



Eindverslag Opgraving Adegem Staatsbaan

Titel

Eindverslag opgraving Adegem Staatsbaan

Auteur(s)

Tina Dyselinck en Jasmijn Overmeire

Erkende archeoloog

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

BAAC-Projectnummer

2020-0222

Plaats en datum

Gent, 6 januari 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1667
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.2	Archeologische voorkennis	5
1.2.1	Samenvatting bureauonderzoek (AN ID5415)	5
1.2.2	Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (N ID5415).....	5
1.2.3	Samenvatting proefsleuvenonderzoek (Nota ID13481).....	6
1.3	Onderzoeksopdracht	6
1.3.1	Onderzoeksdoelstelling	6
1.3.2	Onderzoeksvragen	7
1.3.3	Geplande werken en bodemingrepen	8
1.4	Werkwijze en strategie	9
1.4.1	Methode en technieken.....	9
1.4.2	Organisatie van de opgraving	10
1.4.3	Afwijkingen uitvoer onderzoek.....	12
1.4.4	Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen	12
1.4.5	Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding.....	13
2	Bodem en paleolandschap	14
2.1	Paleolandschappelijk en bodemkundig kader	14
2.2	Bodemkundige profielregistraties.....	15
2.3	Bewaringstoestand bodemopbouw	15
2.3.1	Bewaringstoestand bodemopbouw	15
2.3.2	Relatie bewaringstoestand bodemopbouw - bewaringstoestand bodemarchief	16
2.4	Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader	17
3	Sporen en structuren	18
3.1	Assessment	18
3.1.1	Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak.....	18
3.1.2	Stratigrafie van de site	18
3.1.3	Weergave onderzoek: kaarten	19
3.1.4	Beschrijving sporenbestand	21
3.2	Analyse	25
3.2.1	Metaaltijden	25
3.2.2	Romeinse periode	28
3.2.3	Nieuwe tijd	31
3.2.4	Onbepaalde periode.....	32
4	Vondsten	37
4.1	Inleiding	37
4.2	Administratieve gegevens	37
4.3	Methode en technieken.....	37

4.4	Handgevormd aardewerk	38
4.4.1	Assessmentmethode	38
4.4.2	Inventaris	38
4.4.3	Interpretatie	38
4.4.4	Conservatie en behandeling	39
4.4.5	Potentieel op kenniswinst	39
4.5	Romeins aardewerk.....	39
4.5.1	Assessmentmethode	39
4.5.2	Inventaris	39
4.5.3	Interpretatie	41
4.5.4	Conservatie en behandeling	41
4.5.5	Potentieel op kenniswinst	41
4.6	Middeleeuws aardewerk en jonger.....	41
4.6.1	Assessmentmethode	41
4.6.2	Inventaris en interpretatie	41
4.6.3	Conservatie en behandeling	42
4.6.4	Potentieel op kenniswinst	42
4.7	Metaal	42
4.7.1	Assessmentmethode	42
4.7.2	Inventaris	42
4.7.3	Conservatie en behandeling	43
4.7.4	Potentieel op kenniswinst	43
4.8	Vuursteen.....	44
4.8.1	Assessmentmethode	44
4.8.2	Inventaris	44
4.8.3	Interpretatie	44
4.8.4	Conservatie en behandeling	45
4.8.5	Potentieel op kenniswinst	45
5	Stalen	46
5.1	Inleiding	46
5.2	Administratieve gegevens	46
5.3	Methode en technieken.....	47
5.4	Inventaris	47
5.5	Conservatie en behandeling	47
5.6	Potentieel op kenniswinst.....	48
5.7	Waardering en analyse	48
5.7.1	¹⁴ C-dateringen	48
5.7.2	Methode en resultaten van de waardering.....	48
5.7.3	Analyse en interpretatie.....	49
6	Synthese onderzoeksresultaten	51

6.1	Datering en interpretatie van de archeologische site	51
6.2	De onderzoeksresultaten in een ruimer archeologisch, historisch en cultureel kader.....	51
6.3	Confrontatie met resultaten vooronderzoek	57
6.4	Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving.....	58
6.4.1	Niet opgegraven archeologisch erfgoed	58
6.4.2	Zones zonder archeologisch erfgoed.....	58
6.5	Onderzoeksvragen: antwoorden	59
7	Lijsten.....	65
7.1	Figurenlijst.....	65
7.2	Plannenlijst.....	65
7.3	Tabellenlijst	65
8	Bibliografie	67
9	Bijlagen	70
9.1	Lijsten	70
9.1.1	Sporenlijst	70
9.1.2	Vondstenlijst.....	74
9.1.3	Fotolijst	75
9.1.4	Monsterlijst	87

1 Beschrijvend gedeelte

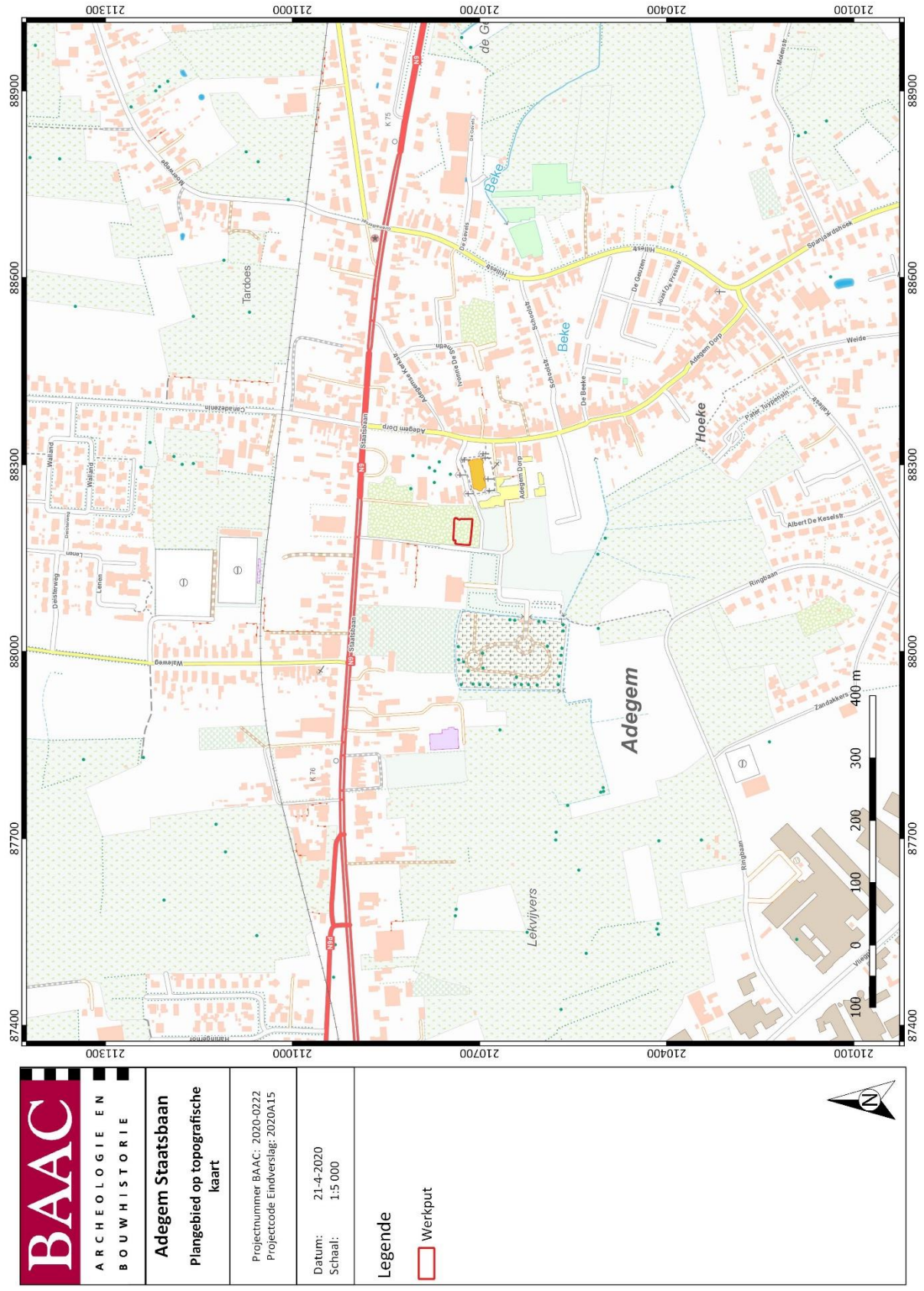
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Adegem, Staatsbaan			
Ligging	Staatsbaan 74, deelgemeente Adegem, gemeente Maldegem, provincie Oost-Vlaanderen			
Kadaster	Gemeente Maldegem, Afdeling MALDEGEM 5 AFD/ADEGEM 1/, Sectie H, Perceel 45C			
Coördinaten	Noordwest:	x: 88178,46	y: 210742,27	
	Noordoost:	x: 88212,57	y: 210740,58	
	Zuidwest:	x: 88170,96	y: 210715,40	
	Zuidoost:	x: 88212,53	y: 210711,49	
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0222			
ID Archeologienota	ID5415 ¹			
ID Nota	ID13481 ²			
Opgraving	Projectcode	2020A15		
	Erkende archeoloog	Tina Dyselinck (Erkenningsnummer: 2015/0048)		
	Betrokken actoren	Tina Dyselinck (projectleider)		
		Jasmijn Overmeire (archeoloog)		
		Delphine Saelens (archeoloog)		
		Adonis Wardeh (archeoloog)		
		Ron Bakx (archeoloog)		
Camille Krug (archeoloog)				
Betrokken derden	Frederik Joos (Bom-be)			
	Guy De Mulder (UGent)			
	Wim De Clercq (UGent)			
Uitvoertermijn	07/01 – 09/01/2020			

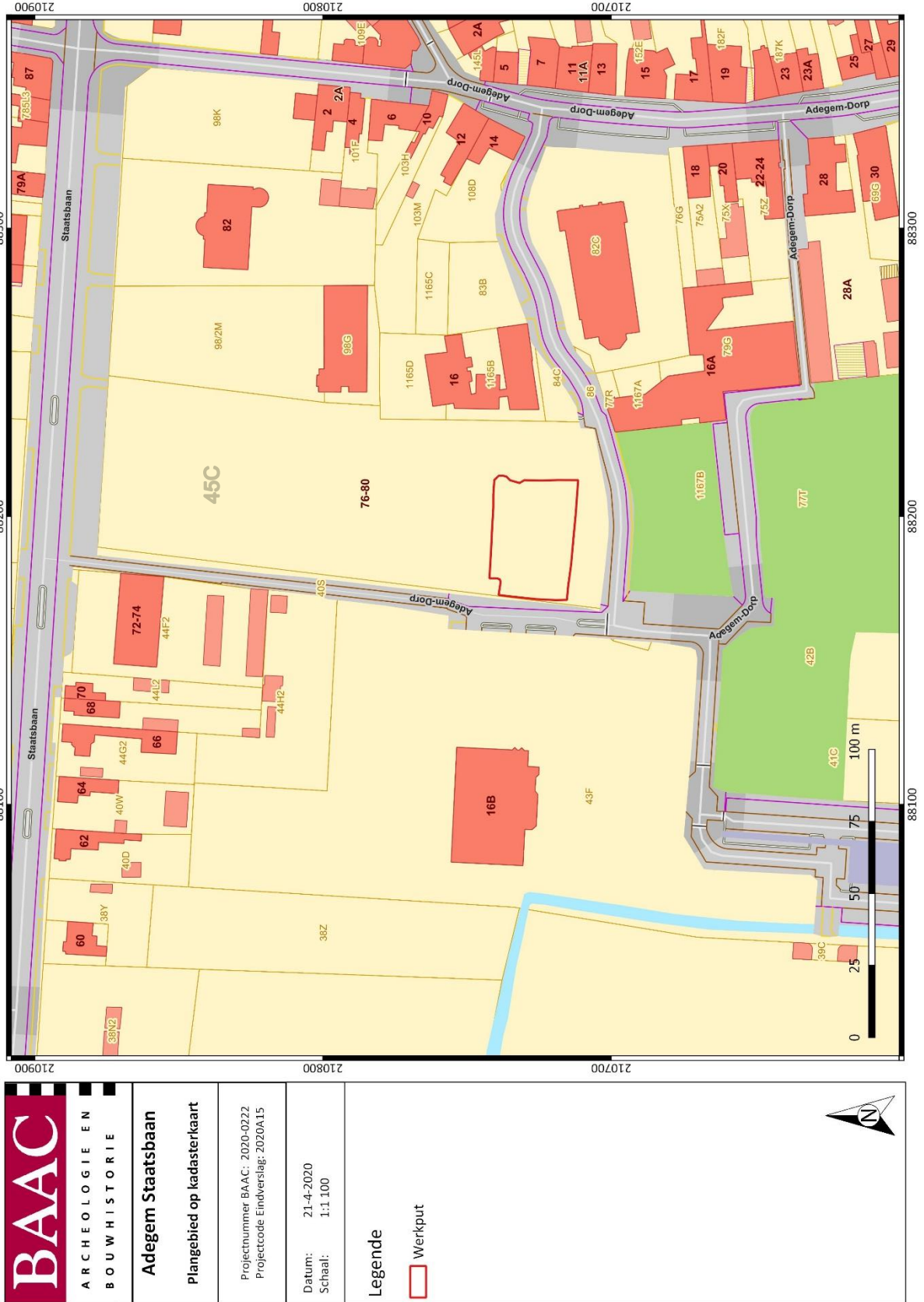
Alle hier geraadpleegd kaartmateriaal is afkomstig van AGIV 2020.

¹ KROES 2017

² OVERMEIRE 2019

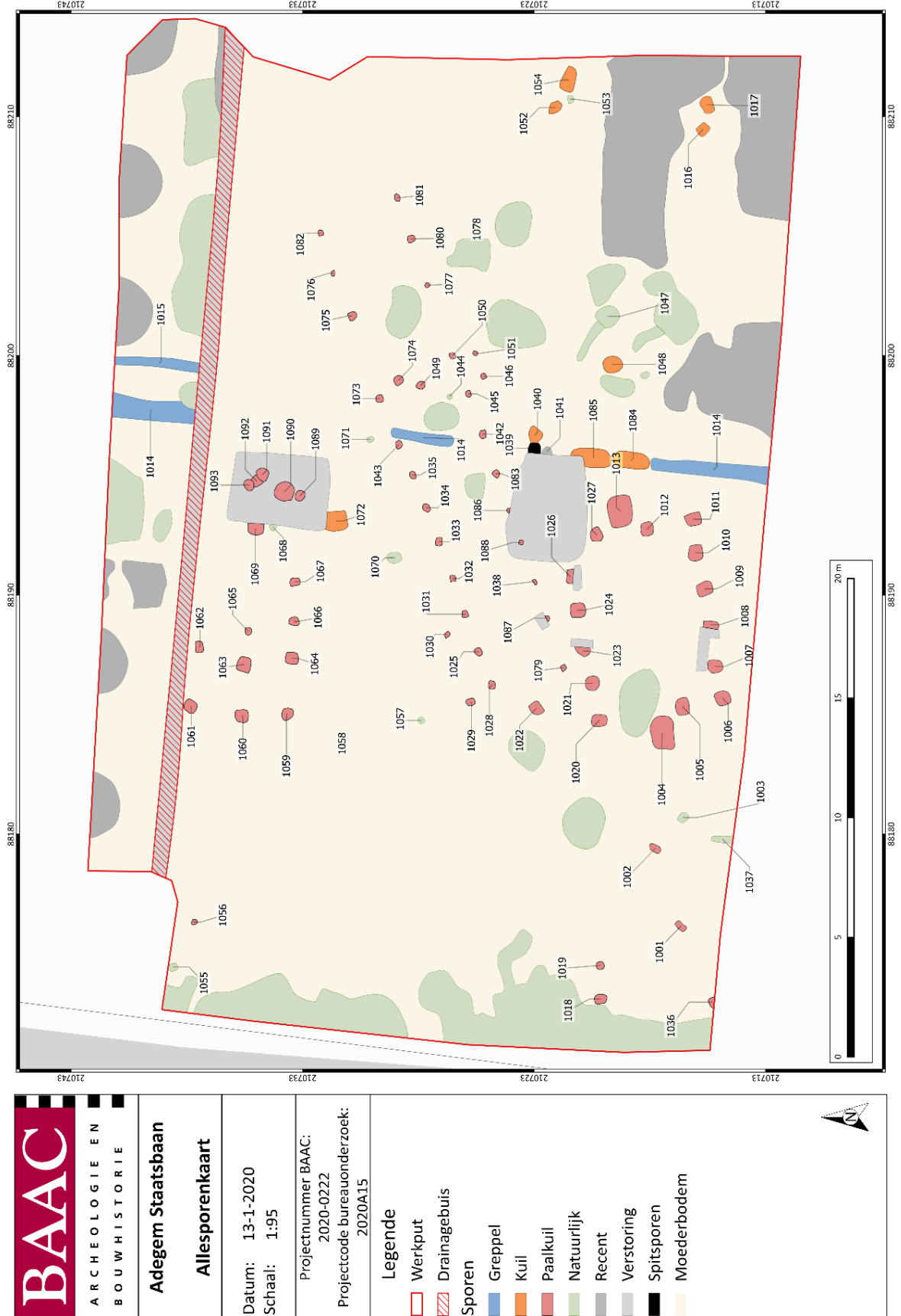


Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 21042020)



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 21042020)

<p>BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p>Adegem Staatsbaan Plangebied op kadasterkaart</p>
	<p>Projectnummer BAAC: 2020-0222 Projectcode Eindverslag: 2020A15</p>
<p>Datum: 21-4-2020 Schaal: 1:1.100</p>	<p>Legende Werkput</p>



Plan 3: Plangebied op GRB met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 13012020)

1.2 Archeologische voorkennis

1.2.1 Samenvatting bureauonderzoek (AN ID5415)³

De synthese van het bureauonderzoek luidde als volgt:

“Het plangebied ligt op een dekzandrug waar eolische zandafzettingen uit het weichseliaan op oudere fluviatiele afzettingen uit het weichseliaan voorkomen. Het gaat meer bepaald om de dekzandrug die zich uitstrekt tussen Maldegem en Stekene. Het plangebied wordt gekenmerkt door een vochtige zandbodem. Ondanks de ligging op de flank van de dekzandrug is er geen uitgesproken microreliëf aanwezig. Het lijkt erop dat het terrein werd genivelleerd, mogelijk bij de aanleg van een toegangsweg en een ‘parktuin’ in de 19de eeuw.

Archeologische resten uit mesolithicum, bronstijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd zijn reeds aangetroffen binnen 1 km van het plangebied. De landschappelijke ligging en de aardkundige kenmerken van de bodem leiden tot de conclusie dat de dekzandrug doorheen de verschillende archeologische periode werd opgezocht en dat er een vrij hoge kans is op aanwezigheid van sporen of vondstenconcentraties, voornamelijk vanaf Het mesolithicum tot de volle middeleeuwen. Vanaf de late middeleeuwen is de kans kleiner dat bewoningssporen aanwezig zijn. In deze periode clusteren de huizen zich rondom kerken of ontstaan kleine gehuchten. Door de ligging ten westen van de bewoningkern van Adegem is de kans klein dat de bewoning zich tot binnen het plangebied uitspreidde.

Mogelijk kunnen ook resten worden aangetroffen van de 19de-eeuwse tuin, al zijn deze archeologisch gezien minder waardevol.

Gezien de verwachte archeologische resten en de omvang van de ingrepen wordt verder onderzoek door middel van landschappelijk booronderzoek gewenst. De aanwezigheid van sporen hangt in dit geval af van de verstoringsgraad.”⁴

1.2.2 Samenvatting landschappelijk bodemonderzoek (N ID5415)⁵

De samenvatting van het landschappelijk booronderzoek luidde als volgt:

“Op basis van het bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de bodem inderdaad bestaat uit eolisch afgezet zand daterend van het Laat-Pleistoceen of het begin van het Holoceen. Door vrij intense vergravingen van de oorspronkelijk natuurlijke A en E-horizonten, verlaagt de kans op het treffen van vondstenconcentraties uit het mesolithicum. Ondanks de afwezigheid van de E-horizont blijft echter de verwachting voor het aantreffen van resten en sporen vanaf het neolithicum staande. Vondsten en sporen kunnen aangetroffen worden vanaf de B-horizont die zich binnen dit plangebied bevindt tussen 0,55 en 0,80 m onder het maaiveld, met uitzondering van het meest noordelijke gedeelte van het plangebied (geen B-horizont aanwezig, maar een A-C-profiel). Hier kunnen alsnog sporen in de C aanwezig zijn. Omdat er op basis van het bureauonderzoek en landschappelijk bodemonderzoek een potentieel bestaat op het aantreffen van archeologische resten vanaf het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen dient een verder onderzoek zich aan om dit potentieel vast te stellen.

Over het hele terrein is een potentieel op het aantreffen van resten of sporen uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen. Om dit op een directe manier te onderzoeken is een proefsleuvenonderzoek aangewezen als meest optimale manier om dit na te gaan. Het perceel is

³ KROES 2017

⁴ KROES 2017

⁵ KROES 2017

volledig bebost. Daarom worden de proefsleuven voorgesteld in een uitgesteld traject en wordt er een programma van maatregelen opgemaakt.”⁶

1.2.3 Samenvatting proefsleuvenonderzoek (Nota ID13481)⁷

De synthese van het proefsleuvenonderzoek luidde als volgt:

“Ondanks de verstoringen die bosaanplanting in het verleden heeft aangericht in het plangebied, zijn er tijdens het proefsleuvenonderzoek dertig sporen aangetroffen. Deze concentreerden zich voor het grootste deel in drie sporenconcentraties.

