



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 702 EINDVERSLAG

Brugge – Gistelse Steenweg

SIMON CLAEYS, HANS THOMAS, LYNN DEVALCKENEER, NIELS JANSSENS



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2021
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Niels Janssens
ISSN	2033-6810

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

Inhoudsopgave

1	Algemene situering.....	5
1.1	Administratieve fiche.....	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Geplande werken	13
1.4	Methodiek	13
1.4.1	<i>Veldwerk</i>	13
1.4.1	<i>Verwerking en rapportage</i>	15
1.4.2	<i>Fasering van het onderzoek</i>	16
2	Landschappelijk kader	17
2.1	Landgebruik	17
2.2	Bodemopbouw	17
2.2.1	<i>Tertiair geologisch</i>	17
2.2.2	<i>Quartaire geologisch: bodemkaart van België</i>	18
2.2.3	<i>Bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens het onderzoek</i>	21
2.3	Topografie.....	24
2.3.1	<i>Algemeen</i>	24
2.3.2	<i>Mogelijke reconstructie van het oorspronkelijke landschap</i>	26
3	Archeologisch en historisch kader.....	27
3.1	Archeologische situering van het onderzoeksgebied.....	27
3.1.1	<i>Prospectie met ingreep in de bodem binnen het onderzoeksgebied</i>	27
3.1.2	<i>Opgraving Kosterijstraat</i>	29
3.1.3	<i>Opgraving verkaveling Molendorp</i>	29
3.1.4	<i>Overige CAI-meldingen</i>	30
3.2	Algemene landschappelijke en historische situering	32
3.3	Historisch kaartmateriaal	37
3.3.1	<i>Fricx-kaart, 1712</i>	37
3.3.2	<i>Kaart van Ferraris, 1770-1777</i>	38
3.3.3	<i>Atlas der Buurtwegen, 1841</i>	39
3.3.4	<i>Kaart van Philippe Chrétien Popp, 1843-1844</i>	40
3.3.5	<i>Vandermaelen (1846-1854)</i>	42
3.3.6	<i>Wederopbouwkaarten (1950-1970)</i>	43
3.4	Orthofoto's	44
3.5	Tussentijds besluit	46
4	Sporen en structuren.....	47

4.1	Grachten/greppels.....	55
4.1.1	<i>Spoor 158</i>	57
4.1.2	<i>Spoor 136</i>	58
4.1.3	<i>Spoor 1</i>	59
4.1.4	<i>Sporen 15 en 2</i>	60
4.1	Wegtracé	64
4.2	Palenrij.....	68
4.3	Structuren - gebouwplattegronden.....	71
4.3.1	<i>Vroegmiddeleeuwse gebouwplattegronden</i>	73
4.3.2	<i>Spieker</i>	78
4.4	Zandwinningskuilen.....	80
4.5	Overige sporen: kuilen en paalkuilen	85
4.6	Recente sporen.....	92
4.7	Natuurlijke sporen.....	92
4.8	Archeologisch niet relevante sporen.....	92
5	Assessment vondsten.....	93
5.1	Beschrijving.....	93
5.2	Aardewerk	95
5.3	Bouwkeramiek.....	96
5.4	Botmateriaal	96
5.5	Natuursteen.....	96
5.6	Verkoolde graankorrels	97
5.7	Overige (niet verzameld)	97
6	Natuurwetenschappelijk onderzoek	98
6.1	Waardering.....	98
6.2	Analyse	98
7	Synthese	100
8	Beantwoorden onderzoeksvragen	101
9	Bibliografie.....	106
10	Lijst van afbeeldingen	107
11	Fotolijst	110
12	Sporenlijst	118
13	Vondstenlijst	130

1 Algemene situering

1.1 Administratieve fiche

Site	Brugge – Gistelse Steenweg
Projectsigle	BRU-GIS
Ligging	Brugge – Gistelse Steenweg 519
Kadaster	Afdeling 27, Sectie D, percelen nrs. 0168/00Z005, 0168/00E006, 0168/00G006
Soort onderzoek	Vlakdekkende opgraving
Opdrachtgever	Bossuyt Vastgoed
Aard van de vervolgwerven	Woonuitbreiding
Uitvoerder	ADEDE bvba
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Claeys Simon, Devalckeneer Lynn, Thomas Hans, Janssens Niels, 2021, Archeologierapport Gistelsesteenweg te Brugge (West-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 420, Gent.
Grootte projectgebied	3659m ²
Termijn veldwerk	11/02/2019 – 25/02/2019
Resultaten	Verspreide grondsporen, vroeg-middeleeuwse structuren
Aanbeveling	Natuurwetenschappelijk onderzoek

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was het inventariseren, evalueren en waarderen van archeologische resten die door de geplande werken zouden worden verstoord en hierbij de niet-limitatieve onderzoeksvragen beantwoorden, zoals vermeld in het Programma van Maatregelen van project 2018L48 (vooronderzoek : proefsleuven)¹.

- Landschappelijk en bodemkundig
 - Wat is de landschapstypologische context van het projectgebied? Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?
 - Wat zijn verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende vindplaatsen?
 - Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende fasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
- Nederzetting(en)/erf (erven)
 - Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de verschillende elementen in de vindplaats?
 - Wat zijn de structuren die werden aangetroffen?
 - In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
 - Is er sprake van één of meerdere erven? Of is er een nederzetting te herkennen?
 - Hoe is dit alles opgebouwd en wat zijn de onderlinge verhoudingen?
 - Zijn er verschillende bewoningsfasen vast te stellen? Evolueerde de inrichting van de nederzetting, erf of erven doorheen de tijd?
- Landinrichting
 - Op welke manier is het cultuurlandschap ingericht?
 - Zijn er afbakeningsgreppels te herkennen? Zijn er op die manier woonerven of landbouwwarealen te herkennen, die gemarkeerd zijn aan de hand van greppelsystemen (bewoning, productie, opslag, ambachtelijke activiteiten,...)
 - Is er een directe relatie met het landschap (oriëntatie van de greppels op natuurlijke of structurerende elementen?)

¹ Polfliet B. & Van Esbroeck T., 2018.

- Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels? Zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd (afbakeningen versus afwatering, woonareaal versus landbouwareaal, ...)?
- Materiële cultuur
 - Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?
 - Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken binnen de vindplaats?
 - Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
 - Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? Zo ja, van waar en welke invloeden?
 - Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?
 - Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de bewoners van de nederzetting?
 - Wat kan er op basis van het anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site, de materiële cultuur en de socio- economische positie van de nederzetting? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
 - Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in verschillende bewonings- en gebruiksfasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?
- Algemeen
 - Hoe past de vindplaats in het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
 - Hoe was de voedselvoorziening georganiseerd?
 - Sluiten de sporen aan bij resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI? Zijn de sporen van dezelfde aard, is het gerecupereerde aardewerk gelijkaardig aan dat van de andere sites?
 - Wat betekenen de resultaten voor een aanvulling van kennisleemtes binnen de lokale en regionale geschiedenis?
 - Zijn er nog meer recente afvalkuilen aanwezig? Beschrijf vondstmateriaal? Hoe kunnen deze geïnterpreteerd worden en kan er een link gelegd worden met welbepaalde militaire activiteiten in de buurt tijdens WOI & WOII?

Het middel om de onderzoeksdoelen te bereiken is een vlakdekkend onderzoek.



Brugge - Gistelse Steenweg

Projectgebied - Topografische kaart

2019A492

Agiv; Lambert 72

11/04/2019

Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legenda

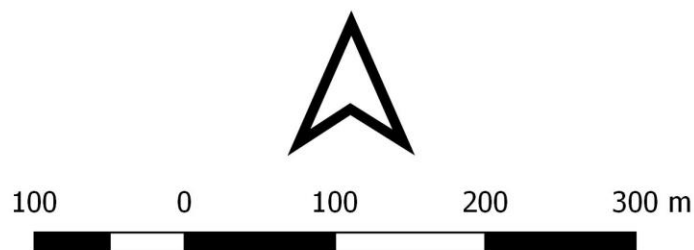
Plan nr. 1

 projectgebied

TOP13-1

 0

 1





Brugge - Gistelse Steenweg

Projectgebied - Orthofoto 2018

2019A492	Agiv; Lambert 72
11/04/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legenda

Plannr. 2

 projectgebied

Orthofotografie

Orthofotomozaïek

middenschallig

winteropnamen

kleur

meest recent

Vlaanderen



10 0 10 20 30 40 m







ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Brugge - Gistelse Steenweg

GRB - Projectgebied - Werkputten - Alle sporen & verstoringen

2019A492 Agiv; Lambert 72

11/04/2019 Aangemaakt m.b.h. QGIS

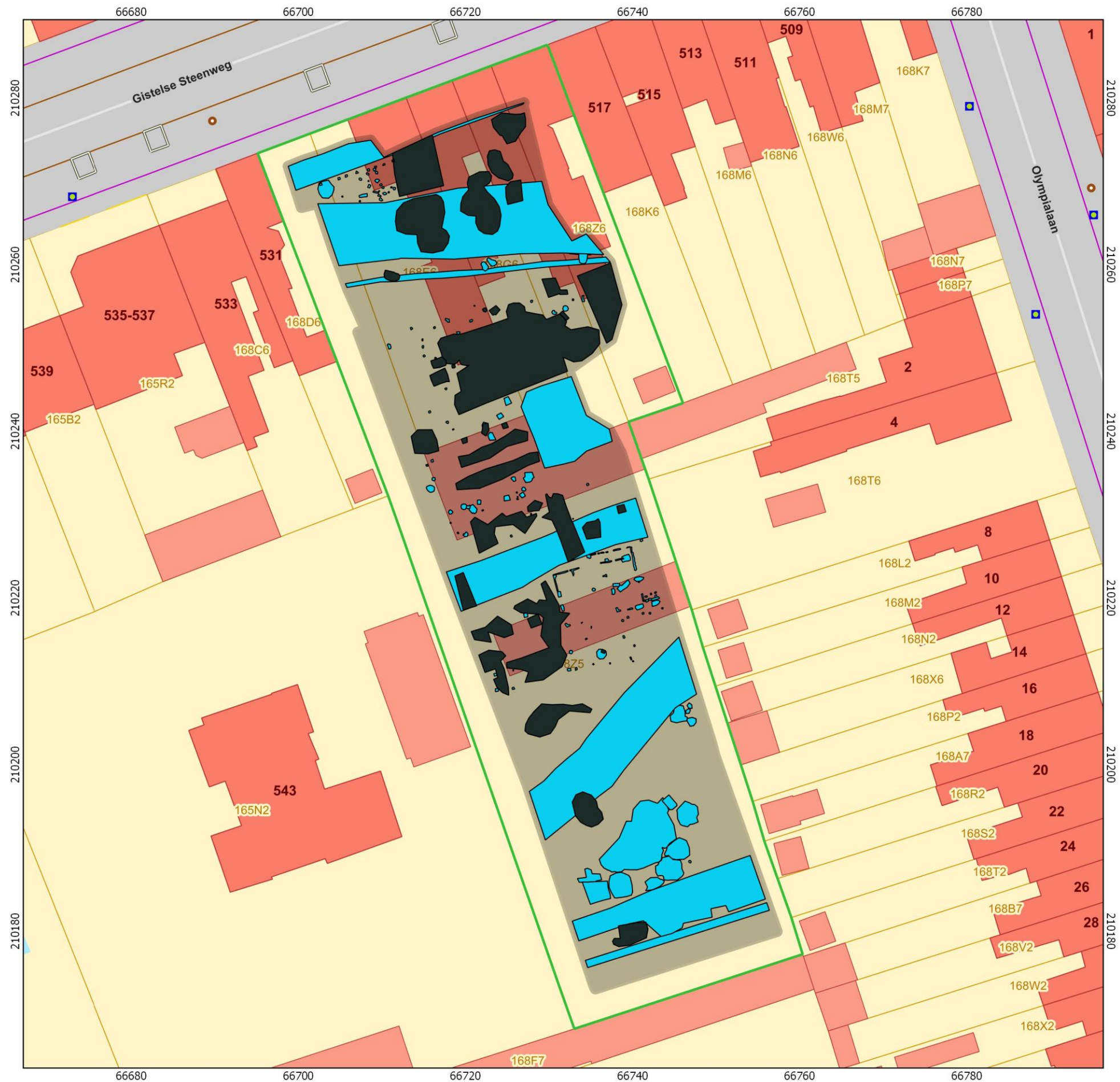
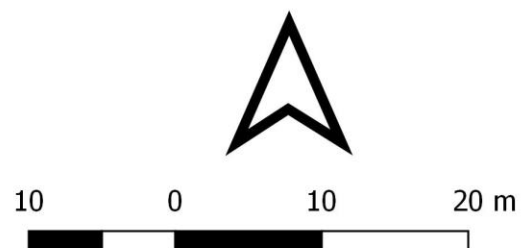
Legenda

-  Sporen
-  Verstoring

GRB-basiskaart

Plannr. 4

-  Werkputten
-  projectgebied



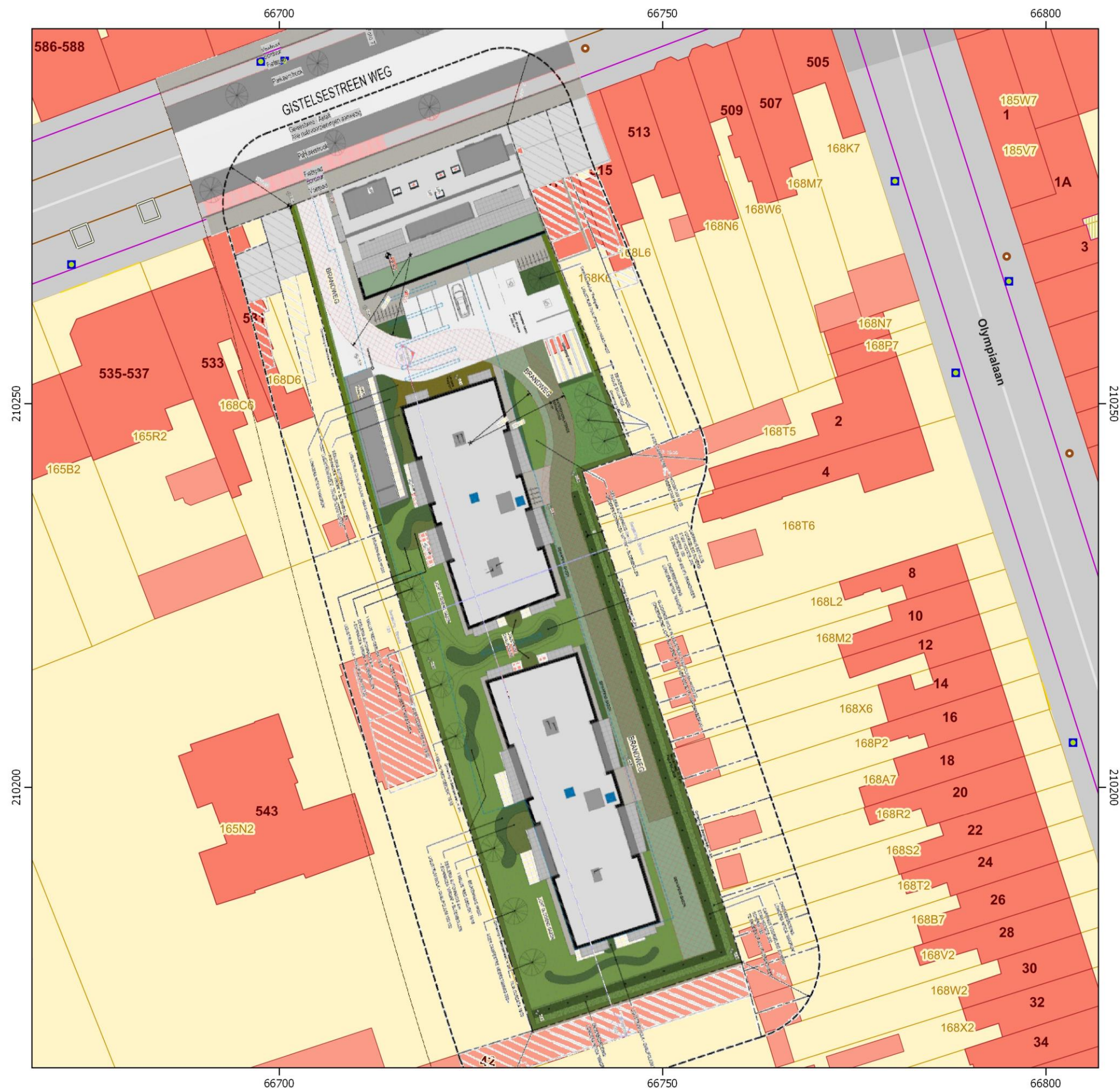
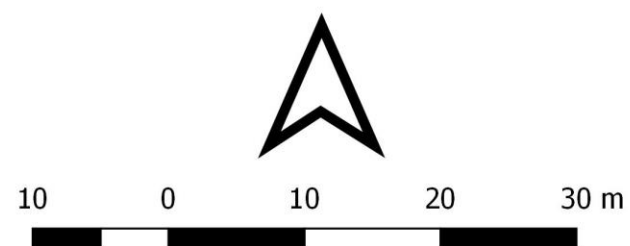


Brugge - Gistelse Steenweg	
Projectgebied - geplande toestand	
2019A492	Agiv; Lambert 72
22/03/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legenda

Geplande toestand
GRB-basiskaart

Plan nr. 5



1.3 Geplande werken

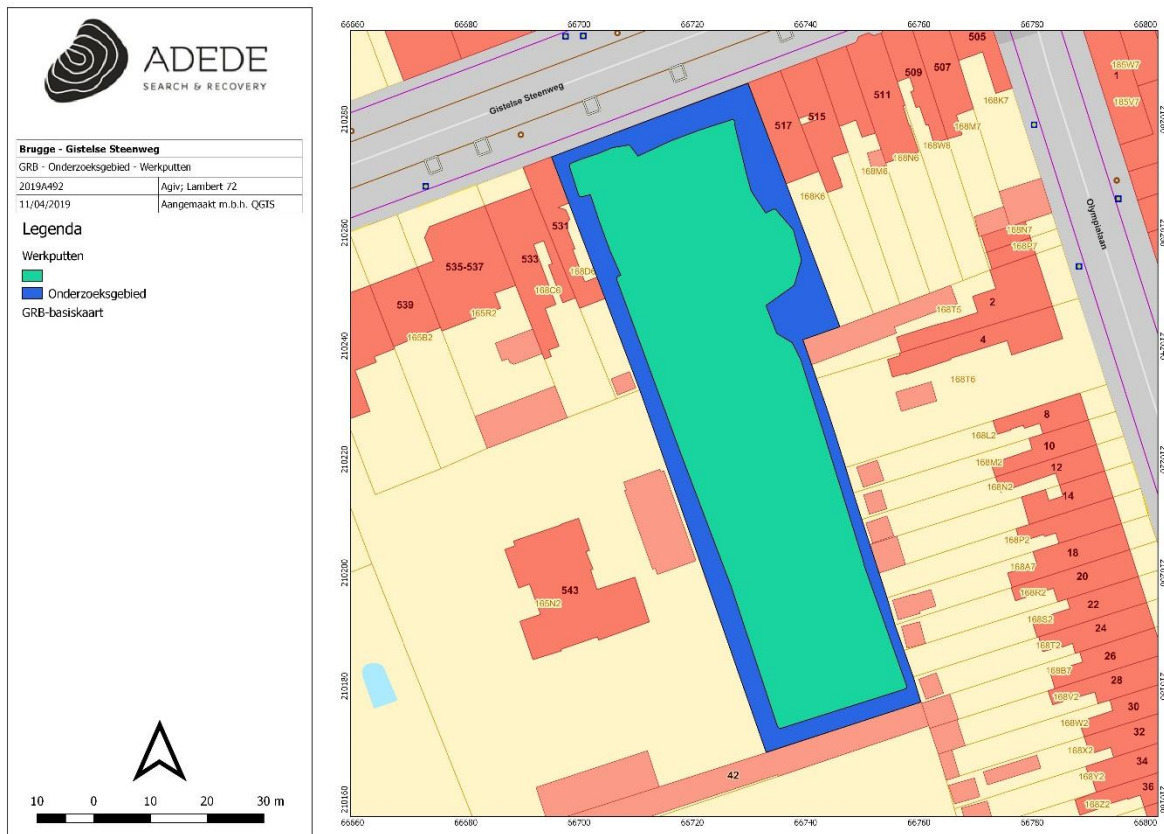
De opdrachtgever plant de aanleg van 26 appartementen die volledig onderkelderd zijn met bijhorende infrastructuur. De gebouwde volumes zullen op een gemeenschappelijke kelder staan. Alle leidingen worden zo veel mogelijk aangelegd in deze kelder. In deze zone wordt uitgegraven tot 3,87 m t.a.v. het maaiveld. Voor constructieve redenen kan dit nog dieper worden.

1.4 Methodiek

Het vlakdekkend onderzoek werd volledig uitgevoerd door ADEDE bvba, conform de Minimumnormen Vlaamse Archeologie, de bijzondere voorschriften van het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid. Het uitvoerend team van ADEDE bvba bestond uit Simon Claeys (erkend archeoloog), Hans Thomas, Jeroen Jooris, Lynn Devalckeneer en Jose Felipe Barradas.

1.4.1 Veldwerk

Het volledige projectgebied besloeg een oppervlakte van 3 659 m². Het vooronderzoek (proefsleuvenonderzoek, 2018L48) besloeg 573 m². Het opgegraven areaal besloeg 2572 m² (incl. proefsleuven).



Figuur 1. Opgravingsareaal.

De aanleg van de opgravingsvlakken gebeurde door middel van een 18-tons graafmachine met tandeloze dieplepelbak met een breedte van 2m. Aan de perceelsranden werden de nodige veiligheidsmarges voorzien omwille van de aangrenzende woningen (N), garages (Z) en schuttingmuren in betonplaten. De vlakken werden machinaal aangelegd tot op het eerste leesbare archeologische niveau (ondergrens B-horizont). In navolging van de graafmachine werd het archeologisch vlak manueel opgeschaafd, dit om een optimale leesbaarheid te bekomen. Met de metaaldetector (Teknetics T²) werden alle als mogelijke grondsporen weerhouden aftekeningen in het vlak gedetailleerd gescreend.

Fotografische opnames van vlakken, profielen, grondsporen, coupes, overzichten,... werden met een Pentax Optio gedaan. Door technische problemen zijn er voor 21 en 22 februari geen gelabelde foto's beschikbaar, enkel werkfoto's.

Alle aangetroffen sporen en structuren werden een individueel doorlopend spoornummer toegewezen², manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd (voorzien van een schaallat, noordpijl en

² De in het vooronderzoek geregistreerde sporen ontvingen een nieuw nummer.

een fotobord met aanduiding van de code van de site, werkputnummer, spoornummer, ...), digitaal in het vlak ingemeten (registratie in X, Y en Z) en in detail beschreven in een sporeninventaris ("Inventaris van de sporen", zie bijlage). Alle bodemkundige en archeologische profielen werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, ingetekend op schaal 1:10 of 1:20 en in detail beschreven.

Elk relevant archeologisch spoor werd tot in de moederbodem³ gecoupeerd (registratie in Z). Elke archeologische coupe werd manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd en ingetekend op schaal 1:20 of 1:10, naargelang de noodzaak zich voordeed.

Alle aangetroffen archeologische objecten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt, voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste identificatiegegevens zoals code van de site, werkputnummer, spoornummer, laagnummer, aard, enzovoort.

Met het oog op natuurwetenschappelijk onderzoek werden 45 staalnames gedaan, waarvan 7 pollenbakken en 38 bulkstalen.

Op deze manier werd getracht de aanwezige archeologische informatie ex situ te bewaren, aangezien een bewaring in situ niet mogelijk was (door de geplande bouw van een ondergrondse parkeergarage, red.). De interpretatie van de aangetroffen en ingezamelde archeologische resten gebeurde vervolgens bij de verwerking en de daarop volgende resultaten.

1.4.1 Verwerking en rapportage

Na het archeologisch veldwerk werd de basisverwerking van de ingezamelde gegevens uitgevoerd. Deze bestond uit het opnemen van de digitale en analoge opmetingsgegevens in een GIS⁴, het digitaliseren van de profieltekeningen, het wassen van de vondsten, indien nodig opnieuw verpakken van objecten, controle van de staat van reeds verpakte objecten en het opmaken van vondstenlijst. De determinatie van de vondsten werd uitgevoerd door Claeys Simon, David Janssen en Hans Thomas. De administratieve verwerking van de lijsten gebeurde door Claeys Simon, Lynn Devalckeneer en Hans Thomas. Alle sporen werden vervat in een sporenlijst, waarin de objectieve gegevens (vorm, afmetingen, TAW⁵, kleur, textuur, inclusies) en uiteindelijk ook interpretatie zijn opgenomen.

³ De "moederbodem" wordt gebruikt als generieke term voor alle onverstoorde bodems onder de antropologische lagen en sedimenten.

⁴ Geografisch InformatieSysteem, gebruikte software ArcGIS 10.

⁵ Tweede Algemene Waterpassing.

1.4.2 Fasering van het onderzoek

Het onderzoek gebeurde in één fase, van 11/02/2019 t.e.m. 25/02/2019. Het archeologisch vlak werd in vier werkputten van ongeveer gelijke breedte blootgelegd. Omwille van het vlot deponeren van de aarde en circuleren van de graafmachine werd eerst de zuidelijke kwadrant opgegraven, dan de noordelijke, vervolgens de twee werkputten centraal.

2 Landschappelijk kader

2.1 Landgebruik

Het projectgebied zal plaats geven aan de inplanting van 26 appartementen met bijkomende infrastructuur. Het gaat naast een ondergrondse gemeenschappelijke kelder om de aanleg van een wegenis en een groenzone. Voor de uitvoering van het vooronderzoek door middel van proefsleuven door Ruben Willaert bvba werden bestaande constructies en aanwezige vegetatie gesloopt en verwijderd. Voordien bevonden zich vier woningen met tuinen langsheen de Gistelse Steenweg. Te midden van het onderzoeksgebied bevond zich eveneens een woning met verhardingen en groenzone die zich over het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied uitstreckte. Gezien het vooronderzoek zich in een recent verleden (10/12/2018) had afgespeeld, lag het terrein er bij de aanvang van het archeologisch vlakdekkend onderzoek nagenoeg onveranderd bij. Enkel gras had de kans gekregen zich in tussentijd te herstellen. Het landgebruik gaf echter weinig te kennen over het onderzoeksgebied waardoor de raadpleging van bodem- en geologische kaarten noodzakelijk was, zie hiervoor § Landschappelijk kader. Zoals eerder beschreven werd het onderzoeksgebied opgedeeld in vier verschillende zones. Zone 1 bevond zich in het uiterste zuiden van het projectgebied, zone 2 grensde aan de Gistelsesteenweg, zone 3 werd ten noorden van zone 1 aangelegd die op haar beurt door zone 4 in het noorden werd begrensd. Laatstgenoemde sloot bijgevolg aan bij de zuidelijke grens van zone 2.

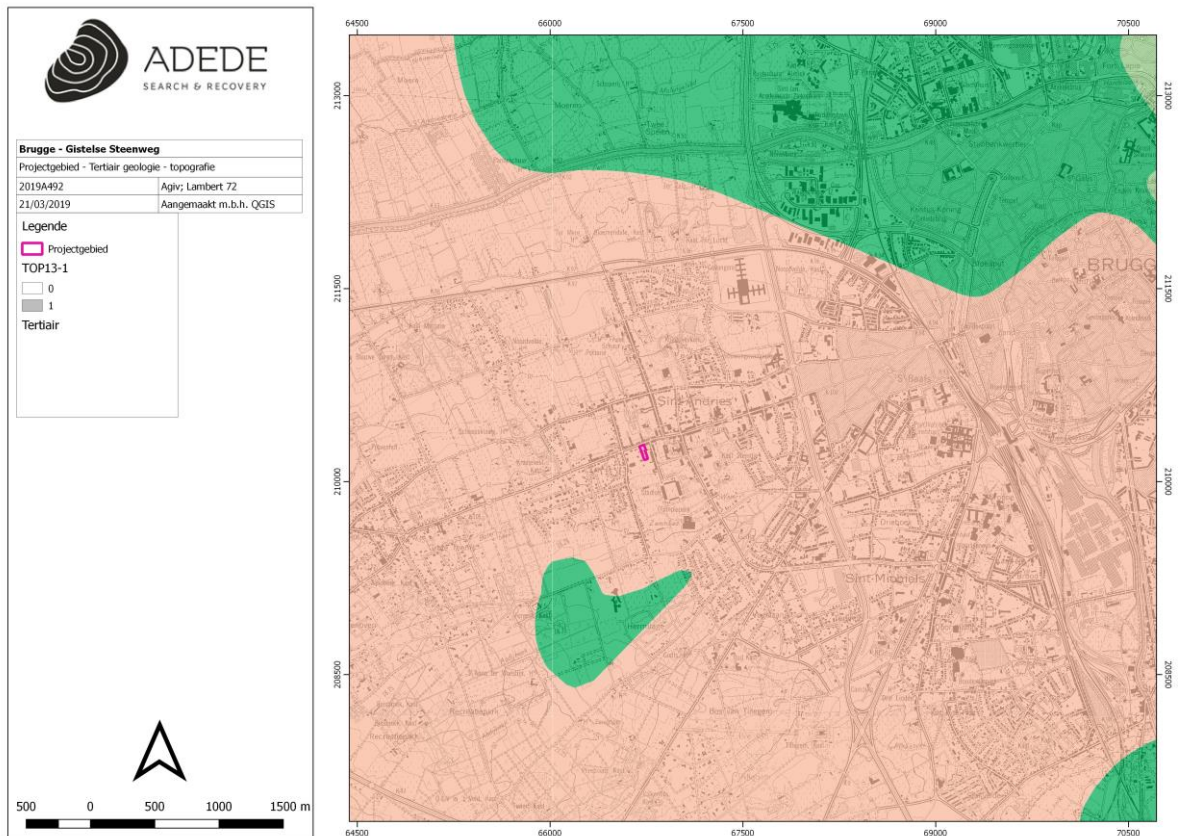
2.2 Bodemopbouw

2.2.1 Tertiair geologisch

De Tertiair Geologische Kaart (Schaal 1/50000) geeft de lithologie van de afzettingen onder de quataire afzettingen weer. Het onderzoeksgebied bevindt zich tertiair-geologisch binnen het Lid van Vlierzele (deel van de Formatie van Gentbrugge, ca. 50 miljoen jaar oud). De tertiaire bodem bestaat hier in theorie uit groen tot grijsgroen, glauconiet- en glimmerhoudend, fijn zand dat lokaal kleihoudend kan zijn. Er zijn plaatselijk tevens dunne, maar harde zandsteenbanken waar te nemen die soms uiteen vallen in dunne pakketten. Het fijne zand is duidelijk horizontaal of kruisgewijs gelaagd en naar onder toe gaan de afzettingen over in een homogeen, kleilig, zeer fijn zand met verschillende kleilensjes. Soms kan het zand ook gehomogeniseerd zijn door veel bioturbatie⁶. De afzetting bevat

⁶ is in de bodemkunde, sedimentologie, limnologie en oceanografie het door elkaar werken en verplaatsen van sediment door organismen (zowel planten als dieren).

slechts weinig macrofossielen. De dikte van het Lid van Vlierzele bedraagt maximaal 20m maar kan sterk variëren door invulling van geulen naarmate men zuidelijker (en oostelijker) in het lid gaat kijken neemt de dikte af⁷.



Figuur 2. Tertiair-geologische kaart van België (©AGIV).

In principe worden deze tertiaire lagen bij het archeologisch onderzoek niet aangesneden, tenzij diepere sporen of structuren aanwezig zijn die onderzocht dienen te worden of tenzij er een bodemingreep heeft plaatsgevonden waardoor de quartaire lagen geërodeerd zijn.

