn terug te vinden ter hoogte van de Jobbeek, waar onder meer een discordante gracht met een vage kuilengroep werd geregistreerd (ID212825). Ter hoogte van de Hazelbeekstraat situeert zich een zone met een hoog archeologisch potentieel, waaronder een grote afbuigende gracht, enkele discordante grachten en een cirkel met diameter van zes meter (ID217501), maar ook een scherp afgelijnde grote kuil en vaag een kuilenrij (ID217502) en enkele sterk afgelijnde kuilen (ID217503). Ter hoogte van Limaten situeert zich een vermoedelijke grafheuvel of andere circulaire structuur (ID154764).

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied¹⁹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
212825	SPORENCLUSTER (LUCHTFOTO)
217501	SPORENCLUSTER (LUCHTFOTO)
217502	SPORENCLUSTER (LUCHTFOTO)
217503	SPORENCLUSTER (LUCHTFOTO)
154764	SPORENCLUSTER (LUCHTFOTO)

¹⁷ CAI 2020

¹⁸ CAI 2020

¹⁹CAI 2020



Plan 10: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving²⁰ (digitaal; 1:1; 09.10.2019)

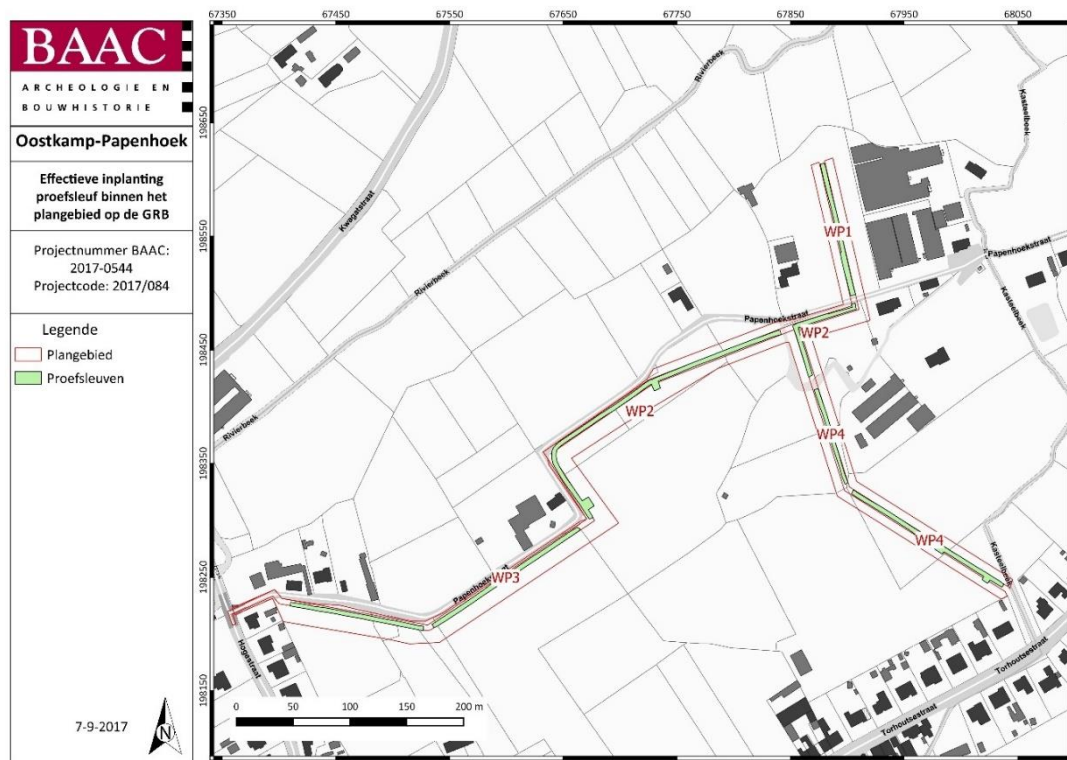
b) Archeologisch vooronderzoek²¹

In mei 2017 werd door BAAC Vlaanderen een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en prospectie uitgevoerd binnen het projectgebied. De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Gezien de beperkte breedte van de geplande werken, werd gekozen voor één continue sleuf. Hierbij werd binnen het 24.000 m² groot onderzoeksgebied 4.097 m² onderzocht, waarvan ca. 3.956 m² (16,5%) in de vorm van een proefsleuf werd aangelegd en ca. 141 m² (0,5%) in de vorm van kijkvensters. De positie van deze sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd (zie Figuur 1).

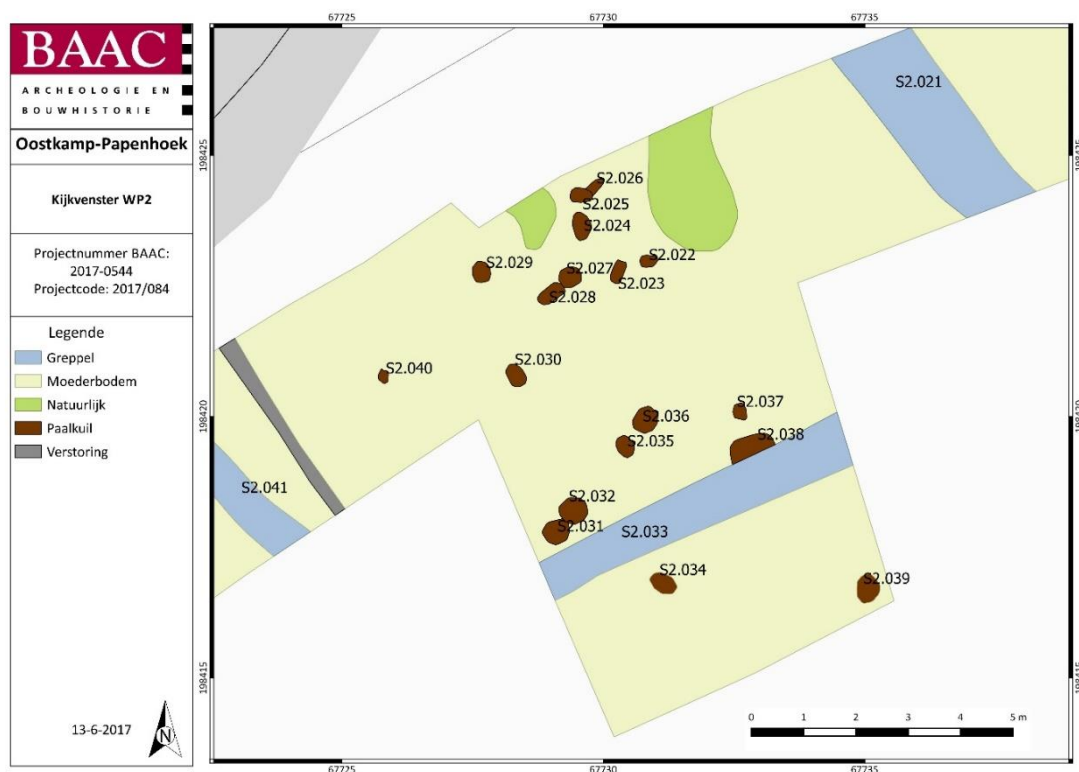
Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het landschappelijk bodemonderzoek door middel van profielen, kan worden aangenomen dat de nabije omgeving van het plangebied, die tevens deel uitmaakte van het Bulskampveld, pas ontgonnen werd vanaf de late middeleeuwen. Ter hoogte van het plangebied werd een relatief intact podzolprofiel aangetroffen, die naderhand begraven werd onder een intentionele, antropogene ophoging. Dit resulteerde in een relatief dikke bouwvoor die zorgde voor een tamelijk goede bewaring van het bodemprofiel. Op enkele locaties binnen het plangebied werd het bodemprofiel verstoord of aangetast door antropogene ingrepen. Op de locatie waar een intacte E-horizont werd aangetroffen werd laagsgewijs verdiept tot het archeologisch leesbaar niveau in functie van steentijdonderzoek. Ondanks deze aangepaste graafmethode werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een steentijdsite aangetroffen.

²⁰ CAI 2020.

²¹ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019



Figuur 1: Plangebied in inplanting van proefsleuven en kijkvensters op GRB²²



Figuur 2: Kijkvenster in WP2 met aanduiding van sporenclusters uit de late bronstijd – midden ijzertijd²³

²² VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

²³ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

De oudste archeologische waarden werden aangetroffen in WP2 en dateren uit de metaaltijden (late bronstijd – midden ijzertijd)(zie Figuur 2). Daarna heeft het plangebied tot het moment van historische ontginning vermoedelijk uit bos en/of heide bestaan. De sporen daterende uit de metaaltijden blijven beperkt tot twee sporenclusters van paalsporen, die mogelijk de aanzet vormen tot een plattegrond en een depressie met grote concentratie aardewerk. Het aardewerk betreft vermoedelijk residueel materiaal uit een nabijgelegen nederzetting. Jongere sporen, daterende uit de volle middeleeuwen en post middeleeuwse periode, situeren zich in WP3 en WP4. Het sporenarsenaal blijft beperkt tot greppels en grachten, die veelal in verband gebracht kunnen worden met landindeling of landgebruik. In WP3 werden ook enkele uitbraaksporen daterende uit de 19^{de} – 20^{ste} eeuw geregistreerd.

Bij gebrek aan relevante sporenclusters en de lage vondstendensiteit werd geen vervolg onderzoek geadviseerd voor WP1, WP3 en WP4. Het kennispotentieel van de vondsten en sporen aangetroffen in WP2 was daarentegen wel voldoende groot om aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek een archeologische opgraving uit te voeren ter hoogte van het kijkvenster(zie Figuur 2).

1.3.3 Historische en cartografische bronnen

a) *Historische situatie*²⁴

Het plangebied ligt in het dorp Ruddervoorde, sinds 1977 een deelgemeente van de gemeente Oostkamp en voormalige parochie en burggraafschap onder het Brugse Vrije. Ruddervoorde wordt voor het eerst vermeld in de 10^{de} eeuw als Ridevorda (961). Rond de betekenis van de naam is nog heel wat discussie, maar het is wellicht wel een samenstelling met -voorde, wat doorwaadbare plaats betekent.

Het patronaatsrecht behoorde toe aan het kapittel van Sint-Donaas. Het grondgebied telde verschillende heerlijkheden en lenen: waaronder het Hof te Ruddervoorde met een baljuw en zeven schepenen, de heerlijkheden Hertsberge, Gentbrugge en Dekenslaten. Het Hof te Ruddervoorde situeerde zich ter hoogte van het huidige Tempeliershof.

In de periode tussen de 10^{de} en 12^{de} eeuw krijgt de bosrijke omgeving van het dorp te lijden onder de toenemende houtkap voor bouw- en brandhout. De nieuwe vrije ruimte wordt in gebruik genomen voor veeteelt met als gevolg dat de natuurlijke bossen niet meer kunnen regenereren. De verschillende veldgebieden vormen samen het Bulskampveld dat zich uitstrekt tussen Loppem en Torhout.

Na de moord op Karel de Goede in 1127 wordt Ruddervoorde geplunderd door Willem van Normandië. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648), vooral tijdens de beeldenstorm en de zes jaren calvinistisch bewind, krijgt de streek het opnieuw hard te verduren. Aan het einde van de 16^{de} en begin van de 17^{de} eeuw zorgde de stabiele politieke toestand, onder het bewind van de Aartshertogen Albrecht en Isabella, voor een tijdelijke heropleving van de streek. Ook na de Spaanse successieoorlog (1702-1713) kent de regio een periode van vooruitgang. Men investeert in het wegennet en er is sprake van een economische ontsluiting en demografische expansie.

Tijdens deze 18^{de} eeuw worden ook verschillende grote hoeves opgetrokken en investeert men verder in de infrastructuur: vanaf 1735 wordt de voormalige heirweg, tussen Brugge en Kortrijk, aangelegd op het bestaande tracé. Vanaf de 2^{de} helft van diezelfde eeuw worden verschillende veldgebieden omgezet in landbouwgronden of in bossen. Met de Franse revolutie zal aan het einde van de 18^{de} eeuw een einde komen aan het feodale systeem. Eén van de gevolgen hiervan is dat de gronden van de Ter Duinenabdij, gelegen in het zuidoosten van Ruddervoorde, verkocht zullen worden. In de 19^{de} eeuw worden ter hoogte van de nieuw vrijgekomen gronden, verscheidene kasteeltjes en hofsteden

²⁴ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

gebouwd. Aan het einde van de 19^{de} eeuw zijn de ontwerpen klaar voor de aanleg van de buurtlijn Brugge-Oostkamp-Ruddervoorde-Zwevezele-Wingene-Tielt. Ook de 20^{ste} eeuw is een eeuw van vernieuwing, er worden nl. verscheidene woningen en kasteeltjes opgetrokken, tot de Duitse troepen in 1918 de toren van de Sint-Eligiuskerk dynamiteren. Ter hoogte van enkele vernielde huizen, zal na de oorlog ook een standbeeld worden opgericht ter herdenking aan de militaire slachtoffers. Na de oorlog zal het ontstaan van een nieuwe parochie ook de aanleg van een nieuwe woonkern teweeg brengen. Vanaf de jaren '60 van de vorige eeuw ontstaat een stroomversnelling in de stedenbouwkundige ontwikkelingen, samen met de komst van enkele industriegebieden en de A17/E403. Op 1 januari 1977 wordt de fusiegemeente Oostkamp in het leven geroepen met als deelgemeenten: Ruddervoorde, Waardamme, Hertsberg en Oostkamp.

b) Cartografische bronnen²⁵

De oudste bruikbare cartografische bron voor de onderzoekszone gelegen aan de Papenhoek, betreft de Kaart van Ferraris. Oudere kaarten bijvoorbeeld Ruddervoorde naar Sanderus uit 1641 hebben namelijk maar weinig betrekking tot het plangebied zelf.

- Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart (zie Plan 11) is te zien dat de onderzoekszone gelegen is binnen een agrarische omgeving waar akkerland grenst aan de natte gronden van de beekvallei. Van de Papenhoekstraat was nog geen sprake.

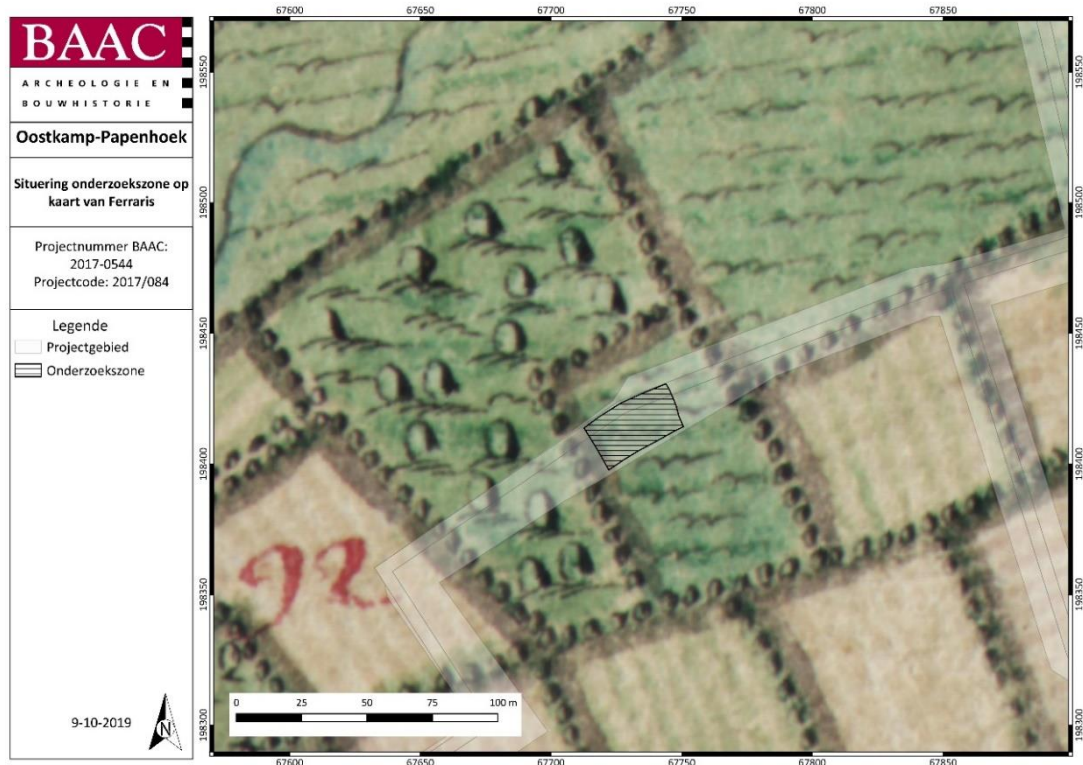
- Vandermaelen (1846-1854)

Op de Vandermaelenkaart (zie Plan 12) is het reliëf van het landschap goed weergegeven. Het plangebied ligt op een hoger gelegen plateau tussen twee beekvalleities: de Velddam en de Beke. De inrichting van het landschap en landgebruik verschillen weinig van de kaart van Ferraris.