Ter hoogte van WP4 werd een palenrij met noordoost-zuidwest oriëntatie aangetroffen. Deze zouden mogelijk toe te wijzen zijn aan een hoofdgebouw. De paalsporen in WP8 behoren mogelijk tot een kleiner structuurtje zoals een spieker of bijgebouw. De greppels in het noorden van het plangebied kunnen een functie gehad hebben als afbakening van een erf. Door het ontbreken van dateerbaar materiaal is het moeilijk deze elementen binnen een bepaalde periode te plaatsen. In een kleine geïsoleerde kuil werd een randfragment van een Romeinse mortarium gevonden. Ook werden op zo'n 200 m ten zuiden van het plangebied bij een prospectie de resten van een Romeins hoofdgebouw, bijgebouwen en greppels gevonden. Mogelijk is er een link tussen deze bewoning en de resten in het plangebied. Er is hieromtrent echter nog geen zekerheid.

Op basis van de resultaten kan gesteld worden dat ter hoogte van de sporenconcentratie in WP4 een hoge archeologische verwachting geldt. Om het potentieel op kennisvermeerdering te bepalen werden de aangetroffen sporen afgetoetst aan de geplande werken. Daaruit bleek dat de geplande woonblok met parkeergarage de sporenconcentratie in WP4 volledig zal verstoren. Gezien de aard en de hoeveelheid van de sporen levert verder onderzoek hier het grootste potentieel op, in tegenstelling tot de andere concentraties.

Op basis van deze argumenten werd in het zuiden van het plangebied een advieszone afgebakend ter hoogte van de sporenconcentratie in WP4. De werkwijze en voorwaarden voor de opgraving worden in het programma van maatregelen uitgeschreven.”⁸

1.3 Onderzoeksopdracht

1.3.1 Onderzoeksdoelstelling⁹

De resultaten van de opgraving kunnen meer inzicht geven in de aard van bewoning en activiteiten in het plangebied en de omgeving ervan. Daarbij wordt ook nagegaan hoe het landschap is ingericht. Dit alles moet meer inzicht verschaffen in de geschiedenis van het plangebied als onderdeel van de historische ontwikkelingen in de ruimere regio. Hierbij kan gekeken worden of er een link bestaat tussen het plangebied en de Romeinse bewoning aan Adegem-dorp, ca. tweehonderd meter naar het zuiden.

⁶ KROES 2017

⁷ OVERMEIRE 2019

⁸ OVERMEIRE 2019

⁹ OVERMEIRE 2019

1.3.2 Onderzoeksvragen ¹⁰

Bodem, stratigrafie en paleolandschap

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?
- Wat was de opbouw van de antropogene stratigrafie van het onderzoeksterrein? Komen deze bevindingen overeen met de omschrijving van de algemene stratigrafie van het terrein tijdens het proefputtenonderzoek?
- Wat is de relatie tussen de stratigrafie van het terrein en de verschillende sites (per occupatiefase)?

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

Nederzetting

- Wat is de omvang en begrenzing van de nederzetting?
- Wat is de aard van de vindplaats?
- Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van fasering?
- Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?
- In hoeverre kunnen bouwplattegronden herkend worden? Kunnen uitspraken gedaan worden over de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

Materiele cultuur

- Tot welke vondststypen behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en conserveringsgraad?

¹⁰ OVERMEIRE 2019

- 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?

Aanbevelingen

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?

1.3.3 Geplande werken en bodemingrepen ¹¹



Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting (digitaal; 1:500; 21042020)

Algemeen en impactanalyse

De opdrachtgever plant op het terrein drie woonblokken met ondergrondse parkeergarage. Ook de omgeving wordt onder handen genomen met de aanleg van een parktuin, wegenis, leidingen enz. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

¹¹ KROES 2017

- De woonblokken met ondergrondse parkeergarage zullen een ingreep van max. -3,5 m onder het maaiveld inhouden. De twee blokken voor meergezinswoningen hebben een oppervlakte van 700 m², een derde blok met assistentiewoningen meet 830 m².
- Bij de meergezinswoningen komen twee fietsbergingen met een oppervlakte van elk 30 m². De wegenis en parkings doorkruisen het volledige plangebied en hebben alle samen een oppervlakte van 1900 m². Deze ingrepen zullen elk een impact van -70 cm onder het maaiveld inhouden.
- Daarbij komen nog de uitgravingen voor kabels en leidingen, waarvan de exacte locatie nog niet gekend is. Vermoedelijk worden deze langs de wegenis aangelegd.

1.4 Werkwijze en strategie

1.4.1 Methode en technieken

Algemene bepalingen

Onderstaande onderzoeksmethode werd overgenomen uit het PvM¹² voor de opgraving:

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

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

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

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

Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.”

¹² OVERMEIRE 2019

Specifieke methode

In het PvM¹³ voor de opgraving werden volgende maatregelen in verband met de technische beperkingen en veiligheid opgesteld:

“Bij de afbakening van de advieszone werd reeds rekening gehouden met een buffer rond bomen die bij de werken beschermd moeten blijven. Op het veld moet hiermee ook rekening worden gehouden door op voldoende afstand van de boomwortels te blijven.

Wegens het gevaar op munitie uit Wereldoorlog II moet de afgraving van de teelaarde worden begeleid door een munitie-expert.”

1.4.2 Organisatie van de opgraving

Het onderzoek werd uitgevoerd tussen 7 en 9 januari 2020 onder leiding van erkende archeoloog Tina Dyselinck. Zij werd hierbij bijgestaan door archeologen Jasmijn Overmeire, Delphine Saelens, Adonis Wardeh, Camille Krug en Ron Bakx.

Er werd 1 werkput aangelegd voor een totale oppervlakte van 1.115 m². Het opgravingsvlak werd aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met een gladde graafbak van 1,80 m. Dit in twee te onderscheiden fases. Vooreerst werd de bovengrond onder begeleiding van een munitie-expert afgegraven. Gezien de beperkte ruimte rondom de werkput door de aanwezigheid van de reeds geplaatste bronbemaling en de aanwezigheid van de te behouden bomen, werd een deel van de bovengrond elders gestockeerd. Hiervoor diende de kraan geregeld grond over te zetten en in dumpers te laden. Vervolgens werd verdiept naar het archeologisch leesbaar vlak. Ook hier werd de grond grotendeels afgevoerd. Het vlak was sterk gebioturbeerd en verstoord door aanwezige boomwortels of van reeds verwijderde boomstronken. Hierdoor werd het lezen van het vlak bemoeilijkt. De werkput is door het reeds aangelegde bemalingskader in twee delen opgedeeld. Voor beide delen is werkput 1 als nummering gehanteerd. Lokaal werden twee zones verdiept naar een tweede vlak. Het gaat hierbij om twee zones waar een verstoring werd vastgesteld. Deze verstoring bleek niet uitzonderlijk diep waardoor er met de aanleg van een tweede vlak werd gecontroleerd op archeologische sporen. Van het aangelegde opgravingsvlak werden overzichtsfoto's gemaakt en de in het vlak herkende en vermoede structuren werden eveneens gefotografeerd als overzicht. De werkputrand en sporen werden ingetekend door middel van een GPS van het type Geomax Zenith 25 PRO en gedocumenteerd. De sporen in het vlak werden gedetecteerd met een metaaldetector van het type Cscope-1220XD. Indien een spoor zich tegen de putwand bevond, werd het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van een GIS-omgeving werden de verzamelde data verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.

¹³ OVERMEIRE 2019



Figuur 2: Overzicht van het plangebied bij afgraving van het bovengrond onder begeleiding van munitie-expert, met zicht op de bemalingslijn die de put in twee deelt.



Figuur 3: Verdiepen tot het archeologisch leesbaar vlak

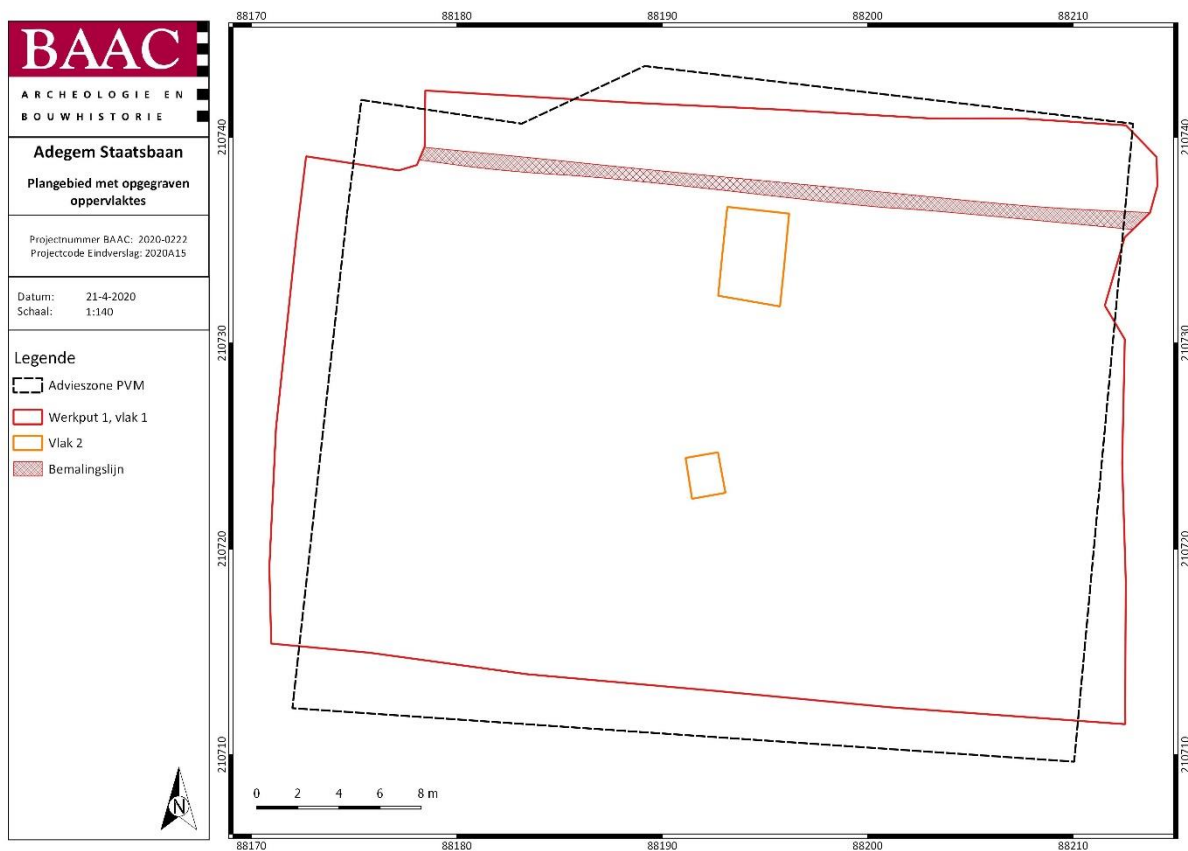
1.4.3 Afwijkingen uitvoer onderzoek

Afwijkingen t.a.v. de CGP

Het onderzoek werd volledig conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd.

Afwijkingen t.a.v. de specifieke methodologie

De opgravingsstrategie werd conform het programma van maatregelen uitgevoerd. Door de aanwezigheid van bemaling viel in het noordwesten van het plangebied een hoekje weg. Ook liep reeds een bronbemalingskader door het plangebied. In het noorden en zuiden van het plangebied werden de contouren bepaald door nog aanwezige boomwortels. Om deze te vrijwaren werd de werkput op voldoende afstand aangelegd.



Plan 4: Overzicht van de aangelegde werkput t.o.v. het plangebied zoals aangegeven in het PvM (digitaal; 1:1; 21042020)

1.4.4 Sampling, selectie- en inzamelstrategie vondsten en stalen

Selectiestrategie vondsten

Alle vondsten werden ingezameld, met uitzondering van deze die zich duidelijk in de bouwvoor bevonden.

Samplingstrategie stalen

Van alle structuren werden in het veld zoveel mogelijk bulkmonsters genomen met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Het beoogde doel was hierbij om in het beste geval van alle

structuren één of meerdere ¹⁴C-datering te kunnen verkrijgen. Geen van de sporen leek geschikt voor botanisch of palynologisch onderzoek, tevens rekening houdend met het bodemtype.

1.4.5 Inbreng specialisten en externe wetenschappelijke begeleiding

Actoren en specialisten

Volgende interne specialisten zijn betrokken bij het assessment van het vondstmateriaal:

Tabel 1: Geraadpleegde interne specialisten

Vondstcategorie	Specialist
Handgevormd aardewerk	Tina Dyselinck
Metaal	Ron Bakx
Natuursteen	Carola Stern
Vuursteen	Yves Perdaen

Betrokken derden

Wegens het verhoogde risico op de aanwezigheid van munitie uit WOII werd beroep gedaan op Frederik Joos van Bom-be voor de begeleiding tijdens het verwijderen van de teelaarde. Radek Grabowski (BAAC bv) deed de waarderingen van de houtskoolstalen met oog op verdere analyse. Deze analyse in het kader van koolstofdatering is uitgevoerd door Mathieu Boudin (KIK). De röntgen op de metaalvondsten is uitgevoerd door Michel Hendriksen (BAAC bv). Leo Tebbens (BAAC bv) is geraadpleegd in het kader van de goede bewaring van de sporen en de bodemvorming en geomorfologie. Dr. Guy De Mulder (UGent) is nog bevroegd in het kader van de huidige kennis betreffende de typochronologie van bronstijdplattegronden. Dr. Wim De Clercq werd gecontacteerd wat betreft de toewijzing van de Romeinse plattegronden aan bepaalde gekende types.

2 Bodem en paleolandschap

Dit hoofdstuk is grotendeels overgenomen uit OVERMEIRE 2019.

2.1 Paleolandschappelijk en bodemkundig kader

Het plangebied ligt op de dekzandrug Maldegem-Stekene. Deze zandrug ligt ten noorden van de Vlaamse vallei en werd gevormd in het pleniglaciaal. Het plangebied ligt op de flank van deze zandrug maar de reliëfverschillen in de topografie binnen het plangebied zijn verwaarloosbaar. Algemeen ligt de maaiveldhoogte binnen het plangebied op ca. 11 m + TAW volgens het DHM.



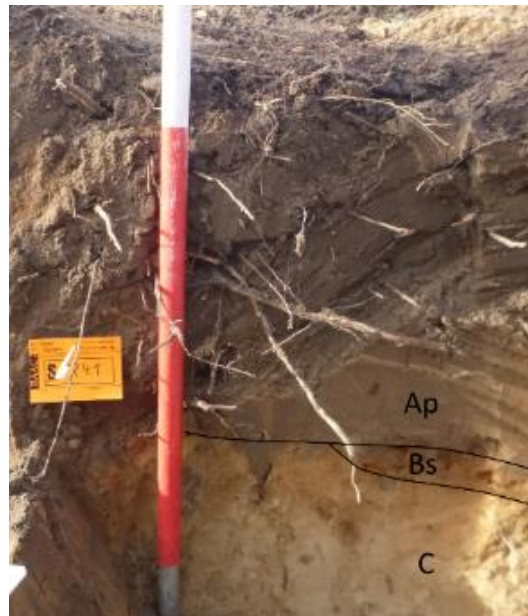
Figuur 4: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (uit: KROES 2017, Fig. 12, 20) (schaal 1:10.000)

Uit het bureauonderzoek bleek dat de ondergrond van het plangebied op kleine diepte bestaat uit eolisch afgezet zand. Dit dateert uit het laatpleistoceen of begin van het holoceen. In dit substraat zou volgens de bodemkaart een podzolbodem zijn ontstaan met een weinig duidelijke, verbrokkelde humus of ijzer B-horizont. Ook zou de bodem mogelijk verstoord zijn door nivelleringswerken en de aanplanting en het rooien van bomen. Dit beeld werd ook bevestigd door het landschappelijk booronderzoek. In de boringen werd een dekzandpakket waargenomen waarin een podzolbodem is ontwikkeld. Het grootste deel van deze bodem is echter verstoord geraakt door menselijk ingrijpen. Het zuidelijk deel van het terrein had een dikkere antropogene laag wat wijst op een ophoging van het terrein. Dit heeft mogelijk te maken met het nivelleren van het terrein in de 19^e eeuw. In het noorden ontbrak de B-horizont, wat wijst op het afgraven van het terrein aan deze zijde.¹⁴

¹⁴ KROES 2017

2.2 Bodemkundige profielregistraties

Op basis van de observaties tijdens het landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek kon een beeld verkregen worden van de bodemkundige situatie. Deze bodemkundige situatie is volledig bevestigd tijdens de opgraving, waardoor geen bijkomende profielen zijn geregistreerd. De profielen uit het vooronderzoek volstaan ruimschoots.



Figuur 5: Profiel 4.1 uit het vooronderzoek, ter hoogte van de huidige werkput (Uit: OVERMEIRE 2019)

2.3 Bewaringstoestand bodemopbouw

2.3.1 Bewaringstoestand bodemopbouw

Tijdens de landschappelijke boringen en het proefsleuvenonderzoek werden aanwijzingen gevonden dat de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels is afgegraven. Enkel in het noorden en het zuiden van het terrein was de oorspronkelijke B-horizont nog aanwezig en had deze slechts een dikte van enkele centimeters. De dikte van de A-horizont wees ook op een opgehoogd deel, waarschijnlijk op het moment dat op dit perceel een park werd ingericht in de 19^e eeuw.

De voorbije vijftig jaar kende het plangebied een landgebruik als bos. Dit liet zijn sporen na in het bodemarchief, met enerzijds grote uitgravingen voor boomaanplantgaten verspreid over het terrein en anderzijds ook een hoge graad van bioturbatie door de vele wortels.



Figuur 6: Zicht op het vlak van het zuidelijk deel van de werkput, met in het vlak duidelijk de wortelresten zichtbaar

2.3.2 Relatie bewaringstoestand bodemopbouw - bewaringstoestand bodemarchief

Ondanks de grootschalige afgravingen van het terrein en het gebruik als bos in een recent verleden zijn de aangetroffen sporen over het algemeen goed bewaard. In sommige zones zijn de sporen slechts enkele centimeters diep bewaard gebleven, maar over het algemeen konden paalkuilen nog duidelijk herkend worden in het vlak en hadden ze een gemiddelde diepte van 22 cm. Wel was de vulling van de sporen sterk doorworteld waardoor er geen sprake meer was van een gesloten context. Materiaal zoals houtskool, verbrand bot maar ook vuursteen en aardewerk migreren makkelijk mee met een wortel of een dierengang. Wat betreft uitloging of vervaging van de sporen, zijn de sporen nog steeds zeer duidelijk zichtbaar in het vlak. Gezien de ouderdom van de sporen mocht een meer verregaande uitloging of vervaging verwacht worden. Door de algemene natte bodem zijn de sporen doorheen de tijd zeer goed bewaard gebleven.¹⁵ Wel werd opgemerkt dat de actieve deterioratie van de sporen recent in gang is gezet, vermoedelijk net door de ontwatering van het bodemprofiel. Dit is duidelijk merkbaar in de coupes van de sporen waarbij de bodem rondom de sporen evengoed mee oxideert met de organische materie in de sporen en de bodem gereduceerd achterblijft. Dit zou veronderstellen dat hier een proces in gang is gezet waarbij de mogelijk goed bewaarde sporen in de onmiddellijke omgeving van de site, met gelijkaardige bodemsituatie, een gelijkaardig proces meemaken waarbij de sporen nu versneld zullen vervagen.

¹⁵ ERVYNCK et al. 2009, TEBBENS 2018.