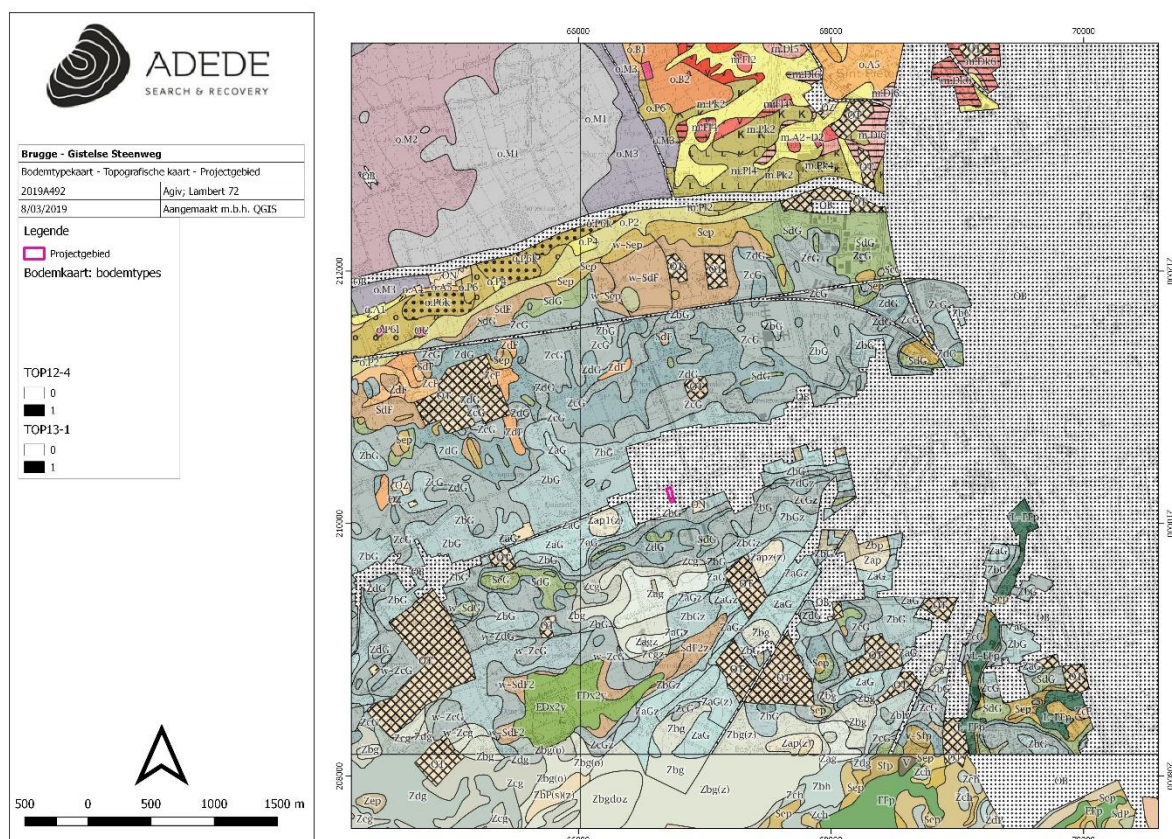
Uit het vooronderzoek waren geen indicaties gekend dat dit het geval zou zijn, er werd enkel verwacht de quartaire lagen aan te snijden.

2.2.2 Quartair geologisch: bodemkaart van België

Sint-Andries bevindt zich op zo'n 3 kilometer ten westen van het centrum van de stad Brugge dat bodemkundig niet gekarteerd werd maar op de bodemtypekaart gemarkeerd staat als OB, wat

⁷ <http://dov.vlaanderen.be> & Goossens M., 2012, pg. 18.

neer komt op antropogeen/bebouwde zone. Het eigenlijke plangebied te Sint-Andries ligt op een uitloper van deze omschrijving als OB. Om alsnog een inzicht in de bodem van dit gebied te verkrijgen, moeten we dus de kartering in de ruimere regio in beschouwing nemen. Hieruit kunnen wel enkele conclusies getroffen worden.

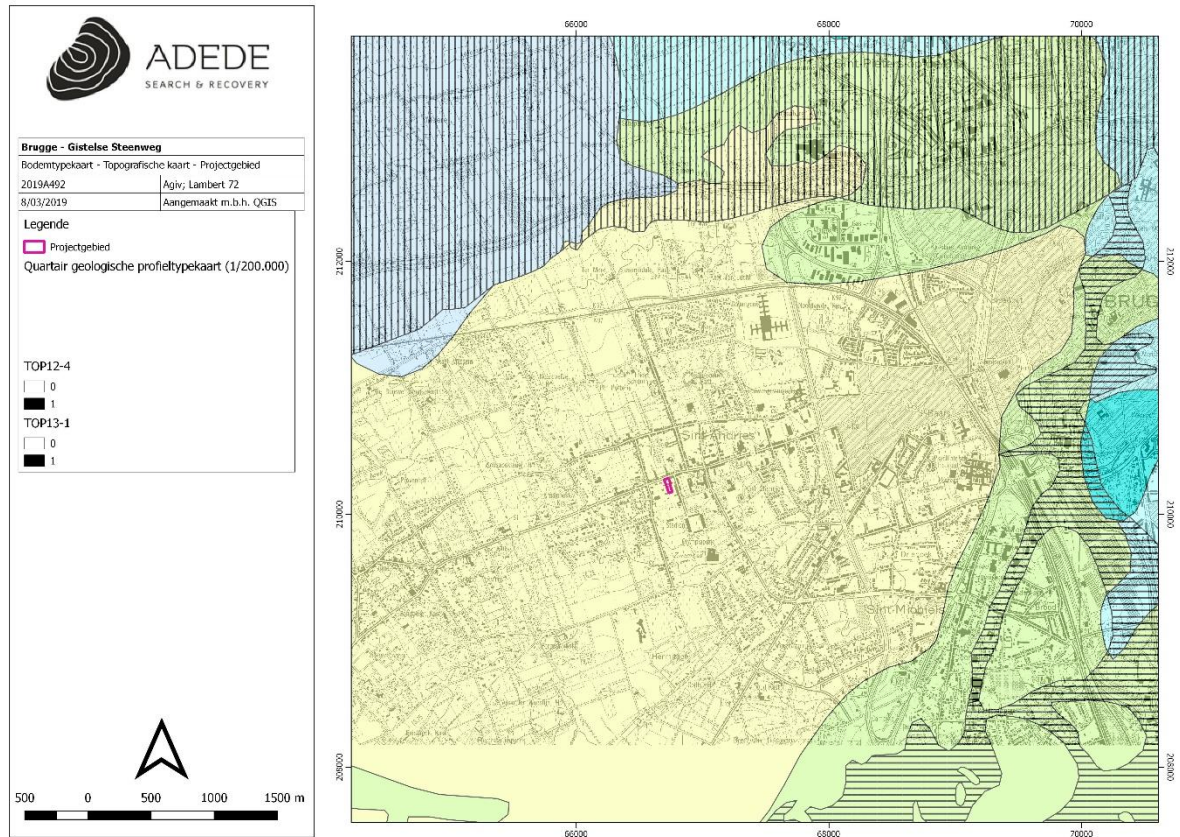


Figuur 3. Bodemkaart van België.

Sint-Andries bevindt zich op de grens met het poldergebied en wordt ten noorden, ten zuiden en ten westen begrensd door matig droge tot droge zandbodems met variërende profielen die een Podzol B, postpodzol (types Zdh, Zdg en Zdp), verbrokkelde textuur B horizont of een zwak ontwikkelde B horizont kunnen bevatten. Verder ten noorden, vanaf Varsenare, gaat het bodemtype over naar kreekruiggronden behorend tot de Oudlandpolders.

De Quartair geologische kaart (1:200.000) plaatst het plangebied binnen profieltype 1. In dit gebied zijn geen Holocene en/of Tardiglaciale afzettingen aanwezig bovenop de Pleistocene sequentie. Het profieltype 1 verwijst naar een bodem bestaande uit eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk Vroeg-Holoceen. Terwijl in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen deze afzettingen voornamelijk uit silt (loess) bestaan, is de afzetting in de meer noordelijke

en centrale delen van Vlaanderen opgebouwd uit zand of zandleem. Ook hellingsafzettingen van het Quartair kunnen we in dit gebied terugvinden. Concreet voor het plangebied kunnen we dus stellen dat de bodem opgebouwd is uit zand of zandleem.



Figuur 4. Quartair geologische kaart van België schaal 1/200.000⁸.

⁸ F. Bogemans (VUB), 2005. Quartairgeologische overzichtskaart van Vlaanderen 1/200.000. In opdracht van Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling natuurlijke Rijkdommen en Energie.

2.2.3 Bodemopbouw zoals vastgesteld tijdens het onderzoek



Figuur 5. Aanduiding referentieprofielen.

Referentieprofiel



Figuur 6. Werkput 1, Profiel oost

Beschrijving

A : 0-45 cm (-mv) : homogeen grijs zand met baksteenspikkels en wortels.

B : 45-variërend cm (-mv) : heterogeen bruin en beige zand, plantenwortels.

C : 55-... cm (-mv) : beigegeel zand. Vanaf 105 cm (-mv) heeft het zand een witgele kleur.

De oorspronkelijke bodemopbouw is grotendeels verstoord door antropogene lagen. Het gaat hier om de zandwinningsputten waarvan sprake in 4.4.



Figuur 7. Werkput 1, Profiel west



Figuur 8. Werkput 2, Profiel west



Figuur 9. Werkput 2, Profiel oost



Figuur 10. Werkput 3, Profiel west

A : 0-30 cm (-mv) : homogeen grijs zand met baksteenspikkels en wortels.

B : 30-... cm (-mv) : heterogeen bruin en donkerbruin zand, plantenwortels, houtskoolspikkels, grindlaagje, bouwpuin.

De oorspronkelijke bodemopbouw is volledig verstoord door antropogene lagen. Het gaat hier om de zandwinningsputten waarvan sprake in 4.4.

A : 0-50 cm (-mv) : homogeen grijs zand met baksteenspikkels.

B : 50-110 cm (-mv) : homogeen grijs zand met houtskoolspikkels.

C : 110-... (-mv) : beigegeel zand, oxido-reductieverschijnselen.

De bovenste meter van de bodemopbouw is verstoord door de recente bewoning.

A : 0-120 cm (-mv) : homogeen bruin en donkerbruin zand met bouwpuin.

B : 120-... cm (-mv) : geelbeige zand.

Profielopbouw tot op de moederbodem versoord door antropogene laag te associëren met de recente bewoning aan de Gistelse Steenweg.

A : 0-20 cm (-mv) : homogeen grijs zand met plantenwortels, ploegvoor.

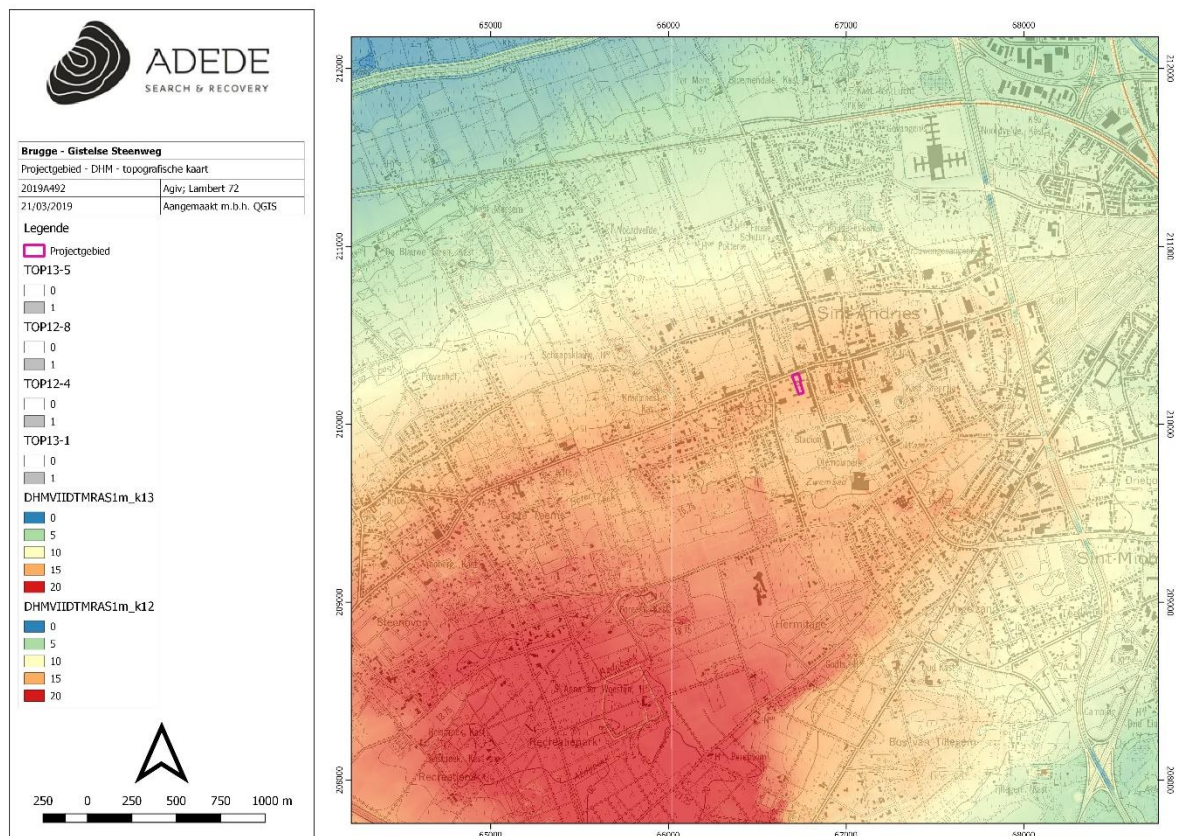
A2 : 20-55 cm (-mv) : homogeen grijs zand met plantenwortels.

B : 55-80... cm (-mv) : donkerbruin zand, humeuze aanrijdingsband.

Het profiel wordt op verschillende plaatsen doorsneden door verstoring als gevolg van

menselijke activiteit. Waar de natuurlijke bodem is bewaard vertoont ze een A – B – C opbouw.

De bodem in het projectgebied komt overeen met het bodemtype OB, zoals aangeduid op de bodemtypekaart. Recente menselijke bewoning heeft de natuurlijke bodem op verschillende plaatsen sterk verstoord. Waar de natuurlijke bodem toch te herkennen valt zien we een eenvoudige ABC-bodem.

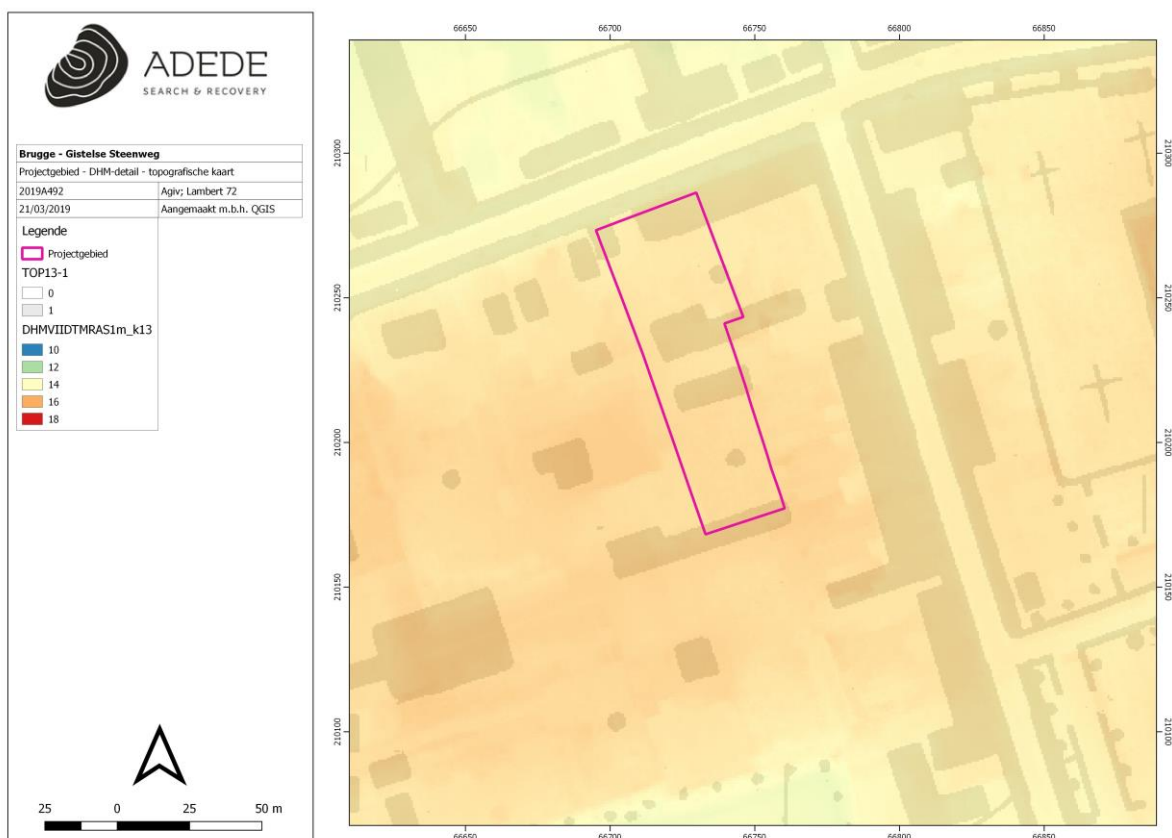


Figuur 11. Digitaal terreinmodel van Sint-Andries

2.3 Topografie

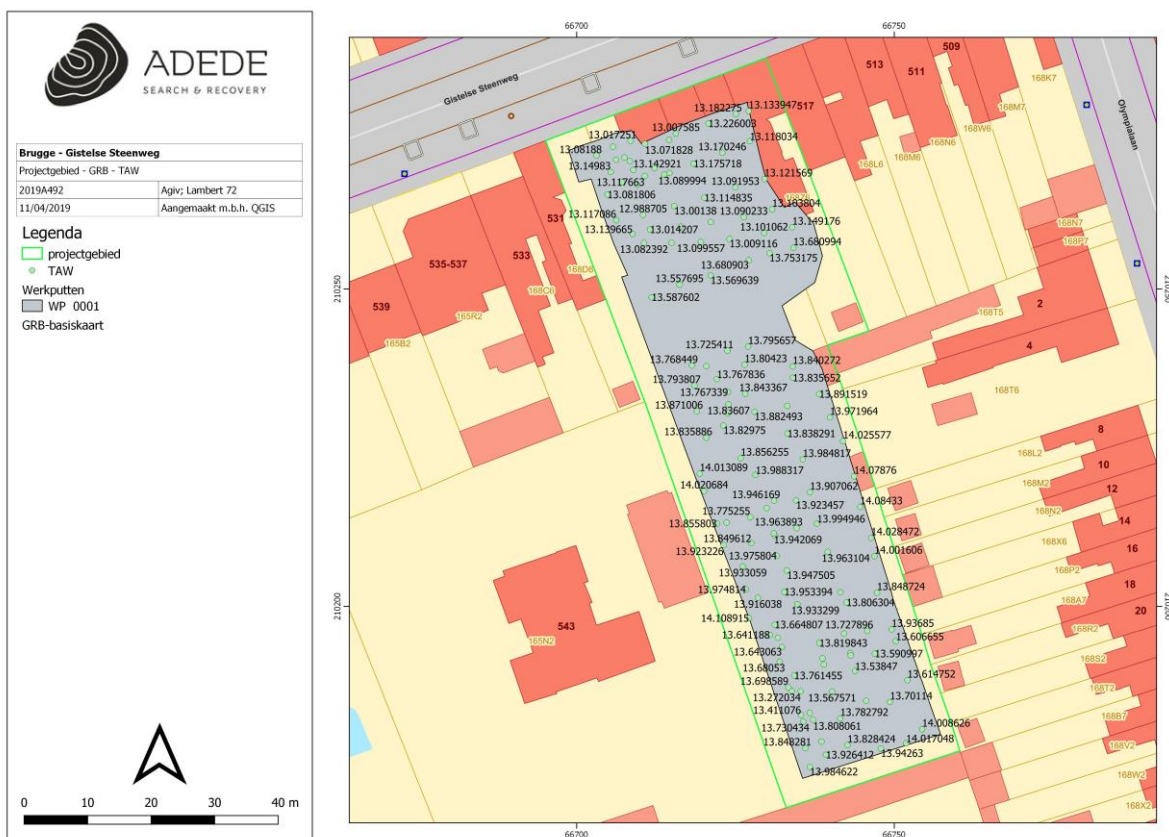
2.3.1 Algemeen

Het onderzoeksgebied is gelegen op de flank van een verhoging in het landschap. Hierbij stijgt het landschap van zo'n 5 m TAW tot ongeveer 20 m TAW over een afstand van nagenoeg 3 kilometer. Ten noorden van het verhoog bevinden zich de kreekruggronden van de Oudlandpolders. De stad Brugge lokaliseert zich in een lager gelegen gedeelte ten noordoosten van het onderzoeksgebied. De deelgemeente Sint-Andries strekt zich uit over het noordoostelijke deel van dit verhoog. Overigens bevindt Varsenare zich deels op de noordwestelijke flank van het verhoog terwijl Sint-Michiels zich in het zuidoosten bevindt. De opduiking kent een eerste stijgende fase in de noordelijke gedeelte tot een hoogte van zo'n 14 à 16 m TAW – hier bevindt zich het onderzoeksgebied op een hoogte van 14,63 m TAW – waarna het opnieuw daalt tot minimum 12 m TAW. Vervolgens neemt de stijging opnieuw sterk toe in zuidelijke richting met een maximale hoogte van meer dan 20 m TAW.



Figuur 12. Digitaal terreinmodel, detail ter hoogte van het onderzoeksgebied

Terwijl het gebied langs het noorden, oosten en zuidoosten vrij laag blijft, ligt het onderzoeksgebied op een iets hoger gelegen terrein dat op microniveau tussen een hoogte van 14 à 15 meter ten opzichte van de Tweede Algemene Waterpassing (TAW) gekarteerd ligt. Binnen de contouren van het onderzoeksgebied kan een lichte stijging worden waargenomen in noord-zuid richting. Grenzend aan de Gistelse Steenweg – en voordien ingenomen door bebouwing – kent het terrein een hoogte van ongeveer 14,3 m TAW. Deze hoogte blijft ongeveer gelijk voor de volledige oppervlakte van werkput 1. Meer naar het midden van het onderzoeksgebied stijgt de hoogte tot 14,6 à 14,9 m TAW ; Deze hoogte geldt voor werkput 4 en een deel van werkput 3. Verder naar het zuiden toe – met name het zuidelijke gedeelte dat als groenzone werd gebruikt – stijgt in heel lichte mate verder tot 15,2 m TAW. Samenvattend kan men stellen dat het onderzoeksgebied een geringe stijging van ongeveer 1 m kent over de gehele lengte van het terrein (ca. 112 m) in noord-zuid richting. De opgemeten TAW-hoogtes op het aangelegde vlak sluiten hier bij aan. In het noorden is het laagste punt opgemeten, namelijk 13 meter TAW, in het zuiden het hoogste punt, 14 meter TAW.



Figuur 13. Aanduiding TAW-hoogtes in het vlak.

2.3.2 Mogelijke reconstructie van het oorspronkelijke landschap

Op basis van de bodemkundige en topografische gegevens, het beschikbare kaartenmateriaal en de vaststellingen tijdens het onderzoek, kan een mogelijke reconstructie van het landschap worden vooropgesteld, zoals het aanwezig moet zijn geweest voor de uitbouw van het (voor)stedelijk weefsel in Sint-Andries.

Momenteel bevindt de kustlijn zich een twaalfde kilometer ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Eeuwen geleden, was het gebied vlak ten noorden een veenmoeras (in de bronstijd) en in de IJzertijd en eerste eeuwen na Christus, was deze vlakte geëvolueerd tot een getijdengebied met diep landinwaarts ingesneden getijdengeulen. Zuidelijker lag de zandstreek. Deze twee landschappen werden van elkaar gescheiden door de hogere dekzandrug (hoogte tot +/- 20 meter) lopende van Gistel in het westen tot Stekene in het oosten, waarop het onderzoeksgebied zich situeert.⁹

Een natuurlijke, droge rug in het landschap functioneert feitelijk als een natuurlijke dijk, een hoogte die het achterland beschermt tegen het water. Eveneens biedt zo'n hoogte een garantie op communicatie en transport, vandaar de loop van de (pre?)romeinse weg tussen Aardenburg en Oudenburg, die deze zandrug volgt (en waar de huidige Zandstraat rechtstreeks op teruggaat). Ten noorden waren de lager gelegen gronden waarschijnlijk te nat voor bewoning en bebouwing en konden enkel in de zomer gebruikt worden als weidegronden. Het weiden van schapen en runderen op "woeste gronden" zoals heide en schorren is een levenswijze die waarschijnlijk al sinds het begin van de veeteelt in de Lage Landen wordt toegepast. Om het uitzicht en gebruik van het lokale landschap te kennen is verder natuurwetenschappelijk onderzoek (bv. pollenanalyses) noodzakelijk.¹⁰

⁹ Hillewaert B. 2011, p 37-42

¹⁰ De Smaele B., Pieters H., Claeys S. & Van Der Linde S., 2017.

3 Archeologisch en historisch kader

In de volgende hoofdstukken wordt een overzichtskader gebracht waarin aan aantal gekende gegevens uit alle periodes wordt samengebracht om een algemene evolutie van het onderzoeksgebied te kunnen schetsen.

3.1 Archeologische situering van het onderzoeksgebied

Voor sporen van de periodes waarvoor geen geschreven bronnen beschikbaar zijn¹¹, dient te worden teruggerepen naar de gekende archeologische gegevens. Deze gegevens zijn opgenomen in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI). Voor het onderzoeksgebied zijn enkele archeologische onderzoeken van groot belang. Ten eerste de archeologische prospectie met ingreep in de bodem binnen het onderzoeksgebied zelf, die aanleiding heeft gegeven tot het vlakdekkend onderzoek. Ten tweede een opgraving aan de overzijde (noordzijde) van de Gistelse Steenweg, t.h.v. de huidige Kosterijstraat. Ten derde een opgraving ten noordwesten, eveneens aan de overzijde van de Gistelsesteenweg, t.h.v. verkaveling Molendorp. Voorts werden er voornamelijk verder oostwaarts langs de Zandstraat nog archeologische resten aangetroffen.

3.1.1 Prospectie met ingreep in de bodem binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied werd in december 2018 door Ruben Willaert een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Er werden drie proefsleuven aangelegd met een NNW-ZZO oriëntatie, aangevuld met één kijkvenster centraal in de projectzone. De bodemopbouw die werd afgelezen is een ABC bodem, lokaal verstoord door recente bouwactiviteiten. In het kijkvenster werden de meeste sporen aangetroffen. Het gaat om kuilen, paalkuilen en grachtsegmenten. De paalkuilen vormen geen duidelijk afleesbare structuren. Enkel tegen de westelijke rand van het kijkvenster vormen vier paalsporen een vierkant van 2 meter op 2 meter, te interpreteren als een bijgebouw of spieker. Er werd weinig dateerbaar materiaal aangetroffen : enkele grachtsegmenten bevatten aardewerk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Voorts werd er een afvalkuil aangetroffen (in zijn geheel boven het archeologisch vlak gesitueerd) met metaalvondsten uit beide wereldoorlogen, aangevuld met metalen bewoningsafval.¹²

¹¹ Voor de meeste steden in Vlaanderen zijn pas vanaf de 12^e eeuw geschreven bronnen beschikbaar, bruikbaar kaartenmateriaal komt meestal pas voor vanaf de 17^e eeuw. Dit dekt, in vergelijking met de lange geschiedenis van menselijke activiteiten in de desbetreffende regio's, een vrij beperkte tijdsspanne.

¹² Polfliet B. & Van Esbroeck T., 2018.



Figuur 14. Overzicht proefsleuvenonderzoek Ruben Willaert¹³

¹³ Polfliet B. & Van Essbroeck T., 2018, p. 24, fig. 17.

3.1.2 Opgraving Kosterijstraat¹⁴

Net ten noorden van het onderzoeksgebied, aan de overzijde van de Gistelse Steenweg, en ten zuiden van de Zandstraat vonden in 1997, 2001 en 2002 opgravingen plaats naar aanleiding van de bouw van woningen en serviceflats (CAI-nummer 150005). De oudste *in situ* sporen dateren uit de bronstijd, het gaat om waterputten en poelen. Uit de Romeinse tijd (Hoge Keizerrijk) dateren enkele brandrestengraven (deels omgracht), en uit dezelfde tijd werden ook een aantal greppeltracés, een vermoedelijke poel en enkele kuilsporen aangetroffen.

Het gros van de aangetroffen resten dateert echter uit de vroege middeleeuwen, meer bepaald de 6^{de} en 7^{de} eeuw n.C. Het gaat om overblijfselen van een Merovingische en Karolingische bewoningskern, die zich waarschijnlijk verder noordwaarts uitspreidde. Naar het zuiden toe vermindert het aantal sporen. Er werden kuilen, grachten en greppels (afwatering en afbakening), waterputten en/of poelen en tracés van een aantal aarden wegen aangetroffen. De gebouwsporen bestaan uit paalkuilen, al dan niet in combinatie met standgreppels. Er tekenen zich minstens 9 gebouwen af, variërend van (minstens) 17 meter lang en 5 à 6 meter breed tot 4 meter op 3 meter, een aantal vertonen meerdere bouwfases. Het gaat om woonhuizen (mogelijk dubbel gebruik als stal), bergschuren en mogelijk een hutkom.

Ten slotte werden er ook sporen van laat- en postmiddeleeuwse perceleringen aangetroffen.

3.1.3 Opgraving verkaveling Molendorp¹⁵

Een 400-tal meter ten noordwesten, eveneens tussen de Zandstraat en de Gistelse Steenweg, werden in 1996-1998 opgravingen uitgevoerd naar aanleiding van het aanleggen van de verkaveling Molendorp. Hier werd een midden-Paleolithisch vuursteenartefact in een Romeinse context aangetroffen, en een aantal Romeinse sporen die mogelijk resten van inhumatiegraven zijn.

Ook hier werden resten van vroegmiddeleeuwse woonkernen aangetroffen, grotendeels omringd door grachten en greppels. Uit de paalkuilen en standgreppels konden enkele duidelijke gebouwplattegrond afgelezen worden, in dezelfde grootorde als de vroegmiddeleeuwse gebouwen aangetroffen op de opgraving Kosterijstraat. Een aantal waterputten, mogelijke resten van palissades, en grachten vervolledigen het beeld.

¹⁴ Hillewaert B. & Hollevoet Y., 2006.

¹⁵ Hollevoet Y., 1999/2000.

3.1.4 Overige CAI-meldingen

Verder oostwaarts langs de Zandstraat vond in 1995 een grootschalige opgraving plaats achter de vrouwengevangenis Refuge (CAI-nummer 300046). Er werden enkele onbepaalde lithische vondsten aangetroffen en een late ijzertijd waterput. De voornaamste resten waren een omgrachte nederzetting uit de Romeinse tijd met enkele gebouwen, een poel, waterput en 5 brandrestengraven. Net als de twee bovenstaande sites werd er hier ook vroegmiddeleeuwse bewoning aangetroffen. Deze uit zich als een uitgestrekte nederzetting in twee kernen met een grachtencomplex. De resten bestaan uit de overblijfselen van een erf met minstens drie hoofdgebouwen en een aantal spiekers of hooimijten en een waterput. In de volle middeleeuwen bevond zich in het onderzoeksgebied een boerderijcomplex, en tenslotte trof men een houten doodskest uit de 16^{de} eeuw aan.¹⁶

Nog verder oostwaarts langs de Zandstraat, t.h.v. de Daveluystaat werden bij mechanische prospectie overblijfselen van een Bronstijd grafheuvel waargenomen, 7 Romeinse brandrestengraven, en uit de Vroege Middeleeuwen enkele greppeltjes en een waterput (CAI-nummer 76923).¹⁷

Een 400-tal meter ten zuidoosten van het onderzoeksgebied werden in 2012 greppels en kuilen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (CAI-nummer 164456).¹⁸

Pal ten zuiden, op geen kilometer afstand, werden bij mechanische prospectie n.a.v. rioleringswerken t.h.v. de Lange Molenstraat in 1996 (CAI-nummer 300057) Romeinse resten (waterputten, paalkuilen en greppels) aangetroffen. Uit de Merovingische periode dateren enkele paalsporen en standgreppels, in minstens drie fases aangelegd.¹⁹

Ongetwijfeld is de rijkdom van archeologische vondsten in dit gebied terug te voeren op de Zandstraat (oorspronkelijk Oudenburgweg), die al in de Romeinse tijd een belangrijke verbindingssas vormde tussen Oudenburg en Aardenburg (maar mogelijk zelfs ouder van oorsprong is).²⁰

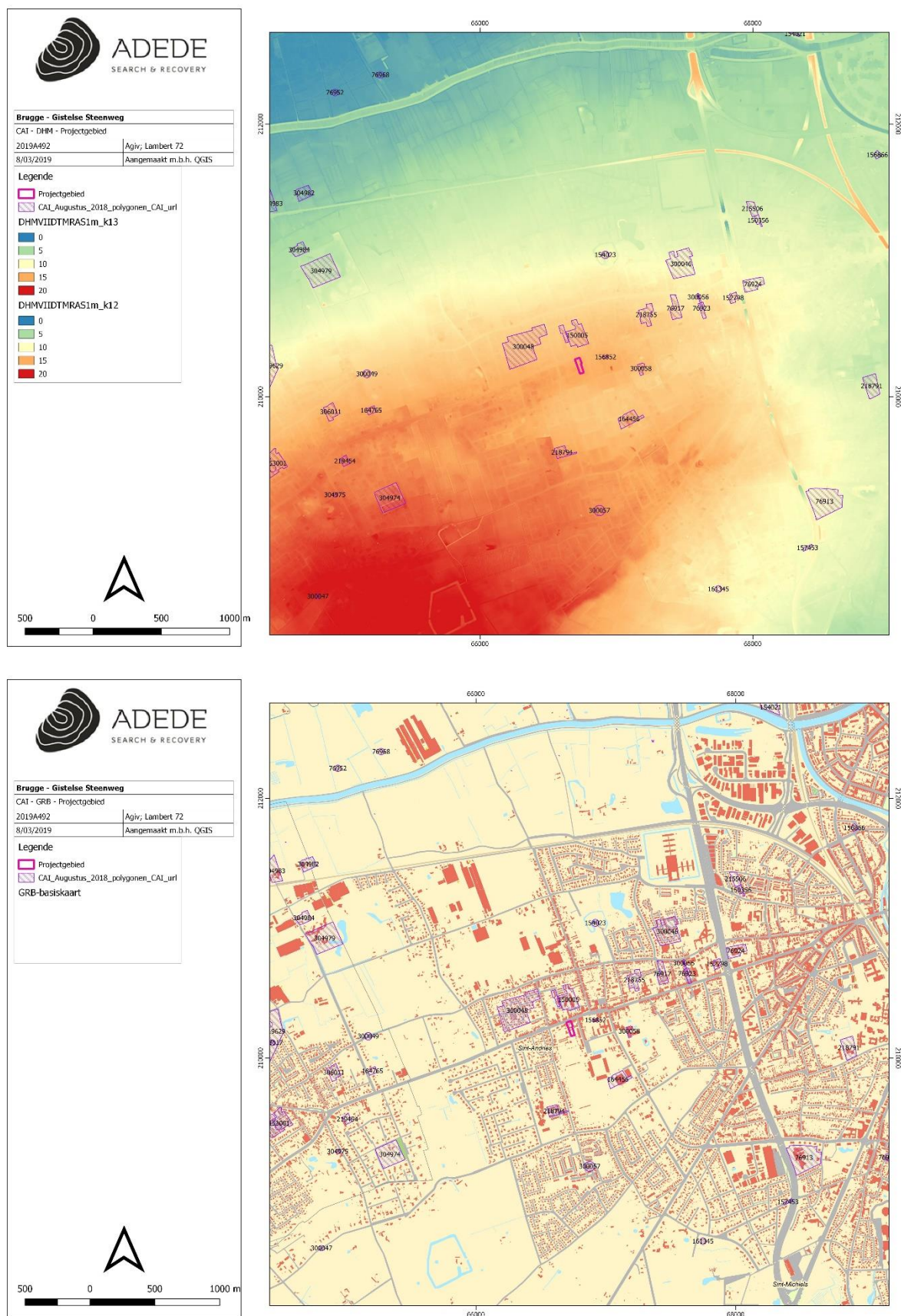
¹⁶ Hollevoet Y. & Hillewaert B. 2002, p. 191-207.