- Popp (1842-1879)

Op deze kaart (zie Plan 13) blijft de situatie op en rond het plangebied ten opzichte van voorgaande besproken kaarten echter ongewijzigd, met uitzondering van de perceelindeling van enkele omringende percelen.

²⁵ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019



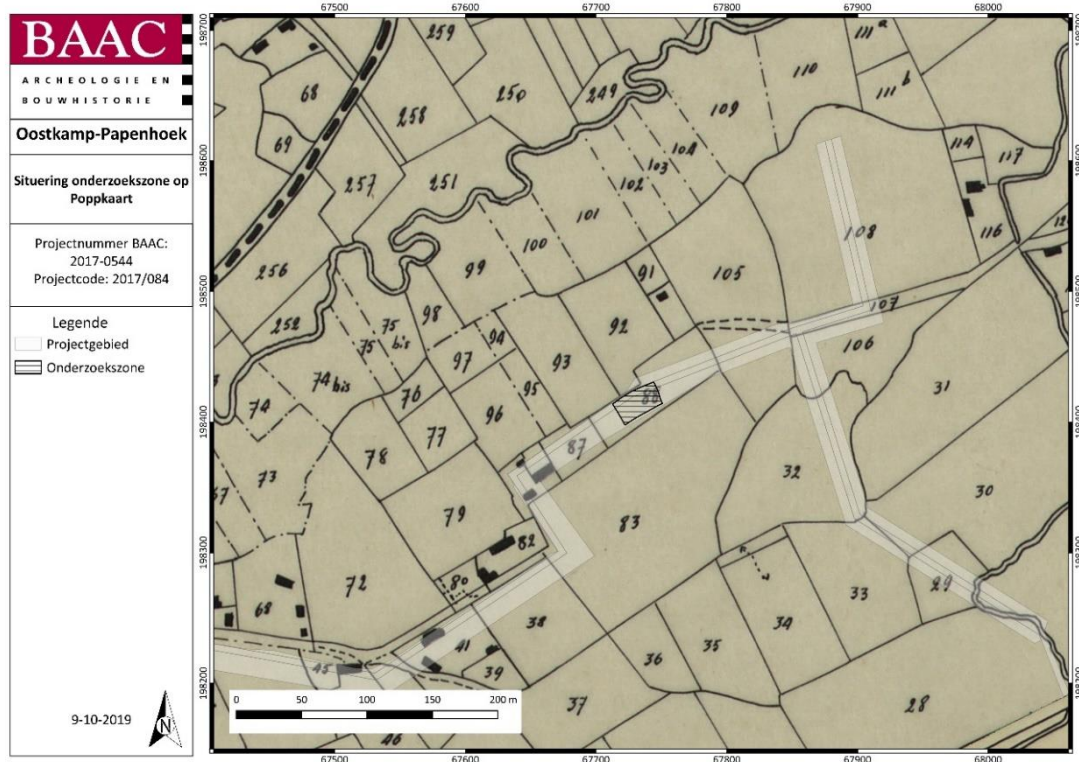
Plan 11: Onderzoekszone weergegeven op de Ferrariskaart²⁶ (Analoog, 1:25.000; 09.10.2019)



Plan 12: Onderzoekszone weergegeven op de Vandermaelenkaart²⁷ (Analoog; 1:20.000; 09.10.2019)

²⁶ GEOPUNT 2020a

²⁷ GEOPUNT 2020b



Plan 13: Plangebied op de Poppkaart²⁸(analoog; 1:1.250-1:7.500; 09.10.2019)

1.4 Archeologische verwachting²⁹

Op basis van de bureaustudie kon niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd namelijk niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. De ligging op een hoger gelegen gebied in de nabije omgeving van een waterloop (de Rivierbeek) was in het verleden wel een aantrekkelijk locatie voor bewoning. Er zijn geen relevante historische bronnen voorhanden voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode), maar omliggend archeologisch onderzoek bracht reeds occupatiesporen aan het licht vanaf het mesolithicum tot en met de Romeinse periode, waaronder lithische artefacten uit de prehistorie, midden-bronstijd grafcircels, occupatiesporen uit het finaalneolithicum en de ijzertijd en een Romeins grafveld. Daarbij leek het bodembestand niet of weinig te zijn aangetast gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is. Bijgevolg werd een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van proefsleuven uitgevoerd.

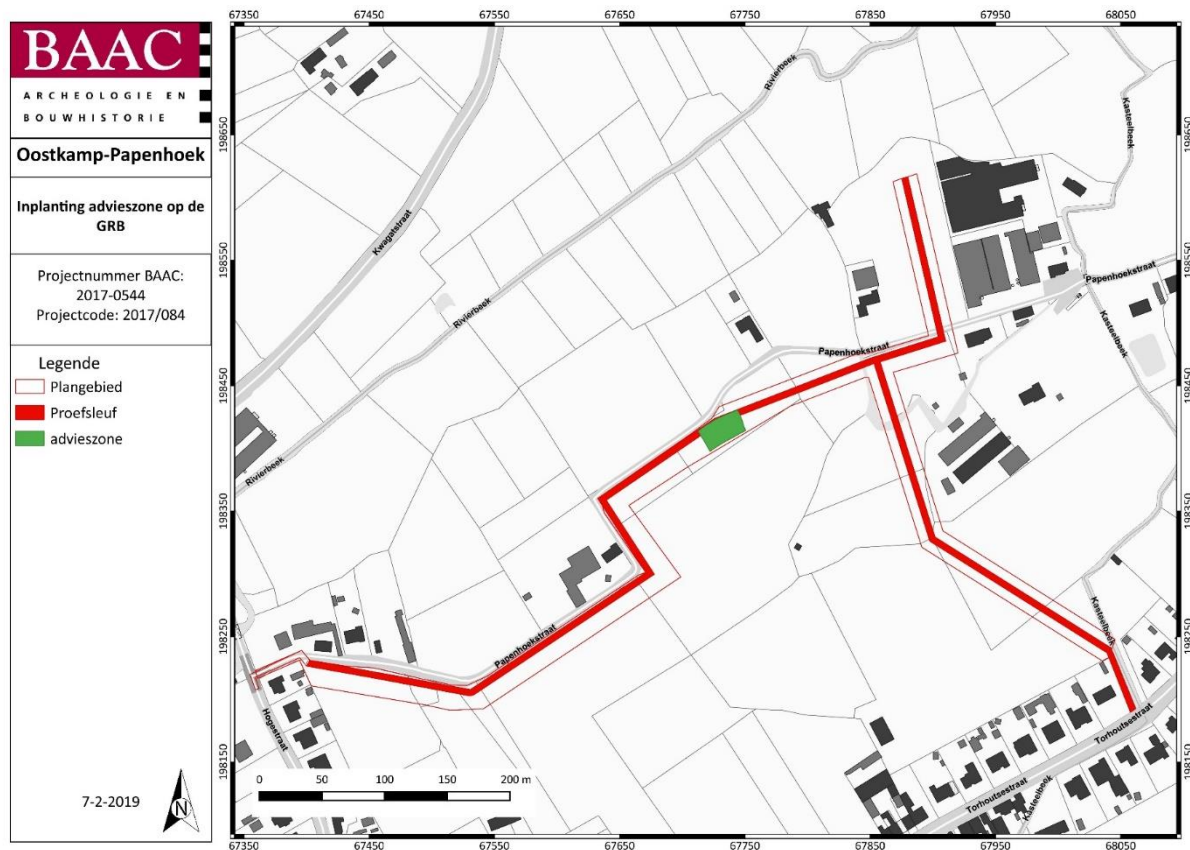
De vooropgestelde verwachting kon tijdens het archeologisch vooronderzoek maar gedeeltelijk worden ingelost. Gezien het beperkte aantal antropogene sporen en het ontbreken van archeologische vindplaatsen, structuren of sporenclusters, werd het grootste deel van het plangebied onmiddellijk na uitvoering van het onderzoek reeds vrijgegeven en dit in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, de wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever. De aangetroffen sporen en vondsten hadden een lage wetenschappelijke waarde en een te laag potentieel op kenniswinst om de meerprijs van verder archeologisch onderzoek te kunnen verantwoorden.

Dit met uitzondering van een kleine zone ter hoogte van WP2, parallel met de Papenhoekestraat. In deze zone werden twee sporenclusters aangetroffen daterende uit de metaaltijden. Gezien de

²⁸ GEOPUNT 2020c

²⁹ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

datering van deze sporen, ouder dan de historisch gedocumenteerde occupatiefase van de omgeving, werd een relatief hoog kennispotentieel toegeschreven aan deze zone en werd deze bijgevolg geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek. Omdat tijdens het archeologisch vooronderzoek twee grote palenclusters konden geregistreerd worden daterende uit de metaaltijden leek het onwaarschijnlijk dat bij verder onderzoek geen structuren waargenomen gingen worden. Gezien de datering van deze sporen binnen de ruimere ontginningsgeschiedenis van het plangebied en de omgeving, was verder archeologisch onderzoek in deze specifieke zone zeker aan te raden. Bijgevolg werd de zone ter hoogte van het kijkvenster in WP2 geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek onder de vorm van een archeologische opgraving (zie Plan 14).



Plan 14: Inplanting advieszone na archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem³⁰ (Digitaal, 1:250, 07.02.2019)

1.5 Onderzoeksopdracht

1.5.1 Onderzoeksdoelstelling

In het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor de aanleg van een riolering langsheen de Papenhoekstraat te Ruddervoorde, adviseerde het agentschap Onroerend Erfgoed archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Dit onderzoek bestond uit twee fasen, dit conceptrapport is ten slotte het resultaat van de tweede onderzoeksfase.

- Fase 1: Tijdens een inventariserende prospectie door middel van proefsleuven, wordt het volledige tracé van de werkzaamheden afgetoetst op de aanwezigheid van archeologische

³⁰ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

vindplaatsen binnen de grenzen van de onderzoekszone. De bevindingen van dit proefsleuvenonderzoek worden beknopt beschreven in een verslag, waarin tevens aanbevelingen worden geformuleerd ten aanzien van het verder onderzoek. Indien waardevolle archeologische sporen werden aangetroffen, is een opgraving van de archeologische zones aan de orde (fase2).

- Fase 2: Indien tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem waardevolle archeologische sporen konden worden vastgesteld en deze niet in situ bewaard kunnen blijven, dient te worden overgestapt op een preventieve archeologische opgraving van deze potentieel interessante zones. Deze opgraving wordt gevolgd door een periode van verwerking aan de aangetroffen en opgegraven data. Alle bevindingen worden gebundeld in een bevattelijk rapport.

1.5.2 Onderzoeksvragen

De vraagstelling van het onderzoek, geformuleerd in de bijzondere voorwaarden, is gericht op de registratie van de nederzettingssite. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzetting, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? Kunnen er sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte, en functie afgebakend worden? (incl. de argumentatie)? Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd worden (maatregelen voor behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

1.5.3 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

1.6 Werkwijze en strategie

1.6.1 Methode en technieken

a) Algemene bepalingen

Bij archeologische opgravingen wordt steeds aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Op het grootste deel van de opgraving dient slechts één vlak aangelegd worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

b) Specifieke methode

Het terrein met een totale oppervlakte van 665 m² is vlakdekkend onderzocht door middel van één werkput. De werkput heeft een breedte van ca. 20 m en een lengte van ca. 50 m. De oriëntatie van deze put werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd. Het maaiveld bevond zich gemiddeld op een hoogte van 13,7 m + TAW. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 60-70 cm onder dit maaiveld.



Figuur 3: Overzicht van de werkput, na aanleg van het vlak (©BAAC Vlaanderen)

Het archeologisch vlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In de put werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast. Op twee locaties werd manueel een tweede vlak aangelegd omwille van nieuwe sporen die tijdens het couperen vrijkwamen.

Van alle vlakken werden overzichtsfoto's gemaakt en van alle sporen ook detailfoto's. De putten en sporen werden ingetekend door middel van een Geomax Zenith 25 PRO (GPS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma QGIS werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

Met behulp van een metaaldetector (Tesoro Silver) werd naar metaalvondsten gezocht. Sporen waarbij het toestel een signaal gaf, werden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten werden ingezameld als ze zich aan het vlak bevonden of als ze zich in een spoor bevonden dat gecoupeerd werd.

Meteen na afloop van het onderzoek werden de sleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

1.6.2 Organisatie van de opgraving

Na afloop van de prospectie met ingreep in de bodem onder leiding van archeoloog David Demoen, werd in overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer één advieszone geselecteerd. Deze zone werd aansluitend aan het proefsleuven onderzoek opgegraven. Het onderzoek werd uitgevoerd op 29 en 30 mei 2017 onder leiding van archeoloog Lien Van der Dooren. Zij werd hierbij bijgestaan door archeologen Stefanie Sadones, Ann-Sophie De Witte, Adonis Wardeh en Kim Fredrick. Er werd één werkput aangelegd voor een totale oppervlakte van 665 m². Lokaal werd een tweede opgravingsvlak aangelegd, wanneer tijdens het couperen een nieuw spoor werd aangetroffen. Na afloop van de opgraving, werd aansluitend (opnieuw in overleg met het Agentschap Onroerend Erfgoed) het terrein gedicht en vrijgegeven.

1.6.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Alle veldwerkzaamheden zijn conform de Bijzondere Voorwaarden en conform de vigerende minimumnormen uitgevoerd.

1.6.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

a) Selectiestrategie vondsten

Er werd geen selectie van de vondsten op het terrein doorgevoerd. Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze aangetroffen in de bouwvoor.

b) Samplingstrategie stalen

Elk relevant spoor werd bemonsterd, zodoende de wetenschappelijke onderzoeksvraagstellingen beantwoord kunnen worden.

1.6.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

a) Actoren en specialisten

Voor het assessment van diverse vondstcategorieën werden verschillende interne materiaalspecialisten geconsulteerd, waaronder Tina Dyselinck voor het handgevormd aardewerk, Niels Janssens voor het Romeins aardewerk en bouwkeramiek en Olivier Van Remoorter voor het middeleeuws aardewerk. Voor de interpretatie van de diverse structuren werd ook advies ingewonnen bij collega Tina Dyselinck.

b) Betrokken derden

Alleen het natuurwetenschappelijk onderzoek in navolging van de opgraving werd uitbesteed aan derden. Zo werden vier zeefstalen geselecteerd voor archeobotanisch onderzoek. Uit deze stalen is materiaal geselecteerd voor koolstofdatering. Eén van deze stalen bleek daarbij rijk aan verbrand bot, wat als onderdeel van het natuurwetenschappelijk onderzoek ook gewaardeerd werd. De waardering van de vier zeefstalen gebeurde door W. van der Meer en L.I. Kooistra (Biax Consult Biological Archaeology & Landscape Reconstruction), het fysisch antropologisch onderzoek gebeurde door E. Smits (Antropologisch Bureau). De analyse van de ¹⁴C-dateringen gebeurde ten slotte door Göran Possnert (Uppsala Universiteit). De wetenschappelijke begeleiding werd verzorgd door Raakvlak, de trajectbegeleiding door Sam De Decker van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Resultaten

2.1 Bodem

Binnen het kader van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een bureaustudie (zie hoofdstuk 1.3.1) werd reeds een afdoende uitgebreide studie gemaakt van de beschikbare bodemkaarten. Binnen het kader van het vooronderzoek met ingreep in de bodem werd een voldoende relevant landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd door middel van referentieprofielen (zie BAAC rapport 1057: *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Oostkamp, Papenhoek*)³¹ door Nick Krekelbergh. Omwille van de beperkte opgravingsoppervlakte werd dan ook beslist geen verder aanvullend landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren tijdens de opgraving zelf.