Figuur 7: Twee coupefoto's van sporen die horen bij structuur 3, een huisplattegrond uit de bronstijd

2.4 Bodem en paleolandschap in een ruimer regionaal kader

Zoals eerder gesteld ligt het plangebied op de zandrug Maldegem-Stekene. Deze zandrug ligt ten noorden van de Vlaamse vallei en werd gevormd tijdens het pleniglaciaal en laatglaciaal. Door grootschalige eolische activiteiten werden een reeks van oostwest georiënteerde dekzandruggen afgezet, waarvan die van Maldegem-Stekene de grootste is. Deze zandrug loopt over een afstand van ongeveer 80 km van de Noordzeekust tot de Scheldevallei in het oosten en is lokaal 1,5 - 3 km breed. De hoogte varieert tussen 5-15 m ten opzichte van het zeeniveau, maar vaak maar enkele meters ten opzichte van het omliggende landschap. Het microreliëf bestaat uit kleinere ruggetjes en depressies, wat wijst op een complexe vorming. De zuidelijke flank is korter en steiler ten opzichte van de noordelijke flank.¹⁶

De zandbodems van de dekzandrug zijn begrensd door tertiaire kleigronden van de cuesta van Oedelem-Zomergem in het zuiden en de alluviale kleigronden van de Westerschelde in het noorden. Bij de inventarisatie door H. Thoen en W. De Clercq in 1995 van de gekende Romeinse sites in Maldegem en Adegem bleken alle gekende sites gelegen te zijn op de zandgronden. Ook de hoger gelegen kleigronden in het zuiden hebben geen vondsten opgeleverd. De klei van de cuesta werd wel ontgonnen, wat in het Romeins legerkamp van Maldegem-Vake naar voren kwam. Ook werd in Zomergem een kleiverwerkend bedrijf gevonden, waar een steen- en pannenbakkerij aan het licht kwam.¹⁷

Op basis van deze gegevens zou kunnen gedacht worden dat vroegere gemeenschappen zich bij voorkeur vestigden op drogere zandbodems en vandaaruit de kleigronden ontgonnen. Dit beeld moet echter genuanceerd worden. Op de cuesta zijn er relatief meer weiden en bossen, wat terreinprospectie onmogelijk maakt. Ook zijn de sites in het zandgebied vooral door luchtfotografie ontdekt. Doordat deze bodems makkelijker uitdrogen zijn de meer humusrijke en vochtige archeologische sporen beter detecteerbaar ten opzichte van vochtige kleibodems.¹⁸

¹⁶ CROMBÉ et al. 2012, 715

¹⁷ THOEN & DE CLERCQ 1995, 3, DHAENZE et al. 2001

¹⁸ THOEN & DE CLERCQ 1995, DHAENZE et al. 2001

3 Sporen en structuren

3.1 Assessment

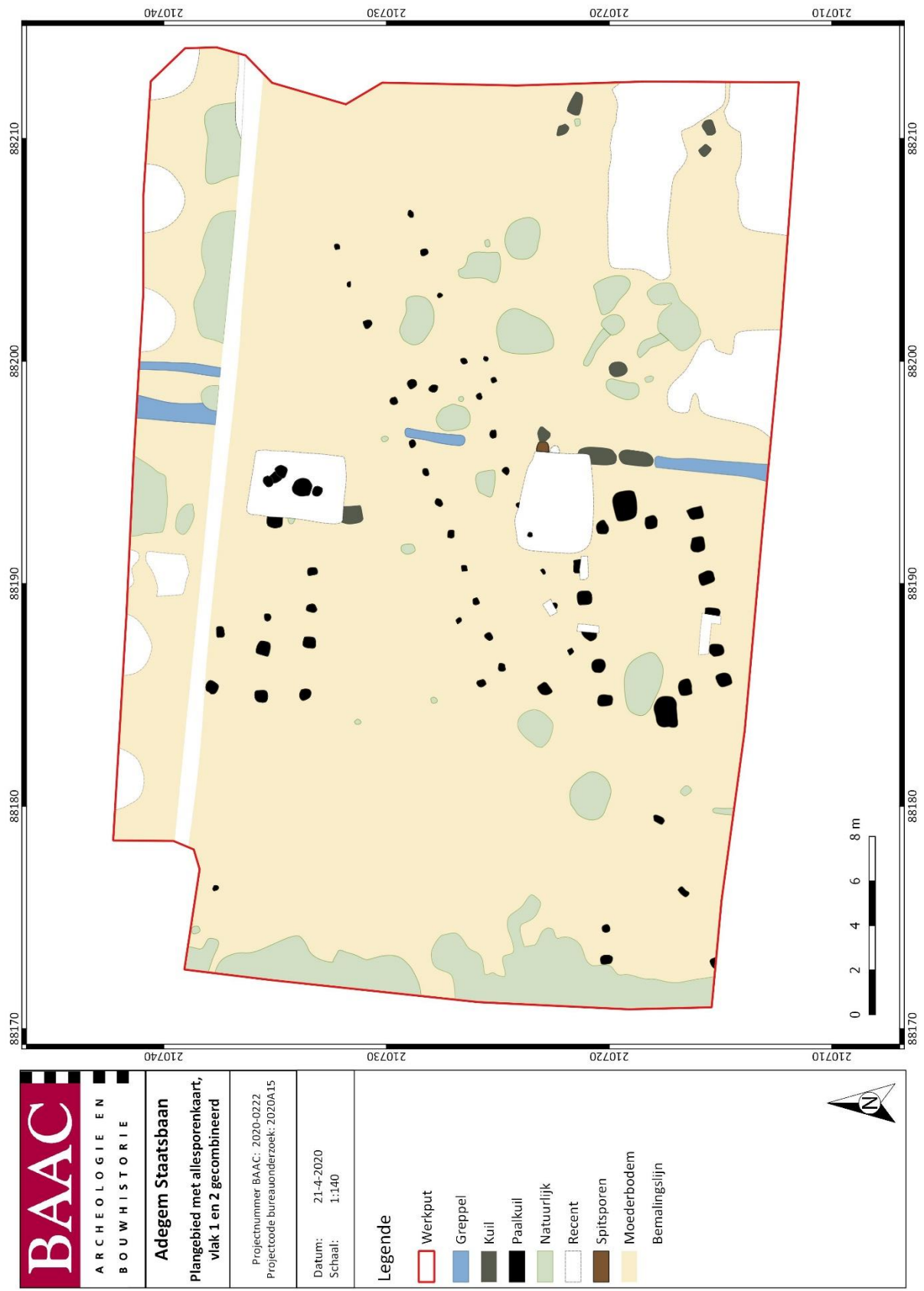
3.1.1 Manifestatie archeologische site aan huidig oppervlak

Er werden geen sporen, structuren of archeologische ensembles aangetroffen aan het oppervlak van het onderzoeksterrein.

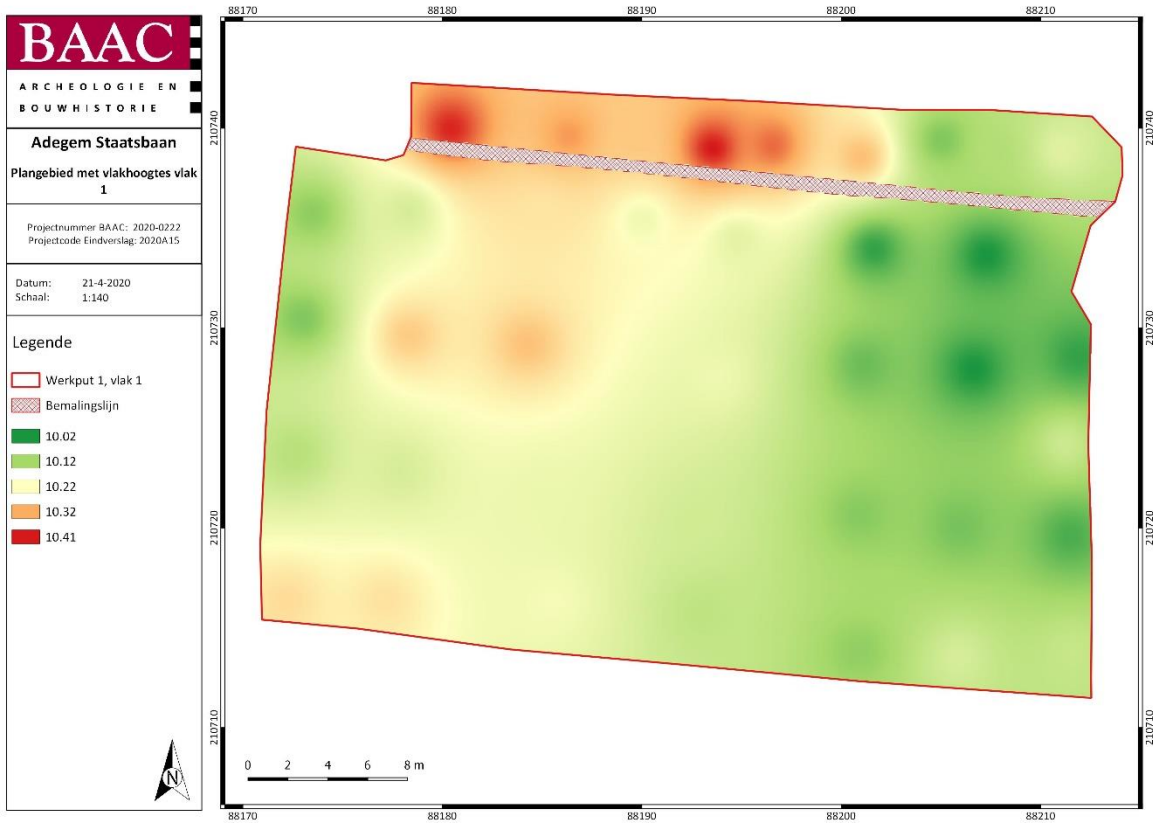
3.1.2 Stratigrafie van de site

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen 10,00 m TAW en 10,40 m TAW (ca. 50-100 cm –mv). Ter hoogte van de twee verstoringen centraal in de werkput werden echter twee archeologische vlakken aangelegd: een eerste vlak net onder de teelaarde en een tweede vlak net onder de verstoringen. Dit betekende een aanlegdiepte van 80-120 cm. Hierbij kwamen enkele bijkomende paalkuilen aan het licht.

3.1.3 Weergave onderzoek: kaarten



Plan 5: Algemeen sporenplan van het onderzoek, vlak 1 en 2 (digitaal; 1:1; 21042020)



Plan 6: Interpolatie van de vlakhoogtes vlak 1 (digitaal; 1:1; 21042020)



Plan 7: Interpolatie van de vlakhoogtes vlak 2 (digitaal; 1:1; 21042020)

3.1.4 Beschrijving sporenbestand

In totaal werden 93 sporen geregistreerd. Zoals verwacht was een deel hiervan te dateren in de Romeinse periode. Er zijn echter ook sporen uit de bronstijd aangetroffen.

Tabel 2 geeft het aantal sporen per type weer. De antropogene sporen vallen uiteen in vier categorieën. De meeste aangetroffen sporen zijn paalkuilen (n=68). Daarnaast werden ook negen kuilen en twee greppels aangetroffen. De sporen waren over het algemeen scherp afgelijnd in het vlak en hadden een goede bewaring. Na het couperen bleken 12 sporen natuurlijk en 1 spoor recent te zijn. De meeste van de paalkuilen konden toegewezen worden aan één van de vier structuren (Tabel 3 en Plan 8). Van alle structuren zijn monsters genomen met het oog op koolstofdatering. Op één locatie werden spitsporen aangetroffen uit een recente periode.

Het hele terrein toonde sporen van (recente) verstoringen. Tot aan de aanvang van de werken was het plangebied bebost, wat zijn sporen naliet in enerzijds zones met een hoge bioturbatiegraad door wortels en anderzijds kuilen voor het aanplanten van bomen. Deze elementen kregen geen spoornummer maar werden wel ingemeten. Ook werden centraal twee recente verstoringsscherven opgemeten. Deze vallen samen met weginfrastructuur die te zien is op historische kaarten. Eén van deze kuilen leverde in het vooronderzoek reeds een metalen schijf uit de 19^e eeuw op, die als *terminus post quem* kan dienen. Via metaaldetectie zijn hier ook een armbandfragment en een knoop gevonden.

Rekening houdend met het groot aantal sporen en de oppervlakte van de site, werden maar weinig vondsten aangetroffen. In totaal werden 18 vondstnummers uitgedeeld. De meerderheid zijn scherven aardewerk. Ook werden aan de hand van metaaldetectie 4 metalen voorwerpen aangetroffen.

De aangetroffen structuren, vier in totaal, zijn in het veld reeds herkend, met uitzondering van structuur 4, waarvan een structuur op deze locatie werd vermoed, maar de precieze palenzetting niet duidelijk was in het veld.

Structuur 1 is gedeeltelijk aangesneden in het vooronderzoek, hoewel niet alle sporen zijn herkend in de proefsleuf, vermoedelijk door de vele bioturbatie en wortels in het vlak. Drie van de sporen van de structuur zijn in het vooronderzoek reeds gecoupeerd. Er is actief gezocht naar bijkomende sporen, maar twee sporen ontbreken. Het ene spoor is vermoedelijk door het verwijderen van een boomstronk vernietigd, het andere spoor is door de recente verstoring bij de aanleg van de weg in de 19^e eeuw verdwenen. Verder lijkt de structuur compleet. Op het eerste zicht lijkt deze structuur een Romeins type.

Structuur 2 was aanvankelijk moeilijk te interpreteren. Hoewel duidelijk was dat onder de bemalingslijn vermoedelijk nog een aantal paalkuilen aanwezig zijn, was de lengte en precieze wijze van funderen onduidelijk. Pas bij de aanleg van het tweede vlak onder de verstoring door de weginfrastructuur uit de 19^e eeuw werd de structuur duidelijk. Er werden namelijk nog een aantal sporen aangetroffen, die zo een tweeschepige structuur vervolledigden en bovendien de volledige lengte van de structuur weergaven. Ook hier wordt voorlopig een Romeinse datering gehanteerd.

Structuur 3 werd aanvankelijk aanzien als een palenrij, gezien de parallelle meest zuidelijke rij aanvankelijk slechts fragmentair was opgemerkt bij de vlakaanleg, door de vele bioturbaties en verstoringen in die zone. Toch, bij het verder opschaven en gericht zoeken naar de bijhorende palen, zijn zo goed als alle dragende palen teruggevonden, zo ook één onder de verstoring van de weginfrastructuur. Van een aantal paalsporen binnen deze structuur was nog onduidelijk of deze daadwerkelijk bij de structuur hoorden, maar verdere analyse zal dit mogelijk verduidelijken (zie 3.2). In het vlak was wel duidelijk hoe de meest oostelijke paalkuilen opmerkelijk minder diep waren bewaard, dit na een grotere interval tussen de palen in de twee palenrijen. Mogelijk is dit de locatie

van een ingang. Dergelijke opbouw en lengte wordt veelal gelinkt aan bronstijdplattegronden, waardoor hier deze datering voorlopig wordt gehanteerd.

Structuur 4 is pas later tijdens de uitwerking gedistilleerd uit de paalsporen in de zuidwestelijke hoek van de opgraving. In het veld was zeer duidelijk dat hier ook een structuur aanwezig was, maar hoe deze zich precies uitte, bleef onduidelijk. Vermoedelijk gaat het om een restant van eveneens een bronstijdplattegrond. Dit gebaseerd op het uiterlijk, sterk vergelijkbaar aan die van structuur 3, de oriëntatie, de onderlinge afstand en de kennis van bronstijdnederzettingen, waarbij veelal huizen in elkaars verlengde werden aangelegd, vermoedelijk gestuurd door de topografische situatie op dat ogenblik.

Binnen de werkput zijn verder nog een aantal kuilen gevonden en greppels die mogelijk het beeld van de twee occupatiefases kan vervolledigen. Het is echter op dit ogenblik nog niet geheel duidelijk welke kuil/greppel tot welke fase hoort. Ook is nog niet duidelijk hoeveel woonfases afgeleid kunnen worden op basis van de verschillende structuren. Verdere analyse zal dit uitwijzen (zie 3.2).

Tabel 2: Spoor naar aard en aantallen

SPOORTYPE	AANTAL	SPOORTYPE	AANTAL
PAALKUIL	68	KUIL	9
NATUURLIJK	12	SPITSPOREN	1
GREPPEL	2	RECENT	1

Tabel 3: Overzicht structuren

STR.	SPOORNR.	AFMETINGEN	MONSTERS	VNR
1	1004 – 1013, 1020, 1021, 1023, 1024, 1026, 1027	10 x 5,5 m	4, 25	26
2	1059 - 1067, 1069, 1089, 1091, 1092, 1093	9 x 4 m	25, 30, 34	30
3	1031 – 1035, 1038, 1042, 1043, 1045, 1049, 1050, 1073, 1075 – 1077, 1079 – 1083, 1086 – 1088 Mogelijk ook: 1022, 1029, 1030, 1046, 1047, 1051	20 x 3,3 m	23, 24, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 39, 40, 41, 42	38
4	1001, 1019, 1036	? x 3,8 m	5	/



Plan 8: Overzicht van de structuren (digitaal; 1:1; 21042020)

Ondanks de kleine oppervlakte wordt de site als belangrijk omschreven, dit voor de kenniswinst over de verschillende periodes die zijn aangetroffen, maar ook hun meerwaarde voor de regionale kennis. Zowel voor de bronstijd als de Romeinse periode zijn eerder bewoningssporen aangetroffen in de regio, waardoor verdere kennis kan afgeleid worden wat betreft locatiekeuze, landschapsindeling en -inrichting en permanentie in de occupatie. Gezien er enkel paalsporen en kuilen zijn aangetroffen en geen van deze sporen een vulling vertoonden die onder de permanente grondwatertafel is bewaard, zijn er geen stalen genomen die kunnen dienen voor een landschapsreconstructie of een aanduiding van antropogene invloed op dit landschap, zal het budget voor natuurwetenschappelijk onderzoek vooral gaan naar het dateren van de verschillende structuren. Door een gebrek aan oversnijdingen ontbreken relatieve chronologieën en zijn absolute dateringen noodzakelijk voor het eventueel opstellen van faseringen.

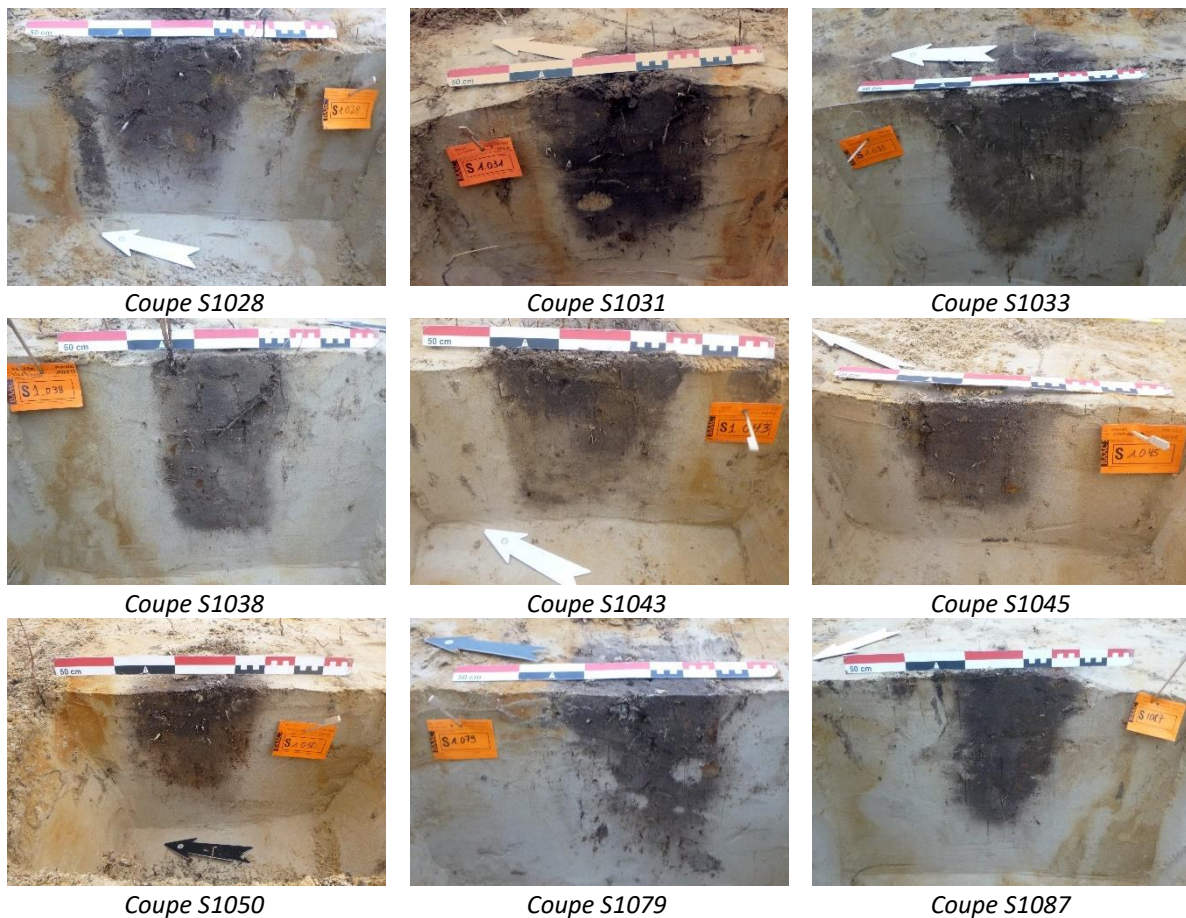
3.2 Analyse

3.2.1 Metaaltijden

Centraal in het plangebied werden 29 paalkuilen gevonden die op basis van hun vulling en voorkomen en hun onderlinge relatie als gelijktijdig werden geïnterpreteerd. Ze werden toegewezen aan een woonstalhuis uit de midden-bronstijd (structuur 3). Daarnaast werd in de zuidwestelijke hoek van het plangebied ook de mogelijke aanzet van een tweede bronstijdstructuur aangetroffen (structuur 4). Los van deze structuren werden ten slotte nog twee geïsoleerde kuilen gevonden die op basis van het aardewerk in de metaaltijden werden gedateerd. De structuren en sporen worden hieronder verder in detail besproken.