¹⁷ Van Besien E.

¹⁸ De Smaele B., 2012.

¹⁹ Hillewaert B. 2011.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Zandstraat, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/110005> (geraadpleegd op 1 maart 2019).



Figuur 15. Situering projectgebied en omliggende CAI-meldingen

3.2 Algemene landschappelijke en historische situering

Het projectgebied bevindt zich in Sint-Andries (deelgemeente van Brugge) aan de Gistelsesteenweg, geen 200 meter ten westen van de parochiekerk van Sint-Andries en een 400 meter ten zuiden van de Zandstraat. Dit was oorspronkelijk de Oudenburgweg, die zoals gezegd al in de Romeinse tijd een belangrijke verbindingssas vormde tussen Oudenburg en Aardenburg, en mogelijk zelfs nog ouder is.²¹ Langs deze weg werden een aantal belangwekkende getuigen van menselijke activiteit aangetroffen (cfr. supra), deels uit de Bronstijd, maar voornamelijk Romeins (nederzettingsresten en brandrestengraven) en vroegmiddeleeuws (nederzettingen). In deze periode (IJzertijd en eerste eeuwen na Christus) lag dit gebied op de grens van een getijdegebied ten noorden en de hoger gelegen zandstreek ten zuiden. Deze twee landschappen werden van elkaar gescheiden door de dekzandrug lopende van Gistel in het westen tot Stekene in het oosten. De Zandstraat volgt deze dekzandrug, grosso modo parallel met de toenmalige onregelmatige kustlijn. Het projectgebied, evenals de hierboven genoemde archeologische vindplaatsen, zijn dus ook gesitueerd op deze verhoging in het landschap.²²

Eén van de oudste archeologische vondsten uit Brugge en omgeving werd hier ook gevonden, namelijk een midden-paleolithisch vuursteenwerktuig, aangetroffen in de opgraving t.h.v. de huidige verkaveling Molendorp tussen de Zandstraat en de Gistelse Steenweg. Andere vondsten uit deze tijd (70.000-35.000 v.C.) zijn een vuursteenspits zonder context en een boordschrabber gevonden in Oedelem. Na deze periode neemt de koude in deze streken zo toe dat bewoning niet meer mogelijk was, en dit tot het laatglaciaal rond 14.000-10.000 v.C. Het is in deze periode dat onder invloed van sterke noordwestenwinden dekzandruggen opwaaien, waaronder degene waarop het onderzoeksgebied zich bevindt. Met de (onregelmatige) opwarming keren er ook mensen terug, er zijn aanwijzingen van menselijke activiteit aangetroffen in de vorm van lithisch materiaal daterend uit het einde van het Paleolithicum (meer precies het Allerød, circa 12.000-11.000 v.C.). in Steenbrugge, Rijckvelde, Oedelem en Maldegem.²³

De opwarming zet zich definitief door vanaf ongeveer 10.000 v.C., waardoor de zeespiegel ook stijgt, maar de mariene invloed rijkt nooit verder dan de eerder gevormde dekzandrug. Met de opwarming

²¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Zandstraat, *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/110005> (geraadpleegd op 1 maart 2019). Gelegen ten oosten van het huidige Brugge.

²² Hillewaert B. 2011, p 37-42

²³ Hillewaert, B., 2011, 15-17.

breekt ook een nieuwe cultuurperiode aan, het mesolithicum (10.000-5.000 v.C.). In westelijk Vlaanderen zijn er vele lithische getuigen uit deze periode teruggevonden, helaas zelden uit onverstoorde contexten (bv. Assebroekse Meersen).²⁴

Rond 5.000 v.C. evolueert het jagers-verzamelaars bestaan van de mens naar het zelf produceren van voedsel door landbouw en veeteelt, en begint het Neolithicum. In het Brugse zijn er geen duidelijke vroeg-Neolithische sporen aangetroffen. Wel zijn er artefacten uit deze periode aangetroffen bij veldkarteringen of als residueel materiaal in recentere contexten. In Waardamme (Oostkamp) werd een midden-Neolithische huisplattegrond gedocumenteerd (circa 2500 v.C.) en een concentratie lithisch materiaal aan de Papenvijvers, voorts waren er enkele midden- en laat-Neolithische vondsten in Snellegem, Sint-Michiels en in Brugge-centrum.²⁵

Vanaf 3.500 v.C. stijgt de zeespiegel veel minder sterk en stabiliseert de kustvlakte zich tot een kustveenmoeras, waarbij de eigenlijke kustlijn zich in de Belgische oostelijke kustregio 2 tot 5 kilometer verder zee-inwaarts bevindt dan vandaag. Vanaf 2.000 v.C. wordt brons het voornaamste materiaal voor werktuigen en wapens en spreekt men over de Bronstijd.

Uit de Bronstijd zijn vooral de graven bekend. Het gaat om talrijke resten van typische cirkelvormige grafheuvels, omgracht of van een palenkrans voorzien. De heuvels zelf zijn in de loop der eeuwen meestal verdwenen, maar in de bodem tekenen zich de ronde grachten wel nog goed af, en dikwijls wordt hun aanwezigheid ook verraden in de erboven groeiende gewassen, zichtbaar dankzij lucht- en satellietfotografie. Vele honderden werden zo waargenomen in westelijk Vlaanderen, met in het Brugse onder andere in Beernem, Oostkamp, Zedelgem, Torhout, Jabbeke. Ten westen van Brugge zijn er bij bodemingrepen ook zulke cirkelvormige grafstructuren aangetroffen, allen ten zuiden van de Zandstraat. Vooral de vier concentrische grachten vlak ten westen van de Expressweg spreken tot de verbeelding, aan de overzijde van dezelfde verkeersas werd overigens een enkele cirkelvorm aangetroffen. Over Bronstijd nederzettingen is behalve wat aardewerk, gebouwplattegronden en wat losse structuren erg weinig bekend. Opnieuw ten westen van Brugge werden er op verschillende locaties enkele poelen (o.a. opgraving achter de Refuge) en waterputten aangetroffen (Kosterijstraat), en één kleine vierkante constructie mogelijk te dateren in de Bronstijd. Enkel in Maldegem kwam er een ondubbelzinnig te interpreteren Bronstijd woonhuis aan het licht. In de Brugse omgeving zijn er tenslotte op minstens vijf plaatsen bronzen bijlen gevonden.²⁶

²⁴ Hillewaert, B., 2011, 19-21.

²⁵ Hillewaert, B., 2011, 21-26.

²⁶ Hillewaert B., 2011, 26-30.

In de laatste eeuwen voor het begin van onze jaartelling dringen de getijdengeulen steeds dieper de kustvlakte in. Door turfontginning en drainage gaat het veen inklinken en komt het oppervlak lokaal zelfs onder zeeniveau te liggen, hetgeen de getijdengeulen nog meer vrij spel geeft. Vanaf 800 v.C. heeft ijzer algemeen zijn intrede gemaakt als voornaamste grondstof voor werktuigen, en spreekt men dus over de ijzertijd. IJzertijdresten zijn over het algemeen schaars in de Brugse omgeving. Er werden nederzettingsresten aangetroffen in Aalter, Oostkamp, Maldegem, Knesselare. Ten noorden van Brugge werden er op het einde van de 19^{de} eeuw in het gehucht Fort Lapin bewoningssporen en resten van een zoutwinningssite aangetroffen, daterend uit 500-300 v.C. In Jabbeke werd aan de Varsenareweg een laat-ijzertijd nederzetting aangetroffen met twee kleine gebouwplattegronden, een aantal spijkers en een dubbele waterput. Voorts zijn enkele kleine funeraire monumenten van rond het begin van de jaartelling het vermelden waard.²⁷

In de Romeinse tijd maakt de regio rond Brugge deel uit van de *civitas Menaporum*, met Cassel (Noord-Frankrijk) als administratieve hoofdplaats. Tijdens het hoge keizerrijk (1^{ste}-3^{de} eeuw n.C.) garandeerde het Romeinse rijk door militaire aanwezigheid een tamelijk rustige tijd. De relatief dichte bewoning concentreert zich op de as Oudenburg-Aartrijke, maar op de hierboven vermelde dekzandrug werden aan de Zandstraat op verschillende locaties Romeinse brandrestengraven aangetroffen. De aangetroffen Romeinse nederzettingen zijn klein, met houten gebouwen, waterputten, opslagruimtes, en tekens van akkerbouw en veeteelt. De belangrijke Romeinse centra bevinden zich in Oudenburg en Aardenburg, mogelijk ook in Torhout. In Brugge zelf bevindt zich waarschijnlijk geen militair of administratief centrum, hoewel er wel sporen van Romeinse aanwezigheid in de binnenstad zijn aangetroffen. Op het einde van de Romeinse tijd wordt de gehele kustvlakte opnieuw sterk onderhevig aan de getijdenwerking van de zee. Uit deze periode zijn geen sporen van Romeinse activiteit uit de kustvlakte zelf bekend, het binnenland wordt beschermd door de brede dekzandrug waarop het onderzoeksgebied zich bevindt. Onder Diocletianus (eind 3^{de} eeuw n.C.) valt dit stuk Vlaanderen onder de *civitates Turnacorum* met als hoofdplaats Doornik. In deze tijd vond er waarschijnlijk al een vrij grootschalige ontvolking van de streek plaats waarbij de bevolking zuidwaarts trok, onder meer door Germaanse invallen en hieraan gekoppelde politiek-militaire en socio-economische onzekerheden.²⁸

²⁷ Hillewaert, B. 2001, 31-35.

²⁸ Hillewaert B., 2011, 45-78.

Na het definitieve einde van het West-Romeinse rijk in 479 werd het machtsvacuüm al snel opgevuld door Frankische heersers. Onder de Franken wordt het Frankische rijk opgedeeld in drie pagi²⁹. Brugge, gelegen in de westelijke uithoek van het rijk waar de drie pagi elkaar raken, staat in die periode rechtstreeks in verbinding met de open zee en oefent de functie van handelsnederzetting uit. De naam van de stad is etymologisch verwant met het Scandinavische woord *bryggja* wat verwijst naar een aanlegplaats of –steiger, waar de handelaars van op zee het vasteland bereikten.³⁰



Figuur 16. Sfeerbeeld van een bij laag tij doorwaadbare geul in de Baai van de Somme, die een weidse kustvlakte doorsnijdt (foto: B. De Smaele).

Van de 6^{de} tot de 8^{ste} eeuw vond er een langzaam sedimentatieproces plaats waardoor de kustvlakte opnieuw veel minder onderhevig werd aan de getijden. De zo ontstane schorren werden nog zelden overstroomd, en waren ideaal om schapen te houden. Hier en daar ontstonden op de hoogste punten permanente nederzettingen (Dudzele, Mikhem, Cathem,...). De invloed van de zee op het landschap reikte ook in deze periode niet verder dan de zandrug Gistel-Stekene, waarop de vroeg-middeleeuwse bewoning zich dan ook concentreert (cfr. supra, 3.1).³¹

In 1100 stichtte Tanctmar, heer van Straeten, een abdij op zijn grondgebied, waar zich nu de parochiekerk van Sint-Andries bevindt. Vrij snel had deze abdij alle gronden tussen de huidige Torhoutse en Gistelse Steenweg in haar bezit, dus met inbegrip van de projectzone. De abdij was

²⁹ Het Latijnse woord *pagus* (meervoud : *pagi*) betekent gouw. Een gouw is een territoriaal en institutioneel onderdeel van een Germaans stamgebied.

³⁰ De Smaele, B., 2018, p 30.

³¹ Hillewaert B., 2011, 79. Zie de beschreven vindplaatsen hierboven in 3.1.

eeuwenlang een factor van belang, hetgeen verklaart dat er in dit gehele gebied weinig bebouwing was. Ten noorden van het territorium van de abdij bevinden zich enkele oude kasteelsites, zoals “Koude Keuken” (noordzijde Zandstraat, vermeld in 1326), Domein van Messem (bestond reeds in 1310, Legeweg), Hof ter Zale (Koestraat, vermeld in 1333). Voorst bestond de bebouwing in Sint-Andries uit enkele verspreide hoeves. De abdij werd in de 16^{de} en 17^{de} eeuw beschadigd in de godsdienstoorlogen.³²

De Ferraris-kaart (opgemaakt in 1770-1777) toont een kleine dorpskern met de kerk en de abdijgebouwen, en aan de overzijde van de straat de pastorie, de kosterswoning en een herberg. De weg naar Gistel was een met bomen afgezoomde weg met kronkelend tracé. De Torhoutse Steenweg wordt in 1751 aangelegd, de Gistelse Steenweg wordt rond 1775 aangelegd (verbreden, rechte trekken en verhard van de toenmalige weg) en voorzien van twee bomenrijen. Tussen de Smedenpoort en het dorp van Sint-Andries waren velden en weiden aanwezig. Als gevolg van de sekwestratie van religieuze gebouwen werd de Sint-Andriesabdij in 1797 verkocht als "nationaal goed". Bijna onmiddellijk hierna worden de abdijgebouwen afgebroken, enkel de 16^{de}-eeuwse toren bleef bewaard, geïntegreerd in de huidige parochiekerk.³³

Tot het midden van de 19de eeuw had Sint-Andries voornamelijk een agrarisch karakter in het noorden, en rijke bebouwing in het zuiden. Rond de kerk van Sint-Andries en de kerk van Sint-Baafs hadden zich de woonkernen ontwikkeld. De verkoop en verkaveling van de terreinen aan de splitsing van de Gistelse en Torhoutse Steenweg in Sint-Baafs in 1898 was de aanzet tot grote bouwactiviteit langsheen deze steenwegen, met het ontstaan van lange stroken aaneengesloten bebouwing als gevolg. In het interbellum neemt de bouwactiviteit in heel Sint-Andries toe³⁴, maar vooral vanaf de jaren 1950 wordt hele stukken grondgebied in een snel tempo verkaveld en volgebouwd.³⁵

³² Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Sint-Andries, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121944> (geraadpleegd op 1 maart 2019).

³³ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Sint-Andries, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121944> (geraadpleegd op 1 maart 2019).

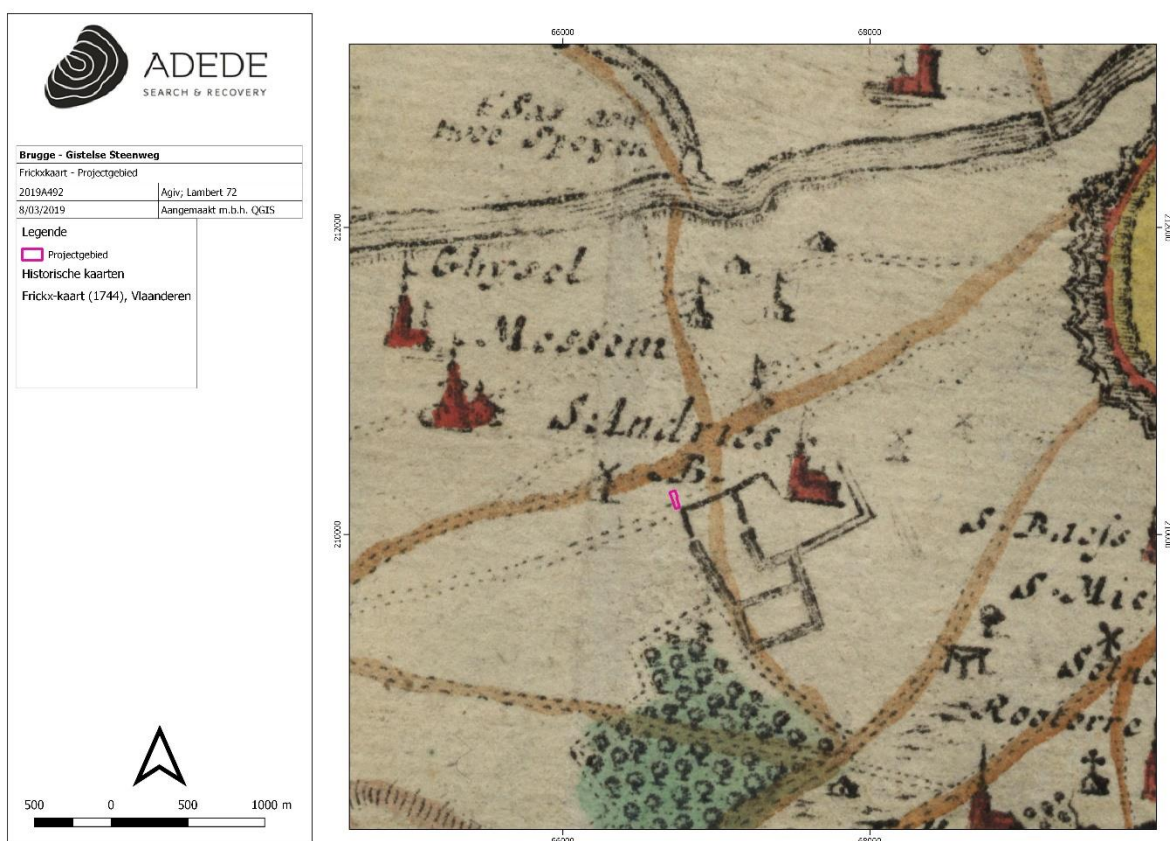
³⁴ Zoals aan de Olympialaan, waar veel woonhuizen uit de jaren 1930 zijn gebouwd. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de hoek tussen de Gistelse Steenweg en de Olympialaan.

³⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019: Sint-Andries, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121944> (geraadpleegd op 1 maart 2019).

3.3 Historisch kaartmateriaal³⁶

3.3.1 Fricx-kaart, 1712

De Fricx-kaarten zijn genoemd naar hun uitgever, Eugène-Henri Fricx. De hier weergegeven kaart maakt deel uit van de “Carte des Pays-Bas et des frontières de France, avec un recueil des plans des villes, sièges et batailles données entre les hauts alliés et la France.” Deze atlas verscheen in 1712, hoewel er in de volgende jaren nog voortdurend wijzigingen en toevoegingen gebeurden. Op deze kaart is de abdij weergegeven, en een pad parallel met de Gistelsesteenweg. Mogelijk gaat dit om het pad weergegeven op de Ferraris-kaart en later, maar door de grotere schaal en dus kleinere nauwkeurigheid van de Fricx-kaart is dit allesbehalve zeker.



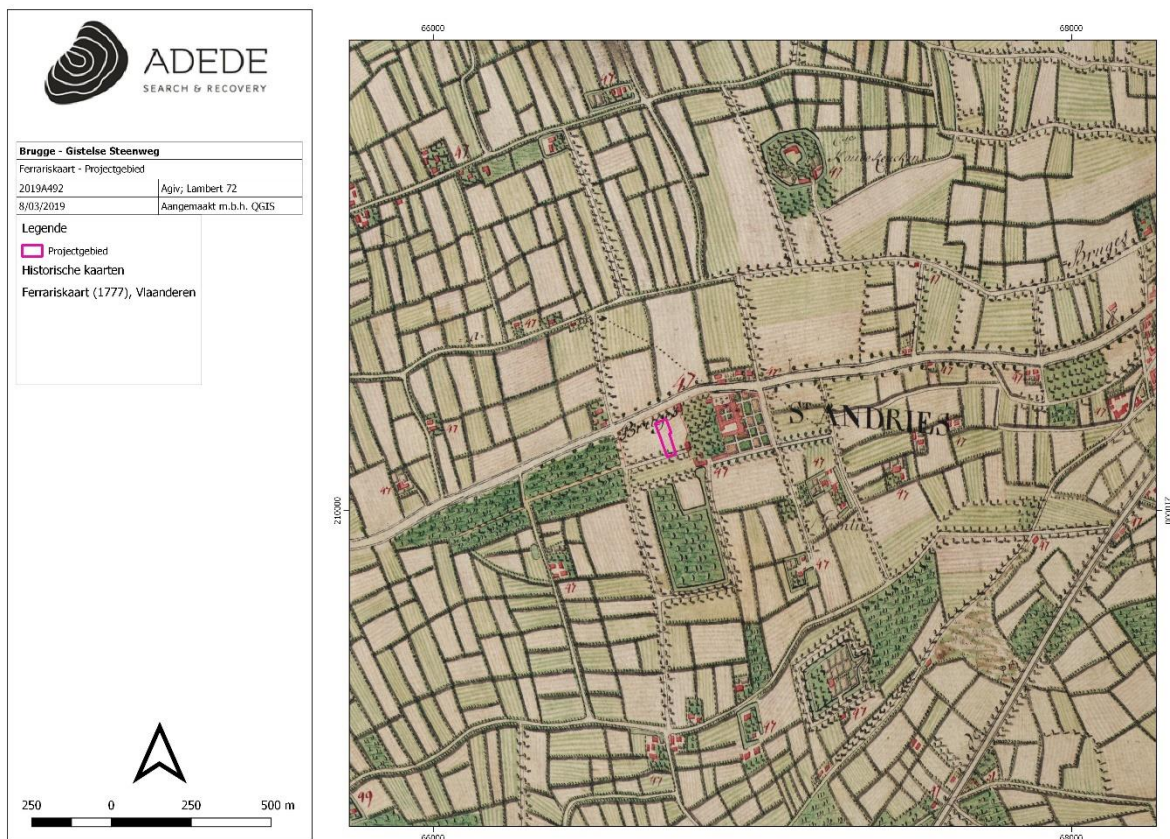
Figuur 17. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Fricx-kaart.

³⁶ Een aantal kaarten is publiek beschikbaar en gegeorefereerd door GEOPUNT, aan aantal diende via uitsneden door ADEDE gegeorefereerd te worden.

3.3.2 Kaart van Ferraris, 1770-1777

In 1769 stelde Joseph-Johann-Franz (Graaf) de Ferraris (1726-1814), artilleriegeneraal in onze provincies, aan Karel van Lotharingen voor om een gedetailleerde kaart te tekenen van de Oostenrijkse Nederlanden en zo de leemtes van de bestaande topografische kaarten op te vullen. Van deze kaart uit 1770-1777, die voorbehouden was voor de keizerin en haar ministers, werden drie exemplaren gemaakt.

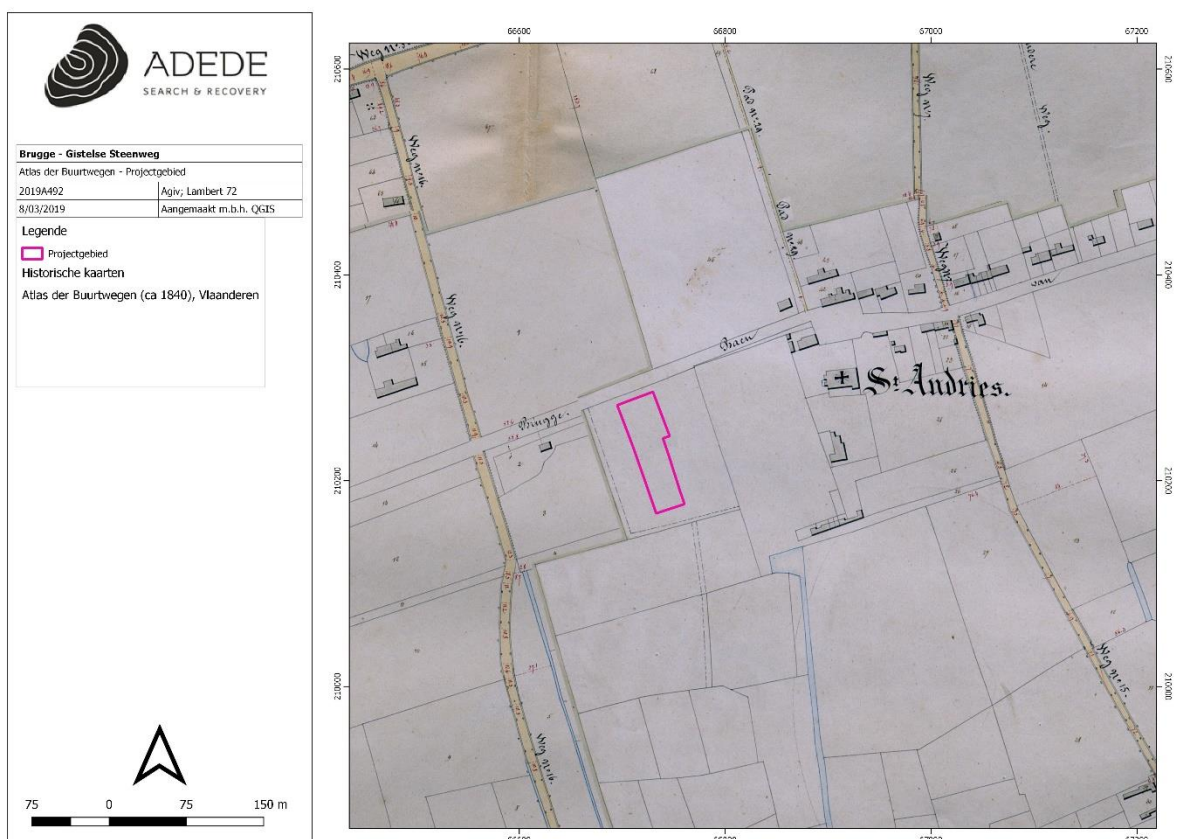
Op de Ferrariskaart is te zien dat het ommuurde domein van de Sint-Andries-abdij zich enkele tientallen meters ten oosten bevond. De Gistelse Steenweg werd rechtgetrokken in 1775, dus tijdens de opmaak van de kaarten, maar is hier nog in zijn oude tracé weergegeven. Het onderzoeksgebied vertoont geen bebouwing, de zuidrand wordt evenwel begrensd door een landweg met aan weerszijden een bodemrij. Dit pad liep tot tegen de ommuring van de abdij.



Figuur 18. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.

3.3.3 Atlas der Buurtwegen, 1841

De Atlassen der Buurtwegen zijn opgemaakt na de wet van 10 april 1841, en geven per gemeente alle wegen, buurtwegen en kerkwegels weer. De kaarten schetsen de toestand van het landschap van het midden van de 19^{de} eeuw, en vormen zo een belangrijk historisch document.³⁷ Op de Atlas der Buurtwegen wordt de toestand van het onderzoeksgebied van op de Ferrariskaart bevestigd, de steenweg vertoont zijn nieuwe, rechtlijnige verloop. De ommuring van de abdij is verdwenen, de grens van de abdij is wel nog af te lezen in de percelering. Het pad dat op de zuidelijke perceelsgrens liep is nog steeds weergegeven, er is nu echter aan aftakking in zuidelijke richting bijgekomen.

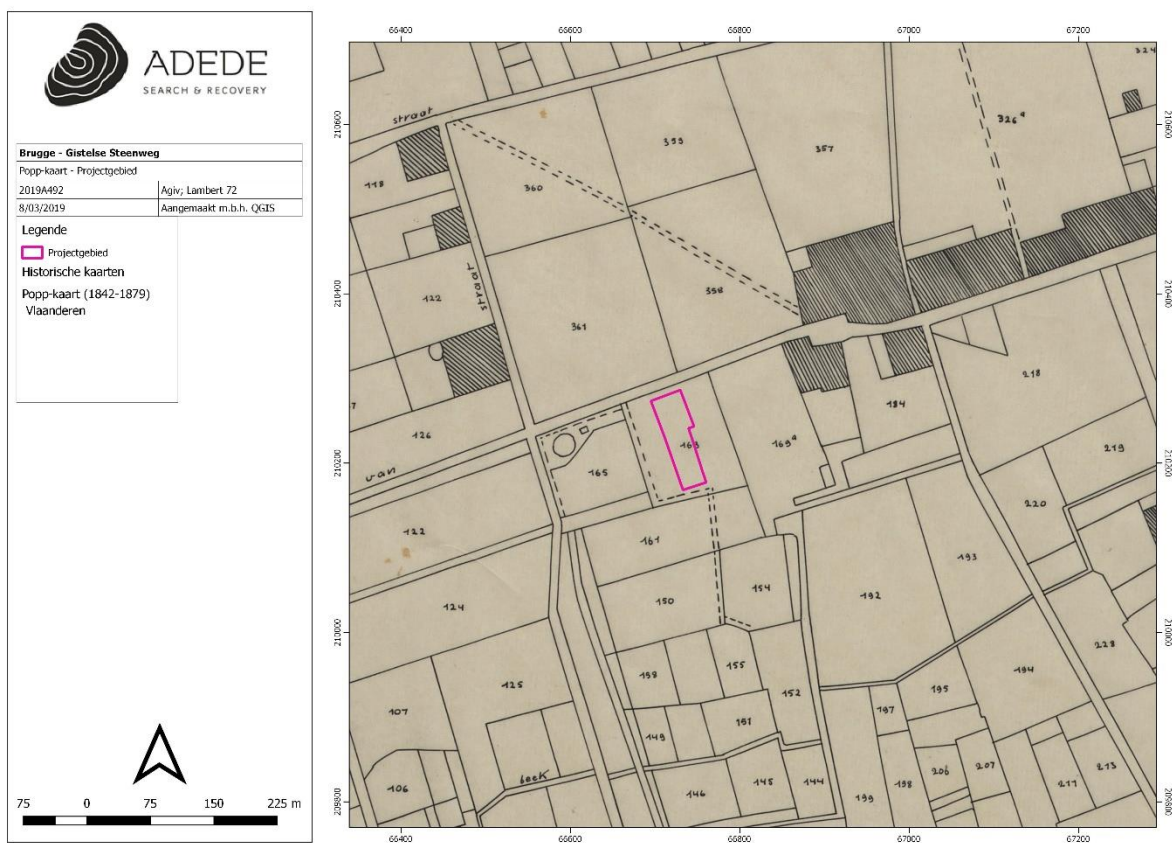


Figuur 19. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen.

³⁷ https://nl.wikipedia.org/wiki/Atlas_der_Buurtwegen, geraadpleegd op 4/3/2019.

3.3.4 Kaart van Philippe Chrétien Popp, 1843-1844

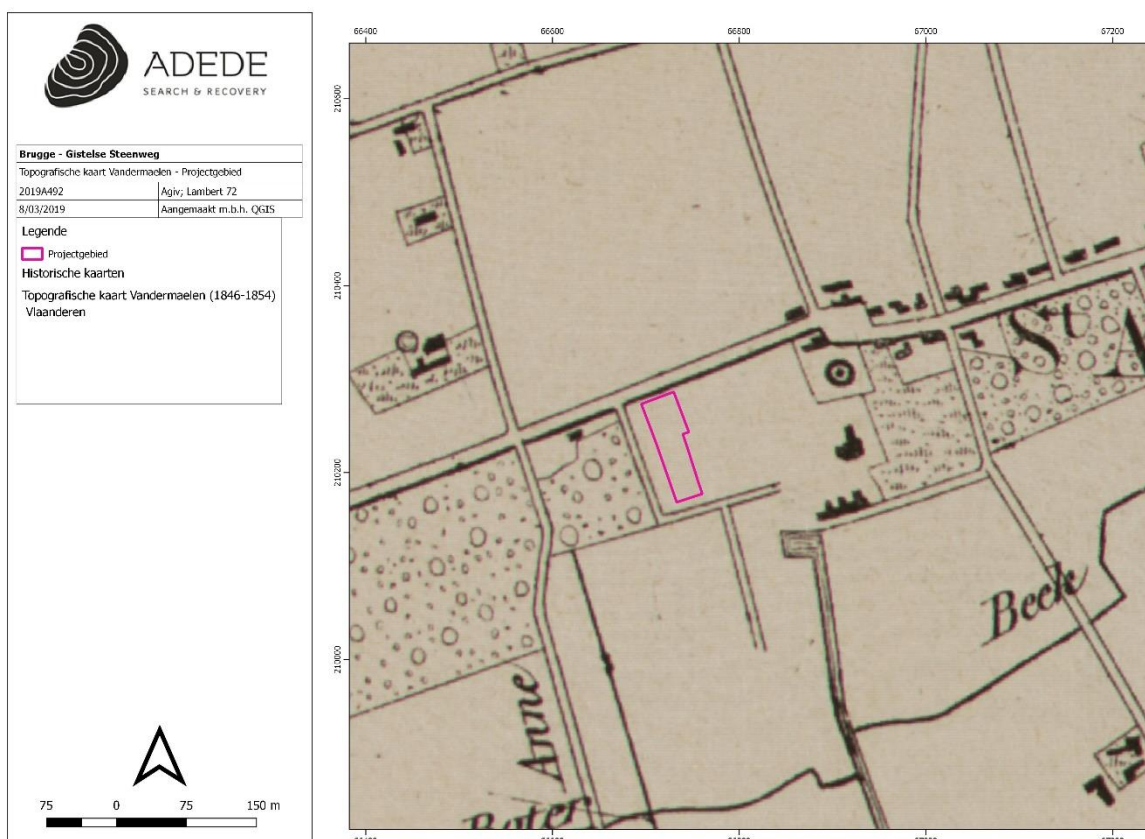
Vanaf de tweede helft van de 19^e eeuw is het kaartenmateriaal sterk geprofessionaliseerd en meer gedetailleerd. De zogenaamde Popp-kaart is een verzameling van kadasterkaarten die in de 19de eeuw uitgegeven werd door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). Deze kaarten waren een gecommmercialiseerde versie van het toenmalig kadaster van België en bevatten vele gegevens over gronden en percelen.