2.2 Sporen en structuren

2.2.1 Inleiding

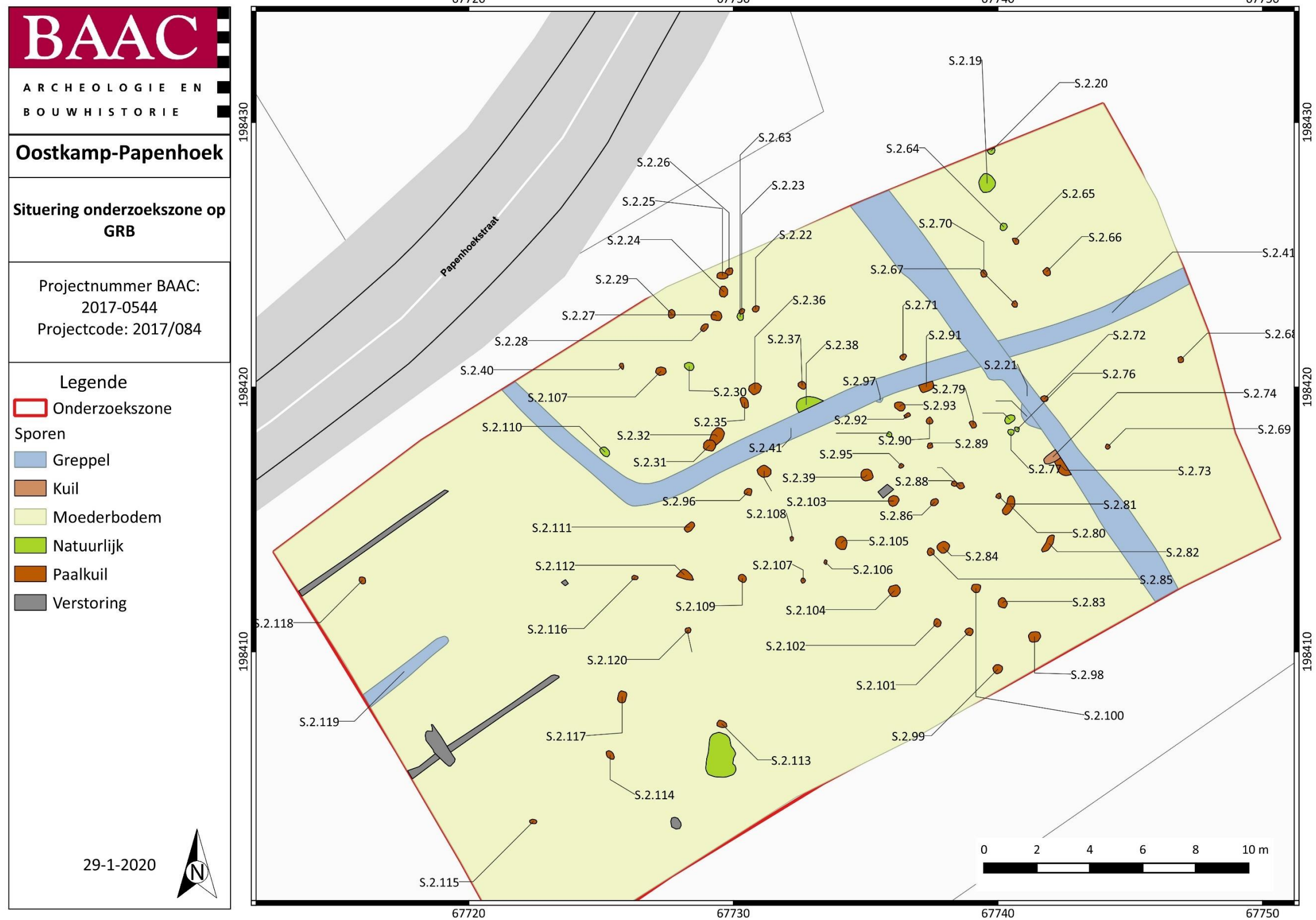
Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de sporen en structuren. Het assessment wordt opgemaakt onder hoofdstukken 2.2.2 tot en met 2.2.4. Deze hoofdstukken omvatten een algemene beschrijving van de archeologische site, de stratigrafie en een overzicht en opsomming van de aangetroffen sporen en structuren. In hoofdstuk 2.2.5 volgt een analyse, waar een interpretatie gegeven wordt aan de aangetroffen sporen en structuren en de opbouw van de site wordt beschreven.

2.2.2 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, net boven de C-horizont. Dit niveau bevond zich tussen 13,43 m + TAW en 13 m + TAW (ca60– 70 m –mv). Tijdens het couperen en afwerken van greppel S.2.41 en S.2.21 werden nog paalsporen onder de greppels waargenomen. Lokaal werd dan ook een tweede vlak aangelegd en geregistreerd.

³¹ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

2.2.3 Weergave onderzoek: kaarten



BAAC

ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE

Oostkamp-Papenhoek

Situering onderzoekszone op GRB

Projectnummer BAAC: 2017-0544

Projectcode: 2017/084

Legende

Onderzoekszone

Datering sporen

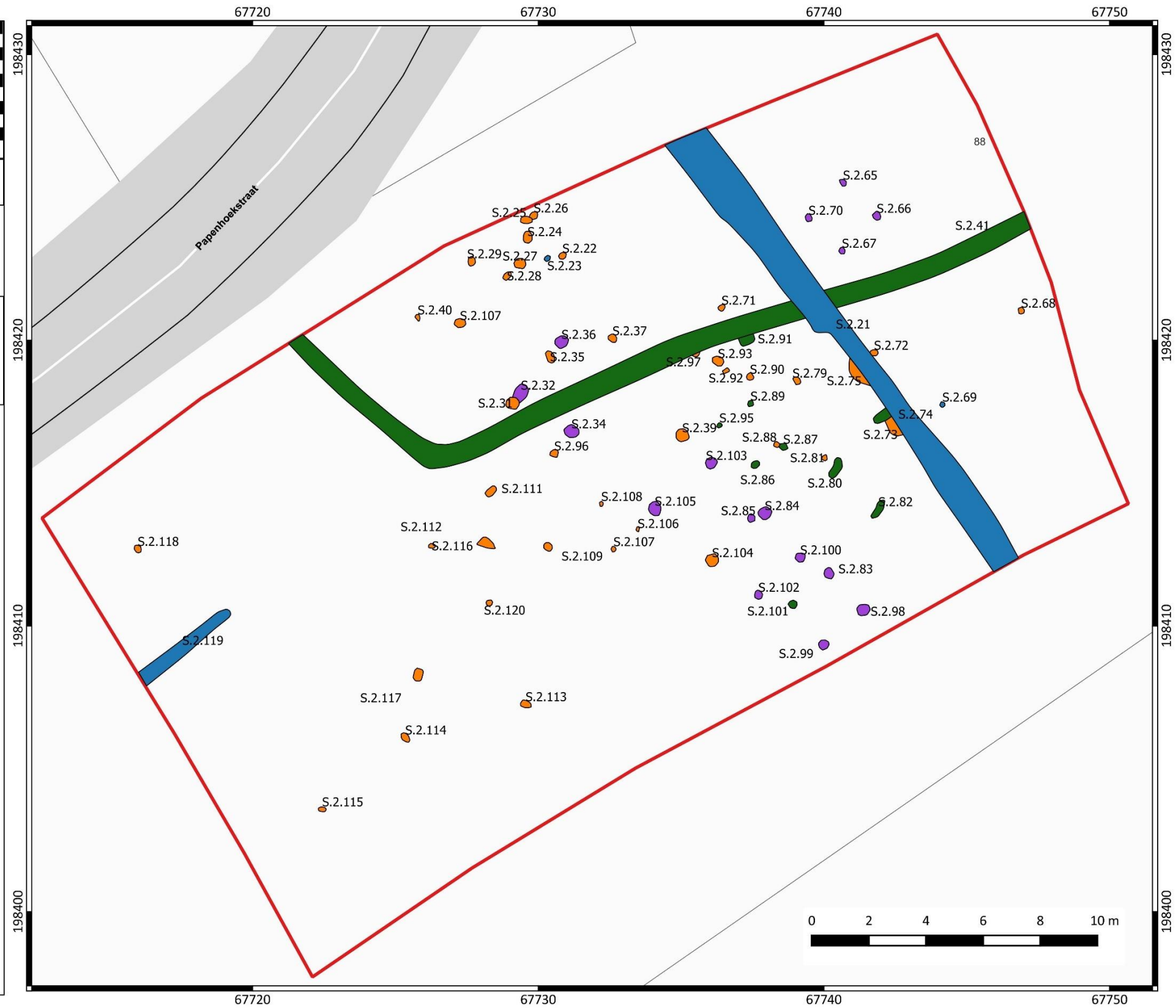
Late bronstijd - Rom tijd

Late ijzertijd

Onbekend

Romeinse tijd

22-4-2020



Plan 16: Chronologisch sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:1; 05.02.2020)

BAAC

ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE

Oostkamp-Papenhoek

Weergave structuren binnen opgravingszone

Projectnummer BAAC: 2017-0544

Projectcode: 2017/084

Legende

Onderzoekszone

Sporen

Greppel

Kuil

Natuurlijk

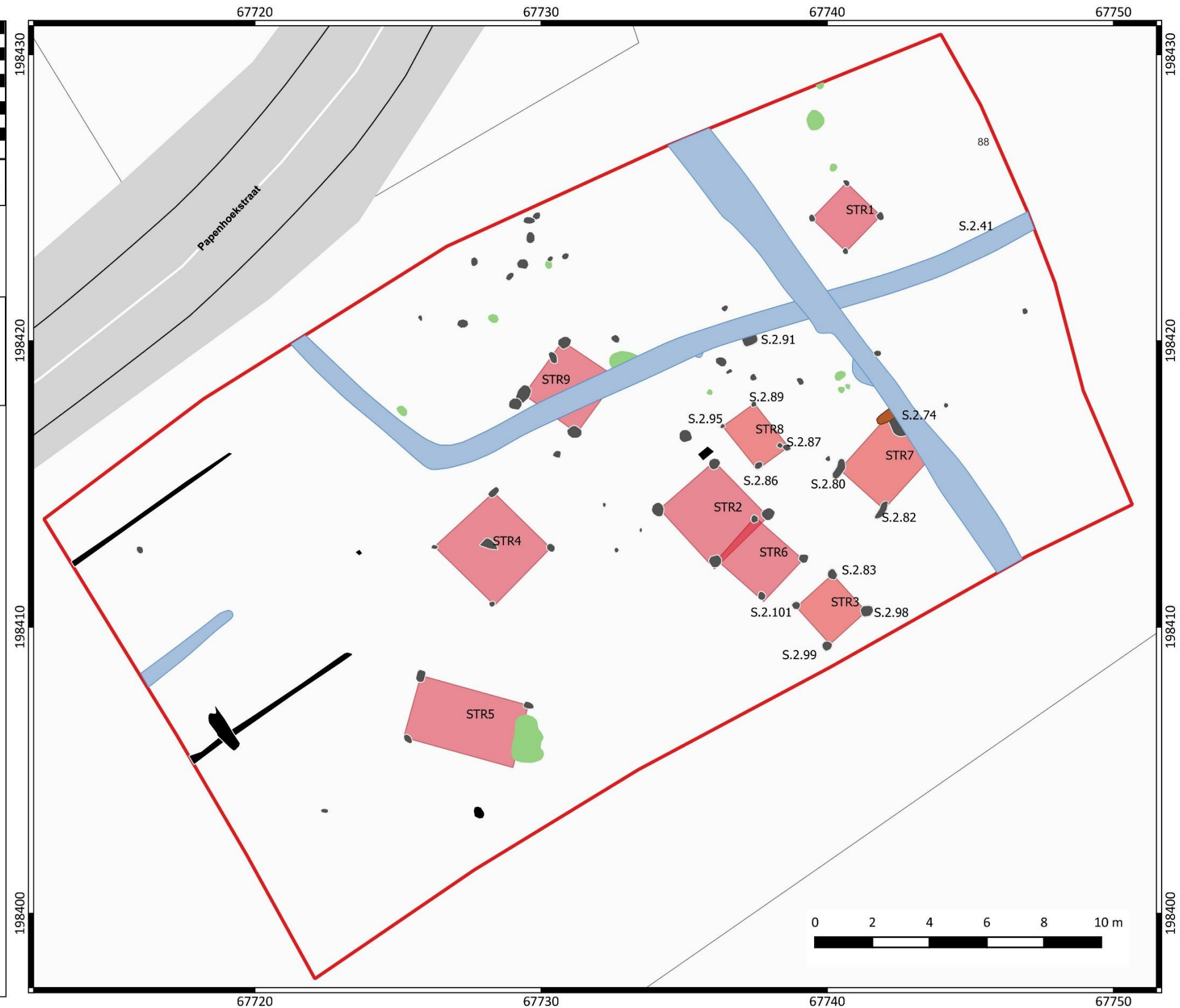
Paalkuil

Verstoring

Structuren

STR1

20-2-2020



Plan 17: Overzicht structuren (Digitaal, 1:1, 20.02.2020)

BAAC
 ARCHEOLOGIE EN
 BOUWHISTORIE

Oostkamp-Papenhoek

Situering onderzoekszone op
 GRB

Projectnummer BAAC:
 2017-0544
 Projectcode: 2017/084

Legende

Onderzoekszone

Vlakhoogtes in + m TAW

12.8

12.98

13.15

13.32

13.5

Sporen

Greppel

Kuil

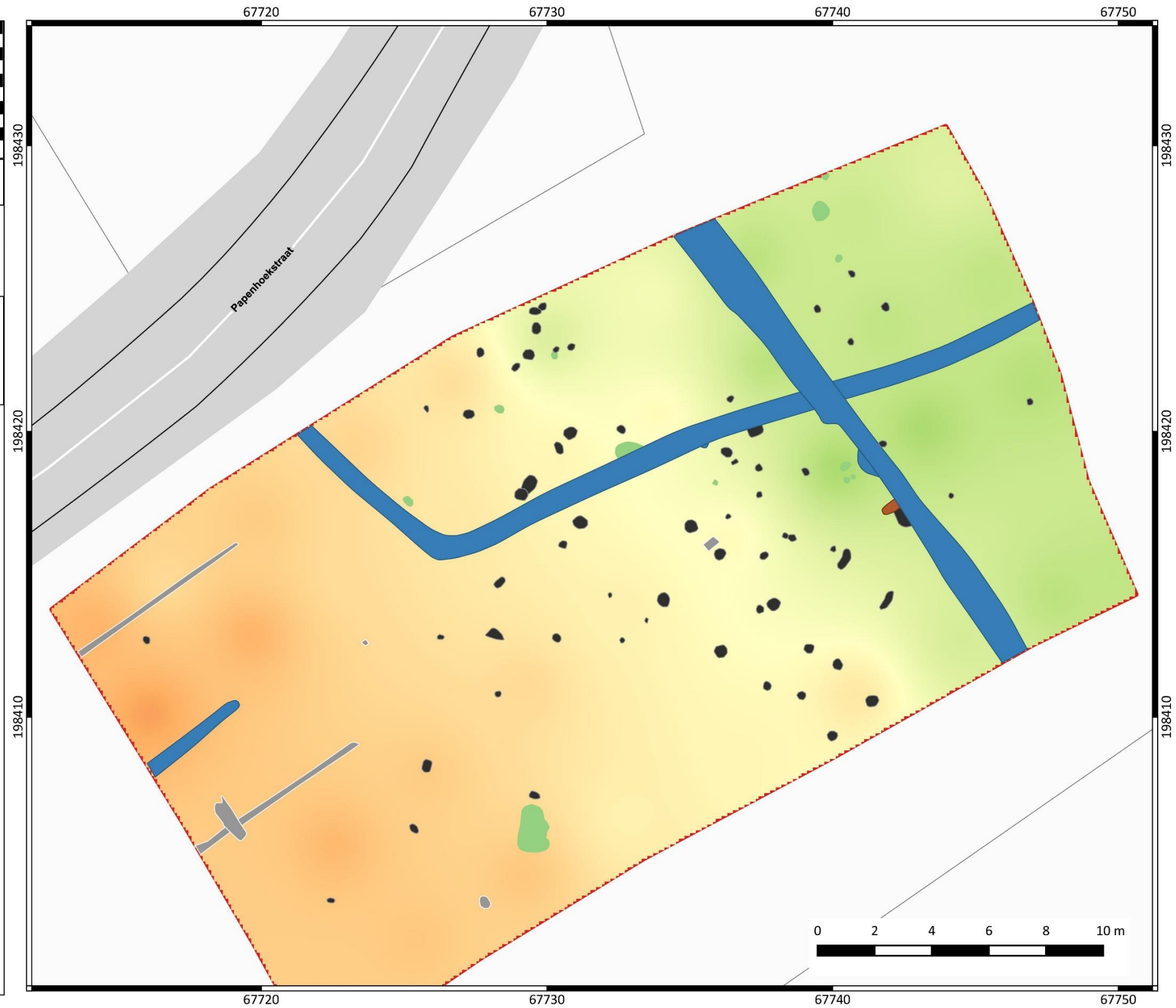
Natuurlijk

Paalkuil

Verstoring

5-2-2020

N



Plan 18: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:1; 05.02.2020)

2.2.4 Beschrijving sporenbestand

In totaal werden 81 sporen aangesneden binnen de onderzoekszone, waarvan 70 antropogeen van aard. Er werden drie greppels aangetroffen, twee kuilen en 65 paalkuilen, waaruit een negental structuren konden worden geselecteerd. Het betreft enkel en alleen spiekers van het vier- en vijfpalige type. Ze werden al dan niet volledig teruggevonden, met of zonder aanwijzingen voor herstellingswerken. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor hoofdgebouwen. Het merendeel van de sporen (ca. 41) kon niet gedateerd worden, niet op basis van vondstmateriaal, niet op basis van natuurwetenschappelijk onderzoek. De resterende sporen werden allen gedateerd tussen de late bronstijd en Romeinse tijd, met enkele structuren daterende uit de ijzertijd (vroeg en late ijzertijd). In hoofdstuk 2.2.5 worden alle sporen per periode besproken. Structuur 1 tot en met 5 werd herkend tijdens het veldwerk, structuur 6 tot en met 9 werd pas tijdens de verwerking geïdentificeerd.