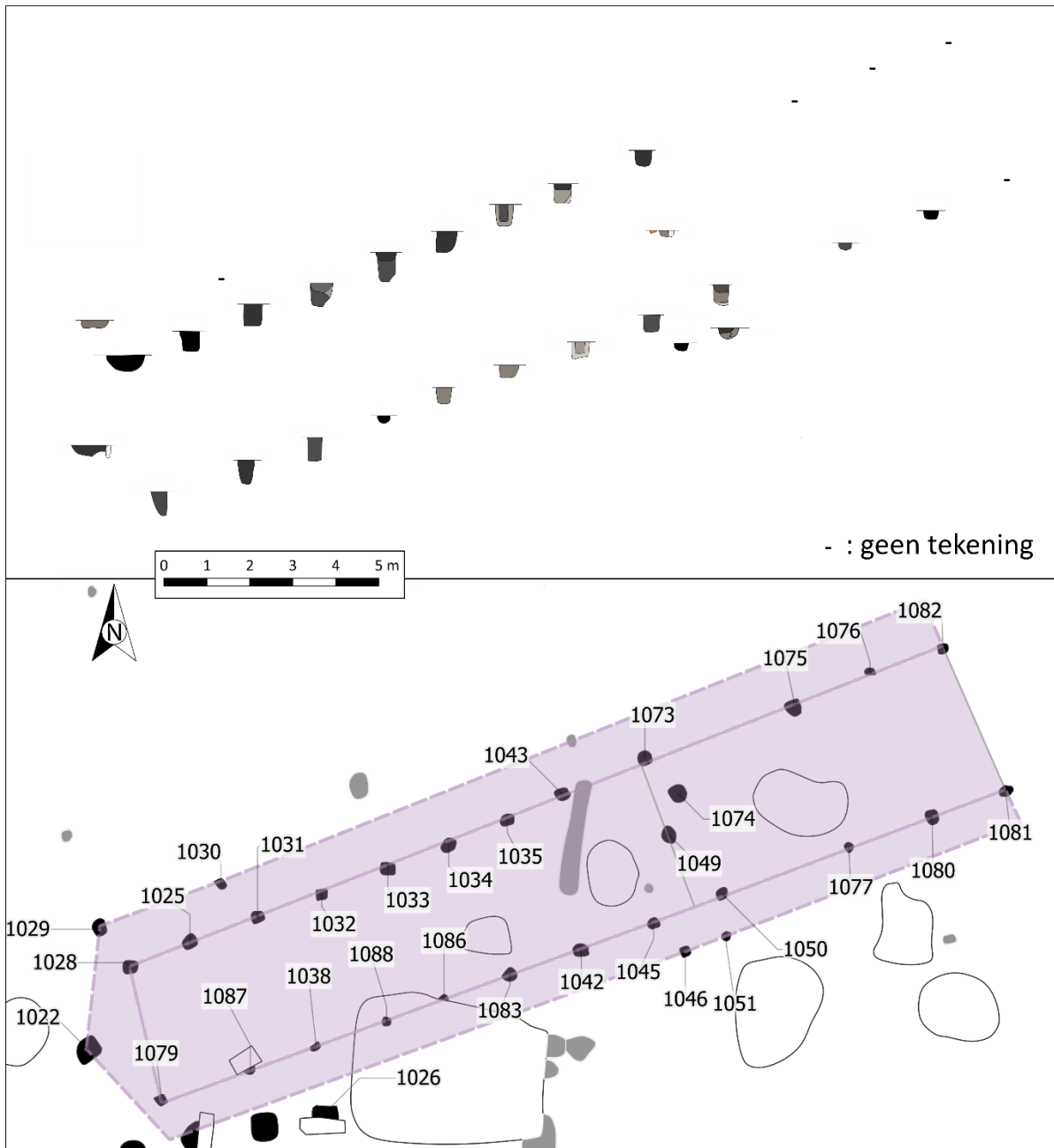
Structuur 3

Op basis van de palenzetting en de afmetingen van structuur 3 werd deze geïnterpreteerd als een gebouw uit de midden bronstijd. Deze structuur heeft een NO-ZW oriëntatie en bestaat uit twee rijen van twaalf paalsporen (Zie Figuur 9 en Figuur 8) die een totale lengte geven van 22,3 meter lang. De twee bewaarde palenrijen vormen hierbij de middenbeuk van 3,5 meter en droegen de dakconstructie. Mogelijk horen ook de kleinere paalkuiltjes S1022, 1029, 1030, 1046, 1051 die rondom de structuur liggen toe aan een buitenste palenrij. Standaard bevinden deze zich 0,9 tot 1,5 meter buiten de rij van de dragende structuur, wat hier met 1 meter perfect in het gekende kader past. Na het couperen bleken de paalkuilen gemiddeld 23 cm diep te zijn bewaard, met een maximumdiepte van 45 cm en een minimumdiepte van 3 cm. In het vlak tekenden de paalkuilen zich af als ronde tot ovaalvormige sporen met een scherpe aflijning. De vulling bestond uit één tot drie vullingen (zie ook Figuur 7).



Figuur 8: Coupefoto's van enkele van de paalsporen van structuur 3

De korte zijde aan de oostkant is recht. De positie van S1022 exact in het midden ten opzichte van de westelijke korte zijde doet vermoeden dat deze deel uitmaakte van de constructie. Daarmee zou de korte zijde een gebogen uiterlijk hebben. De palen op de lange zijde zijn met een afstand tussen 1,4 m en 2 m ten opzichte van elkaar geplaatst. De lengte van de bewaarde palenrij bedraagt ca. 20 m, de breedte 3,3 m. Ter hoogte van ca. $\frac{2}{3}$ van de lengte is een opening tussen de palen in beide lange zijden van ongeveer 2,9 m. Naar analogie met de plattegronden van Sint-Gillis-Waas (zie onder) hoeft dit niet noodzakelijk te wijzen op een ingang. Ongeveer op dezelfde hoogte werden ook binnen de structuur twee paalkuilen gevonden (S1049 en S1074) die mogelijk wijzen op een interne indeling van het gebouw.



Figuur 9: Coupetekeningen en grondplan van structuur 3

Zo goed als alle paalkuilen van de dragende constructie zijn bemonsterd (Plan 9) en uitgezeefd ter controle op dateerbaar materiaal. Een deel van de sporen heeft ook vondsten opgeleverd, dit tijdens het veldwerk, maar evengoed tijdens het uitzeven van de stalen.

Tabel 4: Vondsten uit structuur 3

spoor	vnr	Vondstcategorie (aantal)	Aanvullende info
1022	Vnr 17, 47	AW	
1028	Vnr 44	AW	
1031	Vnr 51	AW	
1033	Vnr 48	AW	
1034	Vnr 53	NS	vuursteen
1038	Vnr 15, 50	AW	
1045	Vnr 54	AW	
1086	Vnr 45	AW	

Om het vermoeden van de datering van de plattegrond in de bronstijd te staven, zijn vier stalen ter waardering opgestuurd naar BAAC bv, waar ze als positief voor datering zijn gewaardeerd. Het gaat om vnr 24 uit S1073, vnr 33 uit S1034, vnr 40 uit S1050 en vnr 41 uit S1043. De stalen zijn de volledig verzamelde tweede helften. Ondanks de verregaande bioturbatie in het veld zijn namelijk alle paalkuilen van deze plattegrond ingezameld om zo enkele geschikte stalen te bekomen voor een datering. Uit deze stalen werd geschikt materiaal verzameld, weliswaar allemaal jonge takjes van els. De vermoede maximale leeftijd van de takken was 160 jaar. Alle vier de stalen werden dan ook opgestuurd voor datering, ondanks de mogelijke "oude" leeftijd van het materiaal.

De datering werd uitgevoerd door het KIK en gaf volgende resultaten:

Vnr 24 kreeg een datering tussen 80 en 240 n. Chr.

Vnr 33 kreeg een datering tussen 80 en 240 n. Chr.

Vnr 40 kreeg een datering tussen 70 en 230 n. Chr.

En vnr 41 kreeg een datering tussen 70 en 230 n. Chr.¹⁹

Geen van deze dateringen bevestigt de datering van de plattegrond in de bronstijd. Toch, gezien het type plattegrond, de oriëntatie van de plattegrond die duidelijk verschilt van die van de Romeinse plattegronden en de verregaande bioturbatie van de sporen, wordt een datering in de bronstijd toch aangehouden. De dateringen van het houtskool in de vullingen van de sporen duidt dan enkel op verbranding van elzentakken in de Romeinse periode, vermoedelijk gelijktijdig aan de bewoning die op dat moment op dezelfde locatie als de bronstijdplattegrond was opgericht.

Structuur 4

In de zuidwestelijke hoek van het terrein werden drie paalkuilen gevonden die mogelijk tot een structuur behoren. Er is ter hoogte van de natuurlijke verstoringen tegen de westelijke putwand nog extra gezocht naar bijkomende paalkuilen, maar de natuurlijke verstoring bleek te diep om nog

¹⁹ Voor de details van de dateringen wordt verwezen naar 5.7.1.

paalkuilen in een tweede vlak te verbergen. De teruggevonden paalkuilen hebben een gelijkaardige donkergrijze kleur in het vlak. Twee sporen vertonen tamelijk veel bioturbatie in de vulling. Twee palen (S1001 en 1036) liggen op een rij met een onderlinge afstand van 3,5 m. S1019 lijkt de tegenhanger te zijn aan de andere zijde, op een afstand van 3,8 m. Mogelijk zijn de paalsporen het oostelijke uiteinde van een tweede bronstijdplattegrond, waarvan enkel de palen van de middenbeuk bewaard zijn gebleven. De afstand van 3,8 meter als breedte van een middenbeuk zou perfect passen in het gekende plaatje van dergelijke plattegronden.

Eén paalspoor (S1036) leverde een zeer gefragmenteerd brokje aardewerk op, uit het zeefstaal, dat ruwweg gedateerd kon worden in de late ijzertijd – Romeinse periode, wat evengoed door middel van bioturbatie in het spoor kan zijn beland. Op basis van deze summiere informatie kan niet meer gezegd worden over de structuur.



Figuur 10: Coupefoto's van de paalsporen van structuur 4

3.2.2 Romeinse periode

Het grootste deel van de sporen die in de Romeinse periode kunnen geplaatst worden, zijn paalkuilen die tot minstens 1 structuur behoren (structuur 1). Daarnaast werden ook een aantal geïsoleerde (paal)kuilen gevonden.

Structuur 1

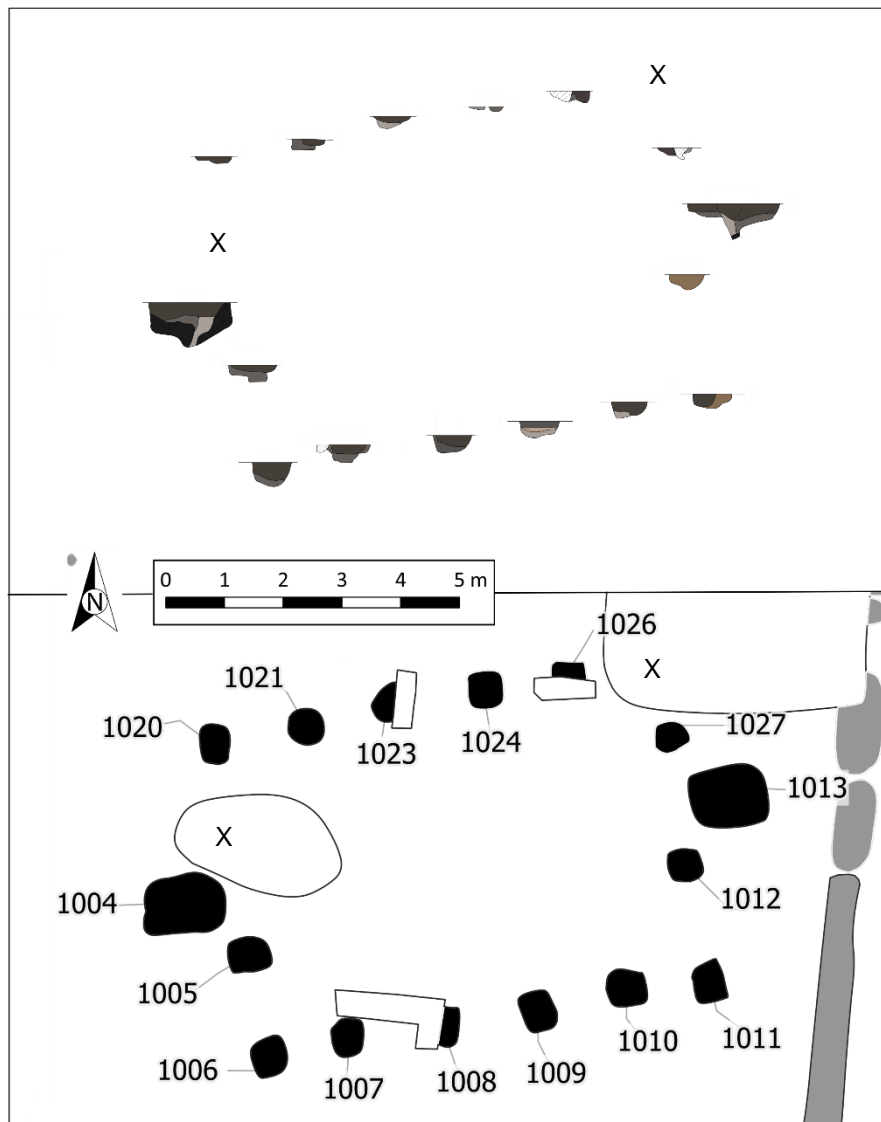
In het zuiden van het plangebied werd een uitzonderlijk goed bewaarde verzameling paalkuilen aangetroffen. Ze tekenden zich in het vlak af als vrij scherp afgelijnde donkergrijze tot donkerbruine sporen. De vulling bevatte ijzerconcreties, mangaan en houtskool. De paalkuilen zijn toe te wijzen aan een eenschepig Romeins gebouw met afmetingen van 10 x 5,5 m.²⁰ Het heeft een oostnoordoost-westzuidwest oriëntatie.

De lange zijdes worden gevormd door zes palen, hoekpalen inbegrepen, op een rij, met een interval van 1,5 meter. De korte zijdes worden gevormd door vier palen, hoekpalen inbegrepen, waar centraal, met een uitsprong naar buiten ook de nokdragers zijn geplaatst. De wandpalen zijn allen ongeveer even diep bewaard per zijde, waarbij opvalt dat de noordelijke zijde wat meer is geërodeerd, gezien het vlak er ook een tiental cm lager is aangelegd. De bewaarde diepte van de wandpalen varieert tussen 8 en 30 cm. De nokdragers op de kopse kant zijn opvallend diep gefundeerd, met dieptes van 60 en 76 cm onder het vlak.

Op basis van de palenzetting kan het gebouw toegewezen worden aan type IIA, een eenschepig gebouw met twee nokstaanders. De nokstaanders zijn geplaatst in de korte zijdes. Ondanks het feit dat dit type geen kruisvormige opbouw kent, wordt het hier wel in onderverdeeld (type II, eenschepig gebouw met kruisvormig verspreide krachtenverdeling). Dit omwille van de bouwtechnische ontwikkeling waarvan het getuigt, waarbij een ankerbalk via gebintdragende wandpalen werd

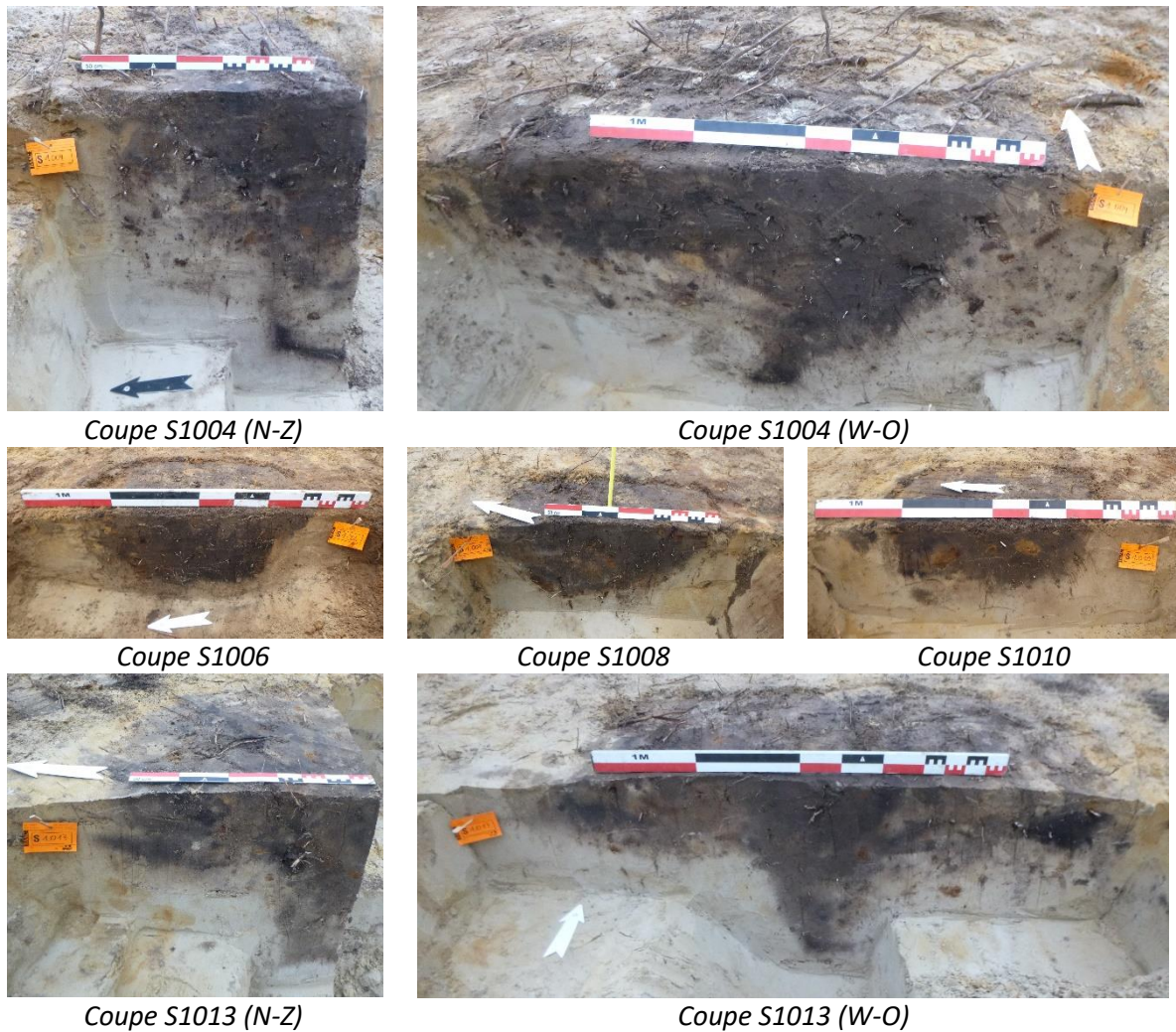
²⁰ Lengte gemeten van nokstaander naar nokstaander.

toegevoegd. Het gaat bij het type IIA altijd om kleine constructies, maximaal 10 meter lang, waarvan de datering nog niet nauwkeurig te stellen is. Gezien de lengte is het heel goed mogelijk dat het om bijgebouwen gaat.²¹ De plattegrond is quasi volledig bewaard, er ontbreken twee paalkuilen van de plattegrond door een recente (natuurlijke) verstoring. Drie paalkuilen werden bemonsterd.



Figuur 11: Coupetekeningen en grondplan van structuur 1

²¹ DE CLERCQ 2009, 283



Figuur 12: Coupefoto's van enkele van de paalsporen van structuur 1

De plattegrond heeft uitzonderlijk weinig vondstmateriaal opgeleverd. Enkel in de westelijke nokstaander is aardewerk verzameld (S1004, vnr 18). Het gaat om twee fragmenten roodbakend aardewerk, met een datering in de late middeleeuwen-nieuwe tijd. Gezien de mate van bioturbatie kunnen deze als intrusief materiaal geïnterpreteerd worden.

Vergelijkbare plattegronden zouden eerder aangetroffen zijn te Knesselare Kouter, Beernem Sluis, Kluzendok Hultjen en Sint-Denijs-Westrem Vliegveld. De plattegrond te Knesselare Kouter bestaat echter enkel uit de twee bewaarde nokstaanders, de wandpalen zijn mogelijk fragmentair bewaard, waardoor de vergelijking met de plattegrond te Adegem moeilijk te maken is. De lengte werd gemeten op 8 meter.²² Gebouw E te Sint-Denijs-Westrem heeft dezelfde lengte en kent ook geen wandpalen meer.²³ De plattegrond te Kluzendok heeft een lengte van 8,7 meter en een breedte van 4,5 meter, wat het exemplaar van Adegem net iets groter maakt. De palenzetting van de wandpalen is echter afwijkend: de hoekpalen zijn iets groter en mogelijk zwaarder gefundeerd, terwijl dit bij structuur 1 zeker niet het geval is. De wandpalen zijn ook eerder onregelmatig ingeplant, en lijken hiaten te vertonen aan de beide uiteindes van de wanden. Ook zijn de wandpalen in de korte zijde nauwelijks bewaard. De plattegrond wordt er als bijgebouw geïdentificeerd, in de onmiddellijke omgeving van een hoofdgebouw.²⁴ Te Aalter Woestijne lijkt gebouw 5 sterk op structuur 1. Het gebouw is beschreven als een klein eenschepig gebouw met een lengte van ongeveer 6 bij 4,5 meter. De wanden bestonden

²² DE CLERCQ et al. 2006, Fig. 2, 31; DE CLERCQ et al. 2008

²³ HOORNE, BARTHOLOMIEUX, DE MULDER. G, et al. 2008, 70

²⁴ LALOO et al. 2009, 227, Fig. 192, 228

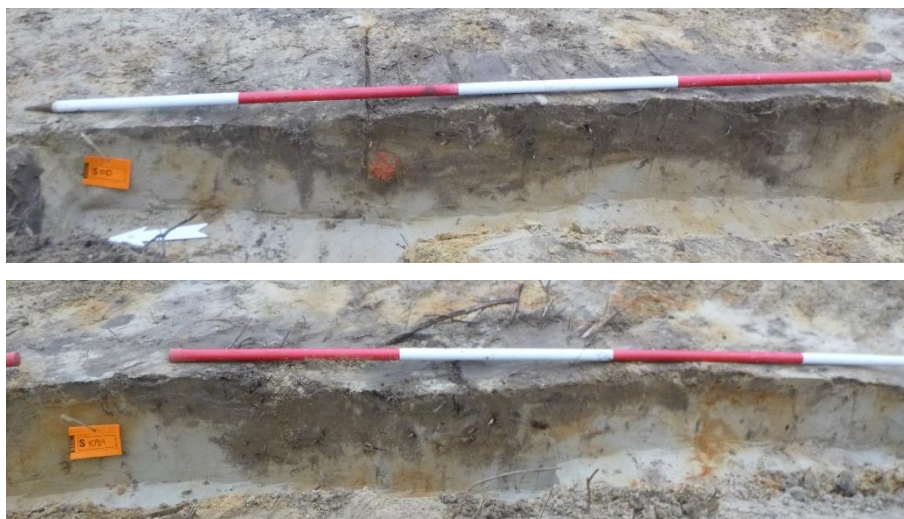
elk uit vier wandpalen en een zwaardere nokpaal droeg de constructie. De tweede nokpaal is niet aangetroffen. Het gebouwtje kon op basis van vondstmateriaal gedateerd worden vanaf het midden van de 2^e eeuw tot de 3^e eeuw n. Chr.²⁵

3.2.3 Nieuwe tijd

Doorheen het plangebied loopt een smalle greppel met een noord-zuidoriëntatie (S1014). Op zijn breedst was de greppel 60 cm, en bij het couperen bleek hij tot op een diepte van ca. 28 cm te zijn bewaard. Op basis van het aardewerk kon deze in de nieuwe tijd worden geplaatst. Bij het couperen bleek de greppel te zijn onderbroken door twee kuilen ter hoogte van structuur 1 (S1084 en S1085). Deze leverden een niet te dateren fragment baksteen op (vnr 20) en een vuursteen (vnr 21). Een meer nauwkeurige datering van de kuilen is op basis van de schaarse informatie niet mogelijk.