Centraal is perceelnummer 168 aangeduid, de perceelsnummers van het onderzoeksgebied zijn 168E, 168G en 168Z. De situatie is dezelfde als op de oudere kaarten, het pad in het zuiden loopt op deze kaart echter niet helemaal door tot aan het vroegere abdij-domein.³⁸

3.3.5 Vandermaelen (1846-1854)

Deze gedetailleerde 'Carte topographique de la Belgique' die tussen 1846 en 1854 gemaakt is, bestaat uit 250 folio's.³⁹ Deze kaart toont voornamelijk wegen, bouwblokken, topografie, molens, waterwegen, enzovoort. Op deze kaart zien we hetzelfde beeld als op de Popp-kaart, inclusief het pad dat naar het zuiden loopt. Het pad op de zuidelijke perceelsgrens loopt echter wel verder richting de Sint-Andries-abdij, hetgeen overeenkomt met de weergave op de Ferraris-kaart en de Atlas der Buurtwegen.



Figuur 21. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vandermaelenkaart.

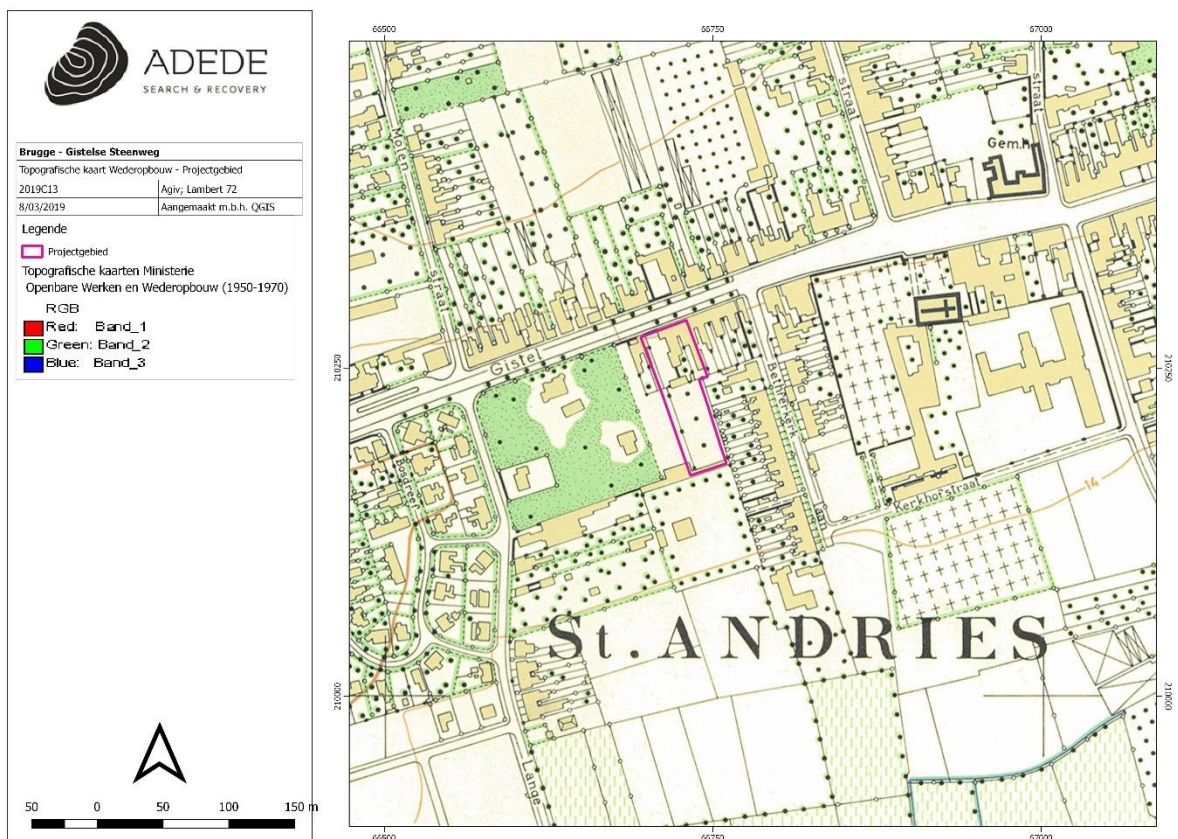
³⁸ www.kaartenhuisbrugge.be, geraadpleegd 4/3/2019.

³⁹ Geopunt 2016.

Wat zone A betreft kan worden besloten dat het binnengebied nog steeds onbebouwd was, mogelijk nog steeds als tuin in gebruik.

3.3.6 Wederopbouwkaarten (1950-1970)

Deze kaarten zijn topografische kaarten, opgemaakt door het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw tussen 1950 en 1970. Ze geven een goed beeld van de naoorlogse situatie van steden en gemeenten die in deze kaartenreeks zijn opgenomen. Op deze kaart zijn aan de Gistelsesteenweg de recent afgebroken gebouwen weergegeven. Het gaat om woningen met aangesloten bijgebouwen en een tuinmuur, evenals een achterliggend gebouw parallel aan de steenweg, bijna halverwege het perceel.

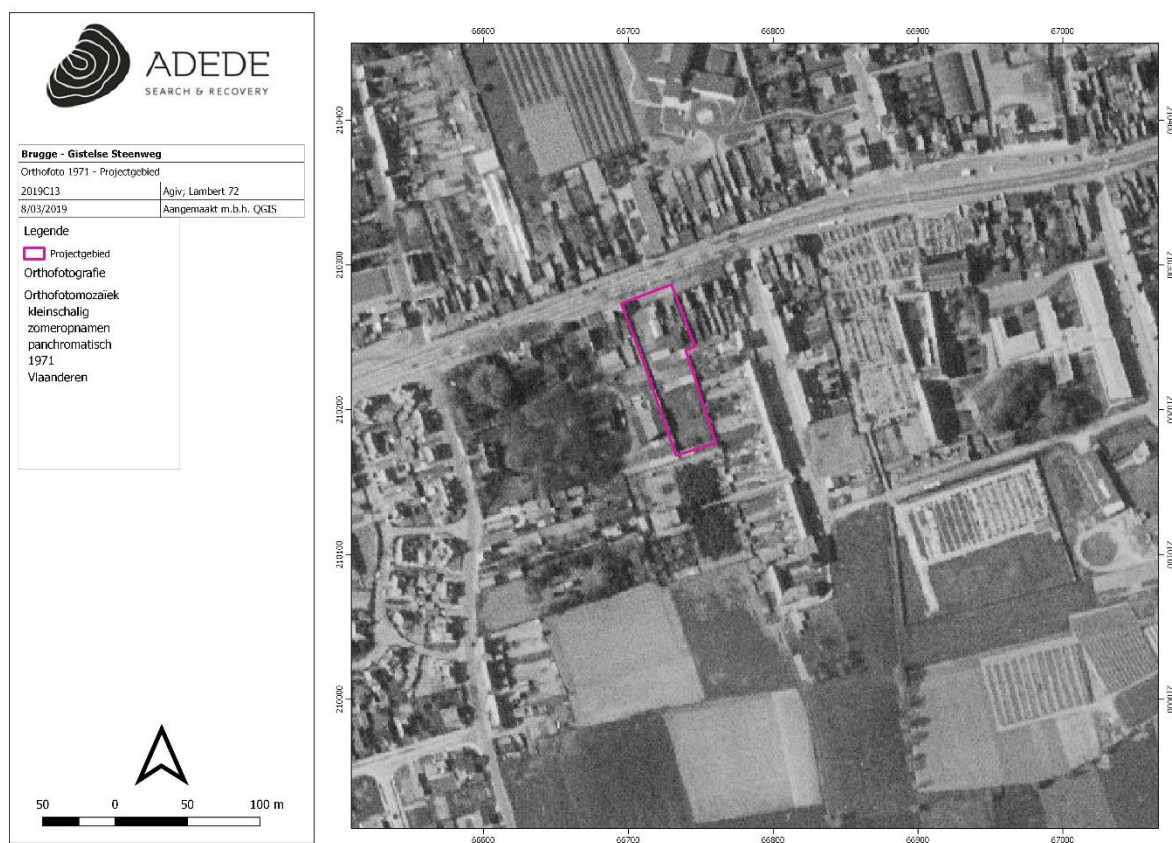


Figuur 22. Aanduiding van het projectgebied op de wederopbouwkaart.

3.4 Orthofoto's

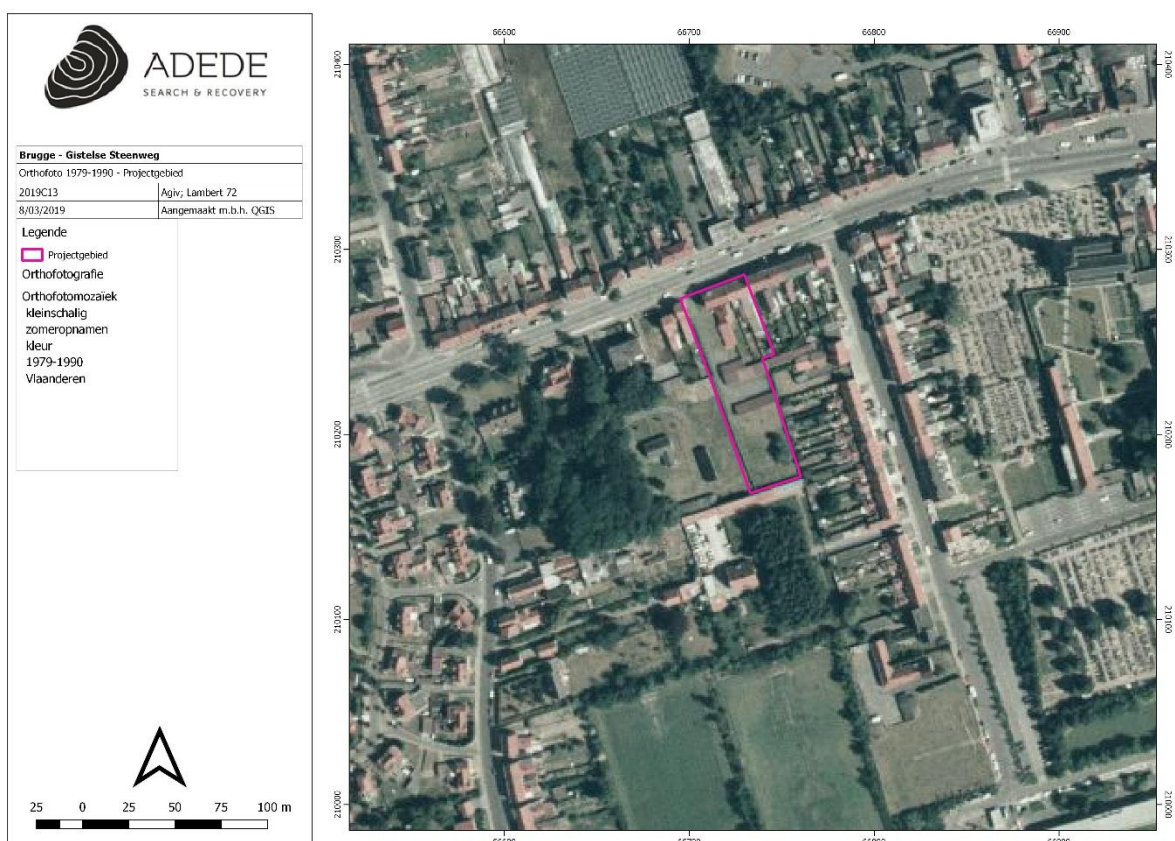
Voor het onderzoeksgebied zijn orthofoto's⁴⁰ beschikbaar uit het einde van de 20^e en de eerste helft van de 21^e eeuw (1971, 1979-1990, 2018). De foto's zijn maar in beperkte detailwerking beschikbaar, maar geven desalniettemin een objectief beeld van de situatie.

Op de drie orthofoto's is zichtbaar dat de situatie ten opzichte van de Wederopbouwkaart enigszins gewijzigd is, er zijn namelijk enkele bijgebouwen bijgeplaatst centraal op het perceel. Deze situatie komt overeen met de situatie zoals ze was voor de recente sloop, en dus ook met deze zoals weergegeven op het Grootchalig Referentie Bestand.

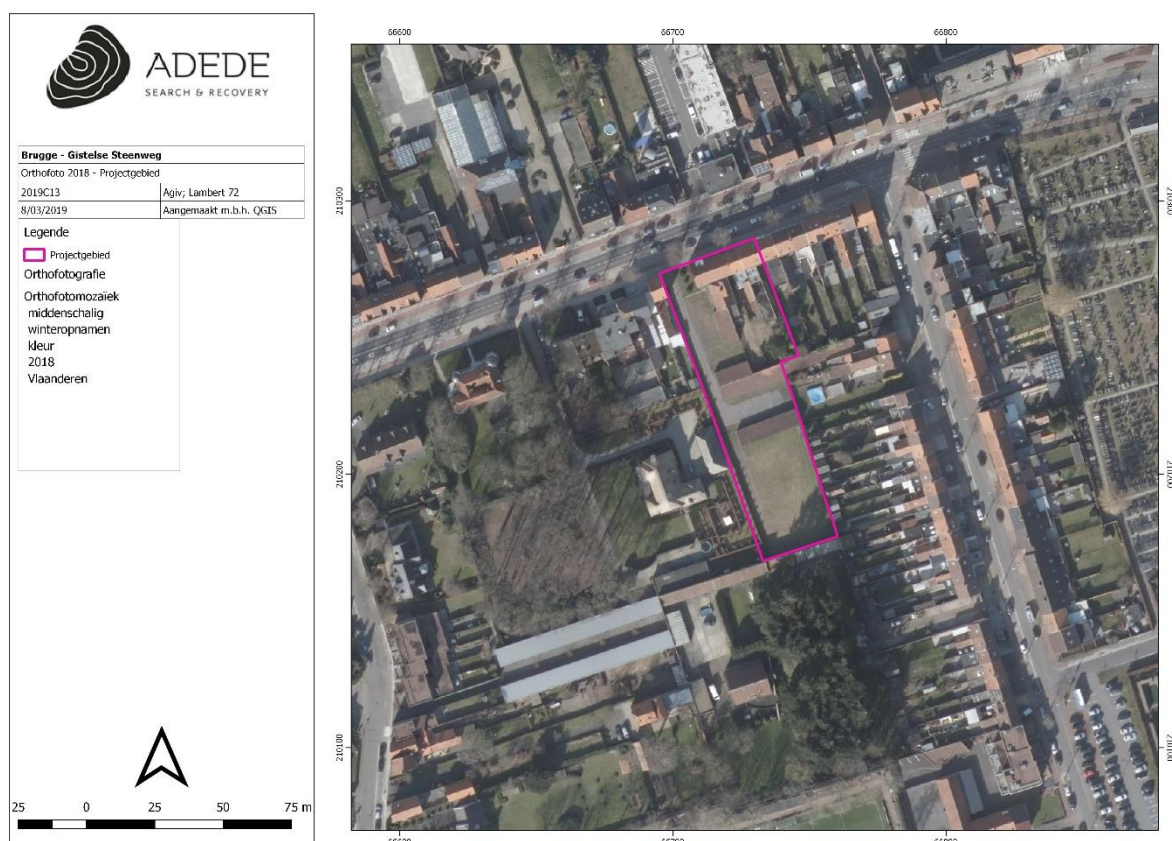


Figuur 23. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 1971. .

⁴⁰ Orthofoto's zijn digitale luchtfoto's waarop de systematische vervormingen, te wijten aan de centrale projectie, het reliëf en de niet altijd perfect verticale opname-as, zijn gecorrigeerd.



Figuur 24. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 1990. .



Figuur 25. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 2018.

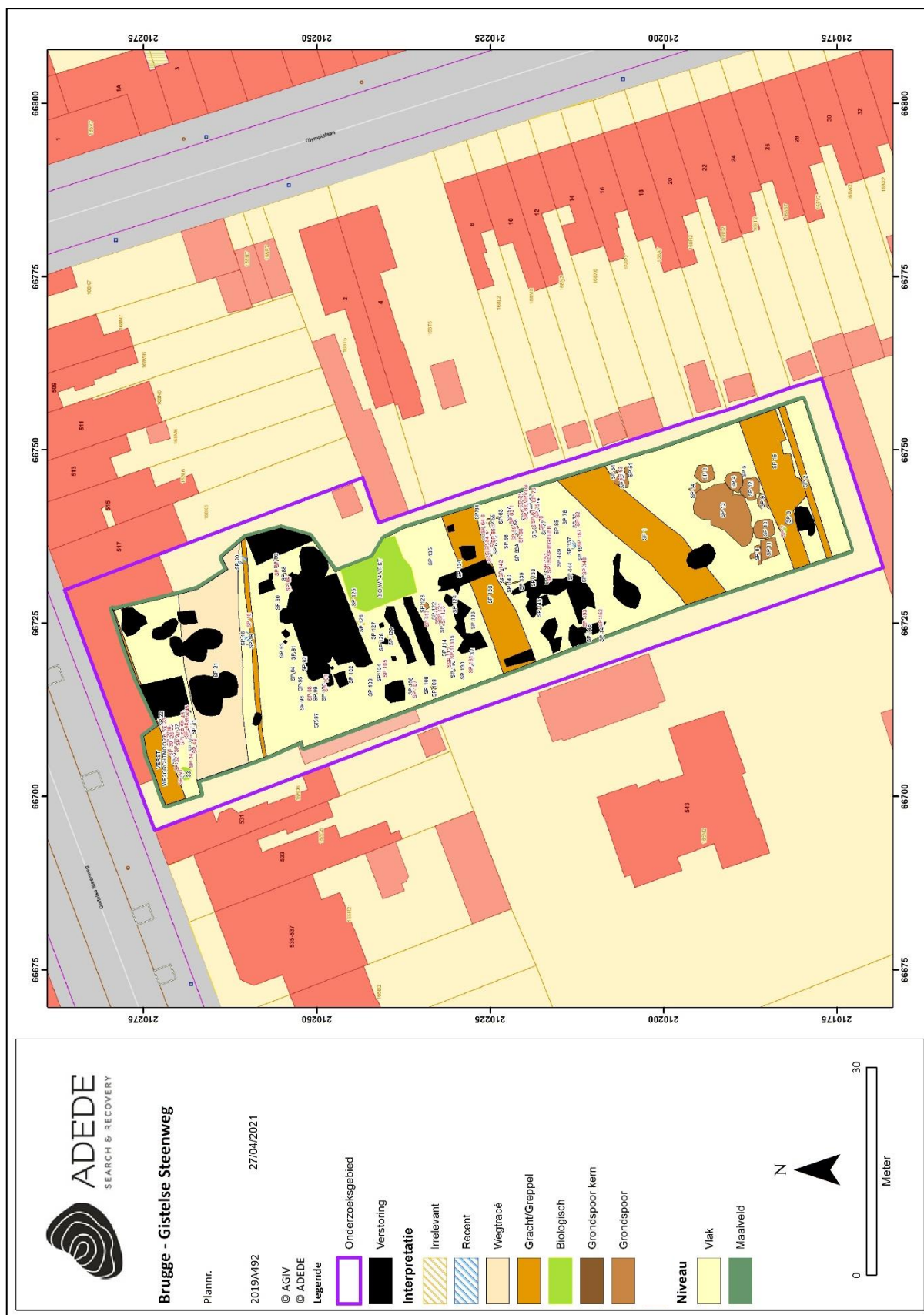
3.5 Tussentijds besluit

Uit het beschikbare kaarten- en luchtfotomateriaal blijkt dat het onderzoeksgebied tot ver in de 20^{ste} eeuw geen bebouwing gekend heeft. De enige relevante informatie die uit het historisch kaartmateriaal te halen valt is dat het onderzoeksgebied ten zuiden werd afgebakend door een pad, voor het eerst duidelijk weergegeven op de Ferrariskaart (1770-1777), en mogelijk al op de Fricx-kaart (1712), hoewel dit laatste hypothetisch is.

4 Sporen en structuren

Er werden tijdens het onderzoek 158 spoornummers toegekend. Een aantal van deze sporen bleken na couperen erg recent van oorsprong (17), een aantal natuurlijk (25) en een aantal archeologisch niet-relevant (15).

De overige 101 sporen zijn greppels/grachten, een wegtracé, paalsporen, standgreppels (toe te schrijven aan gebouwplattegronden), kuilen en afvalkuilen. Er waren een aantal verstoringen zichtbaar die toe te schrijven zijn aan funderingen en/of kelders van de bewoning aan de straat, en aan de recente sloopwerken, en dit in de noordelijke helft van het onderzoeksgebied.



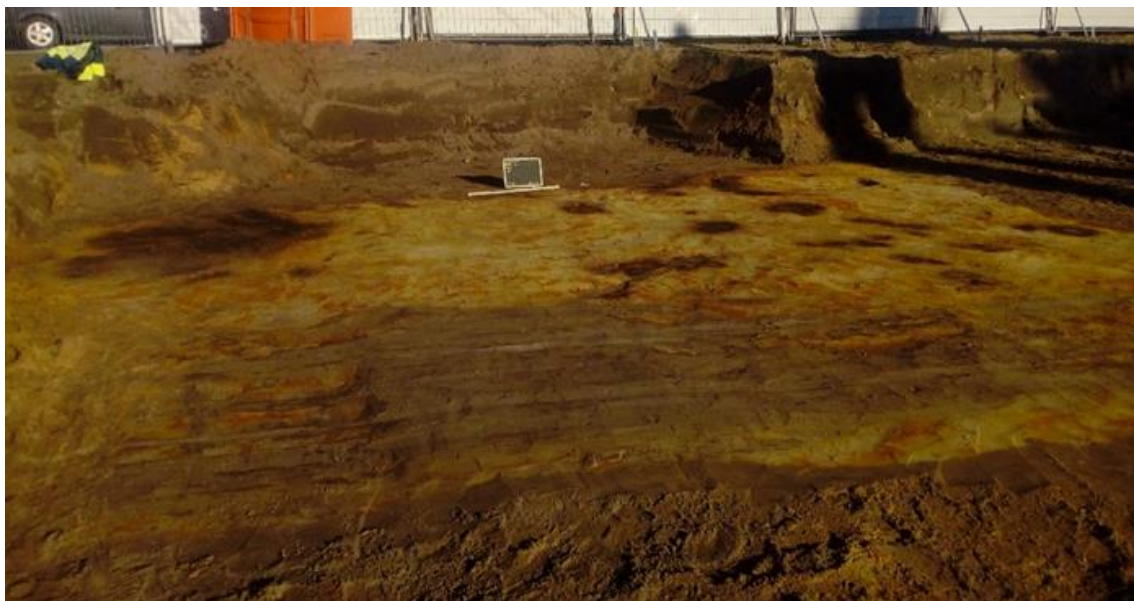


Figuur 27: Alle sporenkaart (zonder spoornummers)

Het opgravingsvlak wordt doorsneden door vijf grachten en een wegtracé, meestal met een grosso modo oost-west verloop. Spoor 158 (een greppel) begrenst de site in het noorden en ligt tegen de steenweg aan. Iets meer zuidelijk ligt een wegtracé spoor 21 en bijhorende greppel spoor 16.

Spoor 136 doorkruist eerder centraal het onderzoeksgebied. Nog meer naar het zuiden toe, met een eerder ZW-NO oriëntatie, lag spoor 1. Sporen 2 en 15 begrenzen het onderzoeksgebied in het zuiden. De opgraving is op die manier op te delen in vier zones: een noordelijke zone tussen greppel spoor 158 en wegtracé spoor 21, een centrale zone tussen wegtracé spoor 21 (en greppel spoor 16) en greppel 136, een centrale zone tussen greppel spoor 136 en greppel spoor 1 en een zone tussen spoor 1 en spoor 2 en 15.

De meest noordelijke zone is smal en wordt voor een groot stuk door een uitgebroken kelder verstoord. Ook liep er een brede gracht parallel met de steenweg (spoor 158). Desondanks zijn er in de noordwestelijke hoek nog een aantal paalkuilen aangetroffen, waarvan sporen 22, 23, 24, 27b, 30, 31, 32 en 50 in een duidelijk rechtlijnig verband staan.



Figuur 28. Overzichtsfoto werkput 2, zicht naar het noorden, Gistelse Steenweg.

In de zone tussen spoor 21 en 136 bevindt zich één grote, grosso modo rechthoekige verstoring met bouwpuin, twee lange stroken die duidelijk sporen van een graafbak van een graafmachine dragen, en een zone met veel fijne wortelgroei. In deze zone zijn een aantal grondsporen bewaard, maar deze zijn over het algemeen moeilijk te interpreteren en vertonen geen samenhang in voorkomen noch in situering.



Figuur 29. Overzichtsfoto werkput 4, zicht naar het oosten, met de grote verstoring centraal op de foto.

Verder naar het zuiden, in de zone tussen spoor 136 en spoor 1 bevinden zich de meest veelbelovende sporen. Het gaat in de oostelijke helft van deze zone om een aantal standgreppel-sporen, paalkuilen en kuilen die enkele gedeeltelijke gebouwplattegronden vormen (sporen 63, 64, 138-142, 154,...). In de westelijke helft, tegen de putwand, bevindt zich een vierkante structuur, mogelijk een spieker.



Figuur 30. Overzichtsfoto werkput 3, zicht naar het oosten.

Ten zuiden van spoor 1 ten slotte vertoont de bodem een cluster van aaneengesloten sporen van intense en diepe vergravingen, tot ver in de C-horizont. Mogelijk wijzen deze putten op zandwinning. Ten slotte werden er in het zuiden van het opgravingsareaal twee grachten aangetroffen, vlakbij en parallel met de zuidelijke putwand (en dus perceelsgrens). Het gaat om één brede en diepere gracht (spoor 15), en één smalle ondiepe (spoor 2), die sterke overeenkomsten vertoont met spoor 16.

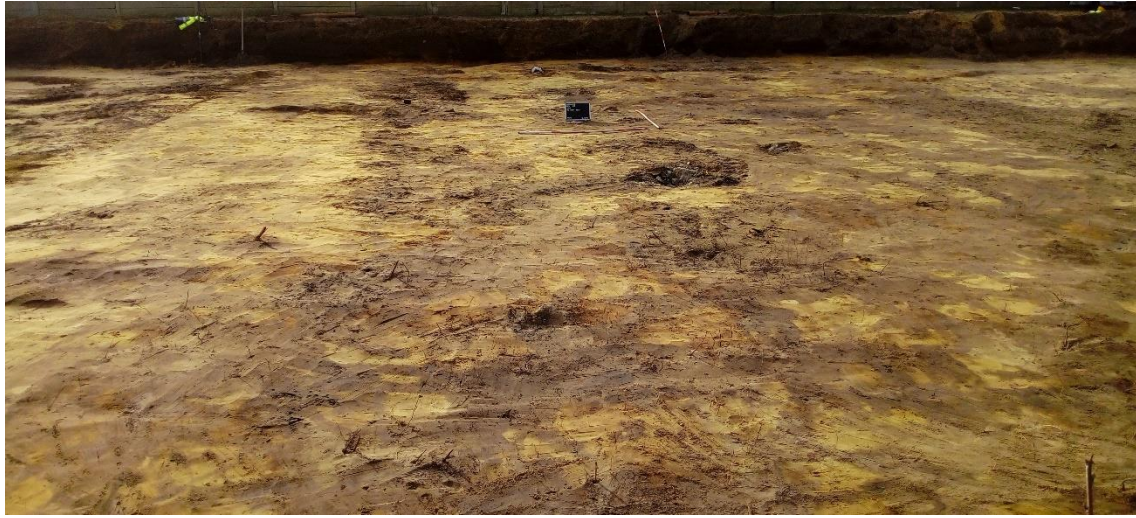


Figuur 31. Overzichtsfoto werkput 1.

De archeologische bodem bevindt zich onderin de B-horizont, net boven de grens met de C-horizont, maar de sporen waren niet altijd even duidelijk afleesbaar door oxido-reductieverschijnselen, waardoor de bodem regelmatig een sterk gevlekt uitzicht had. Desondanks werd er toch geopteerd om deze diepte zo veel mogelijk aan te houden. Iets dieper, dus bovenin in C-horizont, waren de sporen beter leesbaar maar werd het risico op te sterk uitgraven van ondiepe sporen (bvb. aanwezige standgreppel-sporen) te groot geacht. Het dient ook gezegd dat de C-horizont een allesbehalve vlak reliëf kende, mede door verstoringen en vergravingen, waardoor het verloop tijdens de vlakaanleg niet altijd even duidelijk af te lezen was.

Voornamelijk in het noordelijke deel van de opgraving werden er veel recente en grote verstoringen aangetroffen, namelijk funderingsresten, een kelder en afbraaksporen. In de zuidelijke helft van de site waren er minder grote recente verstoringen (wel een sterk verstoorde bodemopbouw in werkput 1, cfr. 4.4), maar in bepaalde zones waren er dan weer veel bioturbatie-sporen. Sommige gedeelten van de bodem werden doorkruist door een dicht netwerk van dierengangen (waarschijnlijk konijnen), en elders werd het schaven bemoeilijkt door erg veel haarwortels en fijne wortels - dit laatste vooral in

een bepaalde zone in werkput 4, die als biologische verstoord werd ingekleurd op de plannen. Hier situeerden zich de tuinen van de gesloopte woningen, met ook een aantal bomen.



Figuur 32. Overzichtsfoto werkput 4 , zicht naar het westen, met de biologisch verstoorde zone vooraan.

Hieronder worden de verschillende sporen beschreven volgens hun interpretatie. Er werd geopteerd om deze zo te beschrijven door een gebrek aan dateerbaar materiaal, wat een chronologische opdeling van sporen enigszins bemoeilijkt.

Eerst komen de grachten en greppels aan bod, vervolgens wordt stil gestaan bij het wegtracé, waarna de structuren, zandwinningskuilen en overige sporen worden besproken.

4.1 Grachten/greppels

Zoals reeds vermeld doorkruisen vijf greppels het onderzoeksgebied. Deze hebben veelal een quasi O-W oriëntatie (eerder WZW-ONO), met uitzondering van spoor 1 (ZW-NO), en lijken daarmee voornamelijk de moderne perceelsrichting te volgen. Deze richting is met zekerheid terug te brengen tot de late 18^{de} eeuw, ze is immers zichtbaar op de Ferrariskaart (1771-1778). Vermoedelijk zijn enkele straten in de omgeving mede verantwoordelijk voor deze richting.

In 1775 werd de Gistelsesteenweg recht getrokken, verbreed en verhard. Ook werd de straat voorzien van twee bomenrijen. In 1807 werd een nieuwe rooilijn voorzien.⁴¹

De straat bestond echter voor deze herinrichting vermoedelijk enige tijd.