Tabel 2: Spoortypes en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL
GREPPEL/GRACHT	3
KUIL	2
PAALKUIL	65

2.2.5 Interpretatie sporen en structuren

a) Periode late bronstijd – Romeinse tijd

Op basis van het aangetroffen aardewerk (zie hoofdstuk 2.3.4) konden sommige structuren enkel binnen een breder tijds kader geplaatst worden, zo werden onderstaande structuren en sporen gedateerd binnen een periode vanaf de late bronstijd tot en met de Romeinse tijd (zie Plan 19). Het betreft drie spiekers en één greppel.

- Structuur 3

Tijdens de aanleg van het vlak werd structuur 3 onmiddellijk herkend als bijgebouw. Het betreft een vierpalige spieker (S2.83, S2.98, S2.99 en S.2.101), met een goede bewaring (zie Figuur 4). De plattegrond meet ca. 175 cm op 170 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur en er lijkt geen fasering of herbouw waar te nemen. Er kon geen duidelijk insteek worden onderscheiden van een kern. S2. 98 werd het meest geschikt bevonden voor staalname voor verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Zowel op basis van het vondstmateriaal als op basis van radiokoolstofdatering kon deze structuur gedateerd worden binnen de late ijzertijd (zie hoofdstuk 2.4.3).

- Structuur 7

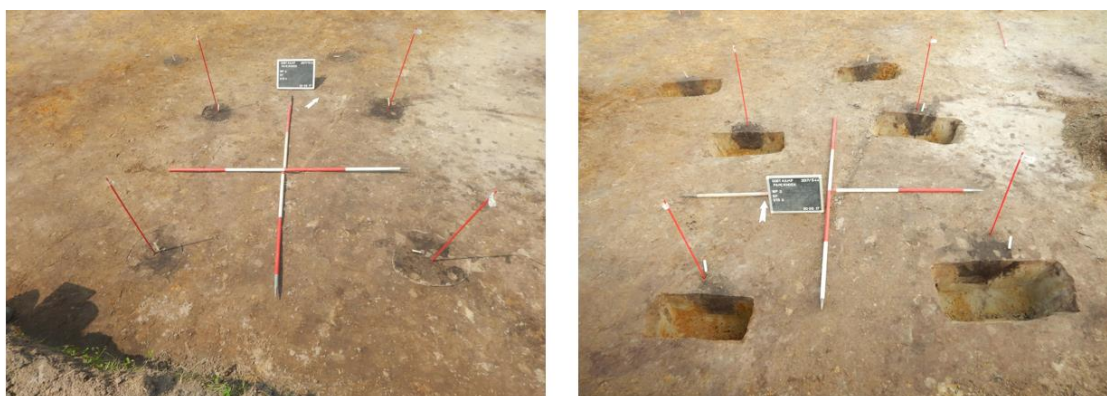
Pas bij de uitwerking van de opgravingsdata werd structuur 7, een vierpalige spieker (S2.80, S2.82 en S2.74) opgemerkt, dit is wellicht te wijten aan de afwijkende vorm van de paalkuilen ten opzichte van de overige spiekers en het ontbreken van de vierde paalkuil. Vermoedelijk is dit laatste een direct gevolg van de oversnijding door greppel S2.21 (daterende uit de Romeinse tijd). Van de bewaarde paalkuilen kan duidelijk een insteek waargenomen worden (zie Figuur 5). De plattegrond meet ca. 200 cm op 250 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur en er lijkt geen fasering of herbouw waar te nemen, maar dit is niet uit te sluiten omwille van de oversnijding door de Romeinse gracht. Ter hoogte van de ontbrekende paalkuil van structuur 7 werd tijdens de afwerking van de greppel S2.21 een tweede vlak aangelegd. Onder de greppel was nog een restant te zien van twee (?) paalkuilen (S2.122 en S2.123). Wellicht betreft het hier een restant van de insteek en de paalkuil zelf die de noordoostelijke hoek van de spieker (structuur 7) vormden (zie Figuur 7 en Figuur 8).

- Structuur 8

Opnieuw werd pas tijdens de uitwerking van de opgravingsdata een extra structuur opgemerkt: structuur 8, een vierpalige spieker (S2.95, S2.89, S2.87 en S2.86). Van de bewaarde paalkuilen kan duidelijk een insteek waargenomen worden (zie Figuur 6). De plattegrond meet ca. 135 cm op 195 cm. De paalkuilen zijn beduidend klein en beperkt in diepte. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur. S2.88 betreft wellicht een herstelling van de paal ter hoogte van S2.87.

- Greppel S2.41

Greppel S2.41 bakent duidelijk de noordoostelijke hoek van het plangebied af. Hij wordt oversneden door de greppel S2.21 (daterende uit de Romeinse tijd). Binnenin het afgebakende gebied situeert zich enkel structuur 1 (daterende uit de late ijzertijd). De greppel zelf oversnijdt structuur 9 (daterende uit de vroege ijzertijd). De greppel is bewaard tot een maximale diepte van -40 cm en heeft een maximale breedte van ca. 45 cm (zie Figuur 9). Vermoedelijk betreft het hier een perceelsgreppel. In de greppel werden zowel tijdens het couperen als het afwerken diverse vondsten aangetroffen. Op basis van een deel van de vondsten kon het spoor gedateerd worden binnen een ruimere periode vanaf de late bronstijd tot en met de vroeg Romeinse periode, een ander deel van het aardwerk haalde eerder een datering binnen de midden Romeinse tijd aan. Mogelijk kent de greppel dus een langere doorlooptijd dan eerst gedacht. Ter hoogte van de ontbrekende paalkuil van structuur 9 (daterende uit de vroege ijzertijd) werd tijdens de afwerking van de greppel een tweede vlak aangelegd. Onder de greppel was nog een restant te zien van één paalkuil (S2.121). Wellicht betreft het hier een restant van de paalkuil die de oostelijke hoek van de spieker (structuur 9) vormden (zie Figuur 13 en Figuur 14).



Figuur 4: Overzichtfoto's structuur 3



Figuur 5: Coupefoto van S.2.82, onderdeel van Structuur 7



Figuur 6: Coupefoto van S2.87 en S2.88, onderdeel van structuur 8



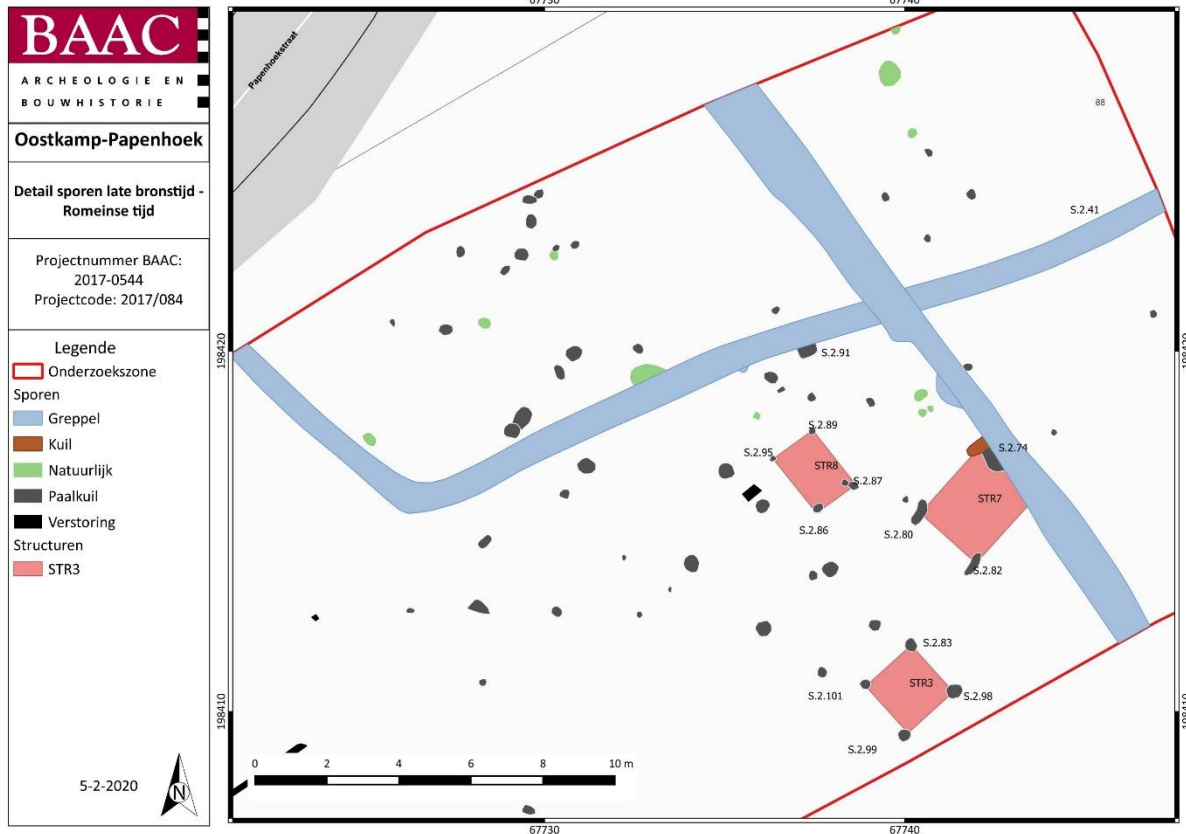
Figuur 7: Detailfoto S2.122 en S2.123, vermoedelijk onderdeel van structuur 7



Figuur 8: Coupefoto S2.122 en S2.123, vermoedelijk onderdeel van structuur 7



Figuur 9: Coupefoto S2.41 en S2.38



Plan 19: Overzicht sporen daterende late bronstijd – Romeinse tijd (Digitaal;1:1; 05.02.2020)

b) Late ijzertijd

Op basis van het aangetroffen aardewerk (zie hoofdstuk 2.3.4) werden onderstaande structuren en sporen gedateerd binnen de late ijzertijd (zie Plan 20). Het betreft twee structuren die onmiddellijk tijdens het veldwerk dusdanig herkend werden en twee structuren die pas tijdens de uitwerking van de opgravingsdata waargenomen werden.

- Structuur 1

Structuur 1 betreft een vierpalige spieker (S2.65, S2.66, S2.67 en S2.70), met een goede bewaring (zie Figuur 10). De plattegrond meet ca. 167 op 175 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur en er konden geen sporen van herstelling of herbouw waargenomen worden. S2.66 werd het meest geschikt bevonden voor verdere staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Op basis van radiokoolstofdatering kon deze structuur gedateerd worden binnen de late ijzertijd (zie hoofdstuk 2.4.3).

- Structuur 2

Structuur 2 betreft opnieuw een spieker van het vierpalige type (S2.103, S2.104, S2.105 en S2.84), met een goede bewaring. Enkel voor sporen S2.104 (zie Figuur 11) en S2.105 kon een duidelijke insteek waargenomen worden. De plattegrond meet ca. 250 cm op 270 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur. Bij de verwerking van de opgravingsdata werd gedacht dat S2.84 een herstelling was van structuur 6, maar op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kon dit spoor binnen de late ijzertijd gedateerd worden en wordt het toch met enige zekerheid gelinkt aan structuur 2. Ook de uiterlijke kenmerken leunen sterker aan bij structuur 2. S2.106 werd het meest geschikt bevonden

voor verdere staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Op basis van radiokoolstofdatering kon deze structuur gedateerd worden binnen de late ijzertijd (zie hoofdstuk 2.4.3).

- Structuur 6

Structuur 6 betreft een spieker van het vierpalige type (S2.104, S2.102, S2.100 en S.85), met een goede bewaring. Van de bewaarde paalkuilen kan enkel een duidelijk een insteek waargenomen worden bij S2.104 (zie *Figuur 11*), vermoedelijk werd deze paalkuil hergebruikt voor structuur 2. De plattegrond meet ca. 200 cm op 225 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur. Bij de verwerking van de opgravingsdata werd gedacht dat S2.84 een herstelling was, maar op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kon dit spoor binnen de late ijzertijd gedateerd worden en wordt het toch met enige zekerheid gelinkt aan structuur 2.

- Structuur 9

Structuur 9 betreft een spieker (S2.32, S2.34 en S2.36) van het vermoedelijke vierpalige-type, met een goede bewaring (zie *Figuur 12*). De plattegrond werd in het veld niet herkend, wat wellicht te wijten is aan het ontbreken van de vierde paalkuil door de oversnijding door een jongere greppel (S2.41, daterende uit de late bronstijd - Romeinse tijd) en de dubbele palen die mogelijk te wijten zijn aan een afwijkende bouw, herbouw of herstellingswerken (S.2.31, S2.96 en S2.35). De plattegrond meet ca. 230 cm op 230 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur, al kan dit niet met zekerheid worden vastgesteld door de oversnijding van S2.41. Ter hoogte van de ontbrekende paalkuil van structuur 9 werd tijdens de afwerking van de greppel S2.41 (daterende uit de periode late bronstijd – Romeinse tijd) een tweede vlak aangelegd. Onder de greppel was nog een restant te zien van één paalkuil (S2.121). Wellicht betreft het hier een restant van de paalkuil die de oostelijke hoek van deze spieker vormde (zie *Figuur 13* en *Figuur 14*). S2.34/S2.96 werd het meest geschikt bevonden voor staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Omdat het monster voornamelijk houtskool van relatief kortlevende boomsoorten bevatte, werd het monster gedeselecteerd voor radiokoolstofanalyse (zie hoofdstuk 2.4.3).



Figuur 10: Overzichtfoto's structuur 1



Figuur 11: Coupefoto van S2.104, onderdeel van Structuur 6



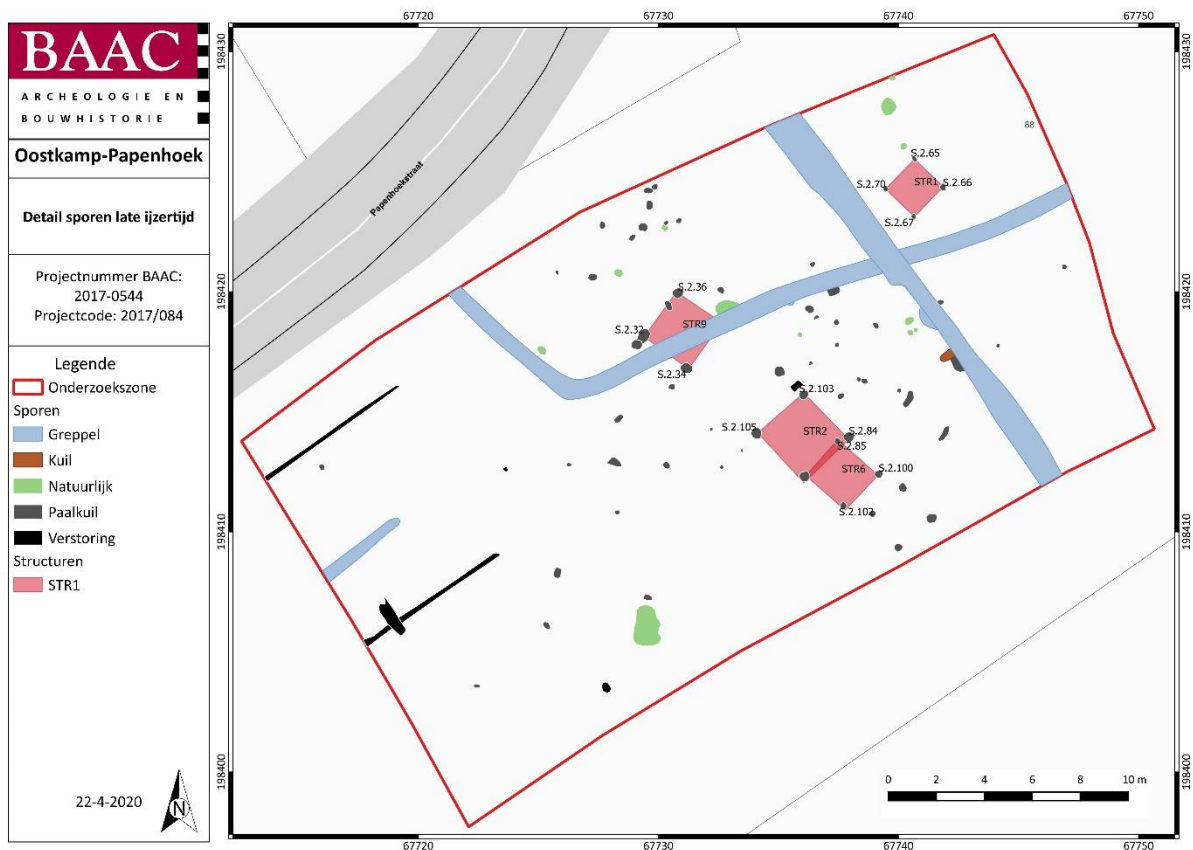
Figuur 12: Coupefoto van S2.96 en S.2.34, onderdeel van structuur 9



Figuur 13: Detailfoto S2.121, vermoedelijk onderdeel van structuur 9



Figuur 14: Coupefoto S2.121, vermoedelijk onderdeel van structuur 9



Plan 20: Overzicht sporen daterende late ijzertijd (Digitaal;1:1; 22.04.2020)

c) Romeinse tijd

Op basis van het aangetroffen aardewerk (zie hoofdstuk 2.3.4) werden onderstaande sporen gedateerd binnen de Romeinse tijd (zie Plan 16). Het gaat om twee greppels en twee paalkuilen. Daterende uit de Romeinse periode konden geen structuren herkend worden.