Figuur 13: Coupefoto van S1014



Figuur 14: Coupefoto van S1084 (rechts) en S1085 (links)

²⁵ VAN DE VIJVER et al. 2013, 154, Fig.4-5, 155, In DE GROOTE & VAN DE VIJVER 2019 wordt dit gebouw 3 genoemd.

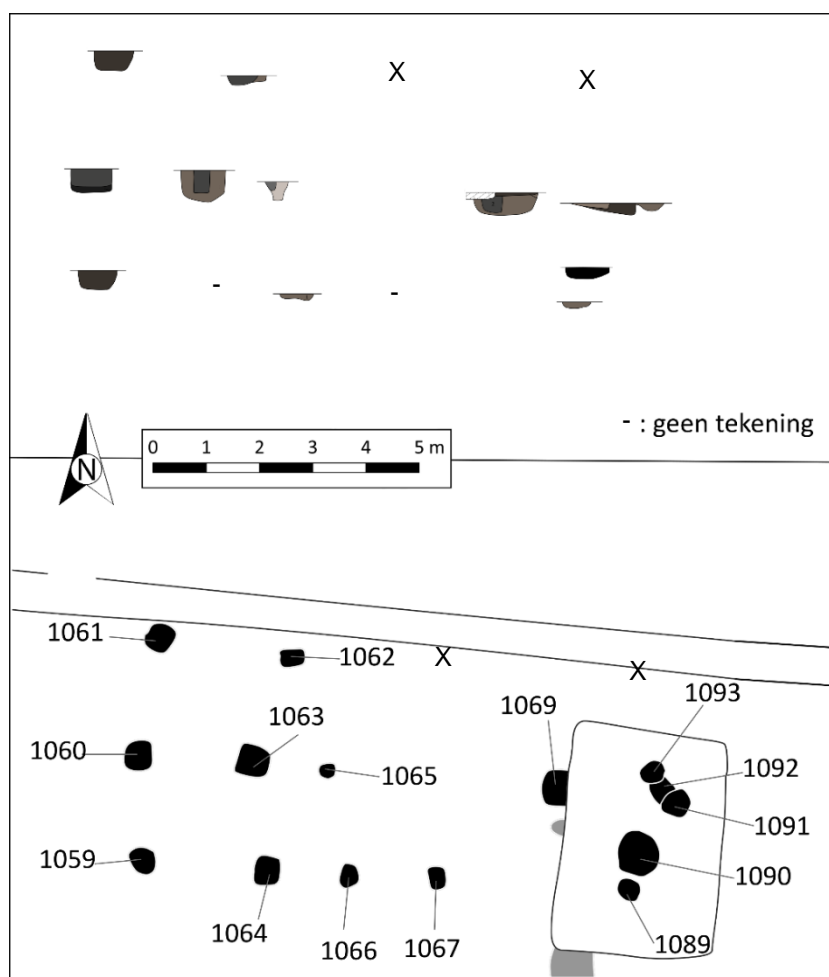
3.2.4 Onbepaalde periode

Structuur 2

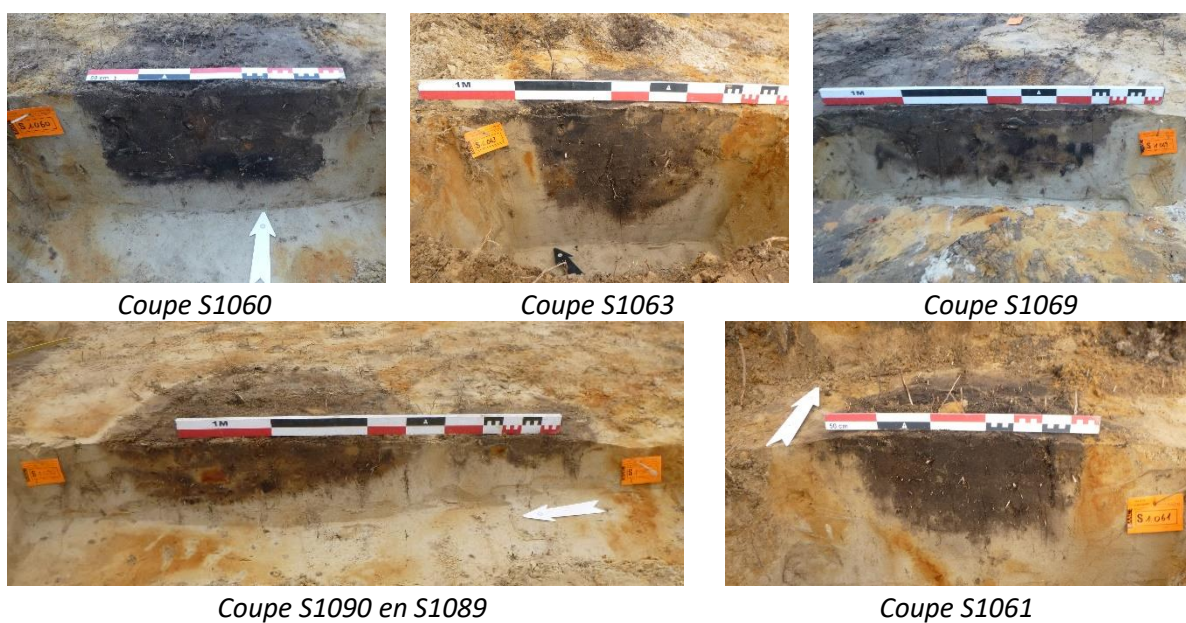
Ten slotte werd in het noorden van het plangebied een structuur van een vijftiental paalkuilen gevonden. Er kan verondersteld worden dat niet alle palen zijn bewaard gebleven of zijn aangetroffen, gezien op de locatie van de noordelijke lange wand ook de bemalingslijn is uitgezet. De algemene bewaringstoestand is op dit deel van het terrein ook minder goed dan elders, hoewel hier vermoedelijk ook de opbouw van de structuur een rol zal hebben gespeeld.

De structuur lijkt te bestaan uit vier centrale paalkuilen met in de lange wand een rij van wandpalen. De centrale paalkuilen (S1060, S1063, S1069 en S1092) zijn tussen 28 en 40 cm diep bewaard. S1092 was iets minder diep (12 cm), maar was pas zichtbaar op een tweede vlak onder een verstoring en is daarmee waarschijnlijk al een deel weggegraven geweest. De vulling van deze paalkuilen bestond uit donkergrijs tot donkerbruin zand dat soms vermengd was geraakt met brokken moedermateriaal. Op de hoeken van de korte zijden waren de palen ook iets dieper bewaard, rond 12-20 cm (S1062, 1064, 1090). De wandpalen (S1062, 1064 en 1066) daarentegen zijn slechts zeer ondiep gebleven met dieptes rond 2-8 cm. De vulling van deze sporen was vrij heterogeen en lichter van kleur. Op basis van de diepte kan verondersteld worden dat enerzijds de wandpalen zeer ondiep waren gefundeerd, anderzijds dat ofwel de oostelijke helft van de plattegrond minder diep was gefundeerd dan de westelijke ofwel dat het terrein meer is geërodeerd naar het oosten toe.

Het gebouw lijkt in ieder geval een tweeschepige opbouw te hebben, waarbij vooral de centrale ruimte open is gelaten. De wandpalen lijken slechts minimaal geholpen te hebben in het dragen van de constructie, terwijl de hoekpalen dit in een grotere mate wel hebben gedaan. De lengte van het gebouw kan gereconstrueerd worden op 10 meter. De breedte meet 4,2 meter.



Figuur 15: Coupetekeningen en grondplan van structuur 2 (de niet-getekende paalkuilen hadden een bewaarde diepte van 2 en 4 cm)



Figuur 16: Coupefoto's van enkele paalkuilen van structuur 2

Plattegronden met een tweeschepige opbouw worden standaard ingedeeld bij type I van De Clercq, een tweeschepig gebouw met krachtenverdeling op de nokstaanderrij.²⁶ Er wordt verder een onderscheid gemaakt tussen type IA, waar vier of meer middenstaanders worden geteld, terwijl type IB slechts drie middenstaanders heeft. Dit zou willen zeggen dat de plattegrond van Adegem bij het type IA hoort. Toch, de plattegronden van het type IA hebben veelal een zeer regelmatige opbouw van de middenstaanders, waarbij het interval ertussen gelijk blijft. Voor structuur 2 is dit niet het geval, met de centrale open ruimte die gecreëerd wordt. Gezien de lengte is het heel goed mogelijk dat structuur 2 eerder bij de bijgebouwen onderverdeeld moet worden, gezien de plattegronden van het type IA veelal vrij lang zijn, met een lengte-breedte verhouding van 3 op 1.

Type IA-plattegronden zijn eerder aangetroffen te Aalter Langevoorde, Brugge Refuge, Knesselare Kouter en Borsele Ellewoutsdijk. De plattegronden van Aalter en Brugge hebben inderdaad een meer regelmatige spreiding van de middenstaanders. Deze plattegronden worden op basis van de gevonden voorbeelden uit Aalter in de 1^e eeuw n. Chr. gedateerd.²⁷

Uit slechts twee paalkuilen is vondstmateriaal verzameld. Uit S1061 (vnr 55) een fragment handgevormd aardewerk en uit S1063 een fragment van de bloempot (vnr 16). Bij deze tweede mag er van uit gegaan worden dat het om intrusief materiaal gaat.

Geïsoleerde kuilen

Verspreid over het plangebied werden een aantal geïsoleerde kuilen aangetroffen (S1016, 1017, 1018, 1048, 1056, S1072 en S1090). Sommige daarvan leverden een beperkt aantal scherven op. De hoge mate van verwerking en fragmentatie van het vondstmateriaal enerzijds en de hoge mate van bioturbatie binnen het plangebied anderzijds maakt het onmogelijk om op basis van deze scherven de sporen nauwkeurig te dateren.

In het de zuidoostelijke hoek van het plangebied lagen te midden van enkele grote verstoringen twee kuilen (S1016 en 1017). Beide hadden een gelijkaardige donkergrijze-zwarte vulling met grote ijzerconcreties en houtskool. Ze hadden een zeer duidelijke aflijning in het vlak, met een licht afgeronde rechthoekige vorm. S1016 meet 55 op 45 cm, terwijl S1017 iets groter was, met 75 op 50 cm. Bij S1016 leek een recente verstoring door het centrum van het spoor te gaan. S1017 leverde in de vulling een fragment handgevormd aardewerk op (vnr 10) dat grofweg gezien in de metaaltijden kan worden geplaatst. In de vulling van S1016 werd een fragment van een terra sigillata bord gevonden (vnr 11, zie ook paragraaf 4.5 Romeins aardewerk). Door de grote fragmentatie en de hoge graad van verwerking van dit stuk kon het slechts ruim gedateerd worden in de Romeinse periode. Er zijn geen associaties met andere sporen gevonden.

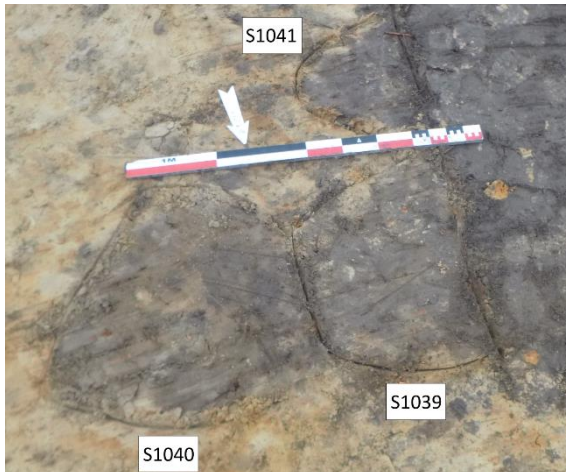
Ook in de kleine kuil S1040 werd een fragment van Romeins gewoon reducerend gebakken aardewerk gevonden. Deze kuil, afgerond vierkant met een zijde van 65 cm, lag samen met S1039 en S1041 in een klein clustertje sporen ten zuiden van structuur 3 en ten oosten van structuur 2 (zie Figuur 17). S1039 werd later geïnterpreteerd als het restant van spitsporen, S1041 als een recente kuil, deel van de grote verstoring naar het westen. S1040 bleek na het couperen nog 40 cm diep te zijn bewaard, met in de vulling twee pakketten sterk uitgeloozd materiaal. Wanneer enkel naar uitloging en vervaging van het spoor wordt gekeken in vergelijking met de andere sporen op de site, lijkt dit spoor ouder dan alle andere sporen. Dit kan echter moeilijk hardgemaakt worden. De vondst van een Romeins scherfje in de vulling kan moeilijk als daterend geïnterpreteerd worden, wanneer de bioturbatie op de site voor zeer veel intrusief materiaal zorgt.

²⁶ DE CLERCQ 2009, 280 en verder.

²⁷ DE CLERCQ 2009, Fig. 10.9, 282

De kuil S1048 tekende zich in het vlak af als een ronde bruingrijze verkleuring met een lengte van 80 cm op een breedte van 70 cm. Na het couperen bleek hij nog 19 cm diep te zijn bewaard. In de vulling werd een kleine wandfragment aardewerk aangetroffen, dat ruwweg gedateerd kon worden in de late middeleeuwen-nieuwe tijd. De vulling van de kuil lijkt ook op een jongere datering te wijzen.

S1052 en S1054 lagen tegen de oostelijke rand van het plangebied. Beide sporen waren afgerond rechthoekig in het vlak. S1052 meet 65 op 45 cm terwijl S1054 110 op 65 cm meet. Na het couperen bleken ze nog 10 en 30 cm diep te zijn bewaard. De vulling van beide sporen was eerder heterogeen, met grote ijzerconcreties, mangaan en houtskool (Figuur 21). Wegens het gebrek aan vondstmateriaal of associaties met andere sporen is dateren niet mogelijk.



Figuur 17: Vlakfoto van S1039, 1040 en 1041



Figuur 18: Coupefoto van S1040 en 1039



Figuur 19: Vlakfoto van S1048



Figuur 20: Coupefoto van S1048



Figuur 21: Coupefoto van S1054

S1072, een kuil die in het noorden van de opgraving is aangetroffen, oversneden door een recente verstoring, was afgerond rechthoekig in het vlak en was duidelijk af te lijnen. De zichtbare lengte meet 90 cm, maar het spoor was dus vermoedelijk net een 10-tal cm langer, terwijl de breedte 85 cm meet. In coupe bleek het spoor komvormig te zijn, met duidelijk drie af te lijnen vullingen, waarbij de middelste gewone moederbodem leek te zijn. Het spoor kende een sterk uitloging, vergelijkbaar met S1040, waardoor een oudere datering wordt vermoed. Er zijn echter geen vondsten gedaan in deze kuil om dit vermoeden hard te maken.



Tabel 5: Coupefoto van S1072, met links de recente verstoring.

S1090, de kuil die binnen structuur 2 is aangetroffen, net naast de hoekpaal S1089 (Coupefoto op Figuur 16, vlaktekening en coupetekening op Figuur 15) betreft een rond spoor met een diameter van 85 cm. In coupe bleek het spoor nog 20 cm bewaard, vanaf het tweede vlak aangelegd onder de recente verstoring. Aanvankelijk werd vermoed dat deze kuil deel uitmaakte van de dragende constructie van structuur 2, maar gezien de ligging is dit niet logisch. Of de kuil in relatie staat tot de structuur is onduidelijk, maar goed mogelijk. De locatie in een hoek van de constructie en de gelijkaardige vulling lijkt dit in ieder geval te suggereren. Ook hier zijn geen vondsten gedaan om de kuil te dateren.

4 Vondsten

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de aangetroffen vondsten. Na de inleidende hoofdstukken 4.2 en 4.3 wordt een assessment en analyse voorzien per aangetroffen materiaalcategorie. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de vondsten, gevolgd door een interpretatie. Verder wordt bepaald voor welke vondsten een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Door het bepalen van het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan zal een selectie van de vondsten gekozen worden voor analyse. De methode voor verdere uitwerking wordt geselecteerd en de resultaten van de analyse en interpretatie worden vervolgens weergegeven.

4.2 Administratieve gegevens

Tabel 6: Vondsten

VONDSTCATEGORIE	AANTAL
AARDEWERK	11
METAAL	4
BOUWKERAMIEK	2
VUURSTEEN	1

4.3 Methode en technieken

Per spoornummer zijn alle vondsten bekeken en ingevoerd in de vondstdeterminatietabel. Zo werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de vondsten genoteerd werden. Er is ook getracht om de vondsten van een preliminaire datering te voorzien. Het bouwkeramiek werd op het veld ingezameld en voorzien van een vondstnummer. Wegens de weinige diagnostische waarde van de fragmenten wordt hier echter niet verder op ingegaan.

Volgende binnen BAAC Vlaanderen aanwezige materiaalspecialisten werden geraadpleegd (zie Tabel 7).

Tabel 7: Geraadpleegde specialisten

VONDSTCATEGORIE	SPECIALIST
VUURSTEEN	Y. PERDAEN
HANDGEVORMD AARDEWERK	T. DYSELINCK
ROMEINS AARDEWERK	S. DE KETELAERE
MIDDELEEUWS AARDEWERK	O. VAN REMOORTER
METAAL	R. BAKX

4.4 Handgevormd aardewerk

4.4.1 Assessmentmethode

Alle handgevormde scherven van Adegem Staatsbaan zijn *bekeken* op vlak van vorm en vormdetails, versiering, oppervlaktebehandeling en soort magering. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verweerd of gefragmenteerd zijn van de scherven, zijn bekeken, evenals secundaire verbranding. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering.

4.4.2 Inventaris

Tabel 8 toont de assessmenttabel, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving vier handgevormde aardewerkfragmenten zijn aangetroffen die een ruime datering in de metaaltijden kunnen krijgen.

Tabel 8: Assessmenttabel handgevormd aardewerk uit de metaaltijden (AW=aardewerk, HGV=handgevormd, MET=metaaltijden)

VNR	SPOOR	VONDST-CATEGORIE	DEEL-CATEGORIE	BEWARING	FRAGMENTATIE	TELLING	PERIODE	BIJZONDERE KENMERKEN
10	1017	AW	HGV	SLECHT	GROOT	1	MET	POTGRUIS-VERSCHRALING
15	1038	AW	HGV	SLECHT	GROOT	2	MET	POTGRUIS-VERSCHRALING
17	1022	AW	HGV	SLECHT	GROOT	1	MET	FIJNERE VERSCHRALING, ZANDIGERE MATRIX

4.4.3 Interpretatie

Tijdens de opgraving werden in drie sporen vier scherven handgevormd aardewerk uit de metaaltijden aangetroffen. Geen van deze scherven vertoont enige diagnostische kenmerken die een datering kunnen opleveren. Er kan echter wel gesteld worden dat de scherven niet noodzakelijk eenzelfde periode vertegenwoordigen. De intrinsieke kenmerken zoals baksel, verschraling en uiterlijk, zijn te divers om aan te geven dat het om slechts een enkele periode gaat. Hieronder volgt een beknopt overzicht:

- **Vnr 10: WP1; S1017; wandscherf, handgevormd; kuil**

Vnr 10 heeft een potgruis verschraalde wandscherf opgeleverd die een goede afwerking kent van zowel binnen- als buitenwand. De scherf is reducerend en hard gebakken wat resulteert in een donkerbruingrijze kleur.

- **Vnr 15: WP1; S1038; 2 wandscherven, handgevormd; kuil.**

Vnr 15, uit S1038, heeft een wandscherf opgeleverd die een zeer opvallende en grove potgruisverschraling kent. Het potgruis is lichtgekleurd, wat sterk afsteekt tegen de donkere kleur van de reducerend gebakken scherf. Het oppervlak is geëffend, waarbij de lichte potgruisbrokjes zichtbaar bleven. Ook uit vnr 15 kwam een kleine wandscherf met een hardere, reducerende bakking, een betere verzorging van de oppervlakte, en vooral een fijnere verschraling met potgruis.