⁴¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/8320>



Figuur 33: Greppels aangetroffen tijdens het onderzoek

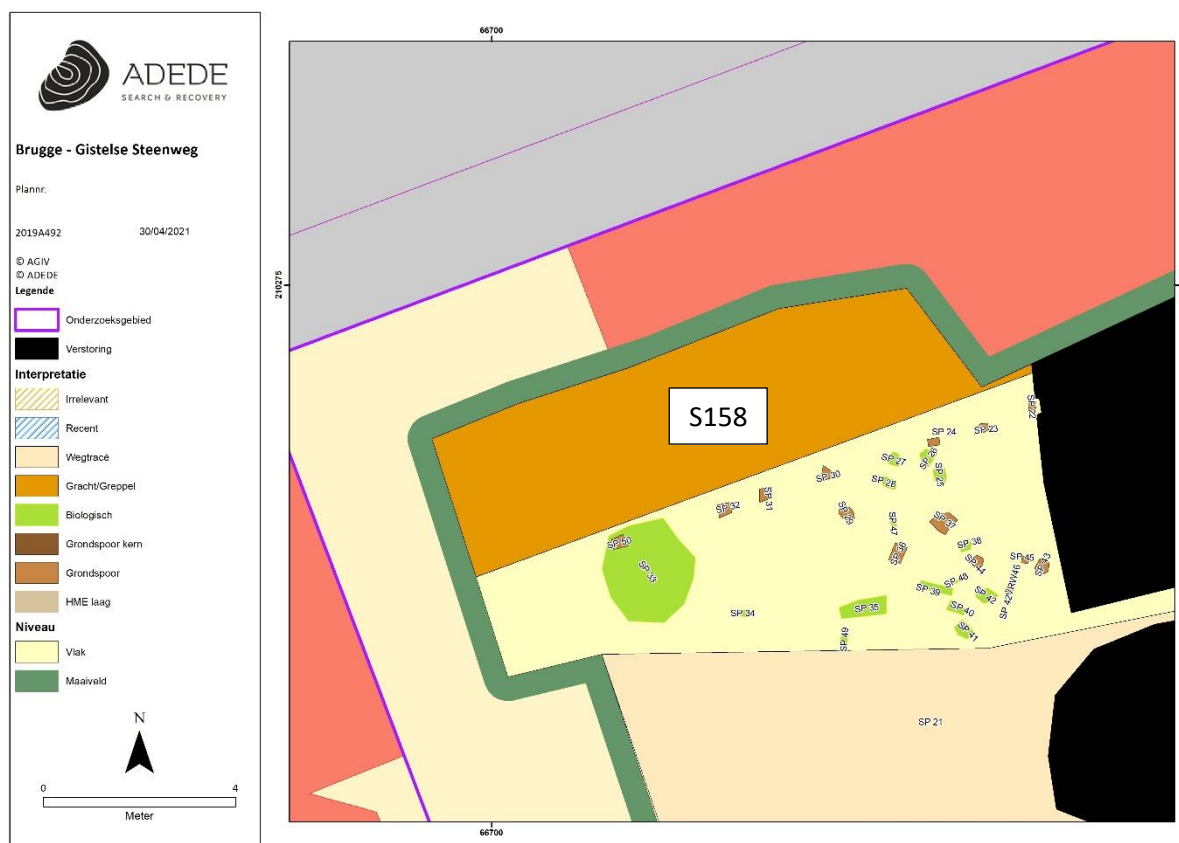
4.1.1 Spoor 158

Deze gracht situeert zich net buiten de noordgrens van de putwand. Ze kon gedeeltelijk gevolgd worden door de put lokaal te vergroten, maar omwille van stabiliteitsredenen bleef deze vergroting beperkt en kon het spoor ook niet gecoupeerd worden. Er werden geen dateerbare vondsten in aangetroffen. Op basis van de aflijning, textuur en kleur wordt vermoed dat ze eerder in de periode late middeleeuwen-postmiddeleeuwen te dateren is.

Er zijn vermoedelijk enkele paalkuiltjes in verband te brengen met de loop van deze gracht. Sporen 22, 23, 24, , 27b, 30, 31, 32 en 50 liggen op één lijn parallel aan de gracht. Het gaat hier mogelijk om een restanten van een omheining. Eén van deze sporen, spoor 24 werd door middel van een C14 datering gedateerd in de periode 1480-1670 AD (92,1% bij 2 σ correctie). Het is dus niet ondenkbaar dat ook de grachtdemping in deze periode te plaatsen is (late 15^{de}-17^{de} eeuw).



Figuur 34: Spoor 158 in het vlak



Figuur 35: Detail sporenplan noordelijke zone opgraving

4.1.2 Spoor 136

Centraal in het onderzoeksgedebied bevindt zich een WZW-ONO georiënteerde gracht met variabele breedte, schommelend rond de 5 meter. Ze loopt verder buiten het onderzoeksgedebied, de opgegraven lengte bedraagt 24 meter. Ze is bruin aan de randen en donkergrijs in het midden. De greppel was slechts 18cm diep bewaard.

Er werden geen vondsten in aangetroffen, wat een datering bemoeilijkt. De gracht oversnijdt in het zuiden wel enkele vroegmiddeleeuwse gebouwen, waardoor kan gesteld worden dat ze ten minste later dateert dan deze vroege middeleeuwen.

De oriëntatie van de gracht komt zeer goed overeen met deze van spoor 158, waarvan de opvulling vermoedelijk in de late 15^{de}-17^{de} eeuw moet worden geplaatst. Hij is op ongeveer 50m ten zuiden ervan gelegen.



Figuur 36. Spoor 136 in het vlak (richting NW)

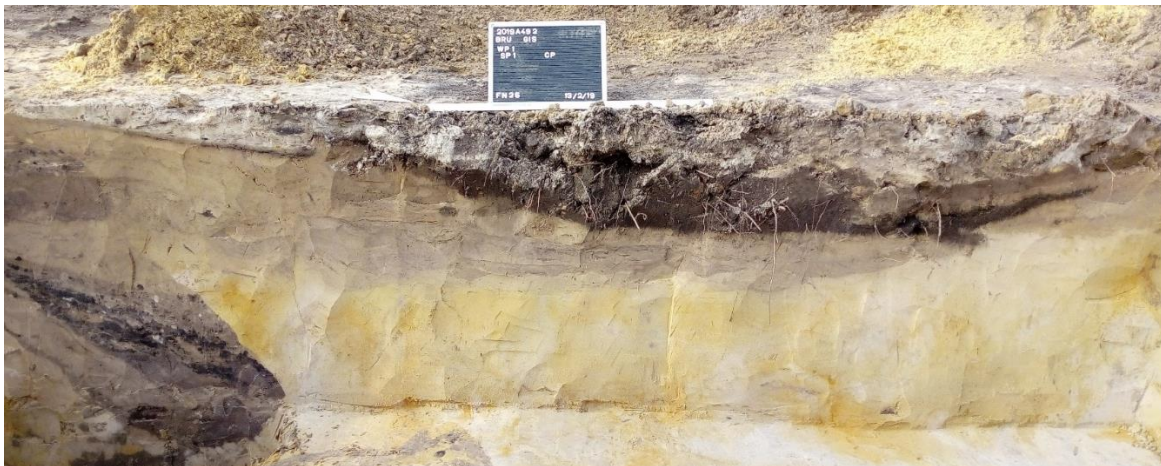
4.1.3 Spoor 1

Spoor 1 is een gracht met variabele breedte (rond 3 meter) en een ZW-NO oriëntatie. De diepte is 43 cm. De onderste vulling van de gracht bestaat uit een zandige, lichtgrijze vulling met weinig tot geen inclusies. Wel zijn enkele spoelbandjes zichtbaar, die aangeven dat de gracht enigszins watervoerend geweest is in het verleden. Min of meer centraal bevindt er zich een donkerbruine, humeuze laag, waarboven een meer heterogene opvulling van donkerbruin tot lichtgrijs te vinden is. De vulling van de gracht wordt gekenmerkt door overvloedige wortelgroei.

In spoor 1 werden enkele wandscherven grijs aardewerk en rood geglaazuurd aardewerk aangetroffen worden. Dit bij het afwerken van de greppel. Deze scherven kunnen het spoor niet strakker dateren dan tussen de volle tot late middeleeuwen.



Figuur 37. Spoor 1.



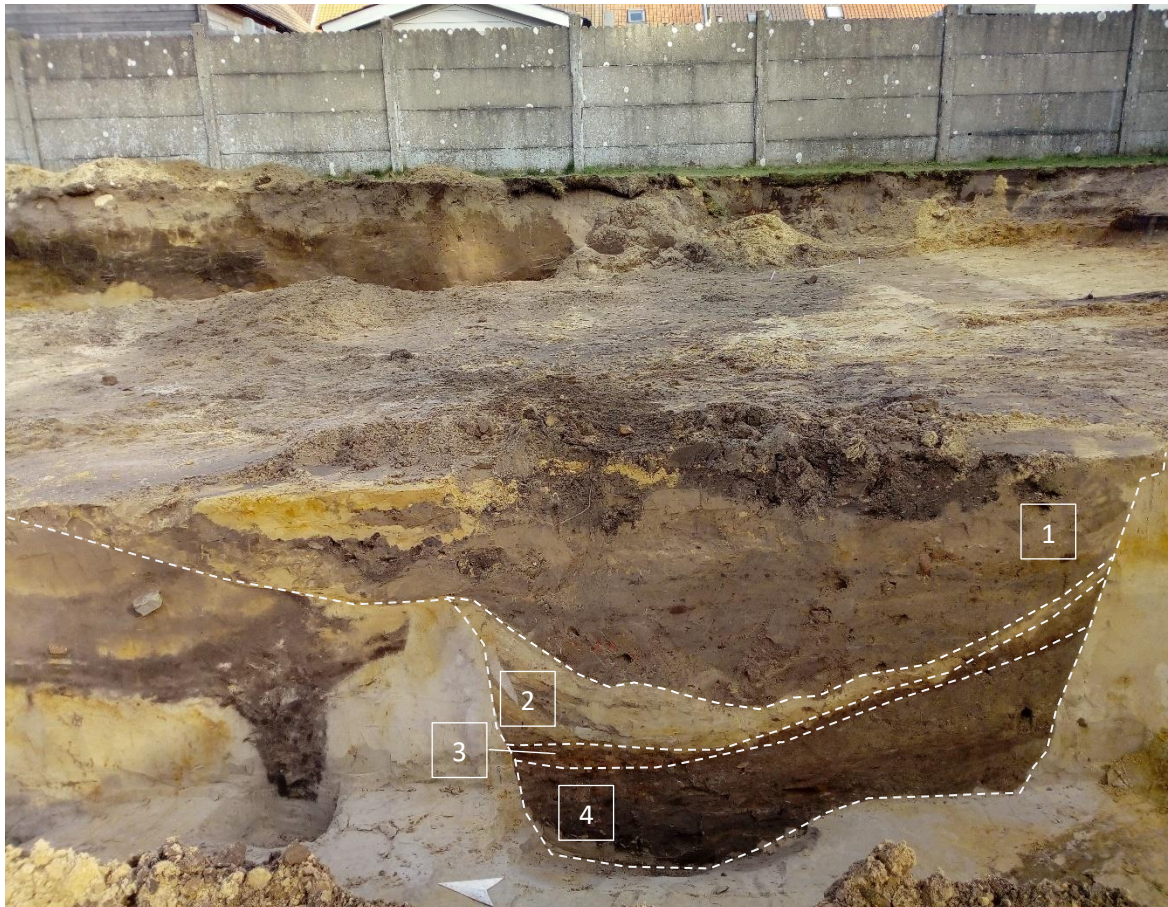
Figuur 38. Spoor 1, coupe.

4.1.4 Sporen 15 en 2

Spoor 15 is een 3 meter brede gracht met een WZW-ONO verloop, parallel met de perceelsgrens. Ze is tot 160 cm diep bewaard. Er konden in totaal een viertal vullingen herkend worden: een onderste humeuze, bruine vulling (4), een licht humeuze, bruine vulling (3), een vulling van versmeten C-horizont (2) en een bovenste grijs-gele vulling waarin brokjes baksteen te vinden waren (1).

In deze bovenste vulling werden verschillende fragmenten baksteen aangetroffen, vermoedelijk afkomstig van een zogenaamde “Brugse moef”⁴², alsook een fragment van een rood geglazuurde olielamp, vermoedelijk te dateren in de 16^{de} eeuw.

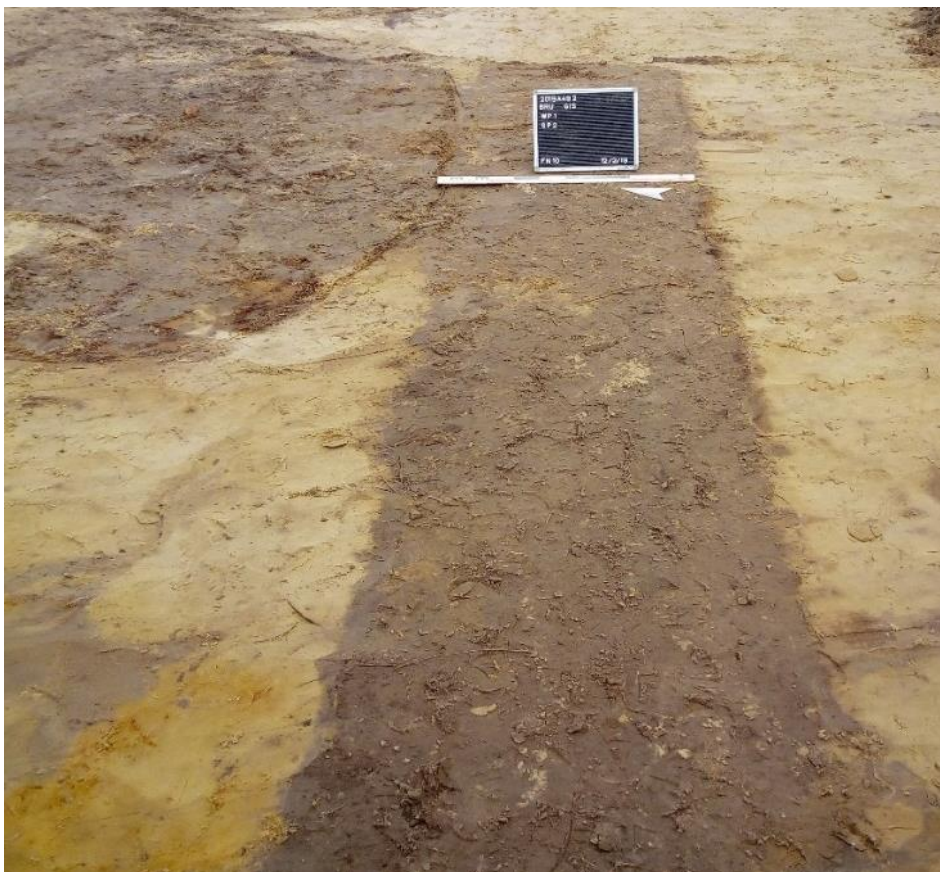
De oriëntatie van de gracht komt wederom sterk overeen met deze van de hierboven vermelde sporen 136 en 158 en een datering in de 16^{de} eeuw (mogelijk ook later) voor de opvulling lijkt ook enigszins overeen te stemmen.



Figuur 39. Spoor 15, coupe.

Parallel en vlak ten zuiden van spoor 15 loopt spoor 2, een smallere greppel (ongeveer 1 meter breed). Deze greppel is erg ondiep (11 centimeter) en heeft een homogene, licht bruinigrijze, zandige vulling.

⁴² Dit type baksteen werd geproduceerd van in de 13^{de} eeuw, maar is erg lang in gebruik gebleven (<https://www.verrijkeijkopbrugge.be/2017/11/17/de-brugse-moef/>, geraadpleegd 19/03/2019). Het kan zelfs nu nog aangetroffen worden, hetzij als recuperatiemateriaal, hetzij als nieuw gebakken bouw materiaal.



Figuur 40. Spoor 2 met links ervan spoor 15.



Figuur 41. Spoor 2 coupe.

Mogelijk op de Fricx-kaart (1712), maar zeker op de Ferrariskaart (1770-1777) is een landweg aangeduid die overeenkomt met de huidige zuidelijke perceelsgrens van het onderzochte gebied. Deze situatie wordt bevestigd op de Vandermaelen- en Poppkaart en de Atlas der Buurtwegen (zie 3.3). Hoogstwaarschijnlijk staat spoor 15 in rechtstreeks verband met deze landweg, mogelijk gaat het hier om een afwateringsgracht.

Aan de hand van het aardewerk kan enkel gesteld worden dat spoor 15 opgevuld raakte na de 16^{de} eeuw.

Het is niet erg zeker of ook spoor 2 in verband te brengen is met dit zuidelijker gelegen wegtracé.

4.1 Wegtracé

In het noorden van het onderzoeksgebied werden twee lineaire sporen herkend als zijnde een wegtracé, namelijk sporen 21 en 16. Spoor 21 is in feite een verzameling van verschillende karresporen, terwijl het parallel lopende greppeltje spoor 16 meer moet gezien worden als een afwateringskanaal ten zuiden van de weg. In het westen van het onderzoeksgebied bleken de karresporen zeer goed zichtbaar in de moederbodem. Wegens de aanwezigheid van grotere verstoringen in het oosten van het onderzoek waren de sporen hier vaak minder goed zichtbaar.

De verschillende karresporen (spoor 21) geven aan dat de weg maximaal 8,4m breed was en een quasi O-W verloop had. Hij kon over de gehele breedte (ongeveer 31m) van het onderzoeksgebied gevolgd worden en liep ongetwijfeld nog door aan weerszijden.



Figuur 42: Spoor 21 in het westen van het onderzoeksgebied



Figuur 43: Zicht op het wegtracé een aangrenzende greppel



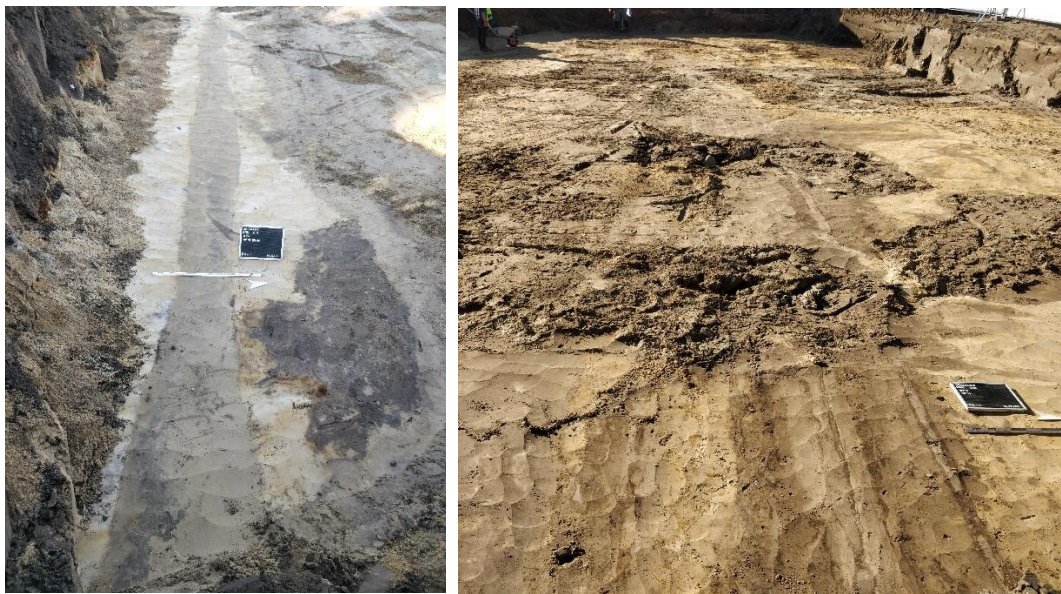
Figuur 44: Coupe op de karresporen

De karresporen zijn op verschillende dieptes bewaard, van minimaal enkele cm tot maximaal een 20-tal cm.

Ten zuiden van en parallel aan spoor 21 loopt spoor 16; een smalle greppel (ongeveer 70 cm breed). Deze greppel is erg ondiep bewaard (12 centimeter) en heeft een homogene, licht bruingrijze zandige vulling. Vermoedelijk gaat het hier om een afwateringsgreppel die rechtstreeks in verband kan worden gebracht met het wegtracé.

In geen van beide sporen werden vondsten aangetroffen, wat de datering dus erg bemoeilijkt.

Wel werd een pollenstaal genomen, dat echter niet geschikt bleek voor een datering en analyse (wegens te slechte bewaring). Het gaf enkel aan dat in de omgeving volgende zaken aanwezig waren: rogge (*Secale*), heide (*Ericales*), grassen (*Poaceae*), hazelaar (*Corylus*), linde (*Tilia*) en composieten (*Asteraceae*).



Figuur 45. Overzichtsfoto werkput 3, spoor 16 (links) en spoor 21 (rechts), zicht naar het westen.



Figuur 46. Spoor 16 coupe.

Het is niet meteen duidelijk waartoe dit stukje wegtracé behoort. Meer onderzoek in de omgeving kan helpen dit stukje beter te duiden.

4.2 Palenrij

In werkput 2, in het noorden van het onderzoeksgebied, werd een rij van 8 paalsporen aangetroffen, telkens met een tussenafstand van 65 cm tot 1 meter. Het gaat om sporen 22-24, 27b, 30-32 en 50. Tussen spoor 32 en 50 kan een negende paalkuil vermoed worden op basis van de tussenafstanden, hiervan is echter geen spoor aangetroffen. Mogelijk is het oversneden en verstoord door spoor 33. Spoor 27b werd vrijwel geheel doorsneden door spoor 27, slechts bij het couperen van dit laatste spoor was onderin de coupe (in het vlak) nog vaag de aftekening van het onderste gedeelte van het paalspoor 27b zichtbaar.



Figuur 47. Spoor 22.

Alle volledig bewaarde paalsporen zijn min of meer vierkant met zijdes tussen de 20 en 30 cm, en hebben een donkergrijze tot erg donkerbruine kleur. Vooral in de coupe valt hun uniformiteit op. Het gaat telkens om een spits toelopend paalspoor dat aan de noordkant een schuine zijde heeft en aan de andere kant loodrecht naar beneden loopt. Ook valt op dat ze erg diep zijn, namelijk tot 61 cm. Helaas werden in geen enkel spoor vondsten aangetroffen. Spoor 22, 23 en 24 werden bemonsterd.

En uiteindelijk werd spoor 24 via de C14 methode gedateerd in de periode 1480-1670 AD (92,1% bij 2 σ correctie).

De palenrij loopt parallel met de eerder beschreven gracht spoor 158 en staat hiermee vermoedelijk in verband.



Figuur 48. Spoor 22 coupe.



Figuur 49. Spoor 24, 23, 22, coupes. Zicht op het oosten.

4.3 Structuren - gebouwplattegronden

De grootste concentratie aan grondsporen bevindt zich in de zone tussen de grachten met spoornummers 1 en 136. Het gaat voornamelijk om een aantal standgreppelsporen, paalkuilen en kuilen die enkele gedeeltelijke plattegronden vormen in de oostelijke helft van deze zone.

In de westelijke helft, tegen de putwand, bevindt zich een vierkante structuur, te interpreteren als een spieker.



Figuur 50: Detail sporenplan in centrale zone, ter hoogte van de aangetroffen structuren

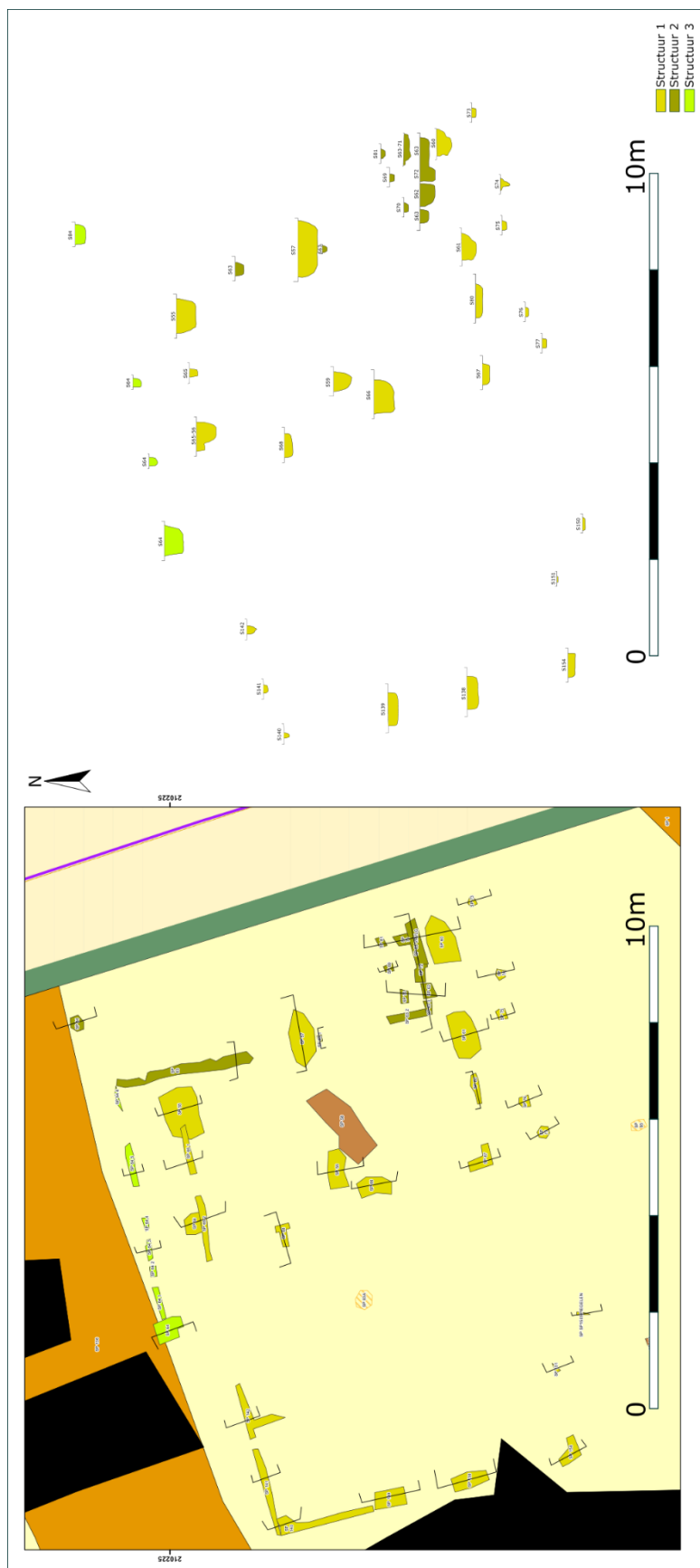
4.3.1 Vroegmiddeleeuwse gebouwplattegronden

In het centrale deel van het onderzoeksgebied kunnen vermoedelijk drie mogelijke gebouwplattegronden herkend worden.

- Structuur 1: bestaande uit sporen 142, 141, 140, 139, 138, 154, 151, 150, 67, 77, 76, 80, 61, 75, 74, 60, 73, 66, 59, 57, 68, 55, 65, 56
- Structuur 2: bestaande uit sporen 63, 62, 72, 71, 81, 69, 70, 84
- Structuur 3: bestaande uit sporen 64



Figuur 51: Zicht op de drie structuren in het vlak (foto richting NW)



Figuur 52. Structuurplan van structuren 1, 2 en 3

Structuren 1 en 3 hadden een eerder O-W gerichte oriëntatie, structuur 2 had een eerder N-Z gerichte oriëntatie. Beiden richtingen werden ook reeds vastgesteld voor vroegmiddeleeuwse gebouwen tijdens de nabij gelegen opgraving langs de zandstraat bij de verkaveling Molendorp. De vroegst te dateren gebouwen hadden hier een N-Z oriëntatie, de later te dateren exemplaren een O-W.

De structuren zijn gekenmerkt door de aanwezigheid van standgreppels, die vaak kenmerkend zijn voor gebouwen uit de Merovingische periode in de regio.

Het overlappen van verschillende structuren wijst op verschillende bouwfasen die elkaar mogelijk op korte tijd opvolgden. Ook tijdens de meer noordelijk gelegen opgraving werden verschillende van dergelijke overlappingsen herkend.⁴³

Structuur 1 was het best bewaard en had een breedte van ongeveer 6,5m. De lengte kon niet bepaald worden maar was ten minste 11,5m en waarschijnlijk meer.

Het gebouw was grotendeels éénschepig, maar vertoonde verscheiden sporen van een binnenindeling. Het is mogelijk dat het oostelijke deel van het gebouw eerder tweeschepig is. Gezien het gebouw niet compleet kon worden bloot gelegd is dit echter niet geheel zeker. Er zijn mogelijk ook enkele buitenpalen aanwezig bij dit gebouw. Deze werden echter enkel aan de zuidelijke zijde aangetroffen.

Mogelijk waren er zowel ingangen tot het gebouw gelegen in de korte zijde tussen sporen 138 en 139 in de westelijke korte zijde, sporen 60 en 61 in de zuidelijke lange zijde en ter hoogte van spoor 55 in de noordelijke lange zijde (tegenover sporen 60 en 61). Vaak komen immers aan de ingangen van dergelijke gebouwen zwaardere palen voor.⁴⁴ De ingangen hier zijn telkens ongeveer 1m breed.

Over het algemeen zijn de sporen behorende tot structuur 1 ongeveer 10-40cm diep bewaard.

In geen van de sporen behorende tot structuur 1 bleek aardewerk of andere dateerbare vondsten aanwezig te zijn. Het leek daarom noodzakelijk om de structuur alsnog proberen te dateren aan de hand van een C14-datering. Twee van de palen van een ingangspartij, zijnde sporen 139 in het westen en spoor 61 in het zuiden, werden door middel van een C14-datering in de tijd geplaatst. In beiden gevallen bleken enkel houtskoolresten aanwezig. De dateringen werden dan ook op houtskoolstalen uitgevoerd.

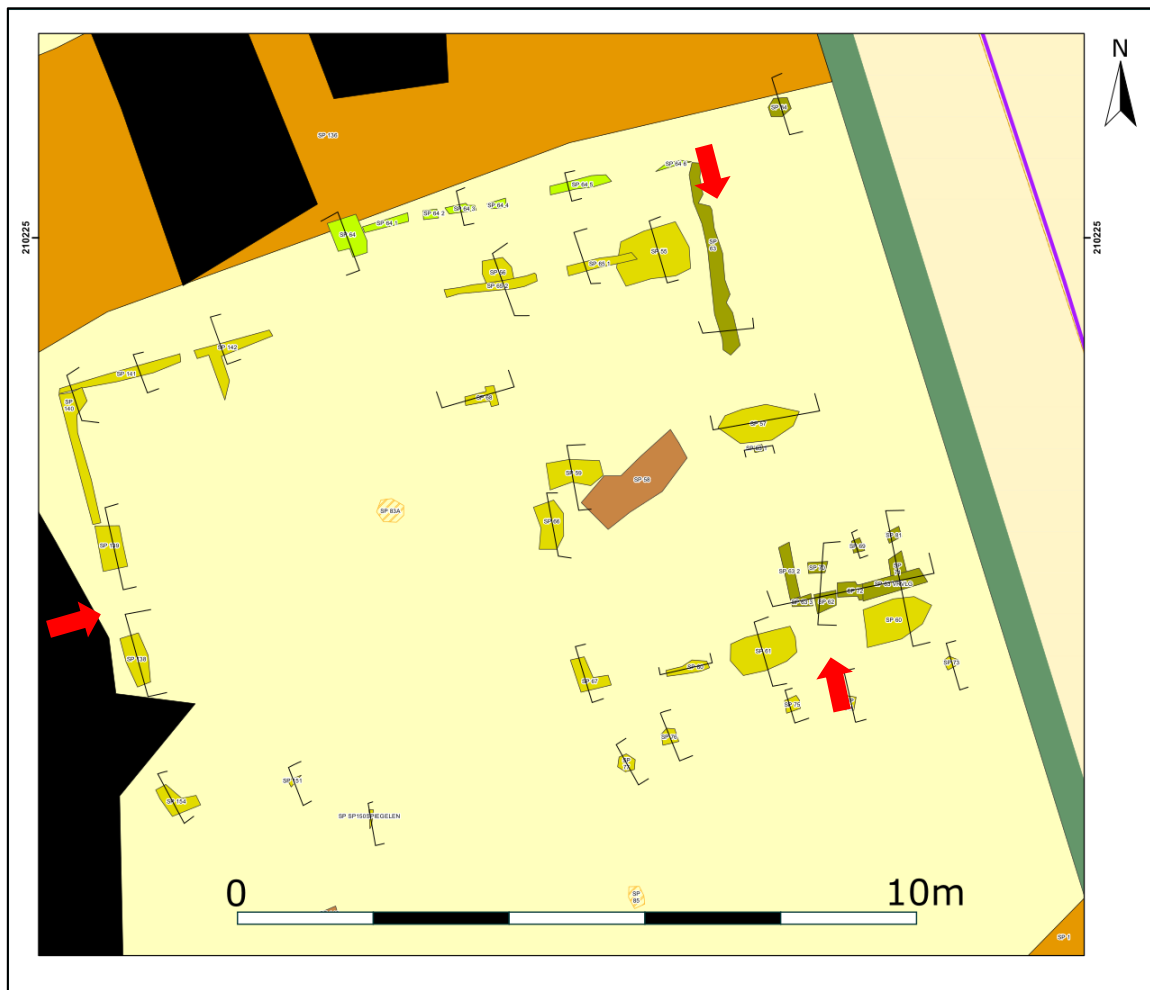
Volgende resultaten kwamen hierbij naar boven:

- Spoor 61 (INV 39): 595-675 AD (95,4% zekerheid bij 2 σ correctie)

⁴³ Hillewaert & Hollevoet 2006, 127

⁴⁴ Hillewaert & Hollevoet 2006, 127

- Spoor 139 (INV 42): 410-560 AD (95,4% zekerheid bij 2 σ correctie)⁴⁵



Figuur 53: Grondplan structuren met aanduiding mogelijke ingangen (rode pijlen)

Structuur 2 was niet erg goed bewaard, waardoor het onmogelijk blijkt om de afmetingen van het gebouw mee te geven. Ook blijkt het onmogelijk om veel informatie mee te geven over de interne indeling en generale structuur van het gebouw. Er kan enkel gesteld worden dat er gebruik gemaakt werd van standgreppels. Ook enkele paalkuilen moeten vermoedelijk tot deze structuur gerekend worden.