- Greppel S2.21 en S2.119

Greppel S2.21 heeft een duidelijke zuidoost-noordwest oriëntatie. Hij oversnijdt greppel S2.41 en structuur 7 (beiden daterende uit de periode late bronstijd- Romeinse tijd). De greppel is bewaard tot een maximale diepte van -44 cm en heeft een maximale breedte van ca. 110 cm. Vermoedelijk betreft het hier een perceelgreppel die twee fases kent. Een eerste lichtgekleurde, eerder ondiepe fase en een dieper gegraven en sterk gelaagde fase. De ondiepe fase was vermoedelijk niet watervoerend, de sterk gelaagde fase daarentegen wel. Mogelijk is de ondiepe fase ouder te dateren en zit er dus een verschuiving in de loop van de greppel doorheen de tijd (zie Figuur 15). In de greppel werden zowel tijdens het couperen als het afwerken diverse vondsten aangetroffen, waaronder houtskool, bouw materiaal, natuursteen, bot en aardewerk. Zowel het bouw materiaal, als het aardewerk kon gedateerd worden binnen de Romeinse tijd. Ter hoogte van de ontbrekende paalkuil van structuur 7 werd tijdens de afwerking van de greppel een tweede vlak aangelegd. Onder de greppel was nog een restant te zien van twee (?) paalkuilen (S2.122 en S2.123). Wellicht betreft het hier een restant van de insteek en de paalkuil zelf die de noordoostelijke hoek van de spieker (structuur 7) vormden (zie Figuur 7 en Figuur 8).

Greppel 2.119 heeft een zuidwest-noordoost oriëntatie en staat haaks ten opzichte van greppel S2.21 (zie Plan 15 en Plan 16). De greppel is relatief ondiep bewaard tot een maximale diepte van 11 cm en heeft een maximale breedte van ca. 47 cm (zie Figuur 16). Naar het uiteinde toe wordt de greppel minder diep. De functie van de greppel kon niet bepaald worden. In de greppel werden tijdens het couperen twee aardewerkvondsten aangetroffen dat konden gedateerd worden binnen de midden Romeinse tijd.



Figuur 15: Coupefoto van S2.21



Figuur 16: Coupefoto van S2.119

- Paalkuil S2.23 en S2.69

Paalkuil S2.23 (zie Figuur 17) kon op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden binnen de Romeinse tijd. Noch tijdens het terreinwerk, noch tijdens de verwerking van de opgravingsdata kon dit spoor in relatie gebracht worden met een structuur, ondanks hun ligging binnen een sporencuster. Spoor 2.63 kan op basis van de vulling en de relatie tot paalspoor S2.23 wel geïnterpreteerd worden als uitgravingskuil.

Paalkuil S2.69 (zie Figuur 18) kon ook op basis van het vondstmateriaal gedateerd worden binnen de Romeinse tijd. Opnieuw kon het spoor niet in relatie gebracht worden met één of meerdere sporen, ondanks de ligging binnen een sporencluster.



Figuur 17: Coupefoto van S2.23



Figuur 18: Coupefoto van S2.69

d) Ongedateerde sporen

Door het ontbreken van vondstmateriaal konden onderstaande structuren en sporen niet gedateerd worden (zie Plan 21). Beide structuren werden wel herkend tijdens het veldwerk.

- Structuur 4

Structuur 4 betreft een spieker van het vijfpalige type (S2.109, S2.111, S2.112, S2.116 en S2.120), met een matig goede bewaring (zie Figuur 19). De plattegrond meet ca. 280 cm op 290 cm. Er is één paal aangetroffen in de binnenstructuur, al kan niet met zekerheid worden aangenomen dat deze deel uitmaakt van de structuur.

- Structuur 5

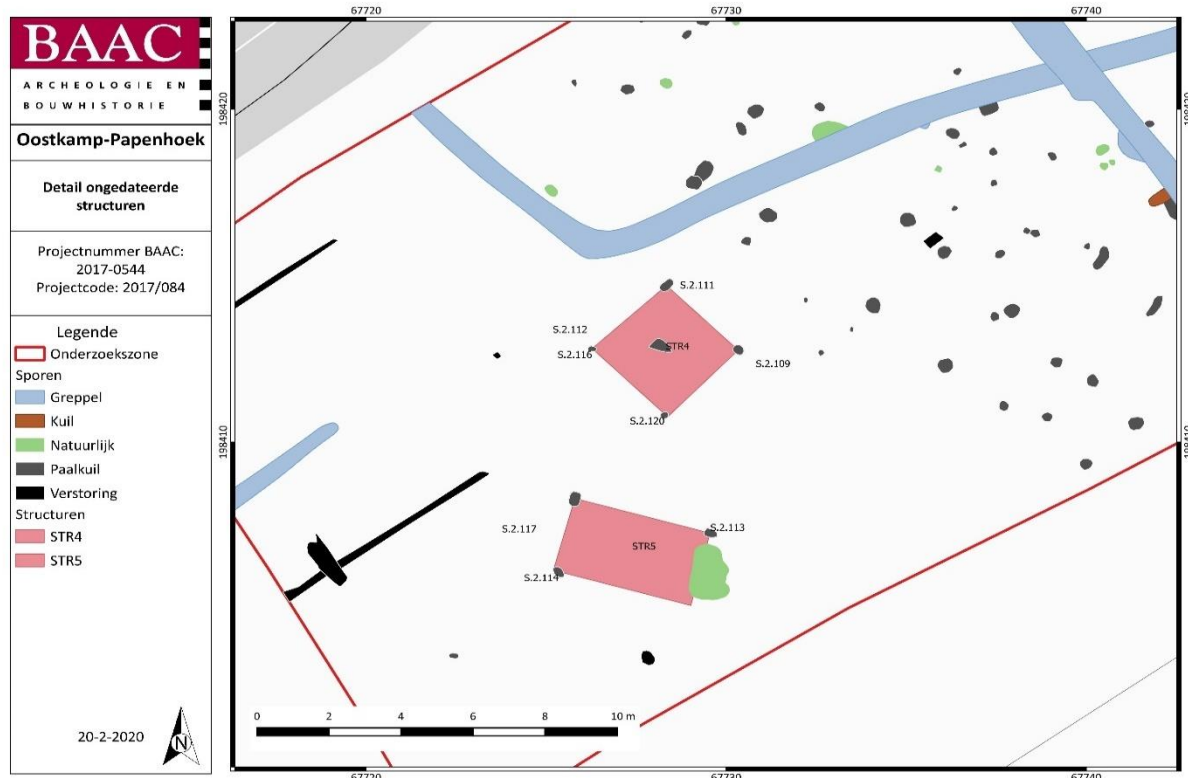
Structuur 5 betreft een spieker (S2.113, S2.114 en S2.117) van het vermoedelijke vierpalige type, met een matig goede bewaring (zie Figuur 20). Ondanks de ontbrekende paalkuil in de zuidoostelijke hoek, werd de structuur wel herkend tijdens het terreinwerk. Vermoedelijk is de paalkuil verstoord geraakt door de aanwezige boomval ter hoogte van deze locatie. Omwille van de beperkte diepte van de aangetroffen paalkuilen (-7 en -20 cm) lijkt dit de meest logische hypothese. De plattegrond meet ca. 390 cm op 225 cm. Er zijn geen palen aangetroffen in de binnenstructuur.



Figuur 19: Overzichtfoto's structuur 4



Figuur 20: Overzichtfoto's structuur 5



Plan 21: Overzicht ongedateerde structuren (Digitaal;1:1; 20.02.2020)

- Paalkuilen

Diverse paalkuilen (S2.118, S2.115, S2.96, S2.108, S2.107, S2.106, S2.39, S2.81, S2.93, S2.92, S2.90, S.79, S2.72, S2.68, S2.71, S2.37, S2.40, S2.107, S2.29, S2.28, S2.27, S2.26, S2.25, S2.24 en S2.22) konden niet worden gedateerd door middel van vondstmateriaal (zie Plan 16). Omdat ze daarnaast niet in relatie gebracht konden worden tot elkaar en een structuur werd het kennispotentieel van staalname voor verder archeologisch onderzoek eerder laag ingeschat.

e) Natuurlijke sporen en verstoringen

Natuurlijk sporen en verstoringen waren op basis van kleur en vorm te onderscheiden van antropogene sporen. In de meeste gevallen waren natuurlijke sporen onregelmatig, beperkt in diepte en/of lichter van kleur dan antropogene zones. Verstoringen waren veelal donkerder van kleur. Tegen de westelijke putwand werden de restanten van twee drainagebuizen waargenomen (zie Figuur 21).



Figuur 21: Overzichtfoto van de westelijke putwand

2.3 Vondsten

2.3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 2.3.2 en 2.3.3 wordt een assessment en analyse voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

2.3.2 Administratieve gegevens

Tabel 3: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AARDEWERK	57
BOUWMATERIAAL	2
HOUTSKOOL	2
BOT	7

2.3.3 Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 4).

Tabel 4: Geraadpleegde specialisten

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
HANDGEVORMD AARDEWERK	T. DYSELINCK
ROMEINS AARDEWERK EN BOUWMATERIAAL	N. JANSSENS

2.3.4 Aardewerk

a) Handgevormd aardewerk - door T. Dyselinck met tekeningen van C. Stern

- Algemeen

In totaal zijn 81 handgevormde scherven aardewerk gevonden tijdens het onderzoek te Oostkamp Molenhoek. In deze analyse zijn ook de vondsten opgenomen uit de depressie S2.049 uit het vooronderzoek. Deze vondsten, 59 scherven, zorgen voor het bulk van het materiaal, en vormen een geheel met de vondsten uit de opgraving. Er is wat betreft vormenmateriaal en voorkomen geen reden om aan te nemen dat ze niet tot dezelfde occupatie behoren. Bovendien zijn hierdoor meer diagnostische scherven voorhanden die de determinatie en datering van het ensemble beter duiden.

De scherven zijn onderverdeeld in zeven randscherven, 45 wandscherven, twee bodemscherven en 27 fragmenten.³² De scherven wijzen voornamelijk op een datering in de late ijzertijd (zie Tabel 5). Alle hier gedetermineerde scherven zijn afkomstig uit een context. Er zijn slechts twee fragmenten opgenomen die bij de aanleg van het vlak of de profielen zijn gevonden.

Tabel 5: Gehanteerde chronologie

periode	indeling	datering
late bronstijd		1100-800 v. Chr.
vroege ijzertijd	Hallstatt	800-450 v. Chr.
midden ijzertijd	La Tène ancienne (Vroeg La Tène)	450-250 v. Chr.
late ijzertijd	La Tène moyenne (Midden La Tène)	250-130 v. Chr.
	La Tène finale (Laat La Tène)	130-50 v. Chr.
vroeg Romeinse periode		50 v. Chr. - 70 n. Chr.

- Technische gegevens

Alle handgevormde scherven van Oostkamp zijn beschreven op vlak van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven is opgenomen in de secundaire kenmerken. Verbranding wordt genoteerd. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zijn mogelijk nauwer gedateerd. Het aantal rand-, wand-, bodemscherven en fragmenten is geteld. Het minimum aantal individuen is bepaald. Uit deze verzameling van gegevens zijn bepaalde scherven gedateerd.

³² Als fragment zijn scherven geteld kleiner dan 1 cm² en scherven die te verweerd waren om verder te analyseren.

De scherven zijn hoofdzakelijk gemagerd door middel van *chamotte* (potgruis). Van de 55 scherven waarvan de magering is vastgesteld, hebben twee scherven een verschraling bestaande uit potgruis en minerale bestanddelen.

Van 58 scherven kon de oppervlaktebehandeling van de buitenwand waargenomen worden, van 51 scherven de oppervlaktebehandeling van de binnenwand.³³ De overige scherven waren te gefragmenteerd, te verweerd of verbrand om dit af te leiden. De oppervlaktebehandeling van de scherven varieert sterk maar getuigt niettemin van een groot aandeel verzorgde scherven.

Tabel 6: Data oppervlaktebehandeling (BUW= buitenwand, BIW=binnenwand)

oppervlaktebehandeling	Aantal scherven BUW	Aandeel BUW	Aantal scherven BIW	Aandeel BIW
Besmeten	7	12,07%	0	0%
Effen	26	44,83%	35	68,63%
Geglad	8	13,79%	6	11,76%
Gepolijst	0	0%	4	7,84%
Ruw	17	29,31%	6	11,76%

Het besmijten van hoofdzakelijk het buikdeel van de pot komt bij een klein aandeel van de potten voor: zeven scherven, van twee verschillende potten. Besmijten van potten kan een daterende functie hebben binnen een aardewerkensemble. Zo neemt het aandeel besmeten scherven een zeer groot aandeel in van het geheel aan aardewerk in de midden ijzertijd. Het ontbreken van besmeten materiaal zou dus kunnen wijzen op een oudere (vroeg ijzertijd, 800-500 v. Chr.) of jongere datering (late ijzertijd, vanaf 275 v. Chr.). Natuurlijk moet hier voorzichtig mee omgesprongen worden gezien het besmijten van aardewerk opkomt in de late bronstijd en eigenlijk niet verdwijnt tot in de Romeinse periode.

Acht individuen vertonen een vorm van versiering. Deze versiering doet zich voor in de vorm van indrukken (vier individuen), groeven (twee individuen) en effeningsstrepen (één individu).³⁴

Er komen op vier individuen indrukken als versiering voor. De indrukken kunnen wisselen in verschijning, veroorzaakt door het hulpmiddel waarmee men de indrukken heeft aangebracht. Hier zijn in alle gevallen de indrukken aangebracht door middel van een vingerindruk waarbij de klei naast de indruk is geduwd en is gebleven. De indrukken komt slechts in twee gevallen voor op de overgang van schouder en buik, ter accentuering van deze overgang (tweemaal vnr 26, zie Figuur 22). Bij één gaat het om indrukken onder de overgang van schouder naar buik, bij de andere om indrukken op de overgang van schouder naar buik. Bij de overige scherven gaat het om zo goed als dekkende versiering, waarbij het volledig oppervlak is versierd. De indrukken zijn vrij groot en zijn aaneensluitend aangebracht. Er zijn geen indrukken aangebracht op de rand van de potten.

Bij drie scherven gaat het om groeven en effening. De scherf met effening is hier opgenomen als een versierde scherf, terwijl bij een dergelijk motief helemaal niet duidelijk is of deze manier van oppervlaktebehandeling ook een decoratieve functie had. Mogelijk is het enkel een manier om meer grip te krijgen op de pot. Toch verandert het uitzicht door een dergelijke behandeling wel opmerkelijk. De effening hier is bovendien bovenop het besmeten oppervlak aangebracht.

³³ Wanneer nog effeningsstrepen zichtbaar zijn, is het oppervlak geëffend, zonder strepen is het geglad/gepolijst. Het onderscheid tussen geglad en gepolijst wordt gelegd bij het glansen van het oppervlak. Zonder glans is het geglad, met glans is het gepolijst.

³⁴ VAN DEN BROEKE 2012, pp.104–106

Het motief met groeven kan horizontaal of verticaal zijn aangebracht, in groepen, individueel of geheel dekkend. Hier is in beide gevallen een dekkend motief bereikt, met groeven in verschillende, willekeurige richtingen (tweemaal vnr 26, Figuur 22).

Er komen twee verschillende vormen lip voor, met name de ronde lip en afgeplat. Bij de ronde lippen komen uitsluitend de eenvoudige afgeronde lippen voor, van het type A1 zoals beschreven door Van den Broeke.³⁵

Er is slechts één type bodem aangetroffen, de holle bodem. De holle bodem is een bodem waar de bodemplaat in het centrum de ondergrond niet langer raakt. Enkel de rand van de bodem raakt deze ondergrond en deze vertoont hier ook slijtage. Deze bodem kan toegewezen worden aan het type B5 volgens Van den Broeke.³⁶ Bij deze bodem is aan de binnenwand een zwart aankoesel opgemerkt (vnr 34, zie Figuur 23).