- **Vnr 17: WP1; S1022; wandscherf, handgevormd; kuil**

Tenslotte heeft vnr 17, uit S1022, tevens een wandscherf opgeleverd. Deze scherf heeft een zeer verzorgde oppervlakte, is zeer hard gebakken en vertoont zeer fijne verschraling. Het baksel van de scherf vertoont, in tegenstelling tot de andere scherven, een veel zandigere matrix.

4.4.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.4.5 Potentieel op kenniswinst

Gezien de kleine hoeveelheid materiaal, de ontbrekende diagnostische kenmerken, de verregaande bioturbatie op het terrein, heeft verder onderzoek op dit materiaal geen zin. Deze waardering heeft het volledige kennispotentieel van de scherven reeds gehaald.

4.5 Romeins aardewerk

4.5.1 Assessmentmethode

Alle scherven werden individueel bekeken en ingedeeld per materiaalcategorie, in dit geval TS: Terra Sigillata, KRU/GOA: Kruikwaar/gewoon oxiderend gebakken aardewerk, GRA: gewoon reducerend gebakken aardewerk en HGV: handgevormd aardewerk. Per materiaalcategorie werd slechts één scherf geteld waardoor een absolute telling en minimumaantal exemplaren overbodig waren.

4.5.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 9, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving 4 aardewerkfragmenten en één fragment bouwkeramiek zijn aangetroffen. Hiervan werden slechts twee scherven binnen een structuur aangetroffen.

Tabel 9: Assessmenttabel aardewerk uit de Romeinse tijd (AW=aardewerk, ROM=Romeinse tijd, ROMM=Midden Romeinse tijd, ROML=Laat Romeinse tijd)

NR	SPOOR	VONDST-CATEGORIE	DEEL-CATEGORIE	BEWARING	FRAGMENTA TIE	TELLING	PERIODE	BIJZONDERE KENMERKEN
11	1016	AW	TS	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
14	1040	AW	GRA	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
18	1004	AW	KRU/GOA; HGV	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
18	1004	AW	HGV	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
44	1028	AW	GRA	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
45	1086	AW	HGV	Slecht	Groot	1	ROM	Verweerd
47	1022	AW	HGV	Slecht	Groot	3	ROM	Één scherf geglad
47	1022	AW	GRA	Slecht	Groot	5	ROM	
48	1033	AW	GRA	Slecht	Matig	2	ROM	
49	1073	AW	KRU/GOA	Slecht	Groot	2	ROM	Verweerd
49	1073	AW	HGV	Slecht	Groot	1	ROM	
49	1073	AW	GRA	Slecht	Groot	2	ROM	
49	1073	AW	TN	Slecht	Groot		ROMM	Techniek C – 100-225 n. Chr.
49	1073	AW	Geverfde waar	Slecht	Groot	1	ROMM-ROML	Geverfde Keulse waar – 80-300 n. Chr.
50	1038	AW	TN	Slecht	Groot	1	ROMM	Techniek C – 100-225 n. Chr.
51	1031	AW	HGV	Slecht	Matig	1	ROM	
54	1045	AW	TN	Slecht	matig	1	ROMM	Techniek B – 100-225 n. Chr.
55	1061	AW	HGV	slecht	Matig	1	ROM	

AFKORTINGEN

TS	Terra Sigillata	MOR	Mortaria
BW	Belgische waar	KRU/GOA	Kruikwaar
FRA	Fijn reducerend gebakken aardewerk	GRA	Gewoon reducerend gebakken aardewerk
GEGL	Geglazuurd aardewerk	GOA	Gewoon oxiderend gebakken aardewerk
GEV	Geverfde waar	DOL	Dolia
FOA	Fijn oxiderend gebakken aardewerk	AMF	Amforen
GEB	Gebronsd aardewerk	HAN	Handgevormd aardewerk
TA	Technisch aardewerk	BOUW	Bouw materiaal

4.5.3 Interpretatie

Het grootste deel van het materiaal kan in de Romeinse periode geplaatst worden. Door de grote mate van verwerking en fragmentatie is het echter moeilijk om nauwkeurige dateringen te geven. De enige scherven die een nauwkeurige datering toelieten, waren enkele scherven terra nigra die op basis van het baksel gedateerd konden worden.²⁸ Deze scherven kwamen allen uit structuur 3.

4.5.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondsten hebben geen conservatie of behandeling nodig.

4.5.5 Potentieel op kenniswinst

Er is slechts een beperkt potentieel op kenniswinst. Het meeste aardewerk was te gefragmenteerd om duidelijke dateringen te geven of werd aangetroffen in kuilen die niet in verband gebracht kunnen worden met een structuur.

De enige structuur waar wel duidelijker dateerbaar materiaal in werd aangetroffen, was structuur 3. Op basis van de plattegrond wordt deze echter in de metaaltijden gesitueerd, wat niet overeenkomt met de datering van het aardewerk in de 2^e eeuw n. Chr. Gezien de fragmentatie van het scherfmateriaal en de grote hoeveelheid bioturbatie binnen het plangebied is het steeds mogelijk dat het hier om intrusief materiaal gaat. Het aardewerk *an sich* kan hier aldus niet voor een sluitende datering zorgen.

4.6 Middeleeuws aardewerk en jonger

4.6.1 Assessmentmethode

Alle scherven van Adegem-Staatsbaan zijn eerst gedetermineerd op basis van aardewerksoort, daarna is verder gekeken naar vorm en vormdetails en versiering.

Alle vondstnummers zijn ingevoerd in onderstaande tabel (Tabel 10). Er werd eerst gekeken naar de vondstcategorie, vervolgens naar de dominante deelcategorie, waarna de belangrijkste gegevens m.b.t. de scherven genoteerd werden. Er werd ook getracht een ruwe datering te plakken op het materiaal. Uitzonderlijke kenmerken, zoals onder andere het al dan niet verveerd of gefragmenteerd zijn van de scherven zijn ook opgenomen in de tabel. De scherven waarvan een vorm of versiering kon gedetermineerd worden, zorgen mogelijk voor een nauwere datering. Indien een verfijning van de datering mogelijk bleek werd dit bij de opmerkingen toegevoegd.

4.6.2 Inventaris en interpretatie

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 10, waarin alle data per vondstnummer is verzameld.

Het ingezamelde schervenmateriaal bestaat uit zes scherven uit de diverse sporen. De bewaring van het materiaal is meestal goed te noemen, maar het aardewerk zelf is sterk gefragmenteerd. Bij de meeste vondstnummers kon vaak slechts één enkele scherf geteld worden.

Binnen het aardewerk konden enkel fragmenten roodbakkend aardewerk herkend worden. In alle gevallen gaat het om wandfragmenten of onduidelijke bodemfragmenten. Er kon buiten enkele ruime dateringen geen verdere informatie verzameld worden

²⁸ VERMEULEN 1992, p.84

Tabel 10: Assessmenttabel van de middeleeuwse vondsten (NT=nieuwe tijd, LME=late middeleeuwen)

vnr	spoor	telling	datering	bijzondere kenmerken
12	1014 Profiel B	1	NT	1 wand, binnen en buitenzijde geglazuurd
22	1048	1	LME-NT	1 klein wandje, sterk verweerd
16	1063	1	NT	1 stukje standing, sterk afgesleten, lijkt vrij recent, bloempot?
2	1014	1	LME	1 wand kookpot, grape? Spaarzaam geglazuurd, 13 ^e -15 ^e eeuw
18	1004 L2	2	LME-NT	2 wanden rood aardewerk, geen glazuur

4.6.3 Conservatie en behandeling

Er zijn geen aardewerkvondsten gedaan die verdere conservatie of behandeling nodig hebben.

4.6.4 Potentieel op kenniswinst

Op basis van het assessment op het aardewerk hebben de meeste vondsten hun informatiewaarde reeds behaald. De meeste vondsten kunnen enkel gebruikt worden om de sporen te dateren en een beperkt inzicht te geven in de materiele cultuur van de late middeleeuwen. Er zijn geen contexten aanwezig waarbij er verdere studie nodig is.

4.7 Metaal

4.7.1 Assessmentmethode

Tijdens de opgraving Adegem-Staatsbaan zijn alle sporen en verstoringen afgezocht met een metaaldetector. De ploeglagen zijn ook afgezocht met een metaaldetector maar dan niet uit een archeologisch oogpunt maar uit veiligheidsoverwegingen. Deze metaaldetectie is uitgevoerd door Bom-Be. De gebruikte metaaldetector was een Cscope-1220XD en de erkende metaaldetectorist was Ron Bakx.

Alle metalen voorwerpen zijn gedetermineerd. De bevindingen zijn ingevoerd in Tabel 11. De metaalsoort werd visueel bepaald.

4.7.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar Tabel 11, waarin alle data per vondstnummer is verzameld. In totaal zijn er tijdens de opgraving vier metaalvondsten verzameld. De belangrijkste vondst betreft een deel van mogelijk een bronzen teugelbegeleider (Figuur 22). Mogelijk is deze te dateren in de Romeinse periode, maar wegens het ontbreken van typologische kenmerken is dit niet met zekerheid vast te stellen. Het onderdeel van een paardenbit is massief en heeft een ovale doorsnede. Vermeldenswaardig is verder een knoop (vnr 8) die te dateren is in de 17^e eeuw.

Tabel 11: Data metaalvondsten (CU=koperlegering)

Vnr	WP	Vlak	Context	Archeologische context	Omschrijving	Materiaal	Aantal	Gewicht	Datering	Overige informatie	Fragmentatie	Bewaring	Literatuur	Advies
6	1	1	pv	recente verstering t.h.v. structuur	fragment teugelbegeleider?	CU	1	12,16	ROM?	diam 5,5 cm; massief; ovale doorsnede; versmald aan uiteinden	groot	goed		Conserveratie
7	1	1	pv		fragment loopband granaat	CU	1	1,56	WOI-II		groot	goed		
8	1	1	pv	recente verstering	knoop	CU	1	2,44	17 ^e eeuw	type ac10; met bloemversiering.	klein	redelijk	GAWRO NSKI & KRANEN DONK 2018.	
9	1	1	pv		indet. plaatje	CU	1	5,9			klein	redelijk		



Figuur 22: Deel van de mogelijke bronzen teugelbegeleider (vnr 6) (Foto Michel Hendriksen).

4.7.3 Conservatie en behandeling

Er wordt geadviseerd om de teugelbegeleider te conserveren. Voor een langdurige bewaring is het noodzakelijk dat deze vondsten in een goede omgeving bewaard worden en op regelmatige tijdstippen gecontroleerd worden.

4.7.4 Potentieel op kenniswinst

XRF-onderzoek van de armband kan informatie verschaffen over de metaalsamenstelling en daarmee mogelijk over de ouderdom. De verdere archeologische en cultuurhistorische waarde van de overige vondsten wordt laag ingeschat.

4.8 Vuursteen

4.8.1 Assessmentmethode

Aangezien lithische artefacten bij sporenopgravingen vaak over relatief grote oppervlakten worden ingezameld en afkomstig zijn uit verschillende contexten zonder duidelijke associatie of clustering, beperkt de studie van het materiaal zich in hoofdzaak tot een typo-morfologische karakterisering (o.m. afslag, kling, kern...). Daarnaast worden specifieke vondstkenmerken genoteerd die de interpretatie en/of datering van het ensemble vooruit kunnen helpen (o.m. vormtechnische of postdepositionele kenmerken, grondstof...). De werktuigen worden iets grondiger bestudeerd, met daarbij aandacht voor de gebruikte drager, locatie en type van retouches, aanwezigheid van cortex en dergelijke meer.

4.8.2 Inventaris

Voor de inventaris wordt verwezen naar de assessmenttabel (Tabel 12), waarin alle data van het vondstnummer is verzameld. Uit deze inventaris blijkt dat tijdens de opgraving twee vuursteenvondsten zijn aangetroffen.

Tabel 12: Assessmenttabel met vuursteenvondsten (NS=natuursteen, SVU=vuursteen)

NR	SPOOR	VONDST-CATEGORIE	DEEL-CATEGORIE	BEWARING	FRAGMENTATIE	TELLING	PERIODE	BIJZONDERE KENMERKEN
21	1084	NS	SVU	GOED	/	1	STEENTIJD	Kernrand-afslag
53	1034	NS	SVU	GOED	/	1	STEENTIJD	Afslag

4.8.3 Interpretatie

Vnr 21 is een kernrandafslag afkomstig uit de vulling van S1084. Dergelijke afslagen werden gemaakt om op de kern twee ribben te bekomen waarvan een kling kon worden afgeslagen. Die kling werd daarna verder geretoucheerd.

Vnr 53 werd gevonden in de vulling van S1034, onderdeel van structuur 3. Het is een kleine afslag uit lichtgrijs-beige vuursteen. De interpretatie van deze vondst in een paalspoor is niet duidelijk. Het is waarschijnlijk dat bij het graven of opvullen van de paalkuil zand en bijhorende vondsten uit de nabije omgeving in de vulling is terechtgekomen.

- Vnr 21: WP1; S1083; kernafslag; vnl. mesolithicum, maar kan ook in andere periodes voorkomen.
- Vnr 53; WP1; S1034



Figuur 23: Kernafslag vnr 21

4.8.4 Conservatie en behandeling

De ingezamelde vondst heeft geen conservatie of behandeling nodig.

4.8.5 Potentieel op kenniswinst

Gezien de context van de vondst wordt vermoed dat het vuursteenfragment niet *in situ* was. Soortgelijke nabijgelegen kuilen en de greppel in het verlengde van de kuil S1084 leverden aardewerk uit de late middeleeuwen op. Daarom houdt een verdere studie van het object geen potentieel op kenniswinst in.

5 Stalen

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een assessment en analyse van de ingezamelde stalen. Het assessment bestaat uit een beschrijving van de gebruikte methode en een inventaris van de stalen. Verder wordt bepaald voor welke stalen een verdere conservatie of behandeling noodzakelijk is. Het potentieel op kenniswinst en de exploitatie hiervan wordt bepaald, waarbij een selectie van de stalen gekozen wordt voor analyse. De verdere waardering en analyse van de gekozen stalen wordt in hoofdstuk 5.7 beschreven uit uitgewerkt per onderzoekstype.

5.2 Administratieve gegevens

Tabel 13: Stalen

STAALNAME	AANTAL
BULK	36



Plan 9: Allesporenkaart met aanduiding van de bemonsterde sporen (1:1; digitaal; 09092020)

5.3 Methode en technieken

Van alle structuren werden in het veld zoveel mogelijk bulkmonsters genomen met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek. Het beoogde doel was hierbij om in het beste geval van alle structuren één of meerdere ¹⁴C-datering te kunnen verkrijgen. Na het zeven van deze monsters op 2 mm bleek er echter maar een beperkt aantal genoeg houtskool te bevatten voor verdere waardering en analyse. Dit beperkte de keuze in welke monsters en structuren verder worden onderzocht. Tabel 14 geeft een overzicht van de vier monsters die voldoende houtskool bevatten. Deze situeren zich allen in paalkuilen van structuur 3. Plan 10 geeft dit visueel weer.

5.4 Inventaris

Tabel 14: Inventaris van de stalen geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek

STAALNUMMER	CONTEXTNUMMER	VULLING	SOORT SPOOR	DOEL ANALYSE
vnr 24	S1073		Paalkuil structuur 3	¹⁴ C
vnr 33	S1034		Paalkuil structuur 3	¹⁴ C
vnr 40	S1043		Paalkuil structuur 3	¹⁴ C
vnr 41	S1050		Paalkuil structuur 3	¹⁴ C



Plan 10: Selectie houtskoolstalen voor verdere waardering en analyse (digitaal; 1;1; 26/02/2020)

5.5 Conservatie en behandeling

Niet van toepassing

5.6 Potentieel op kenniswinst

De monsters uit de vier paalkuilen uit structuur 3 worden verder gewaardeerd en geanalyseerd met het oog op een ¹⁴C-datering. Deze dateringen moeten helpen om de structuur beter in de tijd te plaatsen. Op basis van de palenzetting en parallellen in de omgeving werd deze ruim in de midden bronstijd geplaatst. Meer aanwijzingen voor een strakkere datering zijn voorlopig niet aanwezig. Het onderzoek bracht zo ook maar een beperkt aantal handgevormde aardewerkfragmenten voort waarvan geen enkele een datering kon opleveren.

5.7 Waardering en analyse

5.7.1 ¹⁴C-dateringen

5.7.2 Methode en resultaten van de waardering

De vier stalen zijn op hun geschiktheid gewaardeerd door Radek Grabowski van BAAC bv. De data worden weergegeven in Tabel 15. De stalen bevatten elk geschikt en dateerbaar materiaal, namelijk jonge takken van els.

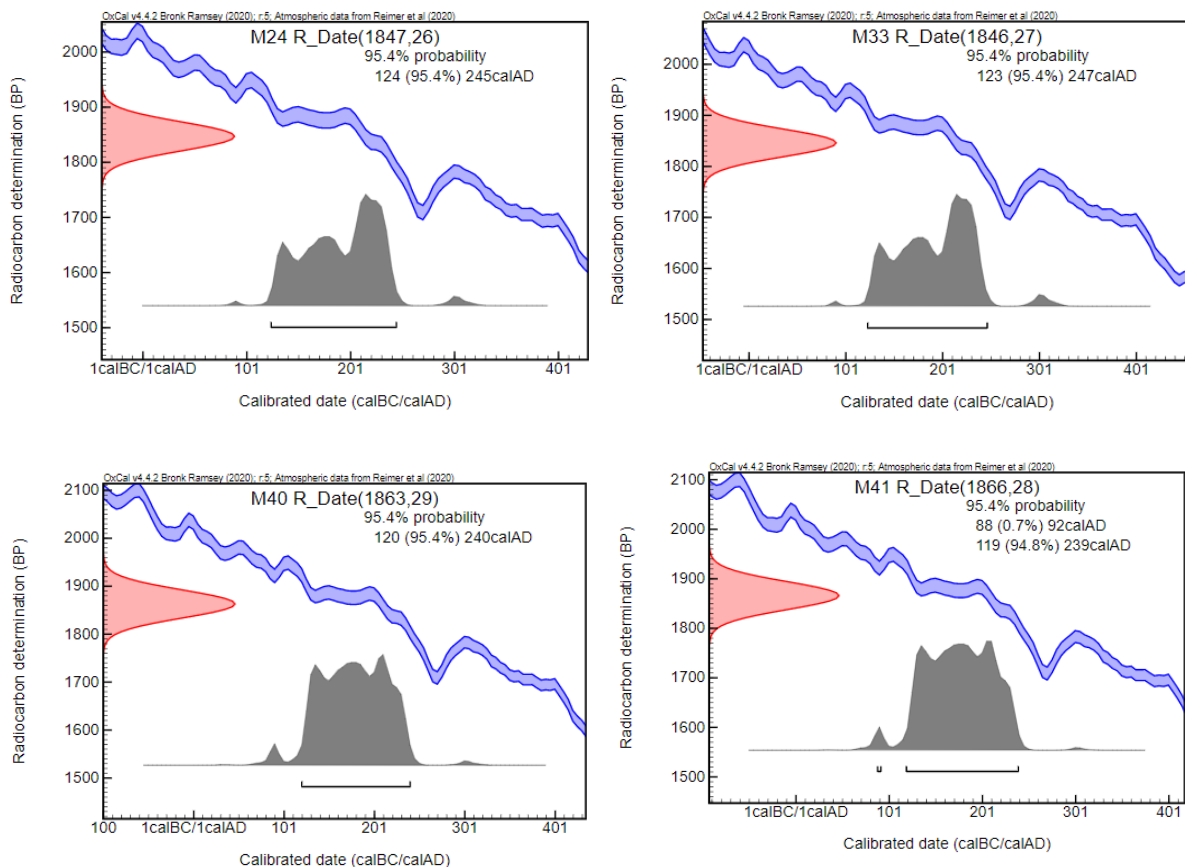
Tabel 15: Waardering stalen

sample no	feature (spoor)	material/taxon	condition	part/description of material	estimated age of material at time of carbonisation	weight (mg)	other information
M24	1073	Alder charcoal (<i>Alnus</i> sp)	vk	small branch, contains < 12 growth rings	small branch with < 12 growth rings = max 12 years	21	<i>Alnus glutinosa</i> is the only truly native species of <i>Alnus</i> in the Low Countries. <i>A. incana</i> may have been present in the past, but in that case very rare
M33	1034	Alder charcoal (<i>Alnus</i> sp)	vk	stem or large branch, piece contains =< 4 growth rings	unknown, <i>A. glutinosa</i> normally lives +/- 60 years, with a max age of 160 years	15	<i>Alnus glutinosa</i> is the only truly native species of <i>Alnus</i> in the Low Countries. <i>A. incana</i> may have been present in the past, but in that case very rare
M40	1050	Alder charcoal (<i>Alnus</i> sp)	vk	stem or large branch, piece contains =< 3 growth rings	unknown, <i>A. glutinosa</i> normally lives +/- 60 years, with a max age of 160 years	16	<i>Alnus glutinosa</i> is the only truly native species of <i>Alnus</i> in the Low Countries. <i>A. incana</i> may have been present in the past, but in that case very rare
M41	1043	Alder charcoal (<i>Alnus</i> sp)	vk	unknown, piece contains =< 5 growth rings	unknown, <i>A. glutinosa</i> normally lives +/- 60 years, with a max age of 160 years	23	<i>Alnus glutinosa</i> is the only truly native species of <i>Alnus</i> in the Low Countries. <i>A. incana</i> may have been present in the past, but in that case very rare