De sporen waren veralgemenend 10 tot 40cm diep bewaard.

Gezien er geen duidelijk oversnijdingen zijn van sporen van structuur 1 ten opzichte van deze structuur 2 kan ook niet zeker gesteld worden welk gebouw er eerst aanwezig was. Zoals reeds aangehaald bleken bij de opgraving aan de verkaveling Molendorp de gebouwen met een eerder N-Z oriëntatie

⁴⁵ Onderzoek uitgevoerd door EARTH

van vroegere datum te zijn. Er bleek geen dateerbaar materiaal aanwezig in de paalkuilen, dus werd wederom besloten om ook deze structuur aan de hand van een C14-datering in de tijd te kunnen plaatsen. Een monster uit de standgreppel (spoor 63) werd daarom geselecteerd voor verdere analyse. In dit monster bleken wederom enkel houtskoolresten aanwezig te zijn. De datering werd dan ook op een houtskoolstaal uitgevoerd. Dit gaf volgend resultaat:

- Spoor 63 (INV 24): 420-630 AD (95,4% zekerheid bij 2 σ correctie)

Van **structuur 3** ten slotte zijn enkel enkele fragmenten van een standgreppel en een paalkuil die vermoedelijk tot een ingangspartij behoort bewaard. Er kan dus met andere woorden bijzonder weinig gezegd worden over de opbouw, binnenindeling en generale structuur van dit eertijdse gebouw. Een groot deel van dit gebouw is verloren geraakt bij de aanleg van greppel spoor 136 in de late middeleeuwen. Deze slecht bewaarde structuur kan niet gedateerd worden, maar het gebruik van standgreppels wijst in ieder geval weer in de richting van de vroege middeleeuwen.

Dat de gebouwplattegronden in relatie staan tot de aangetroffen bewoningsresten aan de Kosterijstraat (verkaveling Molendorp aan de overzijde van de Gistelsesteenweg) lijkt, gezien hun datering in de vroege middeleeuwen, voor de hand te liggen. De sites liggen overigens, van kern tot kern, amper 200 meter uit elkaar.

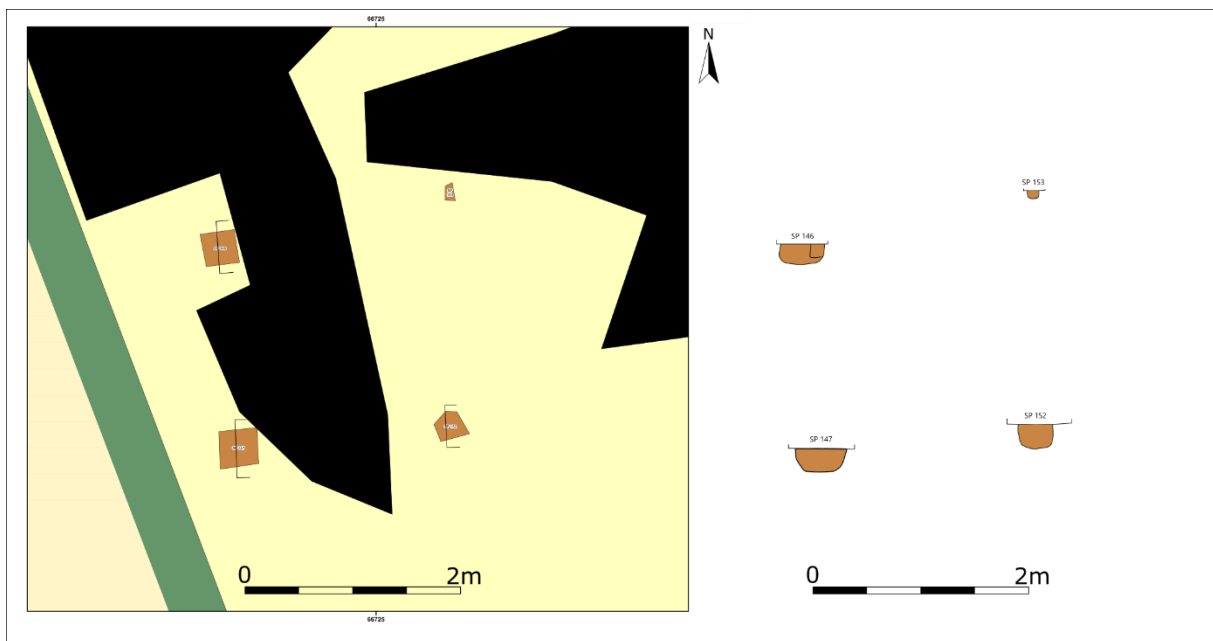
Aan de Kosterijstraat werden ook nog vroegmiddeleeuwse kuilen, grachten en greppels voor afwatering en afbakening aangetroffen, hetgeen duidelijk maakt dat we hier met een woonkern te maken hebben. Bij de aan de Gistelsesteenweg aangetroffen gebouwen ontbreken zulke elementen. Mogelijk zijn deze echter nog te vinden in de nabije omgeving.

In ieder geval vormen de aangetroffen vroegmiddeleeuwse structuren een aanvulling op een kennisleemte : voor het eerst is er aanwezigheid van vroegmiddeleeuwse nederzettingssporen ten zuiden van Gistelsesteenweg gedocumenteerd. Dit schijnt er op te wijzen dat er meer bewoning was, en dat deze een grotere oppervlakte innam dan gedacht op basis van de opgravingen Molenhof en Kosterijstraat. Er waren daar voornamelijk elementen die het vermoeden rechtvaardigden dat er meer nederzettingssporen noordwaarts, richting Zandstraat, te verwachten vielen, verder zuidelijk werd dit niet onmiddellijk verwacht. Toekomstige opgravingen ten zuiden van de Gistelse Steenweg zullen dit beeld moeten vervolledigen.

4.3.2 Spieker

Tegen de westelijke putwand van werkput 3 werden vier paalsporen (sporen 146, 147, 152, 153) aangetroffen in vierkant verband, waarschijnlijk een spieker⁴⁶.

De paalsporen zijn op 2,1 à 2,2 meter tussenafstand gelegen, de spieker beslaat zo dus een oppervlakte van iets meer dan 4 m². De sporen hebben alle vier een zandige, donker(bruin)grijze vulling met beige vlekken, vertonen een vierkante tot ronde vorm en de afmetingen variëren van 25x30 cm tot 40x40 cm. In geen enkel van de sporen werden vondsten aangetroffen. In spoor 146 is het paalgat waarneembaar, in de overige sporen niet.



Figuur 54: Structuurplan van spieker

⁴⁶ Deze werden ook bij het vooronderzoek aangetroffen, spoornummers 10, 11, 17, 18. Polfliet B. & Van Esbroeck T., 2018, p. 25.



Figuur 55: Coupe op spoor 146

Het is verleidelijk te besluiten dat de spieker en de vroegmiddeleeuwse gebouwen deel uitmaakten van één erf. Dit valt echter niet met zekerheid te zeggen, zeker omdat de paalsporen van de spieker qua uitzicht sterk verschillen van de overige sporen. Spiekers werden ook eeuwenlang gebouwd, dus het is allesbehalve zeker dat deze spieker verband houdt met de andere bouwsporen. Er kan wel vermeld worden dat de spieker dezelfde oriëntatie vertoont dan de vroegmiddeleeuwse gebouwen.

4.4 Zandwinningskuilen

In het meest zuidelijke deel van de site, werkput 1, werd een cluster van aaneengesloten sporen van intense en diepe vergravingen tot ver in de C-horizont aangetroffen. Het gaat hier om sporen 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13 en 14. Enkele vertoonden een ruwe ronde vorm (3, 4, 5, 10, 12), anderen waren onregelmatiger van vorm (8, 9, 11, 13, 14).

Een tweede, kleinere cluster bevindt zich enkele meters verder ten noorden, vlakbij spoor 1. Het gaat hier om sporen 51, 52, 53 en 54.



Figuur 56: Detail zuidelijk deel van de opgraving, geplot op de Ferrariskaart

Het is duidelijk dat het zuivere witgele zand van de moederbodem het doel van deze putten was, dus wordt hier een hypothese van zandwinningsputten aangehouden⁴⁷. In onderstaande tabel staan de details van deze kuilen weergegeven:

Tabel 1: Zandwinningskuilen

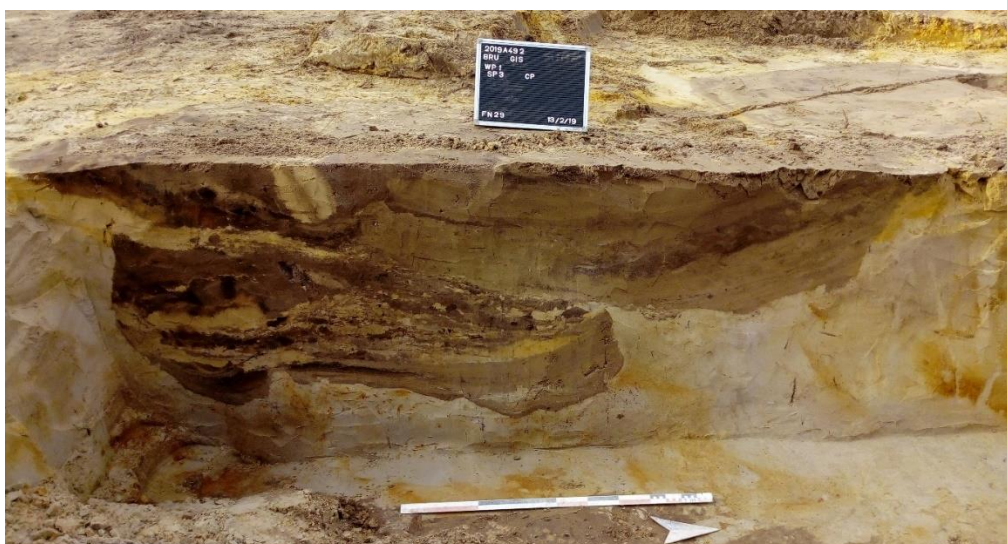
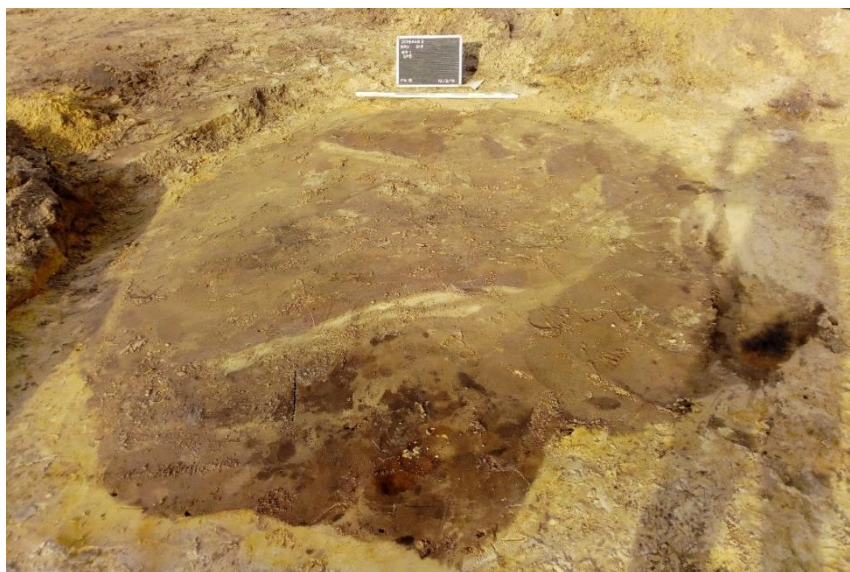
Spoor	Diepte (cm)	Vorm	Kleur	Inclusies
3	82	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	Houtskoolspikkels en -fragmenten
4	110	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	/
5	2	Ovaal	Oranje-rose	/
8	40	Onregelmatig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Dierlijk botmateriaal
9	20	Onregelmatig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Dierlijk botmateriaal
10	72	Rond	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Dierlijk botmateriaal
11	88	Rechthoekig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Dierlijk botmateriaal
12	97	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	/
13	53	Rond	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	/
14	20	Rechthoekig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	
51	33	Rond	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels
52	32	Onregelmatig	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels
53	20	Rond	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels
54	18	Ovaal	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Houtskoolspikkels en wortels

De vormen van de kuilen in coupe zijn ook eerder onregelmatig. Af en toe zijn spadesteken, alsook een getrapte uitgraving te herkennen, maar ook rechte wanden komen voor.

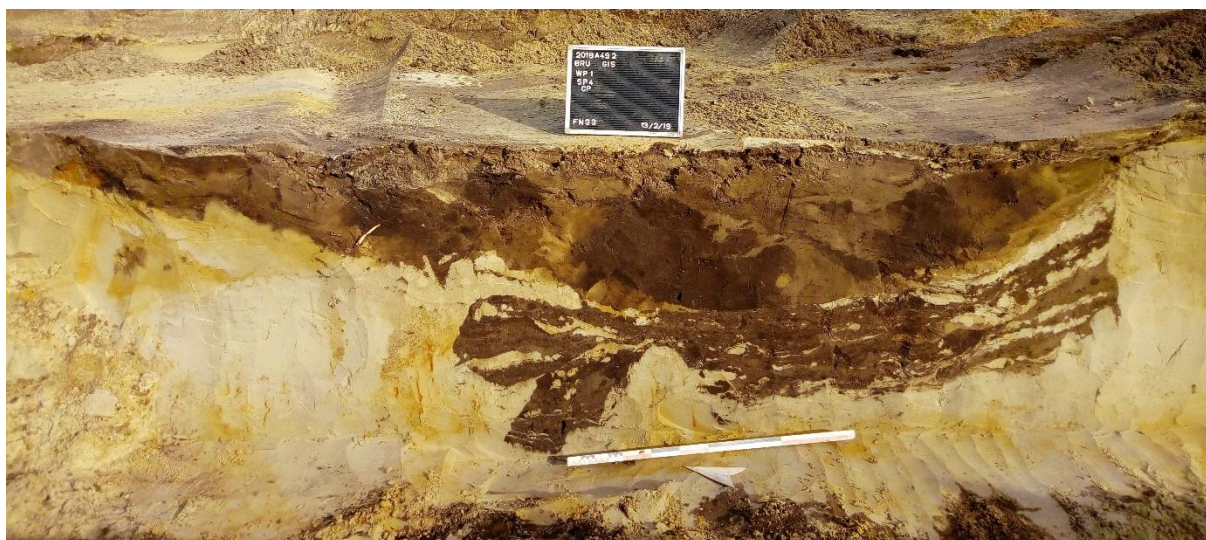
De vulling van de meeste kuilen bestaat uit een mengeling van een Ap horizont met C horizont. Af en toe zijn bodemplaggen herkenbaar.

Hieronder zijn enkele voorbeelden van kuilen weergegeven.

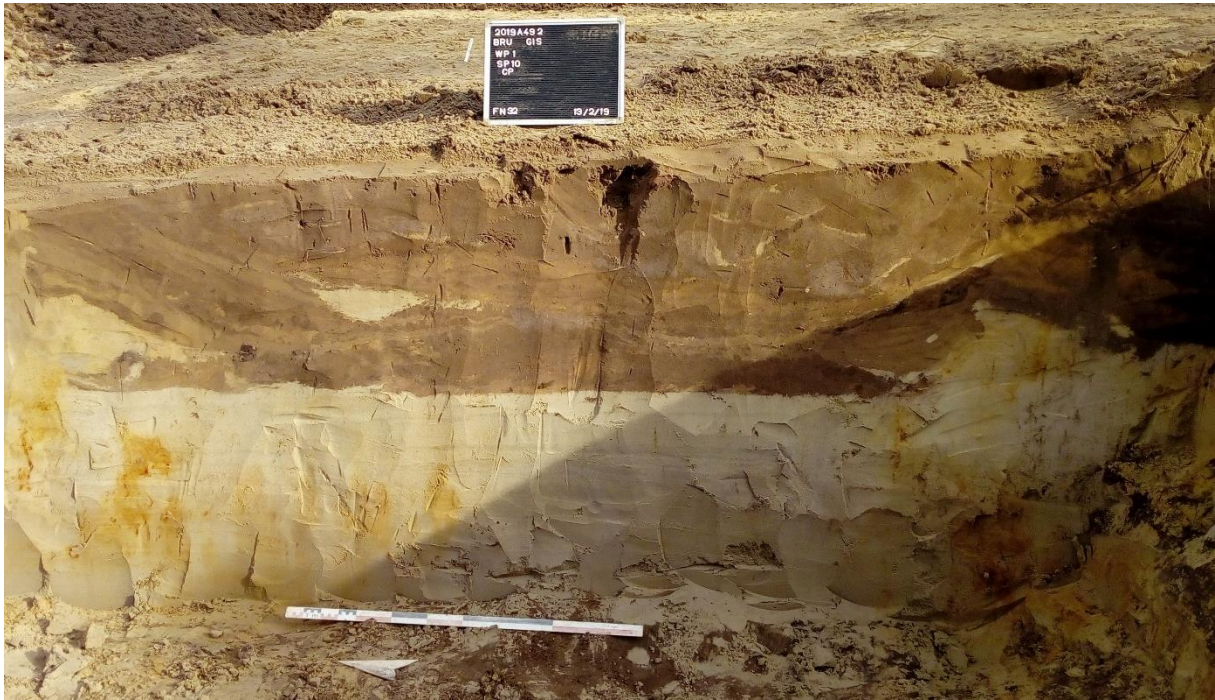
⁴⁷ Deze hypothese werd door Jessica Vandevelde (Onroerend Erfgoed West-Vlaanderen) vooropgesteld bij een terreinbezoek, we wensen haar te bedanken voor haar hulp.



Figuur 57: Spoor 3 in het vlak en in coupe (met spadesteken zichtbaar aan de onderzijde)



Figuur 58: Coupe op spoor 4



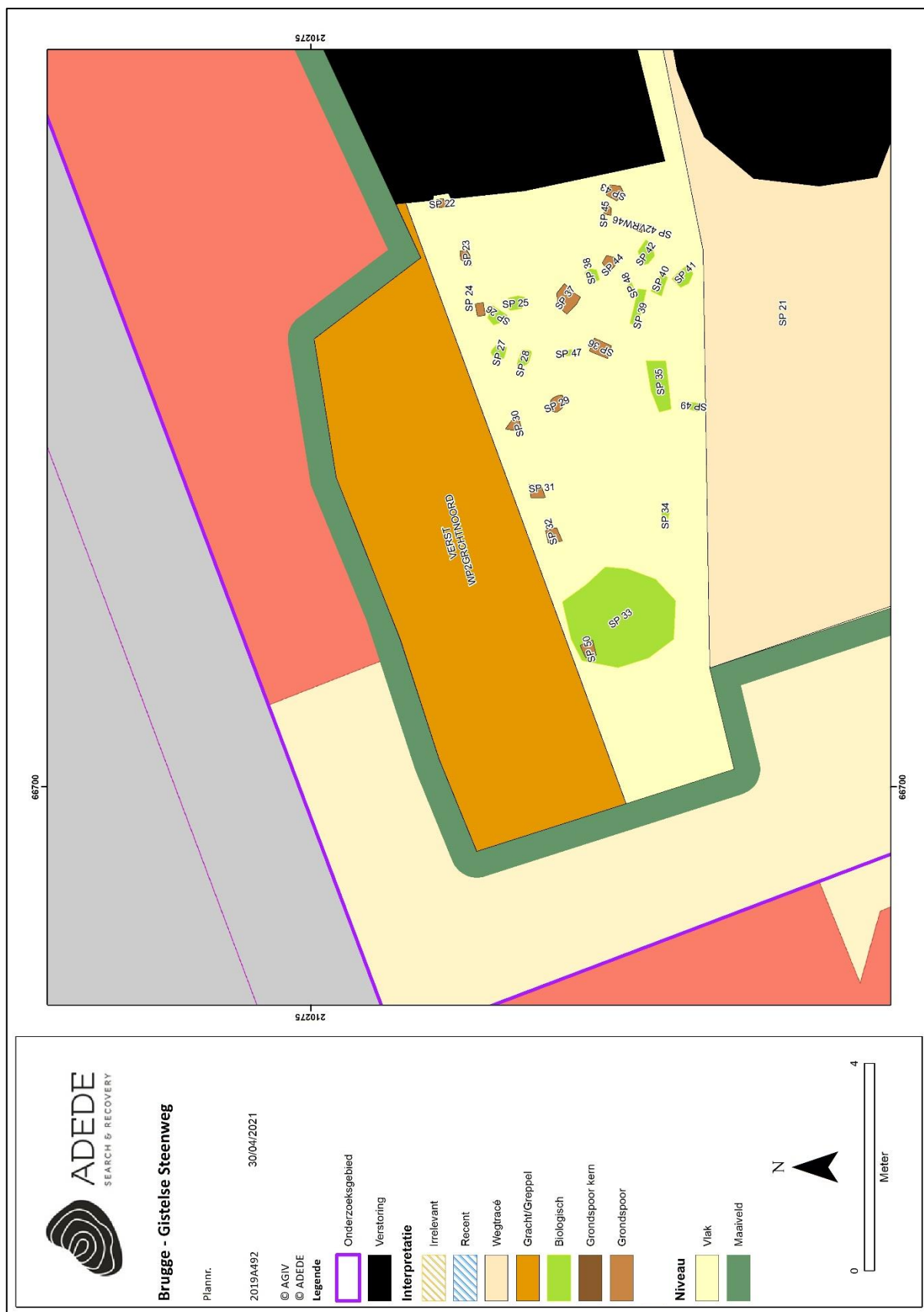
Figuur 59: Coupe op spoor 10

In geen van de sporen kon dateerbaar materiaal aangetroffen worden. Wel werden in kuilen spoor 10 en 13 resten van dierlijk bot van middelgrote zoogdieren (vermoedelijk schaap/geit) aangetroffen.

Het is opvallend dat deze groeperingen kuilen enkel gelegen zijn vlakbij een wegtracé dat nog zichtbaar is op de Ferrariskaart. Deze ligging kan een interpretatie als zandwinningskuilen ondersteunen. Het is immers niet ondenkbaar dat het zand verzameld wordt op een locatie die gemakkelijk bereikbaar is, waar men met andere woorden niet ver moet dragen met het zand.

4.5 Overige sporen: kuilen en paalkuilen

Behalve de hierboven beschreven sporen en structuren werden er op het terrein nog een groot aantal kuilen en/of paalkuilen aangetroffen. De meeste hiervan zijn centraal in het onderzoeksgebied gelegen. Mogelijk vormen enkele van de sporen in de centrale zone nog een structuur, maar door de vele recente vergravingen bleek het onmogelijk om met enige zekerheid hier uitspraken over te doen.



Figuur 60: Detail noordelijk deel van het onderzoeksgebied

Een cluster van sporen in het noorden (sporen 29 tot en met 46) bleek qua interpretatie niet erg duidelijk. Het is mogelijk dat het hier om paalkuilen gaat, maar het zouden evenzeer natuurlijke sporen (penwortels) kunnen zijn, er werden immers erg veel natuurlijke sporen in de omgeving ervan aangetroffen. Er bleken in deze sporen tevens bijzonder weinig ‘menselijke’ indicatoren aanwezig te zijn: geen inclusies, geen aardewerk of andere vondsten.

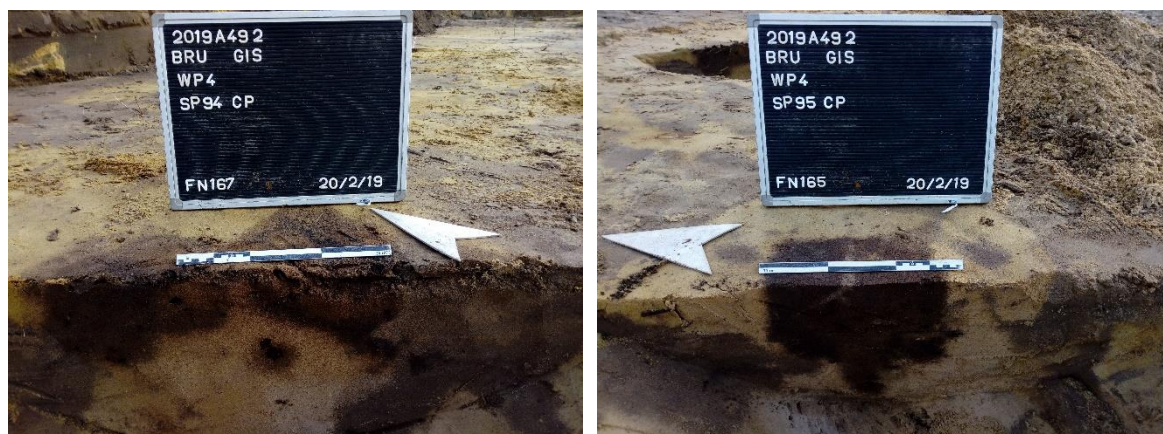


Figuur 61: Voorbeelden van coupes op sporen in het noorden van het onderzoeksgebied (spoor 36 links en 37 rechts)

Vooraf centraal in het onderzoeksgebied bleken verschillende kuilen en paalkuilen aanwezig te zijn. Zoals reeds vermeld konden deze sporen niet duidelijk tot een structuur gerekend worden. De paalkuilen zijn veelal maximaal 20cm diep bewaard. Het is daarom mogelijk dat veel andere sporen reeds verdwenen zijn doorheen de jaren.



Figuur 62: Detail centrale deel van de opgraving



Figuur 63: Coupe op sporen 94 (links) en 95 (rechts)



Figuur 64: Coupe op sporen 99 (links) en 106 (rechts)



Figuur 65: Coupe op spoor 109 (links) en 111, 112 en 113 (rechts)

In enkele sporen konden vondsten aangetroffen worden, namelijk sporen:

- Spoor 89 (INV 10): Een brok niet dateerbare baksteen.
- Spoor 109: (INV 14): 2 verkoolde graankorrels.
- Spoor 112: (INV15): Een randscherf (en wandscherf) handgevormd aardewerk met uitstaande, niet geprofileerde rand.
- Spoor 114: (INV 12): 2 brokken baksteen en vier wandscherven grijs aardewerk [volle-late middeleeuwen]
- Spoor 123: (INV13): Wandfragment Rijnlants door beschilderd met radstempel [Volle middeleeuwen]
- Spoor 124: (INV 11): Een wandscherf grijs aardewerk. [volle-late middeleeuwen]
- Spoor 131: (INV 16): Een wandscherf grijs aardewerk [volle-late middeleeuwen]

De meeste dateerbare kuilen lijken zich te situeren in de volle tot late middeleeuwen. Enkel spoor 112 is mogelijk iets ouder van oorsprong. Een precieze datering kan echter niet gegeven worden.

Tabel 2: Inventarislijst van de aangetroffen 'losse' paalkuilen en kuilen

Spoor	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Vorm	Kleur	Inclusies	Beschrijving/interpretatie
29	35	30	55	Ovaal	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	/	Paalkuil/natuurlijk
36	40	25	66	Ovaal	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	/	Paalkuil/natuurlijk
37	40	35	88	Rond	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	/	Paalkuil/natuurlijk
43	30	30	40	Rond	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	/	Paalkuil/natuurlijk
44	25	25	40	Rond	Lichtgrijs tot donkergrijs, donkerbruin	/	Paalkuil/natuurlijk
45	25	15	15	Ovaal	Donkerbruin, roestbruin, grijs	/	Paalkuil/natuurlijk
46	40	30	12	Rond	Grijs tot donkerbruin. Grijs kern in westelijke helft.	/	Paalkuil/natuurlijk
58	170	64	20	Rechthoekig	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten, fijn grind, fijne wortels	Kuil
78	25	20	30	Rond	Donkergrijs tot donkerbruin, roestverschijnselen	Wortels, klein grind	Kuil
79	40	13	14	Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Fijne wortels	Kuil
86	73	21	3	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Wortels, houtskoolspikkels	Kuil

87	19	18	7	Vierkant	Donkerbruin	Wortels, houtskoolspikkels	Paalkuil
89	51	35	26	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs	/	Paalkuil
91	40	28	14	Rechthoekig	donkerbruin met roestverschijnselen	Wortels, houtskoolspikkels	Kuil
92	41	32	21	Trapezium	donkerbruin met roestverschijnselen	houtskoolspikkels	Kuil
94	61	44	15	Onregelmatig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	houtskoolspikkels	2 paalkuilen
95	25	26	27	Vierkant	Gemengd donkerbruin tot lichtgrijs, roestverschijnselen	bioturbatie, houtskoolspikkels	Paalkuil
97	64	38	35	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	houtskoolfragmenten	Kuil
99	40	20	19	Rechthoekig	Donkerbruin met roestverschijnselen	houtskoolfragmenten	Paalkuil
104	32	27	31	Vierkant	Donkergrijs tot donkerbruin, roestverschijnselen	houtskoolspikkels	Paalkuil
106	24	30	17	Vierkant	donkergrijs met lichtgrijze vlekken, roestverschijnselen	houtskoolfragmenten	Paalkuil
108	43	44	15	Rond	donkergrijs, roestverschijnselen	Wortels, houtskoolspikkels	Kuil
109	94	94	20	Rond	Donkergrijs tot zwart	Kleine baksteenfragmenten, houtskoolfragmenten, wortels	Kuil
110	63	40	22	Onregelmatig	Gemengd donkerbruin en donkergrijs tot lichtbruin en lichtgrijs, roestverschijnselen	houtskoolspikkels, wortels	Kuil
111	43	60	15	Rond	donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	houtskoolspikkels	Kuil
112	40	41	14	Onregelmatig	donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	houtskoolspikkels	Paalkuil
113	90	74	16	Rechthoekig	donkergrijs met roestverschijnselen	baksteenfragmenten, houtskoolspikkels	Kuil
114	38	40	30	Vierkant	donkergrijs met roestverschijnselen	houtskool	Paalkuil
116	65	60	22	Vierkant	Donkerbruin en beige gevlekt	/	Kuil
121	67	67	18	Vierkant	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	houtskoolspikkels	Paalkuil
122	45	/	25	Rond	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	houtskoolspikkels	Paalkuil
123	125	103	21	Onregelmatig	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	houtskoolspikkels	Kuil
124	15	/	20	Rond	bruin	houtskoolspikkels	Kuil
130	17	/	15	Rond	donkerbruin	/	Kuil
131	21	/	18	Rond	bruin met donker bruingrijze kern	houtskoolspikkels	Kuil
132	60	/	9	Rond	donkerbruin	houtskoolspikkels	Kuil
133	22	/	9	Vierkant	Lichtbruin met donker bruingrijze kern	houtskoolspikkels en baksteenspikkels (in kern)	Kuil
143	24	15	25	Rechthoekig	donkerbruin	houtskoolspikkels	Kuil
144	48	/	35	Rond	bruingrijs en beige	houtskoolspikkels	Kuil

145	50	45	14	Rechthoekig	donkergrijs	houtschoolspikkels, baksteenspikkels	Kuil
148	30	30	13	Vierkant	bruigrijs	houtschoolspikkels, haarwortels	Kuil
149	23	13	16	Rechthoekig	donkerbruin en donkergrijs	houtschoolspikkels	Kuil
155	43	35	15	Rechthoekig	grijs en beige gevlekt	houtschoolspikkels	Kuil
156	11	11	12	Onregelmatig	bruin	houtschoolspikkels	Kuil

4.6 Recente sporen

Tijdens het onderzoek werden verscheidene kuilen aangeduid in het vlak die bij nadere inspectie bleken van recente oorsprong te zijn. In alle gevallen gaat het om kuilen met recent bouwpuin (o.a. cementbrokken, plastic).

Het gaat hier om de sporen 6, 17, 18, 19, 20, 88, 96, 117, 125, 126, 127, 128, 129, 137 en 137b.

4.7 Natuurlijke sporen

Een aantal sporen die in het vlak als kuil werden aangeduid bleken na het couperen eerder van natuurlijke oorsprong te zijn. Het gaat hier vooral om restanten van boomwortels. Sporen 7, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 47, 48, 49, 90, 102, 103, 115, 118, 119, 120, 134, 135 waren zo van natuurlijke oorsprong.

4.8 Archeologisch niet relevante sporen

Sporen die onder deze categorie zijn ondergebracht zijn voornamelijk spoor die bij het opschaven reeds verdwenen waren. Het gaat hier potentieel om sporen, maar door hun erg ondiepe bewaring kan er niet altijd met zekerheid gesteld worden dat het niet om bvb. een restant van de bovenliggende teelaarde gaat. Ook enkele kuilen waarin tijdens het couperen eerder recent te dateren zaken voorkwamen (worteldoeken, plastic) zijn hierin onder gebracht.

Het gaat hier om sporen 82, 83, 85, 93, 98, 100, 101, 105, 107, 157.

5 Assessment vondsten

5.1 Beschrijving

Er werden uiteindelijk in totaal 29 vondstnummers uitgeschreven na uitsplitsing voor in totaal 177 vondsten. Deze vondsten werden uit 19 sporen (zowel bij aanleg vlak, couperen als uithalen van de sporen) en tijdens de aanleg van het vlak verzameld.

Dit aantal vondsten staat geen doorgedreven statistische studies toe. Er waren tevens geen voorwerpen aanwezig die een verdere conservatie behoeven.

Volgende vondstcategorieën komen voor:

- Aardewerk: 25 scherven
- Bouwkeramiek: 37 stukken
- Botmateriaal: 108 fragmenten
- Natuursteen: 1 stuk
- Verkoolde graankorrels: 6 stukken

In onderstaande tabel staat een overzicht van het aantal vondsten per context en per inventarisnummer.