Van twee potten kon een vorm gereconstrueerd worden (zie Figuur 22). In VNR 29 gaat het om een tweeledig exemplaar met een afgeplatte lip op een rechtstaande schouder en zachte knik naar een ondiepe ronde buik. De aanzet naar de bodem is net waarneembaar en is vrij afgerond. Deze pot is door secundaire verbranding vervormd. Een dergelijke vorm wordt door Van Den Broeke beschreven als type 11a, een open schaal met binnenwaartse buikknik en daarboven een korte, steile geleiding, recht tot licht convex van vorm. Deze vorm wordt te Oss-Ussen in fase F en G (tussen 450 en 325 v. Chr.) geplaatst. In de ruime regio kent hij een ruimere datering, maar eveneens met een dominantie in fase F en G.³⁷ Een vergelijkbare vorm is eerder veelvuldig aangetroffen op een site te Jabbeke Varsenare Legeweg, waar het ensemble op basis van een uitgebreid vormenmateriaal en diagnostische scherven in de late ijzertijd konden worden geplaatst.³⁸ Ook te Denderbelle Fonteintje is een vergelijkbare vorm aangetroffen.³⁹ In VNR 30 is een drieledige pot gevonden, met een ronde lip op een cilindrische vrij korte hals, met een afgeronde overgang naar een brede en ronde schouder. Van Den Broeke brengt deze vorm onder het type 59, een zeer sterk gesloten hoge pot, met knikloze overgang van buik naar schouder, omstreeks of boven halve hoogte, gevolgd door een hals. Dergelijk type komt voor vanaf de late bronstijd, waarin ze vooral in urnenvelden worden aangetroffen, maar blijft in gebruik tot in de Romeinse periode. Te Oss-Ussen komen ze vooral voor in de midden ijzertijd (tussen 500 en 250 v. Chr.).⁴⁰ Ook deze vorm is aangetroffen te Jabbeke Varsenare Legeweg, waar de S-vorm en het sterk gesloten karakter eveneens in de late ijzertijd is geplaatst. de “flesvorm” zou een typerende vorm zijn voor de late ijzertijd en vroeg-Romeinse periode, hoewel ze ook nog wel later kan voorkomen.⁴¹ Door het ontbreken van de halsribbel wordt de fles vroeger gedateerd.

Er zijn in totaal 17 scherven secundair verbrand of versinterd. Hierbij is meestal het oppervlak van de buitenwand van de scherf veranderd in kleur en textuur. Bij het versinteren verandert ook de kleimatrix. Negen scherven waren in die mate verweerd dat een aantal eigenschappen niet konden worden beschreven.

³⁵ Types volgens VAN DEN BROEKE 2012, p.89

³⁶ Types volgens VAN DEN BROEKE 2012, p.94

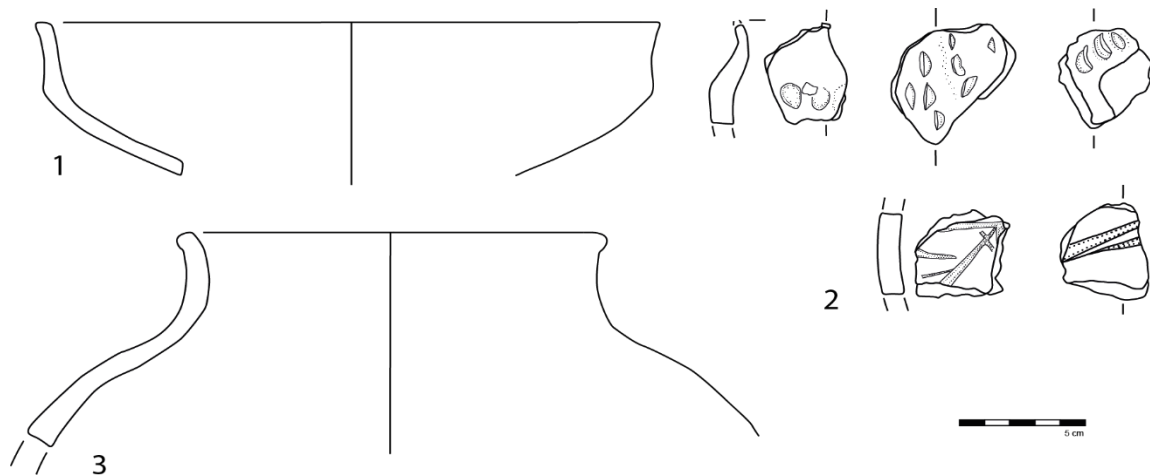
³⁷ VAN DEN BROEKE 2012, pp.50–51

³⁸ Eigen waarnemingen.

³⁹ DE CLERCQ et al. 1997/1998, Fig. 10-4, 241

⁴⁰ VAN DEN BROEKE 2012, pp.79–80

⁴¹ DE CLERCQ 2009



Figuur 22: Enkele diagnostische scherven: (1 =vnr 29; 2 =vnr 26; 3=vnr 30) (schaal 1:3)



Figuur 23: Bodemfragment VNR34

- Datering en vergelijking

In de ruime regio zijn weinig goed uitgewerkte contexten voor handen uit de overgang van de vroege ijzertijd naar de late ijzertijd, waardoor vergelijkingen moeilijk worden. Sites als Lissewege, Zeebrugge, Waardamme Vijvers, Varsenare d'Hooghe Noene en Hertsberge Papenvijvers 3 vertonen ofwel weinig vergelijkbaar materiaal, of zijn nauwelijks uitgewerkt op het vlak van het aardewerk.⁴² Recent is echter het aardewerk van de site Jabbeke Varsenare Legeweg uitgewerkt door de auteur en zijn soortgelijke vormen en versieringen aangetroffen. Het aardewerk is vooral door vergelijkingen met een aantal zeer goed uitgewerkte sites, zoals Kontich gedateerd. De site te Varsenare is in de laat La Tène gedateerd, door de harde baksels, de vele versieringen en de vormen. De site te Oostkamp kan eerder vroeger gedateerd worden, in de 4^e-3^e eeuw v. Chr. De vergelijking van de vormen gaat eerder op met Denderbelle Fonteintje of Aalter Woestijne. Te Denderbelle Fonteintje valt op hoe verzorgde en fijnwandige vormen nog steeds voorkomen, maar een kleiner aandeel innemen, hoe S-profielen opkomen en situlae verdwijnen en plaats maken voor andere grote voorraadpotten. Barokke versieringen nemen een groter aandeel in, waaronder gegladde groeven. De grovere scherven zijn grotendeels besmeten. Dit gaat grotendeels ook op voor het materiaal van Oostkamp, hoewel hier enige voorzichtigheid geboden is, gezien het veel kleinere ensemble.

- Conclusie

⁴² HILLEWAERT et al. 2011

Het volledige vondstenensemble (ook de vondsten aangetroffen tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem)⁴³ aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek te Oostkamp wijst op een datering in de late ijzertijd, meer bepaald in de 4de-3de eeuw v. Chr., vergelijkbaar aan dat van Denderbelle Fonteintje.

- Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

- Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

b) Romeins aardewerk en bouw materiaal - door N. Janssens

- Algemeen

In totaal zijn 32 Romeinse scherven aardewerk gevonden tijdens het onderzoek te Oostkamp Molenhoek, verspreid over zeven sporen. Ze zijn onderverdeeld in vier randscherven, 26 wandscherven en twee oor(fragmenten). De scherven kunnen voornamelijk gedateerd worden binnen de midden Romeinse tijd.

- Technische gegevens

Alle Romeinse scherven van Oostkamp zijn beschreven op vlak van materiaalcategorie, baksel, vorm, vormdetails en versiering. Verbranding wordt genoteerd. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zijn mogelijk nauwer gedateerd. Het aantal rand-, wand-, bodemscherven en fragmenten is geteld. Het minimum aantal individuen is bepaald. Uit deze verzameling van gegevens zijn bepaalde scherven gedateerd.

Volgende materiaalcategorieën werden aangetroffen: Belgisch waar, gewoon oxiderend gebakken aardewerk, gewoon reducerend gebakken aardewerk en handgevormd aardewerk. Volgende baksels kwamen voor in het vondstenensemble:

- BW TNB: *Belgische waar Terra Nigra B*: Bruin tot bruingrijs, hard baksel met gladde of gepolijste buitenzijde.
- GOA NFD: *Gewoon oxiderend gebakken aardewerk Noord-Frankrijk regio Dourges*: Voormalig Scheldevallei/Rupeliaans aardewerk: Oranje, stoffig aanvoelend baksel met af en toe grijze tot lichtgrijze kern en bleke buitenzijden. Inclusies van voornamelijk kwarts.
- GRA LOK/REG: *Gewoon reducerend gebakken aardewerk*: Grijs tot lichtgrijs, zandig aanvoelen baksel met voornamelijk kwarts als verschraling.
- HAN LOK/REG: *Handgevormd aardewerk van lokale/regionale oorsprong*: Bruingrijs over grijs tot donkergrijs baksel waarin voornamelijk kwarts en potgruis kan herkend worden als verschraling.

Alle contexten worden hieronder apart beschreven.

⁴³ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

Spoor 2.021

In dit spoor werden een zestal wandscherven gevonden, namelijk 2 scherven van 2 exemplaren in GRA LOK/REG en 4 scherven van 4 exemplaren in HAN LOK/REG. Opvallend was dat alle aanwezige scherven sporen vertoonden van secundaire verbranding. Wegens de afwezigheid van randfragmenten konden geen vormen getypeerd worden. Behalve de scherven was in de context ook een fragment van een tegula en één van een imbrex aanwezig. Aan de hand van het materiaal kan deze context niet strak gedateerd worden. Het spoor moet gewoon in de Romeinse periode (57 v. Chr.-476 n. Chr.) geplaatst worden.

Spoor 2.119

S 2.119 bevatte in totaal vier scherven. Twee fragmenten van een driedelige oor en een wandfragment van één kruik in GOA NFD werden gerecupereerd (zie Figuur 24). Ook werd nog een wandscherfje in HAN LOK/REG gevonden. De aanwezigheid van GOA NFD plaats dit spoor tussen 70 en 275 n. Chr.⁴⁴

Spoor 2.041

Elf scherven waren in deze context aanwezig. Het ging hier om een negental wandscherven, één niet determineerbare randscherf van HAN LOK/REG en twee wandscherven van een exemplaar in BW TNB. Deze wandscherven terra nigra (zie Figuur 24) zouden afkomstig kunnen zijn van een beker Holwerda 26 of 27/Deru P41-57⁴⁵. Het BW TNB baksel⁴⁶ komt voornamelijk voor in de Flavische periode tot en met de eerste helft van de 2^{de} eeuw, maar kan later, tot zeker in de tweede helft van de 2^{de} eeuw en af en toe zelfs aan het begin van de 3^{de} eeuw voorkomen.⁴⁷ Het spoor moet dus op zijn breedst tussen 70 en 225 n. Chr. gedateerd worden.

Spoor 2.123

In dit spoor werden slechts vier wandscherven, behorende tot één exemplaar in HAN LOK/REG gevonden. Het spoor is dan ook niet goed dateerbaar, maar kan aan de hand van het baksel wel in de Romeinse periode geplaatst worden.

Spoor 2.080

Er konden twee randfragmenten verzameld worden uit dit spoor, één in GRA LOK/REG en één in HAN LOK/REG. In beide gevallen ging het om naar buiten gebogen, ongeprofileerde randen afkomstig van een (kook)pot. Voor het GRA exemplaar komt dit overeen met het type Stuart 201A⁴⁸. Beide vormen komen gedurende de gehele Romeinse periode voor.

Spoor 2.069

In dit spoor konden twee wandscherven HAN LOK/REG en twee sterk secundair verbrande wandscherven van reducerend gebakken, gedraaid aardewerk verzameld worden. Het spoor kan enkel globaal in de Romeinse periode geplaatst worden.

Spoor 2.023

Slechts één sterk verbrande wandscherf in HAN LOK/REG werd aangetroffen in dit spoor. Vermoedelijk is deze in de Romeinse periode te plaatsen.

⁴⁴ VERMEULEN 1992; VAN DER WERFF et al. 1997

⁴⁵ Deru 1996, 122-131

⁴⁶ Dit komt overeen met het baksel techniek C zoals beschreven door Vermeulen (Vermeulen 1992, 84)

⁴⁷ Vermeulen 1992, 84

⁴⁸ Stuart 1963



Figuur 24: Links: twee fragmenten van een drieledige oor en een wandfragment van één kruik in GOA NFD (S2.119), Rechts: twee wandscherven terra nigra (S2.2041)

- Conclusie

Het volledige vondstenensemble (ook de vondsten aangetroffen tijdens het archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem)⁴⁹ aangetroffen tijdens het archeologisch onderzoek te Oostkamp wijzen op een datering binnen de midden Romeinse tijd.

- Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

- Potentieel op kenniswinst

De ingezamelde vondsten hebben in de eerste plaats een waarde als chronologische marker voor de antropogene sporen. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de vondsten wordt bijzonder laag ingeschat.

⁴⁹ VAN DER DOOREN & DEMOEN 2019

2.4 Stalen

2.4.1 Inleiding

Bij het archeologisch onderzoek van de vindplaats Oostkamp-Papenhoek zijn vier zeefstalen, geselecteerd voor archeobotanisch onderzoek. Uit deze stalen is materiaal geselecteerd voor koolstofdatering. Tijdens het veldwerk bleek één van de stalen rijk aan verbrand bot. Als onderdeel van dit onderzoek is de aard van dit bot beoordeeld.

2.4.2 Materiaal en methode – door W. Van der Meer⁵⁰

In totaal werden uit vier paalkuilen (S2.098-STR3, S2.105-STR2, S2.003/2.096 en S2.066-STR1) bulkstalen genomen (zie Tabel 7). In één bulkstaal (S2.098) werden ook verbande botresten aangetroffen. De bulkstalen werden door BIAAX *Consult* gezeefd over 4mm, 2mm, 0,5 en 0,25 mm. De residu's zijn in water in plastic potten opgeslagen. Uit de vier monsters is materiaal genomen voor radiokoolstofdatering. Bij selectie ging de voorkeur uit naar materiaal van (bovengrondse delen van) terrestrische planten, waarbij het einde van de koolstofassimilatie van de planten in theorie zo dicht mogelijk bij de vorming van de betreffende spoorvulling lag. Indien dergelijke resten afwezig waren, is houtskool geselecteerd, waarbij de voorkeur uitging naar houtskool van takken, kortlevende soorten of spinthout. De macroresten zijn geselecteerd/gedetermineerd door W. van der Meer, de houtskool door L.I. Kooistra. Uit monster M1 is al het aanwezige botmateriaal groter dan 2 mm geselecteerd voor een beoordeling door een fysisch antropoloog (E. Smits van Smits Antropologisch Bureau).

Tabel 7: Administratie gegevens van de bulkmonsters

Spoor	Monster	Volume	Spoorbeschrijving	Structuur
2098	1	6,0	paalkuil	3
2105	2	5,7	paalkuil	2
2003+2096	3	6,5	paalkuil	9
2066	4	3,4	paalkuil	1

2.4.3 Waardering en analyse

a) Radiokoolstofdatering

- Waardering geselecteerde monsters – door W. Van der Meer⁵¹

Alle stalen bevatten geschikt materiaal voor koolstofdatering. Tabel 8 bevat informatie over het geselecteerde materiaal en een beoordeling van de geschiktheid voor datering. M1, M2 en M3 bevatten verkoolde graanresten, M3 bevat houtskool van relatief kortlevende boomsoorten. Tijdens het selectieproces werd in M1 een grote hoeveelheid verkoold graan waargenomen.

Tabel 8: Oostkamp-Papenhoek, materiaal geselecteerd voor eventuele ¹⁴C-datering⁵²

⁵⁰ VAN DER MEER 2018

⁵¹ VAN DER MEER 2018

⁵² Verklaring: v = verkoold, o = onverkoold, - = weinig geschikt, + = geschikt, ++ = zeer geschikt, +++ = uiterst geschikt.

Spoor	Monster	taxon	v/o	Mogelijke afwijking	Geschikt?
2098	1	Triticum dicoccon, graankorrel (3)	v	geen	+++
2105	2	Triticum dicoccon, graankorrel (3)	v	geen	+++
2003+2069	3	Alnus, houtskool; Prunus, houtskool	v	decennia	+
2066	4	Triticum dicoccon, graankorrel (1); Cerealia, graankorrel (4)	v	geen	+++

Voor het project Oostkamp-Papenhoek is uit vier monsters met succes materiaal geselecteerd dat geschikt is voor ^{14}C -datering. De rijkdom aan macroresten van granen van één van de monsters (S2098, M1) nodigt uit tot verder onderzoek.