5.7.3 Analyse en interpretatie

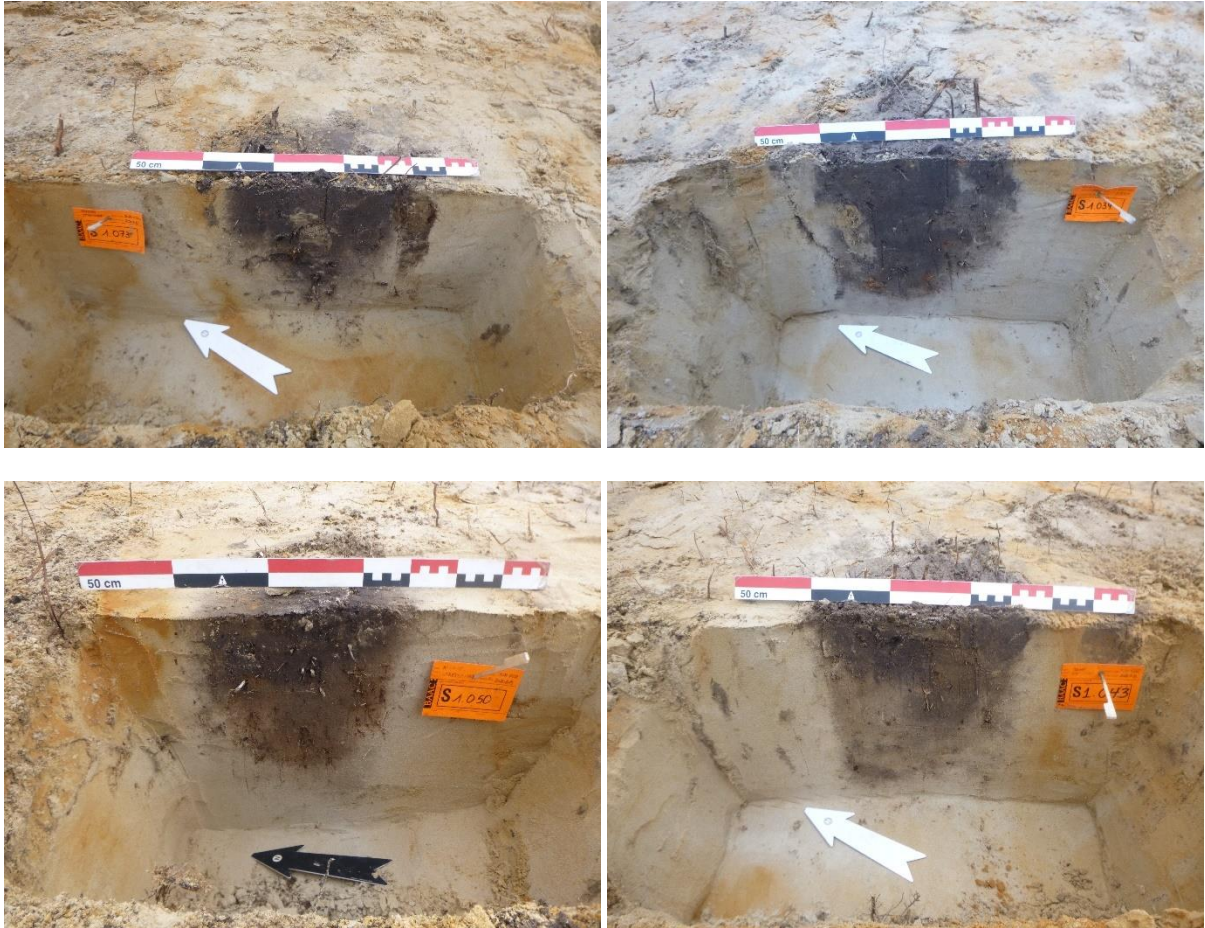
De vier stalen zijn ter analyse opgestuurd naar Mathieu Boudin van het KIK. De stalen hebben volgende dateringen opgeleverd:

<p>RICH-28751 (M40) : 1863±29BP 68.2% probability 80AD (11.8%) 110AD 120AD (56.4%) 220AD 95.4% probability 70AD (95.4%) 230AD</p> <p>RICH-28752 (M41) : 1866±28BP 68.2% probability 80AD (56.2%) 180AD 190AD (12.0%) 220AD 95.4% probability 70AD (95.4%) 230AD</p>	<p>RICH-28753 (M33) : 1846±27BP 68.2% probability 125AD (68.2%) 215AD 95.4% probability 80AD (95.4%) 240AD</p> <p>RICH-287543 (M24) : 1847±26BP 68.2% probability 125AD (68.2%) 215AD 95.4% probability 80AD (95.4%) 240AD</p>
---	--



Figuur 24: Calibratiecurves dateringen

Alle dateringen situeren zich in de Romeinse tijd, in tegenstelling tot de verwachting datering in de bronstijd. Gezien de hevige bioturbatie in de sporen en de Romeinse occupatie op het terrein is dit echter niet geheel onverklaarbaar. De dateringen geven dus eerder een datering voor de Romeinse occupatie dan dat ze de bemonsterde structuur dateren.



Figuur 25: Coupefoto's van de gedateerde contexten: in leesrichting S1073 (M24), S1034 (M33), S1050 (M40), S1043 (M41). De mate van bioturbatie in de sporen is zeer duidelijk zichtbaar.

6 Synthese onderzoeksresultaten

6.1 Datering en interpretatie van de archeologische site

Op basis van de aangetroffen sporen en vondsten wordt binnen het plangebied uitgegaan van een meerperiodensite, beginnende met sporen uit de midden-bronstijd tot de nieuwe tijd.

De sporen uit de **bronstijd** omvatten een 29-tal paalkuilen, die kunnen toegewezen worden aan één structuur. De bouwplattegrond sluit aan bij de bouwtraditie uit de vroege/middenbronstijd in de Lage Landen. In de typologie van de middenbronstijduizen van Arnoldussen valt het gebouw binnen type A1. De woonstalhuizen uit deze periode kenmerken zich als langgerekte drieschepige constructies voorzien van één of twee afgeronde zijdes en een schilddakconstructie.

Daarnaast werd in de zuidwestelijke hoek van het plangebied ook de mogelijke aanzet van een tweede bronstijdstructuur aangetroffen. Drie palen liggen op een rij een onderlinge afstand van ca. 3,5 m. Aan de overzijde lijkt een tegenhanger te zijn aangetroffen, op een afstand van 3,8 m. Op basis van deze summere informatie kan niet meer gezegd worden over de structuur.

Het grootste deel van de sporen die in de **Romeinse periode** kunnen geplaatst worden zijn paalkuilen die tot minstens 1 structuur behoren (structuur 1). Daarnaast werden ook een aantal geïsoleerde (paal)kuilen gevonden. De structuur werd geïnterpreteerd als een bijgebouw dat binnen het type van eenschepige gebouwen met kruisvormige verspreide krachtenverdeling valt (De Clercq Type II). De plattegrond is quasi volledig bewaard.

Latere periodes manifesteren zich in het plangebied als kuilen en greppels die (laat)midleeeuws en meer recent materiaal opleverden, of door hun vulling als vrij recent werden geïnterpreteerd.

Ten slotte werd ook een structuur teruggevonden die tot nu toe **niet aan een bepaalde periode** kan worden toegewezen. De structuur lijkt te bestaan uit vier centrale paalkuilen met aan weerszijden een rij van wandpalen. Op basis van de aangetroffen paalkuilen is het niet mogelijk om het gebouw in een bepaald type of periode in te delen. Het lijkt waarschijnlijk dat in het noorden één of meerdere paalkuilen verdwenen zijn, enerzijds door de drainagebuis en anderzijds door de grootschalige (natuurlijke) verstoringen.

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

Metaaltijden

De vondst van het woonstalhuis uit de bronstijd in Adegem past binnen de observaties die gedaan werden bij andere onderzoeken in de ruime omgeving. Het vroegste onderzoek naar de metaaltijden in het Meetjesland vonden reeds plaats in de jaren 1950 en 1960. Vanaf de jaren 1970 leverde luchtfotografisch onderzoek door o.a. J. Semey een schat aan informatie op over de prehistorie in deze periode met onder andere de observaties van honderden mogelijke grafheuvels en andere sporen. De opgravingen die volgden in de jaren 1980 en zeker na de invoering van de commerciële archeologie deed de kennis verder aangroeien.

Situering in ruimer kader

Op basis van deze gegevens sluit de bouwplattegrond aan bij de bouwtraditie uit de vroege/midden-bronstijd in de Lage Landen. In de typologie van de midden-bronstijduizen van Arnoldussen valt het

gebouw binnen type A1. De woonstalhuizen uit deze periode kenmerken zich als langgerekte drieschepige constructies voorzien van één of twee afgeronde zijden en een schilddakconstructie. In beide lange zijden bevinden zich doorgaans smalle ingangen op gemiddeld een derde afstand van de totale lengte. De meeste gebouwen lijken O-W georiënteerd te zijn. In het algemeen is de regelmatige opstelling van staanderparen typisch met een gemiddelde tussenafstand van ca. 2 m. hier past de plattegrond van Adegem netjes in, met afstanden die varieerden tussen 1,9 en 2,3 m.²⁹

De typologie van Nederland, van Arnoldussen, is op dit ogenblik de enige typologie die voor handen is, ook voor de regio van Adegem. Deze moet dus met enige voorzichtigheid gehanteerd worden. Toch, ook de publicaties van de andere Vlaamse bronstijdplattegronden hanteren deze typologie waardoor een zekere consequentie wordt gehanteerd. In Vlaanderen zijn echter de laatste jaren verschillende gedateerde plattegronden bijgekomen, waar een patroon lijkt te vormen dat enigszins afwijkt van de Nederlandse typochronologie.³⁰

In de regio, te Maldegem Burkel zijn in 1992 verschillende bronstijdplattegronden opgegraven die echter zeer fragmentair zijn overgeleverd door de vele verstoringen op het terrein. Gebouw 1, de meest complete plattegrond, is eveneens drieschepig, maar de middenbeuk is opvallend smaller dan die van structuur 3. De middenbeuk is amper 2 meter, terwijl de zijbeuken elk 1,5 meter meten. De lengte is 24 meter, wat perfect past binnen het gekende kader, geschetst door Arnoldussen en Fokkens. Er lijken twee ingangen aanwezig in de lange zijdes, in de oostelijke helft van het gebouw, vergelijkbaar aan die van structuur 3. Op basis van het vondstmateriaal zou een datering in de midden bronstijd aannemelijk zijn. Latere koolstofdateringen bevestigen deze datering (1600 v. Chr.).³¹

Te Sint-Gillis-Waas Kluizenmolen zijn meerdere plattegronden bij elkaar aangetroffen, die in opbouw en afmetingen, maar ook in binnenindeling te vergelijken zijn met structuur 3. Zo heeft hoofdgebouw 1 een lengte van 19 meter en een totale breedte van 6 meter. De middenbeuk meet 2,6 meter en is zeer helder in opbouw. In de palen van de middenbeuk lijkt er in de oostelijke helft een onderbreking te zitten, die door de auteurs functioneel wordt verklaard als ingericht voor de stalling van het vee. In de wandpalen wordt hier in ieder geval geen onderbreking waargenomen, waardoor een ingangspartij is uitgesloten. De ingang is vermoedelijk in de oostelijke kopse kant, waar ook een rechte zijde is waargenomen, in tegenstelling tot de ronde korte zijde in het westen. Centraal in de plattegrond zijn twee palen aangetroffen waarvan wordt vermoed dat ze voor een binnenindeling zorgden. Hoofdgebouwen 2 en 3 zijn vermoedelijk sterk vergelijkbaar, hoewel het feit dat ze overlappen de identificatie wat moeizamer maakte. Kenmerkend zijn ook hier de rechte oostelijke korte zijde, de ronde westelijke korte zijde, de zeer regelmatige middenbeuk en een binnenindeling bij gebouw 3a. Gebouw 5 is dan weer opvallend korter maar vertoont wel dezelfde opbouw. Hiervan wordt vermoed dat deze ouder is. Gebouwen 6 en 7 overlappen weer, maar zijn ook vergelijkbaar met de eerste drie langere gebouwen. Bij deze twee gebouwen is het opvallend dat de ene helft een dichtere palenzetting krijgt in de middenbeuk dan de andere helft. Ook hier wordt door de auteurs een functioneel verschil gezien, waarbij de dichter gezette helft als staldeel zal gefungeerd hebben.³² De plattegronden zijn intens gedateerd en geven dateringen op de overgang van de midden-bronstijd B naar de late bronstijd, met een nadruk op de late bronstijd. Het is vooral de korte plattegrond van gebouw 5 die in de midden-bronstijd zou dateren.

Te Sint-Amandsberg, waar zes gebouwen zijn teruggevonden die als hoofdgebouwen zijn geïnterpreteerd, worden dateringen in de midden bronstijd B verkregen, terwijl de plattegronden er opvallend korter zijn dan die van Adegem, en meer vergelijkbaar met de plattegronden die in het

²⁹ ARNOLDUSSEN & FOKKENS 2008, 28-33

³⁰ In het overzicht hieronder worden enkel de duidelijke en zekere plattegronden opgesomd. Zo worden de onzekere plattegronden te Weelde en Flanders Expo achterwege gelaten, net als het kleine structuurtje te Leeuwergem (ANNAERT 2006; HOORNE, BARTHOLOMIEUX, CLEMENT, et al. 2008; DE GRAEVE et al. 2018a).

³¹ CROMBÉ & BOURGEOIS 1993; CROMBÉ 1993; DE REU 2012

³² LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018

zuiden van Oost-Vlaanderen zijn aangetroffen, of met gebouw 5 uit Sint-Gillis-Waas. De lengtes variëren namelijk tussen 10 en 11,5 meter.³³

Te Weelde zijn ook verschillende huisplattegronden gevonden van het drieschepige lange type. Huisplattegrond 1 meet 23,5 meter lang en heeft een middenbeuk van 4 meter breed. De wandpalen geven een totale breedte aan van 9 meter, maar worden in de publicatie als “zeer hypothetisch” beschreven. Opvallend is de ronde korte zijdes, wat dus duidelijk verschilt van de plattegrond van Adegem en die van Sint-Gillis-Waas. De plattegrond is gedateerd tussen 1620 en 1450 v. Chr. (95,4%).³⁴

De drie gebouwplattegronden te Kampenhout zijn eveneens alle van de driebeukige lange types. Ook hier, net als te Adegem, ontbreekt het merendeel van de wandpalen. De plattegronden zijn 14,1, 18,3 en 21,5 meter lang en de middenbeuk heeft een breedte van 3,2, 3,4 en 3,6 meter. Huis 1 lijkt een uitbouw te vertonen na een groter interval tussen de dragende palen, waartussen ook nog paaltjes een ingang lijken te vertonen. Met deze uitbouw wordt de plattegrond 27,2 meter lang. Gezien van de huisplattegronden nauwelijks meer dan de middenbeuk bewaard is gebleven, kan enkel van Huis 1 een uitspraak worden gedaan over de korte zijdes. Het lijken beide afgeronde korte zijdes te zijn. Huis 3 is dan weer een veel korter type, met een lengte van 14 meter. Geen van deze plattegronden kon gedateerd worden.³⁵

Ook de plattegrond te Aalter Woestijne is één van het drieschepig lange type, vergelijkbaar aan die van Sint-Gillis-Waas en vermoedelijk die van Adegem. De plattegrond is ongeveer 24 meter lang en heeft een breedte van 6 meter. De middenbeuk meet 3 meter. De ene korte zijde is duidelijk recht, de andere duidelijk afgerond. Een deel van de binnenindeling heeft een dichtere palenzetting, maar het gaat niet om de helft, maar een deel in de oostelijke helft. Er is geen binnenindeling op te merken. De plattegrond is gedateerd rond 1400 v. Chr.³⁶

Het gebouw te Emblem bestaat uit twee palenrijen die over een lengte van ongeveer 27 meter een structuur lijken af te bakenen. In het zuidoosten eindigen de palenrijen tegen de putwand, waardoor het onzeker blijft of hier het uiteinde van de plattegrond is aangetroffen. Met een NW-ZO oriëntatie volgt de plattegrond de overheersende oriëntatie van bronstijdplattegronden. Er lijkt een duidelijke knik in de rijen merkbaar, mogelijk een aanbouw, of een duidelijke functionele indeling tussen beide helften. De afstand tussen beide rijen bedraagt 3 tot 3,95 meter, de standaard breedte van een bronstijd plattegrond. De plattegrond wordt vergeleken met het type Elp. Op basis van aangetroffen aardewerk in de onmiddellijke omgeving zou een datering in de late bronstijd op zijn plaats zijn.³⁷

De plattegrond te Brecht Ringlaan lijkt dan weer wat korter, met een lengte van 14,5 meter, en wat breder, met een breedte van 5,5 meter. De oriëntatie is ook hier NW-ZO. De afwijkende breedte is hier vooral te verklaren door de aanwezigheid van wandpalen, gezien de dragende constructie ook hier rond de 3 meter bedraagt. Door de veelheid aan palen is het hier zeer moeilijk om een basisstructuur af te bakenen, vermoedelijk zijn hier tal van verstevigingen, herstellingen of verbouwingen toegepast. Het aardewerk uit de paalkuilen is weinig daterend en de koolstofdatering geeft jammer genoeg een afwijkende datering in de Romeinse periode, wat niet verwonderlijk is gezien de occupatie op de site.³⁸

Opvallend: in een overzichtartikel over sporen uit de metaaltijden in het Brugse Ommeland worden geen midden bronstijd of late bronstijd nederzettingssporen vermeld.³⁹

³³ VANHOLME & DALLE 2016

³⁴ ANNAERT 2006

³⁵ BOS et al. 2013

³⁶ DE GROOTE & VAN DE VIJVER 2019

³⁷ DALLE et al. 2013, DALLE & DE MULDER 2016

³⁸ BRACKE et al. 2017

³⁹ LAMBRECHT et al. 2017

De plattegronden uit de midden-bronstijd A, aangetroffen in het zuiden van Oost-Vlaanderen, aangehaald in Tabel 16, zijn veel korter in lengte en lijken éénschepig, maar gezien hun breedte nauwelijks de 3 meter overschrijdt, wordt geponeerd dat het hier gaat om de restanten van de centrale beuk van een in oorsprong drieschepig gebouw. Mogelijk zijn de plattegronden er korter in de midden bronstijd A en zijn de tradities op de leemgronden iets anders dan deze op de zandgronden.⁴⁰

Op basis van de vergelijking van de plattegrond van Adegem met deze van gebouw 1 te Sint-Gillis-Waas wordt voor de structuur hier een vergelijkbare datering aangehouden, namelijk het begin van de late bronstijd. Toch blijkt uit dit geheel aan plattegronden en dateringen dat er tot op heden te weinig informatie voor handen is om een degelijke typonomie op te stellen voor de bronstijhuisplattegronden. Mogelijk is een ander type gangbaar op de leemgronden en heeft dit zijn invloed op de gebouwen op de zuidelijke zandgronden. Ook lijken de kortere gebouwen ouder te zijn dan de langere gebouwen, maar de aantallen om hier verregaande conclusies aan te verbinden zijn nog te klein.⁴¹

Tabel 16: Gekende bronstijdplattegronden uit Vlaanderen en hun datering (Periodisering obv IntCal 20)

SITE	GEBOUW	LENGTE	¹⁴ C-DATERING	PERIODISERING	LITERATUUR
MALDEGEM BURKEL	gebouw 1	24 meter	Utc-2633: 3220±90BP	1693-1276	CROMBÉ & BOURGEOIS 1993; CROMBÉ 1993, DE REU 2012
			Utc-2746: 3190±110BP	1700-1197	
			Utc-2748: 3100±60BP	1499-1218	
SINT-GILLIS-WAAS KLUIZENMOLEN	Hoofd- gebouw 1	19 meter	RICH-20144: 2892±33BP	1208-982	LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018
			RICH-20145: 2783±33BP	1010-834	
SINT-GILLIS-WAAS KLUIZENMOLEN	Hoofd- gebouw 2/3	18 meter/ 21 meter	RICH-20137: 2780±30BP	1007-891	LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018
			RICH-20136: 2829±32BP	1059-903	
			RICH-20135: 2807±30BP	1048-897	
			RICH-20130: 2730±30BP	928-810	
SINT-GILLIS-WAAS KLUIZENMOLEN	Hoofd- gebouw 5	13 meter	RICH-20131: 4037±32BP	2633-2468	LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018
			RICH-20133: 3104±32BP	1441-1275	
SINT-GILLIS-WAAS KLUIZENMOLEN	Hoofd- gebouw 6	20 meter	RICH-20123: 2816±33BP	1056-896	LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018
			RICH-20124: 2918±33BP	1217-1012	
SINT-GILLIS-WAAS KLUIZENMOLEN	Hoofd- gebouw 7	17 meter	RICH-20125: 2463±34BP	761-453	LAUWERS & VAN STRYDONCK 2018
			RICH-20126: 2741±32BP	936-811	
SINT AMANDSBERG KASTEELWEGEL	gebouw H1	11 meter	RICH-22280: 3242±31BP	1546-1433	VANHOLME & DALLE 2016
			RICH-22279: 3204±32BP	1518-1417	
SINT AMANDSBERG KASTEELWEGEL	gebouw H2	10 meter	RICH-22292: 3010±32BP	1317-1156	VANHOLME & DALLE 2016
			RICH-22276: 2554±32BP	804-745	