Tabel 3: Vondsteninventaris per spoor en inventarisnummer

Inventarisnr.	WP	Vlak	Spoor	Verzamelmwijze	Materiaalcategorie	Aantal	Beschrijving
0001	1	1	/	Coupe	BOT	3	Dierlijke bot, rund
0002	1	1	/	Aanleg vlak	BK	5	4 brokken gele polderbaksteen (verglaasd aan buitenzijde) ?x13x7cm), 1 rode baksteen
0003	1	1	1	Afwerking	AW	5	4 wandscherven grijs aardewerk (2 exemplaren), 1 wandscherf rood aardewerk
0004	3	1	55	Coupe	BK	3	Rood, kwartsrijk luchtig baksel
0005	1	1	/	Aanleg vlak	BOT	1	Dierlijk bot, rund
0006	1	1	/	Aanleg vlak	BOT	1	Dierlijk bot, schaap/geit
0007	1	1	15 grachtvulling thv sp7	Coupe	BK	10	10 stukken bouw materiaal (baksteen en tegels)

0007	1	1	15 grachtvulling thv sp7	Coupe	AW	1	1 fragment van een olielamp, rood geglaazuurd
0008	1	1	Wandprofiel west	Profiel	BOT	4	Dierlijk bot schaap/geit
0009	2	1	20	Coupe	AW	1	1 wandfragment grijs aardewerk
0010	4	1	89	Aanleg vlak	BK	1	Bouwkeramiek (tegulafragment)
0011	4	1	124	Aanleg vlak	AW	1	Wandscherf grijs aardewerk
0012	4	1	114	Aanleg vlak	AW	4	4 scherven grijs aardewerk (1 randfragment)
0012	4	1	114	Aanleg vlak	BK	2	2 brokken baksteen
0013	4	1	123	Afwerking	AW	1	Wandfragment met radstempelversiering
0014	4	1	109	Coupe	Verkoolde graankorrels	2	Verkoolde graankorrels
0015	4	1	112	Coupe	AW	2	1 wandscherf en 1 randscherf handgevormd aardewerk: klein uitstaand randje
0016	4	1	131	Coupe	AW	1	1 wandscherf grijs aardewerk
0017	3	1	137	Aanleg vlak	AW	4	2 randen en 2 wanden van een bloempot
0017	3	1	137	Aanleg vlak	BK	5	Fragmenten indet.
0018	3	1	158	Aanleg vlak	BK	3	Huttenleem, 1 met indrukken van takken
0019		1	57	Aanleg vlak	BK	2	1 stuk tegel, 1 stuk huttenleem
0020		1	56	Coupe	BK	5	5 brokjes baksteen
0021	3	1		Aanleg vlak	BK	1	Stuk van een gresbuis
0022	1	1	13	Aanleg vlak	BOT	30	Dierlijk bot: middelgroot zoogdier: consumptieresten
0023	1	1	10	Aanleg vlak	BOT	60	Dierlijk bot: middelgroot zoogdier: consumptieresten
0024			137	Aanleg vlak	Verkoolde graankorrels	4	Verkoolde graankorrels
0025	2	1	19	Coupe	BOT	9	Dierlijk bot: 5 kippenbotjes, 4 botfragmenten schaap/geit
0026	1	1	/	Aanleg vlak	NS (kalksteen)	1	Kalksteen
0027			137	Aanleg vlak	AW	3	Rood geglaazuurd en sterk verweerd
0028	1	1	Wandprofiel west	Profiel	AW	1	Bodemfragment steengoed
0029	2	1	19	coupe	AW	1	Recent aardewerk, knop in bakeliet

5.2 Aardewerk

In volgende sporen kon aardewerk aangetroffen worden: Spoor 1, 15, 19, 20, 112, 114, 123, 124, 131, 137.

Het ging veelal om slechts enkele scherven die met deze sporen in verband konden worden gebracht (maximaal 5 per spoor, maar meestal slechts 1 of 2 scherven).

Meestal konden de scherven ook niet erg specifiek gedateerd worden, veelal gaat het om enkele wandscherven rood geglazuurd aardewerk en grijs aardewerk die vanaf de volle middeleeuwen tot en met de late en postmiddeleeuwen. Dit was het geval bij sporen 1, 20, 124, 131 en 137.

In spoor 123 (INV 13) kon een wandfragment herkend worden waarop een versiering door middel van een radstempel was aangebracht. Deze radstempel bestond uit twee lijnen van vierkantjes. Het baksel deed sterk denken aan Rijnlands rood beschilderd. Vermoedelijk is deze scherf te dateren in de volle middeleeuwen (10^{de}-midden 12^{de} eeuw).⁴⁸



Figuur 66: Wandscherf met radstempelversiering

Uit enkele sporen konden wel determineerbare vondsten gehaald worden.

Zo bevatte spoor 15 (INV 7) een fragment van een rood geglazuurde olielamp, vermoedelijk van het type met twee schotels en een stam. Deze werden in contexten uit de 16^{de} eeuw aangetroffen.⁴⁹

Spoor 114 bevatte een randfragment van een kogelpot of grape met eenvoudig, naar buiten staande,

⁴⁸ De Grootte 2008, 323

⁴⁹ De Grootte 2008, 244-245

afgeronde top, te dateren tussen de volle middeleeuwen en late middeleeuwen.⁵⁰



Figuur 67: Scherven uit sporen 15 (links) en 114 (rechts)

Spoor 112 bevatte dan weer een randfragment van een handgevormde recipiënt met eenvoudige, naar buiten staande rand.

Sporen 19 en 137 bevatten dan weer erg recent ogend aardewerk, waaronder bij spoor 137 fragmenten van een recent te dateren bloempot.

5.3 Bouwkeramiek

In totaal konden 37 stukken bouwkeramiek verzameld worden. Het ging in de meeste gevallen om restanten van bakstenen, maar ook enkele stukken huttenleem bleken aanwezig te zijn.

In de meeste gevallen gaat het hier om niet verder determineerbare brokjes baksteen.

5.4 Botmateriaal

In totaal werden 108 fragmenten botmateriaal aangetroffen. Deze zijn vermoedelijk allemaal te beschouwen als consumptieresten. Het gaat in de meeste gevallen om botten van ofwel runderen ofwel van schaap/geit.

5.5 Natuursteen

Er kon één blok (Doornikse) kalksteen verzameld worden bij aanleg van het vlak. Deze steen was sterk verweerd.

⁵⁰ De Groote 2008, 157, 197 & d'Hondt 2017, 117-120

5.6 Verkoolde graankorrels

In sporen 109 en 137 werden enkele verkoolde eikels aangetroffen.

5.7 Overige (niet verzameld)

In de bouwvoor werden met de metaaldetector enkele metalen vondsten aangetroffen, het ging om bewoningsafval zoals aangetroffen in de afvalkuil besproken in het verslag van het proefsleuvenonderzoek⁵¹. Ook in de bouwvoor werd een geglazuurde bruine fles in steengoed aangetroffen met “encre japonais antoine et fils” ingestempeld. Dit soort inktflessen werden vervaardigd door de Parijse firma “Antoine et Fils” opgericht in 1840.⁵²

⁵¹ Polfliet 2018, p45. Spoor 29.

⁵² <http://kapricorn8.blogspot.com/2016/01/la-manufacture-des-encre-antoine-fils.html>

6 Natuurwetenschappelijk onderzoek

6.1 Waardering

Er werden 38 bulkstalen en 7 pollenstalen genomen voor eventueel verder wetenschappelijk onderzoek. In eerste instantie werden deze stalen gewaardeerd met het oog op een mogelijk verdere analyse.

Er werden pollenstalen ingestuurd genomen op enerzijds greppel 1 (stalen INV 2) en anderzijds op het wegtracé met spoornummer 21 (stalen INV 4). De pollenstalen genomen uit spoor 1 konden niet gewaardeerd worden omwille van uitdroging van het sediment.

De pollenstalen uit spoor 21 konden wel gewaardeerd worden. Er werden van twee aparte karresporen, een gelegen op 10cm diepte, de andere op 20cm, een staal genomen. Deze bleken determineerbaar stuifmeel te bevatten, maar dit in zeer kleine hoeveelheid. Deze hoeveelheid bleek niet voldoende te zijn voor een analyse. Het gaat om volgende soorten:

- 10 cm; rogge (*Secale*), heide (*Ericales*), grassen (*Poaceae*), hazelaar (*Corylus*)
- 20 cm: rogge (*Secale*), linde (*Tilia*), composieten (*Asteraceae*)

Ondanks de zeer beperkte hoeveelheid stuifmeel lieten beide monsters een zeer vergelijkbaar pollenbeeld zien, dat de suggestie wekt dat er geen chronostratigrafisch verband aanwezig is in de vulling van de gracht.

Van de 38 bulkstalen werden een viertal stalen geselecteerd voor het uitvoeren van een C14 datering. Het gaat hier om de stalen INV 12, 24, 39 en 42. Deze zijn uit volgende sporen afkomstig:

- INV 12: Spoor 24 (Paalkuil palenrij)
- INV 24: Spoor 63 (Standgreppel structuur 2)
- INV 39: Spoor 61 (Paalkuil structuur 1)
- INV 42: Spoor 139 (Paalkuil structuur 1)

Er werd telkens een houtskoolstukje genomen, er bleek immers geen andere zaken in aanwezig te zijn.

6.2 Analyse

Zoals reeds aangehaald bleken de pollenbakken te weinig stuifmeelkorrels bevatten om een analyse door te voeren. Wel konden de verschillende C14 dateringen uitgevoerd worden. Deze gaven volgend resultaat:

Tabel 4: C14 dateringen

Monster	Spoor	Gekalibreerde ouderdom 1 σ (68,2%)	Gekalibreerde ouderdom 2 σ (95,4%)
INV 12	Spoor 24 (paalkuil palenrij)	1520-1590 AD (41,5%); 1620-1660 AD (26,7%)	1480-1670 AD (92,1%); 1780-1800 AD (3,3%)
INV 24	Spoor 63 (standgreppel)	470-490 AD (4,8%); 530-610 AD (63,4%)	420-630 AD (95,4%)
INV 39	Spoor 61 (Paalkuil structuur 1)	620-660 AD (68,2%)	595-675 AD (95,4%)
INV 42	Spoor 139 (paalkuil structuur 1)	420-540 AD (68,2%)	410-560 AD (95,4%)

7 Synthese

Naar aanleiding van een positief proefsleuvenonderzoek, volgend op een bureaustudie werd door ADEDE een vlakdekkende opgraving uitgevoerd op enkele percelen gelegen langs de Gistelsesteenweg te Brugge Sint-Andries.

Tijdens dit onderzoek werden verschillende archeologische sporen en structuren aangesneden die in verschillende perioden te dateren. De schijnbaar vroegst te dateren sporen zijn enkele gebouwplattegronden uit de vroege Middeleeuwen. Het gaat hier om vermoedelijk een drietal gebouwen die met behulp van standgreppels zijn gebouwd. Ze geleken sterk op enkele exemplaren gevonden tijdens enkele andere opgraving in en om Sint-Andries, onder andere een opgraving zo'n 100m ten noorden van deze.

Behalve deze gebouwen werd een niet dateerbaar wegtracé, een spieker, enkele greppels en losse paalkuilen en kuilen aangetroffen binnen de contouren van het opgraving. Enkele van deze sporen zijn te dateren in de middeleeuwen tot en met late en Postmiddeleeuwen.

8 Beantwoorden onderzoeksvragen

- **Landschappelijk en bodemkundig**

- *Wat is de landschapstypologische context van het projectgebied? Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?*
 - Het onderzoeksgebied is gelegen op een zandrug die de grens vormt tussen de polders en de zandvlakte.
- *Wat zijn de verschillende landschappelijke elementen in het onderzoeksgebied? Hebben deze invloed gehad op de locatiekeuze van de verschillende vindplaatsen?*
 - Het onderzoeksgebied is gelegen op een zandrug die de polders (N) en de zandvlakte (Z) scheidt, met even ten noorden een belangrijke O-W lopende verbindingssas (Zandstraat). De locatiekeuze werd beïnvloed door de ligging van deze weg, het feit dat het hoger gelegen gronden zijn, en mogelijk door de nabijheid van de poldergronden, die goede weidegronden vormen.
- *Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in de verschillende fasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?*
 - Er werd te weinig relevant organisch vondstmateriaal aangetroffen om hierover verdere uitspraken te doen.

- **Nederzetting(en)/erf (erven)**

- *Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de verschillende elementen in de vindplaats?*
 - Centraal binnen het onderzoeksgebied werden een drietal mogelijke woongebouwen uit de vroege middeleeuwen aangetroffen. Deze zijn moeilijk te koppelen met andere sporen en structuren aanwezig op de site, maar behoren wel tot een breder complex van bewoningskernen langsheen de Zandstraat in de vroege middeleeuwen. Bij andere opgravingen in de directe omgeving werden immers gelijkaardige structuren aangetroffen.
Behalve deze vroegmiddeleeuwse gebouwen werden nog een groot aantal kuilen/paalkuilen aangetroffen, waarvan enkelen in de volle tot en met late middeleeuwen konden geplaatst worden, maar de meeste ongedateerd blijven. Vier paalkuilen vormden hierbij een spieker.

Ook ongedateerd was een wegtracé dat min of meer in het noorden via een O-W oriëntatie doorheen het onderzoeksgebied. De samenhang met andere sporen is dan ook eerder onzeker.

Doorheen het onderzoeksgebied liepen ook enkele greppels, waarvan er enkelen in de late middeleeuwen te dateren zijn. Bij de meeste noordelijke greppel kon overigens ook een parallelle palenrij herkend worden.

- *Wat zijn de structuren die werden aangetroffen?*
 - Er werden een drietal gebouwen (vermoedelijk woningen), een spieker en een wegtracé aangetroffen. Verder waren er nog een groot aantal kuilen/paalkuilen aanwezig, alsook enkele greppels waarbij bij één exemplaar een parallelle palenrij kon herkend worden.
- *In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?*
 - Er konden resten van drie vroegmiddeleeuwse gebouwen aangetroffen worden. Deze waren allen op quasi dezelfde locatie herbouwd. Het ging hier vermoedelijk om eenschepige gebouwen (één gebouw is mogelijk deels tweeschepig) met standgreppels. Twee van de drie gebouwen waren bijzonder slecht bewaard waardoor weinig informatie kan gegeven worden in verband met constructie of interne indeling. Het derde gebouw vertoont wel sporen van een interne opdeling van het gebouw, maar welke functie aan deze verschillende delen moet worden toegeschreven kon niet achterhaald worden. Vermoedelijk hadden de gebouwen, ten minste deels, een woonfunctie.

Er konden weinig tot geen sporen van herstelfasen herkend worden. Het lijkt er eerder op dat op de locaties van afgebroken gebouwen een nieuwe stee werd opgetrokken.
- *Is er sprake van één of meerdere erven? Of is er een nederzetting te herkennen?*
 - Hierop kan niet met zekerheid geantwoord worden. De opgravingszone is hier vermoedelijk ook iets te smal voor.
- *Hoe is dit alles opgebouwd en wat zijn de onderlinge verhoudingen?*
 - Idem.
- *Zijn er verschillende bewoningsfasen vast te stellen? Evolveerde de inrichting van de nederzetting, erf of erven doorheen de tijd?*

- Idem.

- **Landinrichting**

- *Op welke manier is het cultuurlandschap ingericht?*
 - Hierop kan niet met zekerheid geantwoord worden.
- *Zijn er afbakeningsgreppels te herkennen? Zijn er op die manier woonerven of landbouwarealen te herkennen, die gemarkeerd zijn aan de hand van greppelsystemen (bewoning, productie, opslag, ambachtelijke activiteiten,...)*
 - Er zijn afbakeningsgreppels aanwezig, maar deze zijn voornamelijk van laatmiddeleeuwse datum en kennen geen samenhang met de gevonden vroegmiddeleeuwse gebouwen. Het is niet geheel zeker wat de laatmiddeleeuwse greppels afbakenen.
- *Is er een directe relatie met het landschap (oriëntatie van de greppels op natuurlijke of structurerende elementen)?*
 - De meeste greppels lijken de oriëntatie van de Gistelsesteenweg te volgen.
- *Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels? Zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd (afbakeningen versus afwatering, woonareaal versus landbouwareaal, ...)?*
 - Het is moeilijk om typologische verschillen op te merken.

- **Materiële cultuur**

- *Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?*
 - De vondstcategorieën aardewerk, bouwkeramiek, botmateriaal, natuursteen en verkoolde graankorrels zijn vertegenwoordigd. De vondstdichtheid is echter erg laag.
- *Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken binnen de vindplaats?*
 - Over het algemeen gezien is er een goede conservatie. Er zijn geen duidelijke verschillen op te merken.
- *Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?*
 - Er werd te weinig aardewerk aangetroffen om op een gedegen en verantwoorde manier dergelijke analyses te maken.

- *Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? Zo ja, van waar en welke invloeden?*
 - Er werd te weinig aardewerk (en andere vondsten) aangetroffen om op een gedegen en verantwoorde manier dergelijke analyses te maken.
- *Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?*
 - Er werd te weinig aardewerk (en andere vondsten) aangetroffen om op een gedegen en verantwoorde manier dergelijke analyses te maken.
- *Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de bewoners van de nederzetting?*
 - Er werd te weinig aardewerk (en andere vondsten) aangetroffen om op een gedegen en verantwoorde manier dergelijke analyses te maken.
- *Wat kan er op basis van het anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site, de materiële cultuur en de socio- economische positie van de nederzetting? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?*
 - Er werd te weinig aardewerk (en andere vondsten) aangetroffen om op een gedegen en verantwoorde manier dergelijke analyses te maken.
- *Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie binnen de nederzetting? Welke cultuurgewassen werden in verschillende bewonings- en gebruiksfases verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?*
 - Er werd te weinig organisch vondstmateriaal aangetroffen op hiervoor gefundeerde uitspraken te kunnen doen.
- **Algemeen**
 - *Hoe past de vindplaats in het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?*
 - De site is qua structuren erg vergelijkbaar met de opgravingen aan de overzijde van de Gistelse Steenweg (zie 3.1.2 en 3.1.3).
 - *Hoe was de voedselvoorziening georganiseerd?*
 - Hierover kunnen geen gefundeerde uitspraken gedaan worden op basis van de verzamelde data.
 - *Sluiten de sporen aan bij resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI? Zijn de sporen van dezelfde aard, is het gerecupereerde aardewerk gelijkaardig aan dat van de andere sites?*
 - De resultaten zijn erg vergelijkbaar met de opgravingen aan de overzijde van de Gistelse Steenweg (zie 3.1.2 en 3.1.3).

- *Wat betekenen de resultaten voor een aanvulling van kennisleemtes binnen de lokale en regionale geschiedenis?*
 - Langs de Zandstraat werden reeds meerdere sites aangetroffen uit de vroege middeleeuwen, het is echter de eerste maal dat er verder naar het zuiden (zuidelijk van de Gistelse Steenweg) archeologische resten van die aard werden aangetroffen.
- Zijn er nog meer recente afvalkuilen aanwezig? Beschrijf vondstmateriaal? Hoe kunnen deze geïnterpreteerd worden en kan er een link gelegd worden met welbepaalde militaire activiteiten in de buurt tijdens WOI & WOII?
 - Er zijn nog recente afvalkuilen aanwezig, maar deze lijken allemaal te dateren na de oorlogsperioden. In deze kuilen was veelal recent bouwpuin (o.a. cementbrokken, plastic) aanwezig.

9 Bibliografie

De Smaele B., Pieters H. & Krug C., 2012, Brugge-Olympiapark, Archeo Rapport 31, Gent.

De Smaele B., Pieters H., Claeys S. & Van Der Linde S., 2017, Brugge - Klaverstraat. Sporen van middeleeuwse landelijke bewoning tussen de Klaverstraat en de Hugo Losschaertstraat te Brugge. aDEDE Archeologisch RAPPORT 66, Gent.

Goossens M., 2012, Studie van de diversiteit van de glauconiethoudende gesilicificeerde zandsteen uit het Onder- en Midden-Eoceen in de regio Flobecq-Gent, Scriptie UGent.

Hillewaert B. & Hollevoet Y., 2006, Andermaal Romeins en vroegmiddeleeuws langs de Zandstraat te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen), Relicta. Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen 1, 121-140.

Hillewaert B. e.a., 2011, Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge. Brugge.

Hollevoet Y., 1999/2000, Romeinse *off-site*-fenomenen en vroeg-middeleeuwse nederzettingssporen in de verkaveling Molendorp te Sint-Andries/Brugge (prov. West-Vlaanderen), Archeologie in Vlaanderen VII, 65-82.

Hollevoet Y. & Hillewaert B., 2002, Het archeologisch onderzoek achter de voormalige vrouwengevangenis Refuge te Sint-Andries/Brugge (prov. W. Vl.). Nederzettingssporen uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen, Archeologie in Vlaanderen VI, p. 191-207.

Polfliet B. & Van Esbroeck T., 2018, Nota vooronderzoek met ingreep in de bodem, Gistelse Steenweg (Brugge, West-Vlaanderen), Ruben Willaert, Brugge.

Van Besien E., Verslag van de opgraving in de Zandstraat in Sint-Andries, Brugge (Raakvlak, Dossiernr. 04/46).

10 Lijst van afbeeldingen

Figuur 1. Opgravingsareaal.....	14
Figuur 2. Tertiair-geologische kaart van België (©AGIV).	18
Figuur 3. Bodemkaart van België.....	19
Figuur 4. Quartair geologische kaart van België schaal 1/200.000.	20
Figuur 5. Aanduiding referentieprofielen.....	21
Figuur 6. Werkput 1, Profiel oost	21
Figuur 7. Werkput 1, Profiel west.....	22
Figuur 8. Werkput 2, Profiel west.....	22
Figuur 9. Werkput 2, Profiel oost	22
Figuur 10. Werkput 3, Profiel west.....	22
Figuur 11. Digitaal terreinmodel van Sint-Andries	23
Figuur 12. Digitaal terreinmdel, detail ter hoogte van het onderzoeksgebied	24
Figuur 13. Aanduiding TAW-hoogtes in het vlak.	25
Figuur 14. Overzicht proefsleuvenonderzoek Ruben Willaert	28
Figuur 15. Situering projectgebied en omliggende CAI-meldingen	31
Figuur 16. Sferbeeld van een bij laag tij doorwaadbare geul in de Baai van de Somme, die een weidse kustvlakte doorsnijdt (foto: B. De Smaele).....	35
Figuur 17. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Fricx-kaart.....	37
Figuur 18. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de kaart van Ferraris.....	38
Figuur 19. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Atlas der Buurtwegen.....	39
Figuur 20: Detail uitsnede uit de kaart van Popp.....	41

Figuur 21. Het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vandermaelenkaart.....	42
Figuur 22. Aanduiding van het projectgebied op de wederopbouwkaart.	43
Figuur 23. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 1971.	44
Figuur 24. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 1990.	45
Figuur 25. Aanduiding van het projectgebied op de orthofoto uit 2018.	46
Figuur 26: Alle sporenkaart (met spoornummers).....	48
Figuur 27: Alle sporenkaart (zonder spoornummers)	49
Figuur 28. Overzichtsfoto werkput 2, zicht naar het noorden, Gistelse Steenweg.	50
Figuur 29. Overzichtsfoto werkput 4, zicht naar het oosten, met de grote verstoring centraal op de foto.	51
Figuur 30. Overzichtsfoto werkput 3, zicht naar het oosten.....	52
Figuur 31. Overzichtsfoto werkput 1.....	53
Figuur 32. Overzichtsfoto werkput 4 , zicht naar het westen, met de biologisch verstoorde zone vooraan.....	54
Figuur 33: Greppels aangetroffen tijdens het onderzoek	56
Figuur 34: Spoor 158 in het vlak.....	57
Figuur 35: Detail sporenplan noordelijke zone opgraving	58
Figuur 36. Spoor 136 in het vlak (richting NW)	59
Figuur 37. Spoor 1.	60
Figuur 38. Spoor 1, coupe.....	60
Figuur 39. Spoor 15, coupe.....	61
Figuur 40. Spoor 2 met links ervan spoor 15.....	62
Figuur 41. Spoor 2 coupe.....	63
Figuur 42: Spoor 21 in het westen van het onderzoeksgebied	64

Figuur 43: Zicht op het wegtracé een aangrenzende greppel	65
Figuur 44: Coupe op de karresporen.....	65
Figuur 45. Overzichtsfoto werkput 3, spoor 16 (links) en spoor 21 (rechts), zicht naar het westen	66
Figuur 46. Spoor 16 coupe.	67
Figuur 47. Spoor 22.	68
Figuur 48. Spoor 22 coupe.	69
Figuur 49. Spoor 24, 23, 22, coupes. Zicht op het oosten.....	70
Figuur 50: Detail sporenplan in centrale zone, ter hoogte van de aangetroffen structuren.....	72
Figuur 51: Zicht op de drie structuren in het vlak (foto richting NW).....	73
Figuur 52. Structuurplan van structuren 1, 2 en 3	74
Figuur 53: Grondplan structuren met aanduiding mogelijke ingangen (rode pijlen)	76
Figuur 54: Structuurplan van spieker	78
Figuur 55: Coupe op spoor 146	79
Figuur 56: Detail zuidelijk deel van de opgraving, geplot op de Ferrariskaart.....	81
Figuur 57: Spoor 3 in het vlak en in coupe (met spadesteken zichtbaar aan de onderzijde	83
Figuur 58: Coupe op spoor 4	83
Figuur 59: Coupe op spoor 10	84
Figuur 60: Detail noordelijk deel van het onderzoeksgebied.....	86
Figuur 61: Voorbeelden van coupes op sporen in het noorden van het onderzoeksgebied (spoor 36 links en 37 rechts)	87
Figuur 62: Detail centrale deel van de opgraving.....	88
Figuur 63: Coupe op sporen 94 (links) en 95 (rechts)	89
Figuur 64: Coupe op sporen 99 (links) en 106 (rechts)	89

Figuur 65: Coupe op spoor 109 (links) en 111, 112 en 113 (rechts)	89
Figuur 66: Wandscherf met radstempelpersiering.....	95
Figuur 67: Scherven uit sporen 15 (links) en 114 (rechts).....	96

11 Fotolijst

N°	Spoor/sporen	WP	Vlak	Wind-richting	Aard		Omschrijving/extra info	Datum
					Vlak	Profiel		
0001	overzicht	1	1	N	x		overzichtsfoto werkput 1 noordoostelijk deel	11-2-'19
0002	overzicht	1	1	NO	x		overzichtsfoto werkput 1 zuidoostelijk deel	11-2-'19
0003	overzicht	1	1	W	x		overzichtsfoto werkput 1 oost-west	11-2-'19
0004	profiel	1	1	O		x	profiel wp1 oosten	11-2-'19
0005	overzicht	1	1	O	x		overzichtsfoto werkput 1	12-2-'19
0006	overzicht	1	1	W	x		overzichtsfoto werkput 1	12-2-'19
0007	overzicht	1	1	ZW	x		overzichtsfoto werkput 1	12-2-'19
0008	overzicht	1	1	Z	x		overzichtsfoto werkput 1	12-2-'19
0009	overzicht	1	1	Z-ZW	x		overzichtsfoto werkput 1	12-2-'19
0010	sp 2	1	1	O	x		spoor 2	12-2-'19
0011	sp 2	1	1	W		x	coupe spoor 2	12-2-'19
0012	sp 6	1	1	ZW	x		spoor 6	12-2-'19
0013	sp 7	1	1	W	x		spoor 7	12-2-'19
0014	sp 5	1	1	O	x		spoor 5	12-2-'19
0015	sp 4	1	1	O	x		spoor 4	12-2-'19
0016	sp 3	1	1	NW	x		spoor 3	12-2-'19
0017	sp 1	1	1	NO / W / NW	x		spoor 1	12-2-'19
0018	sp 8	1	1	W	x		spoor 8	12-2-'19
0019	sp 11	1	1	W	x		spoor 11	12-2-'19

0020	sp 10	1	1	W	x		spoor 10	12-2-'19
0021	sp 9	1	1	ZO	x		spoor 9	12-2-'19
0022	sp 12	1	1	NO	x		spoor 12	12-2-'19
0023	sp 13	1	1	NW	x		spoor 13	12-2-'19
0024	sp 6	1	1	W		x	coupe spoor 6	13-2-'19
0025	sp6?	1	1	W		x	coupe spoor 6?	13-2-'19
0026	sp 1	1	1	W		x	coupe spoor 1	13-2-'19
0027	sp 13	1	1	O		x	coupe spoor 13	13-2-'19
0028	sp 14	1	1	O	x		spoor 14	13-2-'19
0029	sp 3	1	1	W		x	coupe spoor 3	13-2-'19
0030	profiel	1	1	W		x	profiel werkput 1 westen	13-2-'19
0031	sp 11	1	1	W		x	coupe spoor 11	13-2-'19
0032	sp 10	1	1	O		x	coupe spoor 10	13-2-'19
0033	sp 4	1	1	O		x	coupe spoor 4	13-2-'19
0034	sp 15	1	1	O		x	coupe spoor 15	13-2-'19
0035	profiel	1	1	O		x	profiel werkput 1 oosten	13-2-'19
0036	overzicht	2	1	O	x		overzicht werkput 2 zuidelijke zijde	14-2-'19
0037	sp 16	2	1	W	x		spoor 16	14-2-'19
0038	sp 17	2	1	N	x		spoor 17	14-2-'19
0039	sp 18-19	2	1	ZO	x		spoor 18 en 19	14-2-'19
0040	sp 16 + 20	2	1	W	x		spoor 16 en 20	14-2-'19
0041	sp 20	2	1	Z	x		spoor 20	14-2-'19
0042	sp 19	2	1	W		x	coupe spoor 19	14-2-'19
0043	sp 16	2	1	O		x	coupe spoor 16	14-2-'19
0044	sp 21	2	1	O	x		spoor 21	14-2-'19
0045	sp 20	2	1	O		x	coupe spoor 20	15-2-'19
0046	profiel	2	1	O		x	profiel werkput 2 oosten	15-2-'19
0047	sp 21	2	1	W		x	coupe spoor 21	15-2-'19

0048	overzicht	2	1	N / ZW / O	x		overzichtsfoto werkput 2	15-2-'19
0049	sp 22	2	1	W	x		spoor 22	15-2-'19
0050	sp 23	2	1	W	x		spoor 23	15-2-'19
0051	sp 24	2	1	W	x		spoor 24	15-2-'19
0052	sp 25	2	1	W	x		spoor 25	15-2-'19
0053	sp 26	2	1	W	x		spoor 26	15-2-'19
0054	sp 27	2	1	W	x		spoor 27	15-2-'19
0055	sp 28	2	1	W	x		spoor 28	15-2-'19
0056	sp 29	2	1	W	x		spoor 29	15-2-'19
0057	sp 30	2	1	W	x		spoor 30	15-2-'19
0058	sp 31	2	1	W	x		spoor 31	15-2-'19
0059	sp 32	2	1	W	x		spoor 32	15-2-'19
0060	sp 33	2	1	O	x		spoor 33	15-2-'19
0061	sp 34	2	1	W	x		spoor 34	15-2-'19
0062	sp 35	2	1	N	x		spoor 35	15-2-'19
0063	sp 36	2	1	W	x		spoor 36	15-2-'19
0064	sp 37	2	1	W	x		spoor 37	15-2-'19
0065	sp 38	2	1	W	x		spoor 38	15-2-'19
0066	sp 39	2	1	ZW	x		spoor 39	15-2-'19
0067	sp 40	2	1	Z	x		spoor 40	15-2-'19
0068	sp 41	2	1	Z	x		spoor 41	15-2-'19
0069	sp 42	2	1	Z	x		spoor 42	15-2-'19
0070	sp 43	2	1	Z	x		spoor 43	15-2-'19
0071	sp 44	2	1	Z	x		spoor 44	15-2-'19
0072	sp 45	2	1	Z	x		spoor 45	15-2-'19
0073	sp 46	2	1	Z	X		spoor 46	15-2-'19
0074	sp 47	2	1	Z	x		spoor 47	15-2-'19
0075	sp 48	2	1	Z	x		spoor 48	15-2-'19

0076	sp 49	2	1	O	x		spoor 49	15-2-'19
0077	sp 44	2	1	NO	x		coupe spoor 44	15-2-'19
0080	profiel	2	1	W		x	profiel werkput 2 westen	15-2-'19
0081	sp?	2	1	O		x	coupe spoor ?	15-2-'19
0082	sp 45	2	1	NO		x	coupe spoor 45	15-2-'19
0083	sp 22	2	1	NO		x	coupe spoor 22	15-12-'19
0084	sp 23	2	1	NO		x	coupe spoor 23	15-2-'19
0085	sp 25 + 26	2	1	NO		x	coupe sporen 25 + 26	15-2-'19
0086	sp 40 + 41	2	1	O		X	coupe sporen 40 + 41	15-2-'19
0087	sp 36	2	1	NO		x	coupe spoor 36	15-2-'19
0088	sp 29	2	1	NO		x	coupe spoor 29	15-2-'19
0089	sp 24	2	1	N		x	coupe spoor 24	15-2-'19
0090	sp 32	2	1	N		x	coupe spoor 32	15-2-'19
0091	sp 44 + 38	2	1	NO		x	coupe sporen 44 + 38	15-2-'19
0092	sp 43	2	1	NO		x	coupe spoor 43	15-2-'19
0093	sp 28	2	1	N		x	coupe spoor 28	15-2-'19
0094	sp 37	2	1	NO		x	coupe spoor 37	15-2-'19
0095	SP 27	2	1	N		x	coupe spoor 27	18-2-'19
0096	sp 30	2	1	N		x	coupe spoor 30	18-2-'19
0097	sp 31	2	1	N		x	coupe spoor 31	18-2-'19
0098	overzicht	3	1	ZO / ZW / W	x		overzicht werkput 3 zuidoosten	18-2-'19
0099	profiel	3	1	O		x	profiel werkput 3 oosten	18-2-'19
0100	sp 51	3	1	W	x		spoor 51	18-2-'19
0101	sp 52	3	1	W	x		spoor 52	18-2-'19
0102	sp 53	3	1	W	x		spoor 53	18-2-'19
0103	sp 54	3	1	W	x		spoor 54	18-2-'19
0104	overzicht	3	1	NO / ZO / O / W / NW / ZW	x		overzicht werkput 3 oostelijke zijde	18-2-'19