Omdat verder onderzoek met betrekking tot de macroresten van granen niet behoort tot de onderzoeksvragen werd het staal dan ook niet geselecteerd voor macrobotanisch onderzoek. Wel werden M1, M2 en M4 geselecteerd voor verdere analyse.

- Analyse en interpretatie geselecteerde monsters – door Göran Possnert (Uppsala Universiteit)⁵³

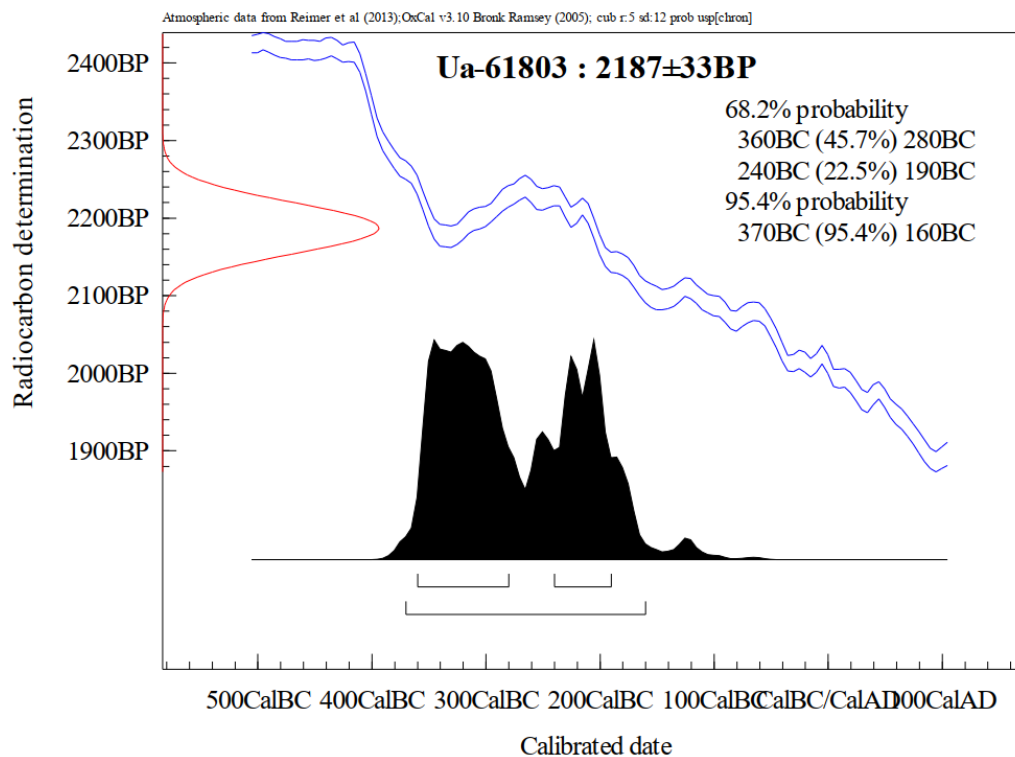
De drie monsters die het meest geschikt werden bevonden door middel van de waardering (M1, M2 en M4, zie Tabel 9) werden bezorgd aan de universiteit van Uppsala in Zweden voor verdere analyse en datering van de stalen. Na preparatie van de stalen konden volgende resultaten bekomen worden.

Tabel 9: Overzicht stalen en resultaten analyse radiokoolstofdatering

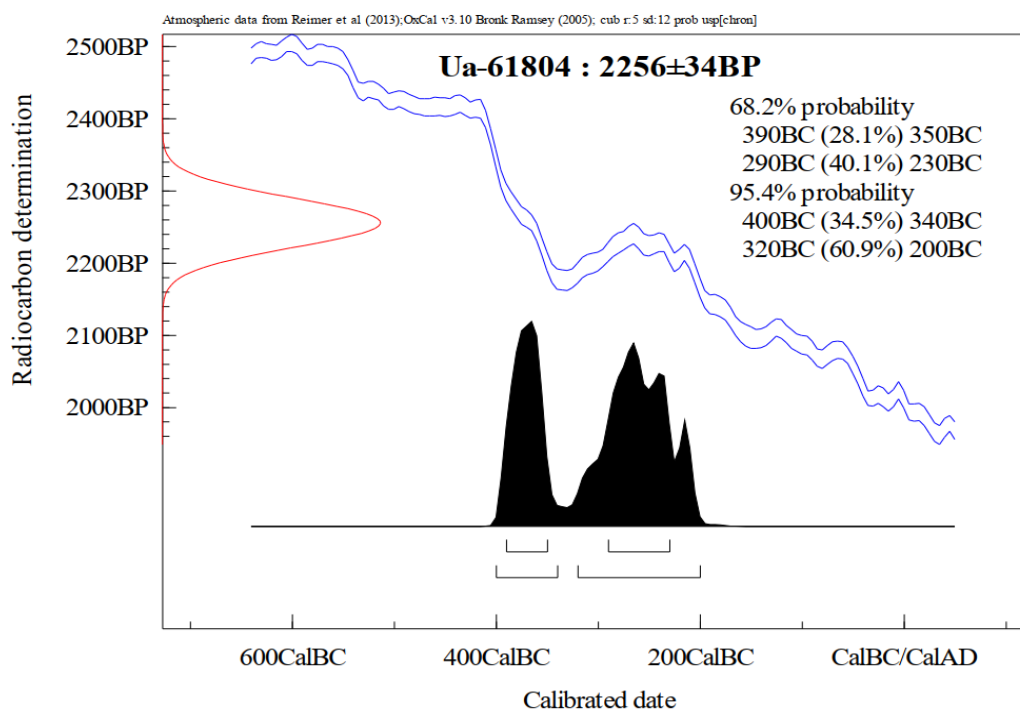
Spoor	Structuur	Labnummer	Monster	probabiliteit	Datering
2098	3	Ua-61803	1	95,4%	370 BC-160 BC
2105	2	Ua-61804	2	95,4%	400 BC-200 BC
2066	1	Ua-61805	4	95,4%	400 BC-200 BC

Alle drie de sporen kunnen gedateerd worden aan het begin van de late ijzertijd. Structuur 1 en 2 waren reeds op basis van hun aardewerkvondsten gedateerd binnen de ruime periode van de late bronstijd tot de Romeinse tijd. Structuur 3 kon op basis van de aardewerkvondsten reeds gedateerd worden binnen de late ijzertijd. De radiokoolstofdatering vullen op deze manier de gekende dateringen op basis van het vondstenensemble goed aan.

⁵³ POSSNERT 2019



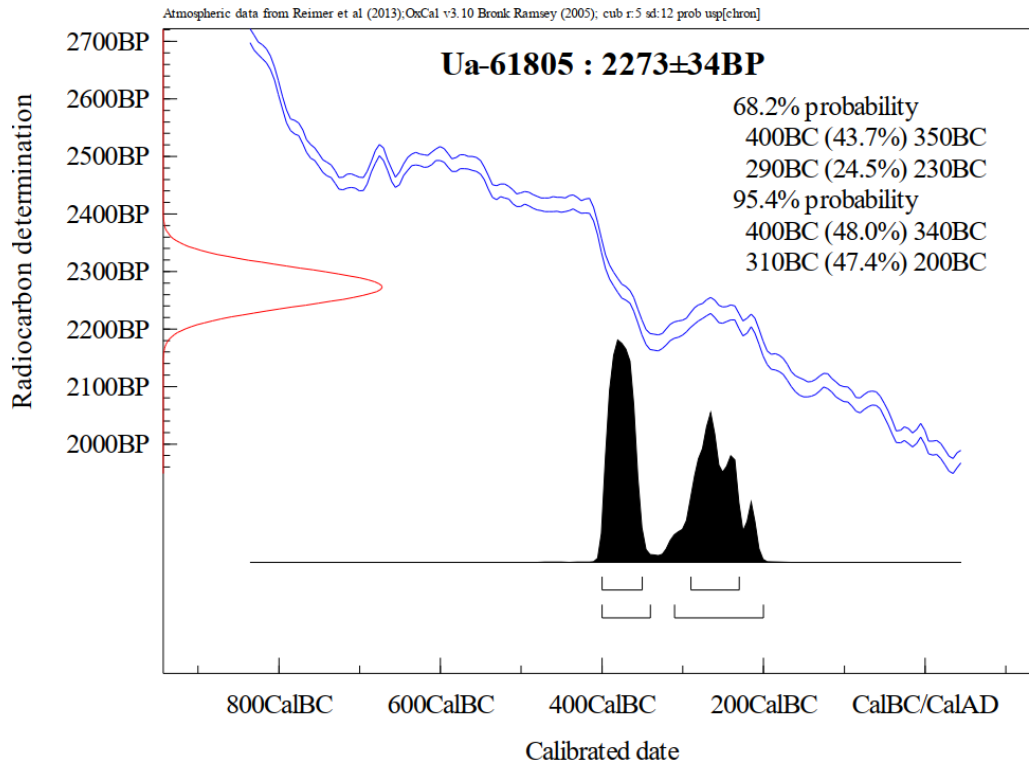
Figuur 25: Calibratiegrafiek S2.098⁵⁴



Figuur 26: Calibratiegrafiek S2.105⁵⁵

⁵⁴ POSSNERT 2019

⁵⁵ POSSNERT 2019



Figuur 27: Calibratiegrafiek S2.066⁵⁶

b) Fysisch antropologische waardering – door E. Smits (Antropologisch Bureau)⁵⁷

- Methode verdere uitwerking geselecteerde monsters

Het botmateriaal uit M1 (S2.098) bestaat uit zeer kleine fragmentjes. Er zijn geen menselijke kenmerken herkenbaar. Het zijn voornamelijk kleine stukjes schacht, maar het valt niet te zeggen van welk bot, en een paar zeer kleine fragmentjes, waarschijnlijk schedel. De breukvlakken, de compactheid en de vorm wijzen niet op mens. Bijgevolg werd het staal niet geselecteerd voor verdere analyse. Mogelijk wijst de aanwezigheid van een kleine hoeveelheid botmateriaal op een verlatingsritueel. Dit kan gezien worden als indirect bewijs voor de aanwezigheid van een nederzetting in de directe nabijheid van de onderzoekszone.

⁵⁶ POSSNERT 2019

⁵⁷ VAN DER MEER 2018

3 Synthese onderzoeksresultaten

3.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

3.1.1 Algemeen

In navolging van een prospectieonderzoek voor het projectgebied Oostkamp Papenhoek werd een zone van ca. 650 m² afgebakend voor archeologische opgravingen. Binnen deze opgravingszone werden diverse sporen aangetroffen die wijzen op een occupatiefase vanaf de late ijzertijd tot en met de Romeinse tijd. De sporen werden voornamelijk gedateerd op basis van het vondstmateriaal. Ondanks de verschillende sporenclusters werden geen directe bewoningssporen aangetroffen, enkel bijgebouwen. Zo werden negen vier- of vijfpalige spiekers onderzocht en enkele (perceel)greppels.

De archeologische opgraving ter hoogte van de onderzoekszone Oostkamp-Papenhoek leverde op een indirecte manier het bewijs voor menselijke aanwezigheid vanaf de late ijzertijd tot en met de midden Romeinse tijd. Naar alle waarschijnlijkheid bevinden zich dan ook in de directe omgeving van het plangebied diverse directe aanwijzingen voor menselijke occupatie van het gebied waaronder bijvoorbeeld gebouwaplattegronden.

3.1.2 Occupatiefase 1: Late ijzertijd

Op basis van het vondstmateriaal konden niet alle sporen en structuren gedateerd worden binnen één periode. Maar op basis van een combinatie van de verschillende dateringen en stratigrafie van diverse sporen wordt vermoed dat de oudste sporen dateren uit de periode late ijzertijd. Het gaat met zekerheid om twee vierpalige spiekers: structuur 6 en structuur 9. Mogelijk betreft het ook structuur 7 en structuur 8, ook twee vierpalige spiekers, maar deze konden op basis van het vondstmateriaal alleen niet voldoende nauw gedateerd worden.

Door middel van koolstofdatering konden drie vierpalige spiekers (structuur 1, 2 en 3) gedateerd worden binnen het begin van de late ijzertijd (ca. 400 v Chr.-200 v Chr.). Deze datering werd bevestigd door het aangetroffen vondstmateriaal. Uit de waardering van de monsters geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek werden ook diverse graankorrels gerecupereerd. Vermoedelijk werden de bijgebouwtjes dan ook gebruikt voor graanopslag van onder meer emmertarwe.

3.1.3 Occupatiefase 2: Romeinse tijd

Een tweede en vermoedelijk laatste occupatiefase vond plaats in de Romeinse tijd, meer bepaald in de midden Romeinse tijd. De sporen daterende uit deze occupatiefase blijven beperkt tot drie erfgreppels (S2.21, S2.41 en S2.119) en enkele losse paalkuilen. Er werden geen structuren aangetroffen. Maar omwille van de beperkte opgravingsoppervlakte en de aanwezigheid van erfgreppels zullen bewoningssporen zich vermoedelijk in de directe nabijheid van de onderzoekszone bevinden.

3.2 De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader

De ligging op een hoger gelegen gebied in de nabije omgeving van een waterloop (de Rivierbeek) was in het verleden een aantrekkelijk locatie voor bewoning. Er zijn echter geen relevante historische bronnen voorhanden voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode), maar omliggend archeologisch onderzoek bracht reeds occupatiesporen aan het licht vanaf het mesolithicum tot en met de Romeinse periode, waaronder lithische artefacten uit de prehistorie, midden-bronstijd grafcircels, occupatiesporen uit het finaalneolithicum en de ijzertijd en een Romeins grafveld.

Onderzoek naar nederzettingsspatronen daterende uit de ijzertijd is eerder schaars in Vlaanderen, zeker wat betreft voor de ruime regio van het Brugse Ommeland. Wellicht kan dit in direct verband worden gebracht met de schaarse nederzettingssporen die tot op heden aangetroffen werden binnen deze regio. Nochtans kon de menselijke aanwezigheid binnen deze periode toch voldoende vastgesteld worden. Zo werden er reeds diverse nederzettingssporen aangetroffen daterende uit de vroege ijzertijd in Aalter-Kerkhof en Oostkamp-Waardamme-Vijvers. Nederzettingssporen daterende uit de late ijzertijd zijn dan weer net iets talrijker. Zo werden twee gebouwplattegronden aangetroffen op de site Maldegem-Katsberg en nederzettingssporen van drie erven in Ursel-Rozenstraat. Opvallend zijn het beperkt aantal hoofdgebouwen ten opzichte van bijvoorbeeld spiekers die worden aangetroffen tijdens archeologisch onderzoek.⁵⁸

3.3 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

Op basis van de bureaustudie kon niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. De ligging op een hoger gelegen gebied in de nabije omgeving van een waterloop (de Rivierbeek) was in het verleden wel een aantrekkelijke locatie voor bewoning. Archeologisch onderzoek in de omgeving bracht reeds diverse archeologische sporen aan het licht. Daarbij leek het bodembestand niet of weinig te zijn aangetast gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is. Bijgevolg werd het onderzoek in eerste instantie uitgebreid met een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. De vooropgestelde archeologische verwachting kon tijdens het archeologisch vooronderzoek maar gedeeltelijk worden ingelost. Gezien het beperkte aantal antropogene sporen en het ontbreken van archeologische vindplaatsen, structuren of sporenclusters, werd het grootste deel van het plangebied onmiddellijk na uitvoering van het onderzoek reeds vrijgegeven en dit in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, de wetenschappelijke begeleiding en de opdrachtgever. De aangetroffen sporen en vondsten hadden een lage wetenschappelijke waarde en een te laag potentieel op kenniswinst om de meerprijs van verder archeologisch onderzoek te kunnen verantwoorden.

Dit met uitzondering van een kleine zone ter hoogte van WP2, parallel met de Papenhoekstraat. In deze zone werden twee sporenclusters aangetroffen daterende uit de metaaltijden. Gezien de datering van deze sporen, ouder dan de historisch gedocumenteerde occupatiefase van de omgeving, werd een relatief hoog kennispotentieel toegeschreven aan deze zone en werd deze bijgevolg geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek. Omdat tijdens het archeologisch vooronderzoek twee grote palenclusters konden geregistreerd worden daterende uit de metaaltijden leek het onwaarschijnlijk dat bij verder onderzoek geen structuren waargenomen gingen worden. Gezien de datering van deze sporen binnen de ruimere ontginning geschiedenis van het plangebied en de

⁵⁸ HILLEWAERT et al. 2011

omgeving, was verder archeologisch onderzoek in deze specifieke zone zeker aan te raden. Bijgevolg werd de zone ter hoogte van het kijkvenster in WP2 geselecteerd voor verder archeologisch onderzoek onder de vorm van een archeologische opgraving.