0105	sp 55	3	1	O	x		spoor 55	18-2-'19
0106	sp 56	3	1	NO	x		spoor 56	18-2-'19
0107	sp 57	3	1	NO	x		spoor 57	18-2-'19
0108	sp 58	3	1	NO	x		spoor 58	18-2-'19
0109	sp 59	3	1	O	x		spoor 59	18-2-'19
0110	sp 60	3	1	NO	x		spoor 60	18-2-'19
0111	sp 61	3	1	NO	x		spoor 61	18-2-'19
0112	sp 62	3	1	NO	x		spoor 62	18-2-'19
0113	sp 63	3	1	O	x		spoor 63	18-2-'19
0114	sp 64	3	1	O	x		spoor 64	18-2-'19
0115	sp 65	3	1	O	x		spoor 65	18-2-'19
0116							nummer niet gebruikt	
0117	sp 67	3	1	O	x		spoor 67	18-2-'19
0118	sp 68	3	1	O	x		spoor 68	18-2-'19
0119	sp 66	3	1	NO	x		spoor 66	18-2-'19
0120	sp 80	3	1	O	x		spoor 80	18-2-'19
0121	sp 81	3	1	NO	x		spoor 81	18-2-'19
0122	sp 69	3	1	O	x		spoor 69	18-2-'19
0123	sp 70	3	1	O	x		spoor 70	18-2-'19
0124	overzicht	3	1	W / NW / NO / N	x		overzicht werkput 32 noordoostelijk deel	18-2-'19
0125	sp 71	3	1	O	x		spoor 71	18-2-'19
0126	sp 72	3	1	O	x		spoor 72	18-2-'19
0127	sp 73	3	1	O	x		spoor 73	18-2-'19
0128	sp 74	3	1	O	x		spoor 74	18-2-'19
0129	sp 75	3	1	O	x		spoor 75	18-2-'19
0130	sp 76	3	1	O	x		spoor 76	18-2-'19
0131	sp 77	3	1	NO	x		spoor 77	18-2-'19
0132	sp 78	3	1	O	x		spoor 78	18-2-'19

0133	sp 79 + sp 82	3	1	O	x		spoor 79 en spoor 82	18-2-'19
0134	sp 83	3	1	NO	x		spoor 83	18-2-'19
0135	SP 84	3	1	Z	x		spoor 84	18-2-'19
0136	sp 85	3	1	O	x		spoor 85	18-2-'19
0137	sp 86	4	1	W	x		spoor 86	19-2-'19
0138	sp 87	4	1	W	x		spoor 87	19-2-'19
0139	sp 88	4	1	W	x		spoor 88	19-2-'19
0140	sp 89	4	1	W	x		spoor 89	19-2-'19
0141	sp 90	4	1	O	x		spoor 90	19-2-'19
0142	overzicht	4	1	O / NO / ZO / W / Zw / NW	x		overzicht wp 4 west-oost vlak	19-2-'19
0143	sp 86	4	1	N		x	coupe spoor 86	19-2-'19
0144	sp 87	4	1	N		x	coupe spoor 87	19-2-'19
0145	sp 88	4	1	N		x	coupe spoor 88	19-2-'19
0146	sp 89	4	1	N		x	coupe spoor 89	19-2-'19
0147	sp 90	4	1	N		x	coupe spoor 90	19-2-'19
0148	sp 91	4	1	ZW	x		spoor 91	19-2-'19
0149	sp 92	4	1	W	x		spoor 93	19-2-'19
0150	sp 93	4	1	W	x		spoor 93	19-2-'19
0151	sp 94	4	1	W	x		spoor 94	19-2-'19
0152	sp 95	4	1	W	x		spoor 95	19-2-'19
0153	sp 96	4	1	W	x		spoor 96	19-2-'19
0154	sp 97	4	1	ZW	x		spoor 97	19-2-'19
0155	sp 98	4	1	ZW	x		spoor 98	19-2-'19
0156	sp 99	4	1	W	x		spoor 99	19-2-'19
0157	sp 100	4	1	W	x		spoor 100	19-2-'19
0158	sp 101	4	1	W	x		spoor 101	19-2-'19
0159	sp 102	4	1	W	x		spoor 102	19-2-'19

0160	sp 103	4	1	W	x		spoor 103	19-2-'19
0161	overzicht	4	1	O / ZO / NO / W / ZW / NW	x		overzicht werkput 4 oost-west	19-2-'19
0162	Sp 96	4	1	O		x	coupe spoor 96	20-2-'19
0163	sp 99	4	1	O		x	coupe spoor 99	20-2-'19
0164	sp 97	4	1	O		x	coupe spoor 97	20-2-'19
0165	sp 95	4	1	O		x	coupe spoor 95	20-2-'19
0166	sp 92	4	1	O		x	coupe spoor 92	20-2-'19
0167	sp 94	4	1	NO		x	coupe spoor 94	20-2-'19
0168	sp 91	4	1	O		x	coupe spoor 91	20-2-'19
0169	sp 102	4	1	NO		x	coupe spoor 102	20-2-'19
0170	Sp 103	4	1	NO		x	coupe spoor 103	20-2-'19
0171	sp 104	4	1	O	x		spoor 104	20-2-'19
0172	sp 105	4	1	O	x		spoor 105	20-2-'19
0173	sp 106	4	1	NO	x		spoor 106	20-2-'19
0174	sp 107	4	1	NW	x		spoor 107	20-2-'19
0175	sp 108	4	1	NW	x		spoor 108	20-2-'19
0176	sp 109	4	1	W	x		spoor 109	20-2-'19
0177	sp 110	4	1	W	x		spoor 110	20-2-'19
0178	overzicht	4	1	O / NO / ZO / W / Zw / NW	x		overzicht werkput 4 oost-west	20-2-'19
0179	sp 111	4	1	O	x		spoor 111	20-2-'19
0180	sp 112	4	1	NO	x		spoor 112	20-2-'19
0181	sp 113	4	1	O	x		spoor 113	20-2-'19
0182	sp 114	4	1	NO	x		spoor 114	20-2-'19
0183	sp 115	4	1	O	x		spoor 115	20-2-'19
0184	sp 116	4	1	O	x		spoor 116	20-2-'19
0185	sp 129	4	1	W	x		spoor 129	20-2-'19
0186	sp 128	4	1	NW	x		spoor 128	20-2-'19

0187	sp 127	4	1	NW	x		spoor 127	20-2-'19
0188	sp 126	4	1	N	x		spoor 126	20-2-'19
0189	sp 125	4	1	NW	x		spoor 125	20-2-'19
0190	sp 104	4	1	W		x	coupe spoor 104	20-2-'19
0191	sp 106	4	1	W		x	coupe spoor 106	20-2-'19
0192	sp 107	4	1	W		x	coupe spoor 107	20-2-'19
0193	sp 108	4	1	W		x	coupe spoor 108	20-2-'19
0194	sp 109	4	1	ZW		x	coupe spoor 109	20-2-'19
0195	sp 110	4	1	W		x	coupe spoor 110	20-2-'19
0196	sp 114	4	1	ZW		x	coupe spoor 114	20-2-'19
0197	sp 116	4	1	ZW		x	coupe spoor 116	20-2-'19
0198	sp 121	4	1	NW	x		spoor 121	20-2-'19
0199	sp 122	4	1	NW	x		spoor 122	20-2-'19
0200	sp 123	4	1	NW	x		spoor 200	20-2-'19
0201	sp 117	4	1	NW	x		spoor 117	20-2-'19
0202	sp 127	4	1	W		x	coupe spoor 127	20-2-'19
0203	sp 129	4	1	W		x	coupe spoor 129	20-2-'19
0204	sp 111 - 112 - 113	4	1	Z		x	coupe sporen 111 + 112 + 113	20-2-'19
0205	sp 121	4	1	W		x	coupe spoor 121	20-2-'19
0206	sp 122	4	1	W		x	coupe spoor 122	20-2-'19
0207	sp 123	4	1	W		x	coupe spoor 123	20-2-'19
0208	sp 117	4	1	W		x	coupe spoor 208	20-2-'19
0295	overzicht	3	1	O / W	x		overzicht werkput 3 zuidoostelijk deel	25-2-'19
0296	profiel	3	1	W		x	profiel werkput 3 westen	25-2-'19
0297								
0298								
0299								

12 Sporenlijst

Spo or	WP	Vla k	Lengte (cm)	Breedte (cm)	Diepte (cm)	Vorm	Kleur	Vulling	Inclusies	Vondsten	Beschrijving/interpretatie	Datering	Foto nr.
1	1	1	1200	300	70	Lang	Grijs, donkerbruin, lichtgrijs gevekt	Zandig	Baksteenspikkels, houtschoolspikkels	13	Gracht		17
2	1	1	2300	100	11	Lang	Lichtbruingrijs	Zandig	Baksteenfragmenten		Greppel, mogelijk percelering		10
3	1	1	280		82	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	Zandig	Houtschoolspikkels en - fragmenten, baksteenspikkels en - fragmenten		Zandwinning		16
4	1	1	315		110	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	Zandig			Zandwinning		15
5	1	1	32	25		Ovaal	Oranje-roze	Zandig			Verbrand zand		14
6	1	1	120		7,5	Rond	Donkerbruin	Zandig	Baksteen- en houtschoolfragmenten		Bevat plastic	Recent	12
7	1	1	180			Rond	Donkerbruin	Zandig	(weinig) houtschoolspikkels		Na coupe : natuurlijk		13
8	1	1	250	250		Onregel matig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig	Dierlijk botmateriaal		Zandwinning		18
9	1	1	200	100		Onregel matig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig	Dierlijk botmateriaal		Zandwinning		21
10	1	1	300	300	72	Rond	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig	Dierlijk botmateriaal	23	Zandwinning		20
11	1	1	271	230	88	Rechtho ekig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig	Dierlijk botmateriaal		Zandwinning		19
12	1	1	300	300	97	Rond	Gevlekt grijs, donkergrijs, beige	Zandig			Zandwinning		22

13	1	1	700	700	53	Rond	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig		5, 22	Zandwinning		23
14	1	1	160	120		Rechthoekig	Sterk gevlekt bruingrijs, donkergrijs, gelig lichtgrijs	Zandig			Zandwinning		28
15	1	1	2200	350	160	Lang	Gemengd bruin en geel	Zandig	Baksteenfragmenten, houtskoolspikkels	7	Gracht. Parallel met spoor 2		34
16	2	1	3100	70	11	Lang	Lichtbruingrijs	Zandig			Greppel, mogelijk percelering		37
17	2	1	190	110		Ovaal	Gemengd	Zandig	Baksteenfragmenten		Vermengde A-B-C horizonten	Recent, bij couperen recent bouwpuin aangetroffen	38
18	2	1	121	77		Ovaal	Gemengd	Zandig	Ijzer, houtskool, bouwpuin, wortels	1	Afvalkuil	Recent	39
19	2	1	105	70	35	Ovaal	Gemengd	Zandig	Houtskool, wortels, bouwpuin	57	Afvalkuil	Recent	39
20	2	1	260	116	91	Ovaal	Bruinbeige	Zandig	Baksteenfragmenten, houtskoolspikkels, roestverschijnselen	9	Doorsneden door spoor 21	Recent	41
21	2	1	3000	820	25	Lang	Bruinbeige	Zandig			Wegtracé		44
22	2	1	20	20	52	Vierkant	Donkerbruinzwart, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Paalspoor		49
23	2	1	30	20	51	Ovaal	Donkerbruinzwart en donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Paalspoor		50
24	2	1	20	20	39	Vierkant	Donkerbruinzwart en donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Paalspoor		51

25	2	1	40	25	30	Ovaal	Donkerbruinzwart en donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Natuurlijk		52
26	2	1	40	20	50	Onregelmatig	Donkerbruinzwart en donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Natuurlijk		53
27	2	1	40	25	45	Rond	Donkerbruinzwart en donkergrijs, donker roestbruin aan de randen. Grijs kern van 15x20.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor		Natuurlijk. Onderaan in de coupekuil van dit spoor werd het onderste gedeelte van een paalkuil (27b - in rij met paalkuilen 30, 31, ...) zichtbaar. Deze paalkuil is dus voor 95% doorsneden en verdwenen door spoor 27.		54
27b	2	/	/	/		Ovaal	lichtbruin met donkerbruin kern in westelijk deel	Zandig			Onderste gedeelte van een paalkuil (in rij met paalkuilen 30, 31, ...). Voor 95% verstoord door spoor 27.		54
28	2	1	30	30	29	Rond	Gevlekt donkerbruin, beige en roest, grijze kern, donker roestbruin aan de randen.	Zandig	Sporadisch wortelrestanten, donker roestbruine verhardingen aan de rand van het spoor. Sterk verhard bovenin,		Natuurlijk		55
29	2	1	35	30	55	Ovaal	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Paalspoor		56
30	2	1	30	30	61	Driehoekig	Gevlekt donkerbruin, grijs, donkergrijs, roestverschijnselen.	Zandig	Fijne wortels.		Paalspoor		57
31	2	1	30	30	50	Trapezium	Gevlekt donkerbruin, grijs, donkergrijs, roestverschijnselen.	Zandig			Paalspoor		58
32	2	1	30	30	31	Vierkant	Donkerbruin en grijs, roestverschijnselen.	Zandig			Paalspoor		59
33	2	1	180	180		Rond	Donkerbruin en grijs, roestverschijnselen aan de rand.	Zandig			Natuurlijk		60

34	2	1	15	15		Rond	Donkergrijs en grijs gevlekt.	Zandig			Na coupe : natuurlijk		61
35	2	1	90	30		Onregelmatig	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Na coupe : natuurlijk. Cluster, doorsneden door versterking van 10 cm breed (kabel?)		62
36	2	1	40	25	66	Ovaal	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig					63
37	2	1	40	35	88	Rond	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig					64
38	2	1	25	25	22	Rond	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Natuurlijk		65
39	2	1	70	15		Lang	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Natuurlijk		66
40	2	1	40	20	12	Driehoekig	Dokerbruin	Zandig			Natuurlijk		67
41	2	1	35	25	23	Ovaal	Grijs met donkerbruine rand	Zandig			Natuurlijk		68
42	2	1	15	15		Vierkant	Gevlekt grijs en donkergrijs	Zandig			Natuurlijk		69
43	2	1	30	30	40	Rond	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig					70
44	2	1	25	25	40	Rond	Lichtgrijs tot donkergrijs, donkerbruin	Zandig					71
45	2	1	25	15	15	Ovaal	Donkerbruin, roestbruin, grijs	Zandig					72
46	2	1	40	30		Rond	Grijs tot donkerbruin. Grijs kern in westelijke helft.	Zandig					73
47	2	1	10	10		Rond	Donkergrijs en donkerbruin	Zandig			Natuurlijk		74
48	2	1	20	15		Ovaal	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Natuurlijk		75

49	2	1	15	15		Vierkant	Donkergrijs, donker roestbruin aan de randen.	Zandig			Natuurlijk		76
50	2	1	30	26	48	Rechthoekig	Donkergrijs tot zwart	Zandig	Houtskoolspikkels		Paalspoor		
51	3	1	106	101		Rond	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels		Zandwinning		100
52	3	1	235	160		Onregelmatig	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels				101
53	3	1	54	50		Rond	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels, roestverschijnselen, wortels				102
54	3	1	75	51		Ovaal	Lichtbruin tot lichtgrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels en wortels				103
55	3	1	109	72		Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels	4	Doorsnijdt spoor 65		105
56	3	1	35	41		Vierkant	Donkerbruin tot zwart, roestvlekken	Zandig	Baksteenfragmenten, houtskoolfragmenten	20	Doorsnijdt spoor 65		106
57	3	1	118	51		Rechthoekig	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen, grijze vlekken	Zandig	Houtskoolspikkels, fijn grind	19	Doorsnijdt spoor 63		107
58	3	1	170	64		Rechthoekig	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten, fijn grind, fijne wortels		Doorsnijdt spoor 59		108
59	3	1	80	40	38	Vierkant	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten, fijne wortels		Standgreppel		109
60	3	1	100	49	48	Rechthoekig	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs, lichtgrijze vlekken, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten, verbrand zand, wortels		Standgreppel		110
61	3	1	104	48	42	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten, baksteenfragmenten		Standgreppel		111
62	3	1	48	31			Donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels			Recent	112
63	3	1	280, 82, 27, 90	30	18		Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels		Standgreppel	Recent	113

64	3	1	530 (onder broken)	18	16		Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Baksteenspikkels, Houtskoolfragmenten, Fijn Grind		Standgreppel		114
65	3	1	130, 104	15	17		Donkergrijs tot zwart, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten		Standgreppel		115
66	3	1	68	33	42	Parallell ogram	Donkergrijs tot zwart, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten		Standgreppel		119
67	3	1	45	19		L-vorm	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten				117
68	3	1	50	15		T-vorm	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels				118
69	3	1	15	16	10	Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs en zwart	Zandig	Houtskoolspikkels				122
70	3	1	21	25		Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs en zwart, roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolfragmenten				123
71	3	1	48	25	17	Vierkant	Donkerbruin en donkergrijs, roestverschijnselen, lichtgrijze vlekken	Zandig	Wortels		Doorsnijdt 63		125
72	3	1	31	30	30	Vierkant	Gemengd donkergrijs met lichte vlekken, roestverschijnselen	Zandig	Wortels, baksteenfragmenten, houtskoolspikkels		Doorsnijdt 63		126
73	3	1	20	24	8	Vierkant	Donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	Baksteenfragmenten				127
74	3	1	21	17	20	Vierkant	Gemengd donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	Baksteenfragmenten				128
75	3	1	25	26	9	Vierkant	Donkergrijs met lichtgrijze vlekken, roestverschijnselen	Zandig	Baksteenfragmenten, houtskoolspikkels				129
76	3	1	25	26	7	Vierkant	Donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	Wortels, baksteenfragmenten				130
77	3	1	27	23	9	Vierkant	Gemengd donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	Houtskoolspikkels				131
78	3	1	25	20	30	Rond	Donkergrijs tot donkerbruin, roestverschijnselen	Zandig	Wortels, klein grind				132

79	3	1	40	13	14	Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Fijne wortels		Coupe verstoord door proefsleuf		133
80	3	1	70	16			Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels		60, 61 en 80 vormen 1 spoor.		120
81	3	1	24	20		Vierkant	Gemengd donkerbruin en donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Fijne wortels				121
82	3	1	17	11	3	Vierkant	Donkerbruin	Zandig	Fijne wortels		Na coupe geen relevant spoor,		133
83	3	1	41	41		Rond	Gemengd donkerbruin met lichtere vlekken, roestverschijnselen	Zandig	Houtschoolspikkels		Archeologisch niet-relevant.		134
84	3	1	38	36		Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Fijne wortels, fijn grind, hksp				135
85	3	1	35	31		Onregelmatig	Gemengd donkerbruin tot donkergrijs gevlekt, roestverschijnselen	Zandig	Houtschoolfragmenten, fijne wortels		Na coupe geen relevant spoor,		136
86	4	1	73	21	3	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Wortels, houtschoolspikkels				137
87	4	1	19	18	7	Vierkant	Donkerbruin	Zandig	Wortels, houtschoolspikkels				138
88	4	1	68	64	5	Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels			Recent	139
89	4	1	51	35	26	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs	Zandig		10			140
90	4	1	22	21	16	Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs	Zandig	houtschoolfragmenten		natuurlijk		141
91	4	1	40	28	14	Rechthoekig	donkerbruin met roestverschijnselen	Zandig	Wortels, houtschoolspikkels				142
92	4	1	41	32	21	Trapezium	donkerbruin met roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels				149
93	4	1	15	15		Rond	Gemengd donkerbruin tot lbr, roestverschijnselen	Zandig			Archeologisch niet-relevant		150

94	4	1	61	44	15	Onregelmatig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels				151
95	4	1	25	26	27	Vierkant	Gemengd donkerbruin tot lichtgrijs, roestverschijnselen	Zandig	bioturbatie, houtschoolspikkels				152
96	4	1	23	24	14	Trapezium	Gemengd lichtbruin tot donkerbruin, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels	In coupe zichtbaar dat spoor door bioturbatie (dierengang) snijdt.	Recent		153
97	4	1	64	38	35	Rechthoekig	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolfragmenten				154
98	4	1	25	24		Vierkant	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolfragmenten	Archeologisch niet-relevant			155
99	4	1	40	20	19	Rechthoekig	donkerbruin met roestverschijnselen	Zandig	houtschoolfragmenten				156
100	4	1	30	25		Ovaal	Gemengd donkerbruin tot lichtbruin en lichtgrijs	Zandig	houtschoolfragmenten	Archeologisch niet-relevant			157
101	4	1	23	21		Rond	donkerbruin, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels	Archeologisch niet-relevant			158
102	4	1	24	27	13	Vierkant	donkerbruin, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels	natuurlijk			159
103	4	1	35	27	21	Rond	Donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolfragmenten	natuurlijk			160
104	4	1	32	27	31	Vierkant	Donkergrijs tot donkerbruin, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels				171
105	4	1	21	15		Ovaal	Gemengd donkerbruin, donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolspikkels	Archeologisch niet-relevant			172
106	4	1	24	30	17	Vierkant	donkergrijs met lichtgrijze vlekken, roestverschijnselen	Zandig	houtschoolfragmenten				173
107	4	1	27	29		Onregelmatig	donkerbruin tot donkergrijs	Zandig	Bioturbatie, houtschoolspikkels	Archeologisch niet-relevant			174
108	4	1	43	44	15	Rond	donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	Wortels, houtschoolspikkels				175

109	4	1	94	94	20	Rond	Donkergrijs tot zwart	Zandig	Kleine baksteenfragmenten, houtskoolfragmenten, wortels	14				176
110	4	1	63	40	22	Onregelmatig	Gemengd donkerbruin en donkergrijs tot lichtbruin en lichtgrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtskoolspikkels, wortels					177
111	4	1	43	60	15	Rond	donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtskoolspikkels					179
112	4	1	40	41	14	Onregelmatig	donkerbruin tot donkergrijs, roestverschijnselen	Zandig	houtskoolspikkels	15				180
113	4	1	90	74	16	Rechthoekig	donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	baksteenfragmenten, houtskoolspikkels					181
114	4	1	38	40	30	Vierkant	donkergrijs met roestverschijnselen	Zandig	houtskool	12				182
115	4	1	29	13		Rechthoekig	donkerbruin met roestverschijnselen	Zandig	houtskoolspikkels		natuurlijk			183
116	4	1	65	60	22	Vierkant	Donkerbruin en beige gevlekt	Zandig						184
117	4	1	38	38	7	Rond	Donkerbruingrijs, roestverschijnselen	Zandig	Beetje houtskoolspikkels		doorsnijdt bioturbatie	Recent		208
118	4	1	11	11		Rond	Bruin	Zandig			natuurlijk			
119	4	1	15	11		Vierkant	Bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels		natuurlijk			
120	4	1	17	14		Rechthoekig	bruin en donkerbruin	Zandig	houtskoolspikkels		natuurlijk			
121	4	1	67	67	18	Vierkant	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	Zandig	houtskoolspikkels					
122	4	1	45		25	Rond	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	Zandig	houtskoolspikkels					
123	4	1	125	103	21	Onregelmatig	bruin, donkerbruin, beige gevlekt	Zandig	houtskoolspikkels	13				

124	4	1	15			Rond	bruin	Zandig	houtschoolspikkels	11			
125	4	1	100	67		Ovaal	bruin, donkerbruin, beige gevekt	Zandig	houtschoolspikkels		Ondiep spoor met veel bioturbatie. Archeologisch niet-relevant.	Recent	
126	4	1	93	38		Rechthoekig	bruin, donkerbruin, beige gevekt	Zandig	houtschoolspikkels		Ondiep spoor met veel bioturbatie. Archeologisch niet-relevant.	Recent	
127	4	1	78	65		Onregelmatig	bruin, donkerbruin, beige gevekt	Zandig	houtschoolspikkels		Erg diffuse aflijning. Recent afval in vulling. Ondiep spoor met veel bioturbatie. Archeologisch niet-relevant.	Recent	187
128	4	1	75	60		Onregelmatig	bruin, donkerbruin, beige gevekt	Zandig	houtschoolspikkels		Erg diffuse aflijning. Recent afval in vulling. Ondiep spoor met veel bioturbatie. Archeologisch niet-relevant.	Recent	186
129	4	1	60	45	6	Onregelmatig	bruin, donkerbruin, beige gevekt	Zandig			Erg diffuse aflijning. Ondiep spoor met veel bioturbatie. Archeologisch niet-relevant.	Recent	185
130	4	1	17		15	Rond	donkerbruin	Zandig			Deels doorsneden door bioturbatie		209
131	4	1	21		18	Rond	bruin met donker bruingrijze kern	Zandig	houtschoolspikkels	16	Deels doorsneden door bioturbatie		210
132	4	1	60		9	Rond	donkerbruin	Zandig	houtschoolspikkels				211
133	4	1	22		9	Vierkant	lichtbruin met donker bruingrijze kern	Zandig	houtschoolspikkels en baksteenspikkels (in kern)				
134	4	1	18			Vierkant	lichtbruin met donker bruingrijze kern	Zandig	houtschoolfragmenten in kern		natuurlijk		
135	4	1	26	28		Rechthoekig	gevekt beige, bruin tot donk	Zandig	houtschoolspikkels, baksteenspikkels		natuurlijk		
136	4	1	240	380-490	18	Lang		Zandig			Gracht. Oost-west georiënteerd, versmalt naar het oosten. donkerbruin en roestbruin gevlekt. donkergrijs in het midden (met houtschoolspikkels), bruiner aan de randen.		

137	3	1	121			Rond	donkergrijs, met zwarte vierkante insnijding zijden van 40 cm (137b)	Zandig	verbrande eikels en kastanjes, baksteenspikkels, houtskoolspikkels, onderaan in spoor recent glas.	17, 24		Recent	
137 b	3	1	40	40		Vierkant	donkergrijs tot zwart	Zandig	grove vulling met baksteenfragmenten, verbrande zaden, houtskool, keitjes, metalen fragmenten, verbrande eikels.		Uit coupe blijkt spoor 137 spoor 137b grotendeels af te dekken.	Recent	
138	3	1	78	31	25	Rechthoekig	Donker bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels		Standgreppel		248
139	3	1	70	37	20	Rechthoekig	Donker bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels		Standgreppel. Iets donkerder dan geassocieerde sporen 138, 140-142, en meer houtskoolspikkels. Enige roestverschijnselen.		247
140	3	1	190	11	11	Lang	Donker bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels		Standgreppel, Loopt breder uit (40 cm) waar hoek wordt gemaakt met spoor 141.		246
141	3	1	180	17	10	Lang	Donker bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels		Standgreppel		249
142	3	1	85/60	17	21	T-vorm	Donker bruingrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels		Standgreppel		256
143	3	1	24	15	25	Rechthoekig	donkerbruin	Zandig	houtskoolspikkels		cf 149 en 151		
144	3	1	48		35	Rond	bruingrijs en beige	Zandig	houtskoolspikkels				260
145	3	1	50	45		Rechthoekig	donkergrijs	Zandig	houtskoolspikkels, baksteenspikkels				245
146	3	1	40	36	27	Rechthoekig	donkergrijs en beige	Zandig	houtskoolspikkels		Paalkuil van spieker		
147	3	1	40	40	20	Vierkant	donkergrijs en beige, roestverschijnselen, roestbruine verhardingen	Zandig			Paalkuil van spieker		241

148	3	1	30	30	13	Vierkant	bruingrijs	Zandig	houtschoolspikkels, haarwortels				
149	3	1	23	13	16	Rechthoekig	donkerbruin en donkergrijs	Zandig	houtschoolspikkels		cf 143 en 151		259
150	3	1	27	21	5	Ovaal	donkergrijs en beige	Zandig	houtschoolspikkels				258
151	3	1	20	12	2	Driehoekig	donkergrijs	Zandig			oorspronkelijk rechthoekig. cf 143 en 149		257
152	3	1	26	30	18	Onregelmatig	donker bruingrijs	Zandig	houtschoolspikkels		Paalkuil van spieker, doorsneden door bioturbatie		244
153	3	1	17	10	6	Onregelmatig	donker bruingrijs	Zandig	houtschoolspikkels		Paalkuil van spieker. Enkel onderste gedeelte bewaard.		243
154	3	1	50	30	15	Driehoekig	donkerbruin, grijs en beige gevekt, roestbruine verhardingen	Zandig	houtschoolspikkels		Standgreppel		279
155	3	1	43	35		Rechthoekig	grijs en beige gevlekt	Zandig	houtschoolspikkels				274
156	3	1	11	11		Onregelmatig	bruin	Zandig	houtschoolspikkels				277
157	3	1	18	14		Driehoekig	Grijs met donkerbruine vlekken	Zandig	houtschoolspikkels, baksteenspikkels		Archeologisch niet-relevant spoor,		276
158	2	1	3100	290		Longitudinaal	Bruin	Zandig	houtschoolspikkels				

13 Vondstenlijst

Inventarisnr.	WP	Vlak	Spoor	Verzamelmwijze	Materiaalcategorie	Aantal	Beschrijving
0001	1	1	/	Coupe	BOT	3	Dierlijke bot, rund
0002	1	1	/	Aanleg vlak	BK	5	4 brokken gele polderbaksteen (verglaasd aan buitenzijde) ?x13x7cm), 1 rode baksteen
0003	1	1	1	Afwerking	AW	5	4 wandscherven grijs aardewerk (2 exemplaren), 1 wandscherf rood aardewerk
0004	3	1	55	Coupe	BK	3	Rood, kwartsrijk luchtig baksel
0005	1	1	/	Aanleg vlak	BOT	1	Dierlijk bot, rund
0006	1	1	/	Aanleg vlak	BOT	1	Dierlijk bot, schaap/geit
0007	1	1	15 grachtvulling thv sp7	Coupe	BK	10	10 stukken bouw materiaal (baksteen en tegels)
0007	1	1	15 grachtvulling thv sp7	Coupe	AW	1	1 fragment van een olielamp, rood geglaazuurd
0008	1	1	Wandprofiel west	Profiel	BOT	4	Dierlijk bot schaap/geit
0009	2	1	20	Coupe	AW	1	1 wandfragment grijs aardewerk
0010	4	1	89	Aanleg vlak	BK	1	Bouwkeramiek (tegelafragment)
0011	4	1	124	Aanleg vlak	AW	1	Wandscherf grijs aardewerk

0012	4	1	114	Aanleg vlak	AW	4	4 scherven grijs aardewerk (1 randfragment)
0012	4	1	114	Aanleg vlak	BK	2	2 brokken baksteen
0013	4	1	123	Afwerking	AW	1	Wandfragment met radstempelversiering
0014	4	1	109	Coupe	Verkoolde graankorrels	2	Verkoolde graankorrels
0015	4	1	112	Coupe	AW	2	1 wandscherf en 1 randscherf handgevormd aardewerk: klein uitstaand randje
0016	4	1	131	Coupe	AW	1	1 wandscherf grijs aardewerk
0017	3	1	137	Aanleg vlak	AW	4	2 randen en 2 wanden van een bloempot
0017	3	1	137	Aanleg vlak	BK	5	Fragmenten indet.
0018	3	1	158	Aanleg vlak	BK	3	Huttenleem, 1 met indrukken van takken
0019		1	57	Aanleg vlak	BK	2	1 stuk tegel, 1 stuk huttenleem
0020		1	56	Coupe	BK	5	5 brokjes baksteen
0021	3	1		Aanleg vlak	BK	1	Stuk van een gresbuis
0022	1	1	13	Aanleg vlak	BOT	30	Dierlijk bot: middelgroot zoogdier: consumptieresten
0023	1	1	10	Aanleg vlak	BOT	60	Dierlijk bot: middelgroot zoogdier: consumptieresten
0024			137	Aanleg vlak	Verkoolde graankorrels	4	Verkoolde graankorrels
0025	2	1	19	Coupe	BOT	9	Dierlijk bot: 5 kippenbotjes, 4 botfragmenten schaap/geit
0026	1	1	/	Aanleg vlak	NS (kalksteen)	1	Kalksteen

0027			137	Aanleg vlak	AW	3	Rood geglaazuurd en sterk verweerd
0028	1	1	Wandprofiel west	Profiel	AW	1	Bodemfragment steengoed
0029	2	1	19	coupe	AW	1	Recent aardewerk, knop in bakeliet