Binnen deze zone kon de hoge verwachting omtrent archeologische sites daterende uit de metaaltijden opnieuw maar gedeeltelijk worden ingelost. Zo werden een tweetal occupatiefases daterende vanaf de late ijzertijd tot en met de midden Romeinse tijd gedocumenteerd. Jammer genoeg werden enkel bijgebouwen aangetroffen en konden geen hoofdgebouwen geïdentificeerd worden. Vermoedelijk is dit deels te wijten aan de kleine onderzoeksoppervlakte (ca. 650 m²) en vallen de hoofdgebouwen net buiten het onderzochte terrein. Een andere verklaring voor het ontbreken van hoofdgebouwen kan ook de situering binnen het landschap zelf zijn. Zo werden vermoedelijk de nattere delen van het landschap, voorbehouden voor veeteelt en werd de opslag van graan voorzien op de rand van de vruchtbare gebieden. Bewoning situeert zich dan mogelijk ter hoogte van hoger gelegen en drogere zones binnen het landschap. De bewoning zal dus zeker in de omgeving te vinden zijn, maar dus niet ter hoogte van de onderzochte zones. Daar getuigen ook de dierlijke crematieresten van die aangetroffen werden in één van de spiekers. Deze zouden mogelijk kunnen verwijzen naar een soort verlatingsoffer. Het onderzoek draagt dus zeker en vast bij tot de archeologische waardering en het kennispotentieel van de directe omgeving van de opgravingszone.

3.4 Onderzoeksvragen: antwoorden

De onderzoeksvragen werden opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed, binnen het kader van het proefsleuvenonderzoek. Bijgevolg zijn een aantal van onderstaande vragen binnen het kader van een archeologische opgraving niet meer van toepassing, zij werden in rood aangeduid. Deze werden dan ook niet meer beantwoord.

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn deze sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes? Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzetting, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting? Kunnen er sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?

Tijdens de opgraving (ca. 650 m²) ter hoogte van het voormalige kijkvenster in WP2, een zone afgebakend in overeenkomst met het Agentschap Onroerend Erfgoed, de wetenschappelijke begeleiding en de initiatiefnemer, in navolging van het voorafgaande vooronderzoek met ingreep in de bodem, werden diverse sporen aangetroffen. In totaal werden binnen de oppervlakte van ca. 650 m² 83 sporen aangetroffen waarvan elf natuurlijke sporen (o.a. een boomval) en 72 antropogene sporen (o.a. kuilen, paalkuilen en greppels). De bewaringstoestand van het merendeel van de sporen is, ondanks hun ouderdom, vrij goed. Een groot deel van de sporen maakt onderdeel uit van een structuur, zo werden negen vier- of vijfpalige spiekers geïdentificeerd, al dan niet met een zekere fasering of tekenen van herstelling. De sporen konden onderverdeeld worden in twee occupatiefases, daterende vanaf de late ijzertijd tot en met de midden Romeinse tijd. De verschillende Romeinse perceelgreppels zijn zeker indicaties voor de inrichting van één of meerdere erven of nederzetting. Maar ook de aanwezigheid van verschillende bijgebouwtjes zijn een indirecte aanwijzing voor de directe aanwezigheid van één of meerdere erven of nederzettingen. In de directe omgeving zijn tot op heden geen gelijkaardige sporen aangetroffen, maar werd er ook nog geen onderzoek uitgevoerd. In de ruimere omgeving werden wel reeds gelijkaardige occupatiesporen aangetroffen.

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

Niet van toepassing, er is geen partiële afwezigheid van archeologische sporen binnen de opgravingszone vastgesteld.

- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte, en functie afgebakend worden? (incl. de argumentatie)? Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats? Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Binnen deze opgravingszone van ca. 650 m² werden diverse sporen aangetroffen die wijzen op een occupatiefase vanaf de late bronstijd-vroege ijzertijd tot en met de Romeinse tijd. De sporen werden voornamelijk gedateerd op basis van het vondstmateriaal, welke werd bevestigd door koolstofdateringen. Ondanks de verschillende sporenclusters werden geen directe bewoningssporen aangetroffen, enkel bijgebouwen. Zo werden negen vier- of vijfpalige spiekers onderzocht en enkele (perceel)greppels. Maar omwille van de beperkte opgravingsoppervlakte en de aanwezigheid van erfgreppels zullen bewoningssporen zich vermoedelijk in de directe nabijheid van de onderzoekszone bevinden.

Op basis van het vondstmateriaal konden niet alle sporen en structuren gedateerd worden binnen één periode. Maar op basis van een combinatie van de verschillende dateringen en stratigrafie van diverse sporen wordt vermoed dat de oudste sporen dateren uit de periode late ijzertijd. Het gaat met zekerheid om twee vierpalige spiekers: structuur 6 en structuur 9. Mogelijk betreft het ook structuur 7 en structuur 8, ook twee vierpalige spiekers, maar deze konden op basis van het vondstmateriaal alleen niet voldoende nauw gedateerd worden. Door middel van koolstofdatering konden drie vierpalige spiekers (structuur 1, 2 en 3) gedateerd worden binnen het begin van de late ijzertijd (ca. 400 v Chr-200 v Chr.). Deze datering werd bevestigd door het aangetroffen vondstmateriaal. Uit de waardering van de monsters geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek werden ook diverse graankorrels gerecupereerd. Vermoedelijk werden de bijgebouwtjes dan ook gebruikt voor graanopslag van onder meer emmertarwe. Een tweede en vermoedelijk laatste occupatiefase vond plaats in de Romeinse tijd, meer bepaald tot de midden-Romeinse tijd. De sporen daterende uit deze occupatiefase blijven beperkt tot drie erfgreppels (S2.21, S2.41 en S2.119) en enkele losse paalkuilen. De greppels konden gedateerd worden door middel van het vondstmateriaal.

De archeologische opgraving ter hoogte van de onderzoekszone Oostkamp-Papenhoek leverde op een indirecte manier het bewijs voor menselijke aanwezigheid zeker vanaf de late ijzertijd tot en met de midden Romeinse tijd. Naar alle waarschijnlijkheid bevinden zich dan ook in de directe omgeving van het plangebied diverse directe aanwijzingen voor menselijke occupatie van het gebied waaronder bijvoorbeeld gebouwplattegronden.

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen? Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging worden weggenomen of verminderd worden (maatregelen voor behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?

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

4 Samenvatting

Naar aanleiding van rioleringswerken en de aanleg van een collector ter hoogte van de Papenhoek te Ruddervoorde – Oostkamp, voerde BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Aquafin nv een archeologische opgraving uit. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werkzaamheden. Na een evaluatie door middel van een prospectie met ingreep in de bodem is gebleken dat behoud *in situ* niet mogelijk was en een opgraving voor een deel van het plangebied noodzakelijk was.

In navolging van een prospectieonderzoek voor het projectgebied Oostkamp Papenhoek werd een zone van ca. 650 m² afgebakend voor archeologische opgravingen. Binnen deze opgravingszone werden diverse sporen aangetroffen die wijzen op een occupatiefase vanaf de late bronstijd-vroege ijzertijd tot en met de Romeinse tijd. Ondanks de verschillende sporencusters werden geen directe bewoningssporen aangetroffen, enkel bijgebouwen. Zo werden negen vier- of vijfpalige spiekers onderzocht en enkele (perceel)greppels. Naar alle waarschijnlijkheid bevinden zich dan ook in de directe omgeving van het plangebied diverse directe aanwijzingen voor menselijke occupatie van het gebied waaronder bijvoorbeeld gebouwplattegronden.

Op basis van een combinatie van de verschillende dateringen en stratigrafie van diverse sporen wordt vermoed dat de oudste sporen dateren uit de periode late ijzertijd, een eerste occupatiefase. Het gaat met zekerheid om vijf vierpalige spiekers, mogelijk betreft het nog twee vierpalige spiekers. Uit de waardering van de monsters geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek werden ook diverse graankorrels gerecupereerd. Vermoedelijk werden de bijgebouwtjes dan ook gebruikt voor graanopslag van onder meer emmertarwe. Een tweede en vermoedelijk laatste occupatiefase vond plaats in de Romeinse tijd, meer bepaald tot de midden Romeinse tijd. De sporen daterende uit deze occupatiefase blijven beperkt tot drie erfgreppels en enkele losse paalkuilen.

Binnen deze zone kon de hoge verwachting omtrent archeologische sites daterende uit de metaaltijden opnieuw maar gedeeltelijk worden ingelost. Zo werden een tweetal occupatiefases daterende vanaf de late ijzertijd tot en met de midden Romeinse tijd gedocumenteerd. Jammer genoeg werden enkel bijgebouwen aangetroffen en konden geen hoofdgebouwen geïdentificeerd worden. Vermoedelijk is dit deels te wijten aan de kleine onderzoeksoppervlakte (ca. 650 m²) en vallen de hoofdgebouwen net buiten het onderzochte terrein. Een andere verklaring voor het ontbreken van hoofdgebouwen kan ook de locatie binnen het landschap zijn. Zo werden vermoedelijk de nattere delen van het landschap, voorbehouden voor veeteelt en werd de opslag van graan voorzien op de rand van de vruchtbare gebieden. Bewoning situeert zich dan mogelijk ter hoogte van hoger gelegen en drogere zones binnen het landschap. De bewoning zal dus zeker in de omgeving te vinden zijn, maar dus niet ter hoogte van de onderzochte zones. Het onderzoek draagt dus zeker en vast bij tot de archeologische waardering en het kennispotentieel van de directe omgeving van de opgravingszone.

5 Lijsten

5.1 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied in inplanting van proefsleuven en kijkvensters op GRB	13
Figuur 2: Kijkvenster in WP2 met aanduiding van sporencusters uit de late bronstijd – midden ijzertijd.	13
Figuur 3: Overzicht van de werkput, na aanleg van het vlak (©BAAC Vlaanderen)	21
Figuur 4: Overzichtfoto's structuur 3	29
Figuur 5: Coupefoto van S.2.82, onderdeel van Structuur 7	30
Figuur 6: Coupefoto van S2.87 en S2.88, onderdeel van structuur 8	30
Figuur 7: Detailfoto S2.122 en S2.123, vermoedelijk onderdeel van structuur 7	30
Figuur 8: Coupefoto S2.122 en S2.123, vermoedelijk onderdeel van structuur 7	30
Figuur 9: Coupefoto S2.41 en S2.38	30
Figuur 10: Overzichtfoto's structuur 1	32
Figuur 11: Coupefoto van S2.104, onderdeel van Structuur 6	33
Figuur 12: Coupefoto van S2.96 en S.2.34, onderdeel van structuur 9	33
Figuur 13: Detailfoto S2.121, vermoedelijk onderdeel van structuur 9	33
Figuur 14: Coupefoto S2.121, vermoedelijk onderdeel van structuur 9	33
Figuur 15: Coupefoto van S2.21	34
Figuur 16: Coupefoto van S2.119	34
Figuur 17: Coupefoto van S2.23	35
Figuur 18: Coupefoto van S2.69	35
Figuur 19: Overzichtfoto's structuur 4	35
Figuur 20: Overzichtfoto's structuur 5	36
Figuur 21: Overzichtfoto van de westelijke putwand.	37
Figuur 22: Enkele diagnostische scherven: (1 =vnr 29; 2 =vnr 26; 3=vnr 30) (schaal 1:3)	42
Figuur 23: Bodemfragment VNR34	42
Figuur 24: Links: twee fragmenten van een drieledige oor en een wandfragment van één kruik in GOA NFD (S2.119), Rechts: twee wandscherven terra nigra (S2.2041)	45
Figuur 25: Calibratiegrafiek S2.098	48
Figuur 26: Calibratiegrafiek S2.105	48
Figuur 27: Calibratiegrafiek S2.066	49

5.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 29.01.2020)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 29.01.2020)	3
Plan 3: Situering onderzoeksgebied op orthofoto(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)	5
Plan 4: Situering onderzoeksgebied op de kadasterkaart(Digitaal, 1:250, 08.05.2019)	5
Plan 5: Situering onderzoeksgebied op de DHMII met situering van hydrografie(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)	7
Plan 6: Situering onderzoeksgebied op de DHMII(Digitaal, 1:1, 08.05.2019)	7
Plan 7: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart (Digitaal, 1:50.000, 16.06.2017)	9
Plan 8: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart (Digitaal, 1:50.000, 15.06.2017)	10
Plan 9: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen(Digitaal, 1:20.000, 09.10.2019)	10
Plan 10: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving(digitaal; 1:1; 09.10.2019)	12
Plan 11: Onderzoekszone weergegeven op de Ferrariskaart (Analoog, 1:25.000; 09.10.2019)	16
Plan 12: Onderzoekszone weergegeven op de Vandermaelenkaart(Analoog; 1:20.000; 09.10.2019)	16
Plan 13: Plangebied op de Poppkaart(analoog; 1:1.250-1:7.500; 09.10.2019)	17
Plan 14: Inplanting advieszone na archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem(Digitaal, 1:250, 07.02.2019)	18
Plan 15: Algemeen sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:1, 29.01.2020).	24

Plan 16: Chronologisch sporenplan van het onderzoek (digitaal; 1:1; 05.02.2020)	25
Plan 17: Overzicht structuren (Digitaal, 1:1, 20.02.2020)	26
Plan 18: Weergave van de vlakhoogtes (digitaal; 1:1; 05.02.2020)	27
Plan 19: Overzicht sporen daterende late bronstijd – Romeinse tijd (Digitaal;1:1; 05.02.2020)	31
Plan 20: Overzicht sporen daterende late ijzertijd (Digitaal;1:1; 22.04.2020)	33
Plan 21: Overzicht ongedateerde structuren (Digitaal;1:1; 20.02.2020)	36

5.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied	11
Tabel 2: Spoortypes en aantallen	28
Tabel 3: Vondsten	38
Tabel 4: Geraadpleegde specialisten	38
Tabel 5: Gehanteerde chronologie	39
Tabel 6: Data oppervlaktebehandeling (BUW= buitenwand, BIW=binnenwand)	40
Tabel 7: Administratie gegevens van de bulkmonsters	46
Tabel 8: Oostkamp-Papenhoek, materiaal geselecteerd voor eventuele ¹⁴ C-datering	46
Tabel 9: Overzicht stalen en resultaten analyse radiokoolstofdatering	47

6 Bibliografie

- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- VAN DEN BROEKE, P., 2012. *Het handgevormd aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen, Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*, Leiden.
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- DE CLERCQ, W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum: Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. - 400 n. Chr.)*. Universiteit Gent.
- DE CLERCQ, W., VAN RECHEM, H. & VAN STRYDONCK, M., Activiteiten in een landschap uit de 4de-3de eeuw v.Chr. te Denderbelle, plaats Fonteintje (gem. Lebbeke). *Een lijn door het landschap, Archeologie en het VTN-project 1997-1998*, II, pp.231–257. Available at: <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/AIVM/5/AIVM005-002.pdf>.
- DENIS, J., 1992. *Geografie van België*, Brussel: Gemeentekrediet.
- VAN DER DOOREN, L. & DEMOEN, D., 2019. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Oostkamp, Papenhoek, BAAC Vlaanderen Rapport 1057*, Bassevelde.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- HILLEWAERT, B., HOLLEVOET, Y. & RYCKAERT, M., 2011. *Op het raakvlak van twee landschappen: de vroegste geschiedenis van Brugge*. HILLEWAERT, Y. HOLLEVOET, & M. RYCKAERT, eds., Brugge: Van de Wiele.
- JACOBS, P. et al., 1993. Toelichting bij de geologische kaart van België Vlaams Gewest, kaartblad 14, Lokeren, schaal 1:50.000.
- VAN DER MEER, W., 2018. *Resultaten selectie materiaal voor koolstofdatering Oostkamp-Papenhoek en beoorderling verbrand bot*,
- DE MOOR, G. & VAN DE VELDE, L.D., 1994. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 13*

Brugge,

POSSNERT, G., 2019. *Result of 14C dating of macrofossil from Oostkamp-Papenhoek, West-Vlaanderen, Belgium.*, Uppsala.

VERMEULEN, F., 1992. *Tussen de Leie en Schelde. Archeologische inventaris en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*,

VAN DER WERFF, J.H., THOEN, H. & VAN DIERENDONCK, R.M., 1997. Scheldevallei-amforen. Belgisch bier voor Bataven en Cananefaten? *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent, Nieuwe reeks*, 51, pp.1–19.

7 Bijlagen

7.1 Alle lijsten

7.1.1 Sporenlijst

7.1.2 Vondstenlijst

7.1.3 Stalenlijst

7.1.4 Fotolijst

7.1.5 Tekeningenlijst

7.2 Onderzoeksadvies archeobotanie

7.3 Onderzoeksresultaten archeobotanie

7.4 Digitale versie van het rapport, de bijlagen en het fotomateriaal