⁴⁰ DE GRAEVE et al. 2018b

⁴¹ Zie ook DE MULDER 2019

SINT AMANDSBERG KASTEELWEGEL	gebouw H3	11 meter	RICH-22273: 3751±33BP RICH-22295: 3140±32BP	2236-2113 1498-1377	VANHOLME & DALLE 2016
SINT AMANDSBERG KASTEELWEGEL	gebouw H4	9 meter	RICH-22281: 3019±32BP RICH-22316: 3014±32BP	1324-1192 1321-1157	VANHOLME & DALLE 2016
WEELDE	Huis- plattegrond 1	23 meter	KIA-21799: 3265±25BP	1567-1496	ANNAERT 2006
KAMPENHOUT MOLENVELD- TRITSSTRAAT	Huis 1	21 (27) meter			BOS et al. 2013
KAMPENHOUT MOLENVELD- TRITSSTRAAT	Huis 2	18 meter			BOS et al. 2013
KAMPENHOUT MOLENVELD- TRITSSTRAAT	Huis 3	14 meter			BOS et al. 2013
AALTER WOESTIJNE	Gebouw- plattegrond	24 meter	RICH-20615: 3307±32BP RICH-20868: 3188±33BP RICH-20890: 3160±37BP RICH-20469: 3096±28BP RICH-20858: 3066±35BP	1638-1502 1511-1406 1506-1382 1428-1280 1417-1256	BOURGEOIS et al. 2019
RONSE PONT WEST		10 meter	RICH-22250: 3287±31BP RICH-22846: 3407±31BP	1624-1498 1774-1616	DE GRAEVE et al. 2018
AALST ROZENDREEF		10 meter	RICH-22732: 3315±33BP	1642-1506	DE GRAEVE et al. 2018
LEDE KLEINE KOUTERREDE	gebouw 1	15 meter	RICH-21910: 3278±30BP RICH-21911: 3262±32BP	1619-1497 1614-1492	DE GRAEVE et al. 2018
LEDE KLEINE KOUTERREDE	gebouw 2	7 meter	RICH-21912: 3026±32BP RICH-21915: 3010±32BP	1398-1196 1317-1156	DE GRAEVE et al. 2018
AALST SIESEGEMKOUTER		10 meter	RICH-22713: 3190±33BP	1513-1408	DE GRAEVE et al. 2018
EMBLEM		27 meter			DALLE et al. 2013, DALLE & DE MULDER 2016
BRECHT RINGLAAN	Structuur 3.19	14,5 meter	RICH-21700: 1915±33BP	26-214 AD	BRACKE et al. 2017
ADEGEM STAATSBAAN	Structuur 3	22,5 meter	RICH-28751: 1863±29BP RICH-28753: 1846±27BP RICH-28752: 1866±28BP RICH-28754: 1847±26BP	70-230 AD 80-240 AD 70-230 AD 80-240 AD	

Romeinse periode

Zoals eerder aangehaald maakten H. Thoen en W. De Clercq in 1995 een inventarisatie aan van alle gekende Gallo-Romeinse sites in Adegem en Maldegem. Eind jaren '70 van de vorige eeuw werd in Maldegem-Vake een *castellum* aangetroffen tijdens luchtprospectie. Opgravingen tussen 1984 – 1992 wezen op de aanwezigheid van een Romeins kamp met een vierkantig grondplan van 157,5 m. De verdedigingswerken bestonden uit een aarden wal met houten palissade en twee spitsgrachten. Er werden houten structuren gevonden, waaronder barakken, waterputten en vier toegangspoorten.⁴² Met de vondst van het *castellum* groeide ook het vermoeden dat het Meetjesland niet zo leeg van bewoning en betekenis was tijdens de Romeinse periode zoals algemeen werd verondersteld. Dergelijk strategisch opgesteld kamp zou immers geen zin hebben zonder hinterland. Bij de inventarisatie van de gekende sites uit Maldegem en Aalter bleken de oudste bewoningssporen te dateren uit de 2^e eeuw na Chr. Toch is het niet uit te sluiten dat er net zoals in Aalter, Lovendegem en Merendree ook sporen uit de Flavische periode terug te vinden zijn.

Het zwaartepunt van de Romeinse bewoning in het Meetjesland ligt in de 2^e en 3^e eeuw. Dit heeft een aantal redenen. Romeinse bewoning ten westen van de Schelde (grondgebied van de *Menapii*) begint pas in de loop van de tweede helft van de 1^{ste} eeuw en dan vooral na het jaar 70. Het duurt tot de 2^{de} eeuw oftewel de 'gouden eeuw' of *pax Romana* dat deze nederzettingen tot volle expansie komen. Ook is er de ontwikkeling van de militaire *castella* van Oudenburg, Maldegem en Aardenburg. Deze worden opgetrokken als reactie tegen de invallen van de Germaanse *Chauci* rond 172 – 174. De militaire aanwezigheid zorgde waarschijnlijk voor een sfeer van veiligheid en geruststelling waardoor zowel landelijke bedrijfjes als grotere marktcentra zich konden ontwikkelen. Deze grotere marktcentra hadden hierbij een centraliserende en distributieve functie en profiteerden ook van de handelsstimulans die de aanzienlijke militaire occupatie met zich meebracht. Aalter-Staalijzer en Maldegem-Reeshinge zijn voorbeelden van dergelijke handelscentra.⁴³

Sindsdien hebben opgravingen en vooronderzoeken op andere locaties dit beeld nog verder aangevuld. Opgravingen aan de Lijsterlaan brachten Romeinse brandrestengraven uit de 1^e eeuw aan het licht, evenals een hoofdgebouw (mogelijk type IIa uit de classificatie van Declercq) en een bijgebouw. Bij het graven van het afleidingskanaal van de Leie (het Schipdonkkanaal) in 1859 – 1860 kwamen reeds toevalvondsten van aardewerk en lampen aan het licht die deden vermoeden dat hier een grafveld lag. Dit werd zeer ruim gedateerd tussen de 1^e-4^e eeuw. Tot de opgravingen in 2015 was dit echter zeer onzeker.⁴⁴

Ook de opgraving aan de Oude Staatsbaan⁴⁵ en het proefsleuvenonderzoek op 200 m ten zuiden van het plangebied aan Adegem-Dorp⁴⁶ gaven blijk van Romeinse bewoning in de nabijheid van het onderzoeksgebied.

⁴² THOEN & DE CLERCQ 1995

⁴³ THOEN & DE CLERCQ 1995

⁴⁴ VAN DE VIJVER & BRUYNINCKX 2017, 74

⁴⁵ GIERTS & CORNELIS 2014

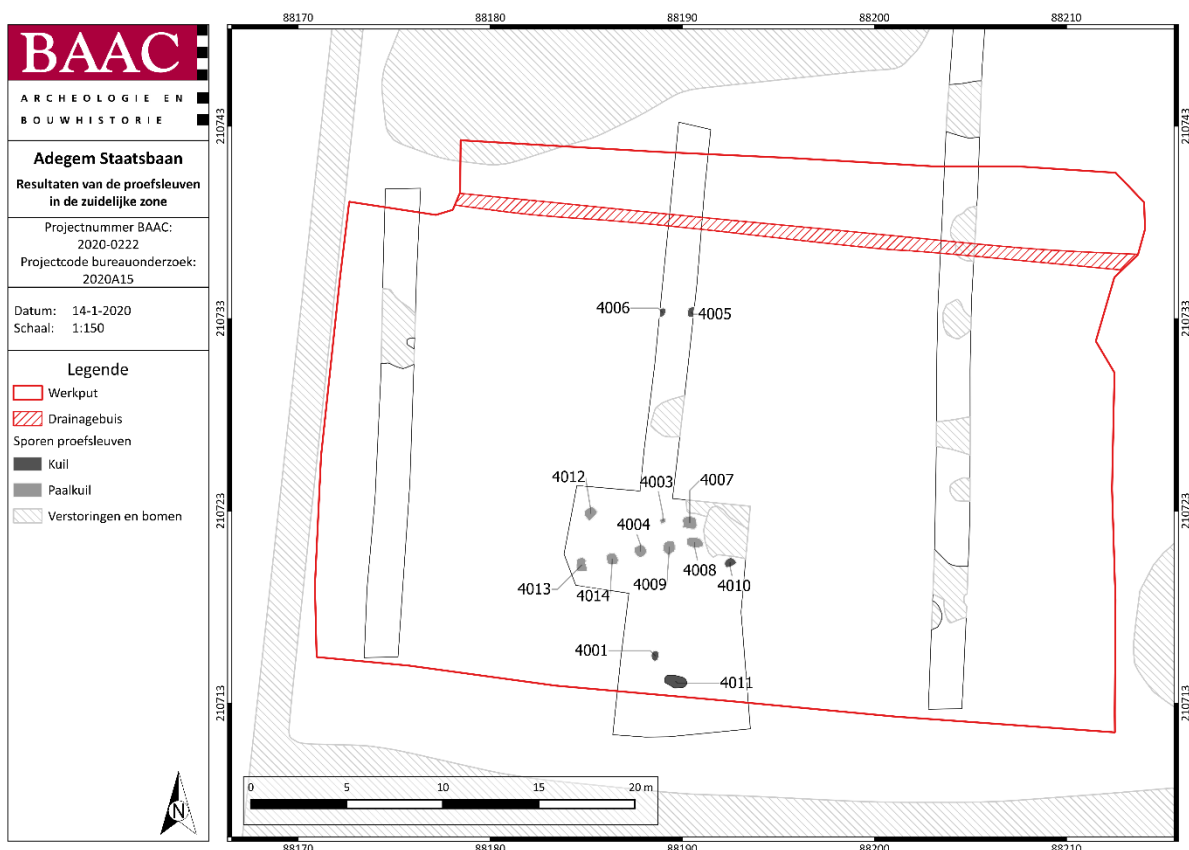
⁴⁶ VANHOUTTE 2018

6.3 Confrontatie met resultaten vooronderzoek

Het proefsleuvenonderzoek leverde over het hele perceel drie sporenconcentraties op. In het zuiden van het plangebied werd een palenrij met noordoost-zuidwest oriëntatie aangetroffen. Deze zouden mogelijk toe te wijzen zijn aan een hoofdgebouw. Iets verder noordwaarts in de proefsleuf werden nog twee bijkomende paalkuilen gevonden.

De paalsporen centraal in het plangebied behoren mogelijk tot een kleiner structuurtje zoals een spieker of bijgebouw. De greppels in het noorden van het plangebied kunnen een functie gehad hebben als afbakening van een erf. Door het ontbreken van dateerbaar materiaal was het moeilijk deze elementen binnen een bepaalde periode te plaatsen. In een kleine geïsoleerde kuil werd een randfragment van een Romeinse mortarium gevonden. Ook werd op zo'n 200 m ten zuiden van het plangebied bij een prospectie de resten van een Romeins hoofdgebouw, bijgebouwen en greppels gevonden. Daarom was er een vermoeden dat de paalkuilen mogelijk in deze periode konden gedateerd worden.⁴⁷

De hoge archeologische verwachting van de zuidelijke concentratie werd tijdens de opgraving ingelost. De aangetroffen palenrij in de zuidelijke zone bleken deel uit te maken van een structuur. Ook de twee spoortjes meer noordwaarts bleken deel te zijn van een palenrij. De hoge graad aan bioturbatie door de boomwortels zorgde voor een moeilijke leesbaarheid van het vlak tijdens de proefsleuven. Daardoor zijn een paar sporen niet geregistreerd tijdens de proefsleuven. Plan 11 toont de weergave van de aangetroffen sporen tijdens de proefsleuven.



Plan 11: Resultaten van het proefsleuvenonderzoek in de zuidelijke zone⁴⁸

⁴⁷ OVERMEIRE 2019

⁴⁸ OVERMEIRE 2019

6.4 Aanwezigheid archeologisch erfgoed na de opgraving

6.4.1 Niet opgegraven archeologisch erfgoed

Na het proefsleuvenonderzoek werd de noordelijke zone van het onderzoeksterrein niet meegenomen in de advieszone voor opgraving. De vondst van enkele paalkuiltjes die mogelijk tot een bijgebouwtje behoren doet echter vermoeden dat een deel van het erf zich tot hier uitstrekte. Deze zone viel echter zo goed als volledig buiten de contouren van de geplande ingrepen.

6.4.2 Zones zonder archeologisch erfgoed

Vooral aan de randen van de advieszone was het vlak in die mate verstoord door recente ingrepen en verstoringen dat er geen archeologisch erfgoed meer aanwezig was. In het noorden werd een rij met boomaanplantgaten opgetekend, die het bodemprofiel tot op de moederbodem hebben verstoord. Aan de oostzijde hadden boomwortels de grond reeds sterk gebioturbeerd. In de zuidoostelijke hoek waren de verstoringen eerder recent van aard. Plan 12 toont de verschillende verstoringen over het plangebied.



Plan 12: Zones zonder archeologisch erfgoed (digitaal; 1:1; 03/02/2020)

6.5 Onderzoeksvragen: antwoorden

Bodem, stratigrafie en paleolandschap

- **Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?**

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevond zich tussen 10,00 m TAW en 10,40 m TAW (ca. 50 – 100 cm –mv). Ter hoogte van de twee verstoringen centraal in de werkput werden echter twee archeologische vlakken aangelegd: een eerste vlak net onder de teelaarde en een tweede vlak net onder de verstoringen. Dit betekende een aanlegdiepte van 80 – 120 cm.

- **Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?**

De site bevindt zich op de zuidelijke flank van de grote dekzandrug Maldegem-Stekene. De bodemtextuur bestond dan ook uit zandige sedimenten. De reliëfverschillen in de topografie binnen het plangebied zijn verwaarloosbaar. Algemeen ligt de maaiveldhoogte binnen het plangebied op ca. 11 m + TAW volgens het DHM.

Uit het bureauonderzoek en landschappelijk booronderzoek bleek dat de ondergrond van het plangebied op kleine diepte bestaat uit eolisch afgezet zand. Dit dateert uit het laatpleistoceen of begin van het holoceen. In de boringen werd een dekzandpakket waargenomen waarin een podzolbodem is ontwikkeld. Het grootste deel van deze bodem is echter verstoord geraakt door menselijk ingrijpen. Enkel in het noorden en zuiden van het perceel was de oorspronkelijke B-horizont nog aanwezig en had deze slechts een dikte van enkele centimeters. De dikte van de A-horizont wees er ook op dat een deel van het terrein is opgehoogd, waarschijnlijk op het moment dat op dit perceel een park werd ingericht in de 19^e eeuw.

- **Wat was de opbouw van de antropogene stratigrafie van het onderzoeksterrein? Komen deze bevindingen overeen met de omschrijving van de algemene stratigrafie van het terrein tijdens het proefputtenonderzoek?**

Het bodemarchief omvatte één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. De moederbodem waarin de sporen zich manifesteerden bevond zich over het algemeen direct onder de bouwvoor. Vooral in het zuiden van het plangebied waren nog resten van een Bx-horizont terug te vinden. Dit is in overeenstemming met de bevindingen van het landschappelijk booronderzoek en proefsleuvenonderzoek.

Ter hoogte van de twee verstoringen centraal in de werkput werden echter twee archeologische vlakken aangelegd: een eerste vlak net onder de teelaarde en een tweede vlak net onder de verstoringen. Dit betekende een aanlegdiepte van 80 – 120 cm. Hierbij kwamen enkele bijkomende paalkuilen aan het licht.

- **Wat is de relatie tussen de stratigrafie van het terrein en de verschillende sites (per occupatiefase)?**

De antropogene stratigrafie van de site bestond uit één relevant niveau, waarin zich ook alle sporen van de verschillende occupatiefasen aftekenden. Er was dus geen stratigrafisch verschil te zien met betrekking op diepte van onder andere de sporen en de bodemhorizont.

Sporen en structuren algemeen

- **Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?**

De antropogene sporen vallen uiteen in drie categorieën. De meeste aangetroffen sporen zijn paalkuilen met een aantal van 68 stuks. Daarnaast werden ook negen kuilen en twee greppels aangetroffen. De sporen waren over het algemeen scherp afgelijnd in het vlak en hadden een goede bewaring. Na het couperen bleken 12 sporen natuurlijk en 1 spoor recent te zijn. Op één locatie werden spitsporen aangetroffen uit een recente periode.

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

Op basis van de uiterlijke kenmerken van de paalkuilen en hun onderlinge afstanden en relaties konden minstens drie structuren worden onderscheiden. Het gaat om een hoofdgebouw uit de middenbronstijd, een bijgebouw uit de Romeinse periode en een derde structuur die niet in een bepaalde periode kon worden gedateerd. Een vierde mogelijke structuur was te vinden in de zuidwestelijke hoek van het terrein.

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

Op basis van de kenmerken van de structuren konden minstens drie periodes worden onderscheiden. Een eerste periode dateerde in de middenbronstijd. Uit deze periode zijn een 29-tal paalkuilen aangetroffen, die kunnen toegewezen worden aan één structuur. De gebouwplattegrond sluit aan bij de bouwtraditie uit de vroege/middenbronstijd in de Lage Landen. In de typologie van de middenbronstijhuizen van Arnoldussen valt het gebouw binnen type A1. De woonstalhuizen uit deze periode kenmerken zich als langgerekte drieschepige constructies voorzien van één of twee afgeronde zijden en een schilddakconstructie.

Daarnaast werd in de zuidwestelijke hoek van het plangebied ook de mogelijke aanzet van een tweede bronstijdstructuur aangetroffen. Drie palen liggen op een rij, met een onderlinge afstand van ca. 3,5 m. Aan de overzijde lijkt een tegenhanger te zijn aangetroffen, op een afstand van 3,8 m. Op basis van deze summier informatie kan niet meer gezegd worden over de structuur.

Een tweede occupatiefase wordt gedateerd in de Romeinse tijd. Uit deze periode werd bijgebouw van het type 'eenschepige gebouwen met kruisvormige verspreide krachtenverdeling' (De Clercq Type II) aangetroffen. Deze gebouwen komen voor in een periode tussen de Flavische tijd en de 2^e eeuw. De plattegrond is quasi volledig bewaard. Veelal zijn enkel de diepere nokstaanders bewaard gebleven, maar in dit exemplaar zijn ook de minder diepe wandpalen zichtbaar.

Los over het plangebied lagen nog enkele geïsoleerde (paal)kuilen. Wegens de hoge graad aan bioturbatie en het schaarse en zeer gefragmenteerde vondstmateriaal is het niet mogelijk deze sporen verder te dateren. Daarnaast werden ook enkele kuilen en greppels aangetroffen die (laat)midleeeuws en meer recent materiaal opleverden. Er werden geen bijhorende structuren uit deze periodes gevonden.

Ten slotte werd in het noorden van het plangebied ook een structuur teruggevonden die tot nu toe niet aan een bepaalde periode kan worden toegewezen. De structuur lijkt te bestaan uit vier centrale paalkuilen met aan weerszijden een rij van wandpalen. Op basis van de aangetroffen paalkuilen is het gebouw tot het type IA toegewezen, wat een datering geeft in de 1^e eeuw n. Chr.

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

Door de beperkte opgravingsoppervlakte en het beperkt vondstenmateriaal is het moeilijk om de vindplaatsen scherp af te bakenen in tijd, ruimte en functie. Er kan gesteld worden dat het gaat om twee fasen van landelijke nederzetting, waarbij het erf minstens bestond uit een hoofdgebouw (bronstijd) of een bijgebouw (Romeinse tijd). Binnen het terrein werden geen andere onderdelen van een erf zoals een afbakening of waterput aangetroffen.

- **Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?**

Ondanks de grootschalige afgravingen van het terrein zijn de aangetroffen sporen over het algemeen goed bewaard. In sommige zones zijn de sporen slechts enkele centimeter diep bewaard gebleven, maar over het algemeen konden paalkuilen nog duidelijk herkend worden in het vlak en hadden ze een gemiddelde diepte van 22 cm.

Het landgebruik als bos liet ook zijn sporen na in het bodemarchief. De sporen hadden vaak een hoge graad van bioturbatie met bijvoorbeeld heel veel wortels en dierengangen in de vulling. Desondanks waren ze duidelijk herkenbaar, zowel in het vlak als in de coupe.

Nederzetting

- **Wat is de omvang en begrenzing van de nederzetting?**

Gezien het beperkte opgravingsareaal kunnen weinig uitspraken gedaan worden over de omvang van de nederzetting. Buiten een vrij recente greppel uit de nieuwe tijd werden geen perceelafbakeningen gevonden die een aanwijzingen kunnen geven van de begrenzing.

- **Wat is de aard van de vindplaats?**

De vondst van een hoofdgebouw uit de middenbronstijd en de bijgebouwen uit o.a. de Romeinse periode doen vermoeden dat het gaat over verschillende fasen van landelijke nederzettingen. Bij dergelijke nederzettingen was het woonhuis het centrale element van de boerderij.

- **Wat is de datering van de vindplaats en is er sprake van fasering?**

De sporen worden zoals eerder gezegd aan ten minste drie verschillende periodes toegeschreven. Dit gebeurde op basis van de kenmerken van de gebouwplattegronden zoals onder andere de palenzetting. Binnen deze periodes is er echter geen zicht op fasering.

Over het algemeen zijn voor deze site geen echte nauwkeurige dateringen beschikbaar. Dit heeft verschillende oorzaken. Ten eerste is het vondstmateriaal van de site naast schaars ook sterk gefragmenteerd. Dit beperkt de mogelijkheden om sporen te dateren.

Ook bleken de monsters die zijn genomen met het oog op natuurwetenschappelijk onderzoek in de meeste gevallen niet geschikt te zijn. De meeste bevatten immers niet genoeg houtskool om een datering toe te laten. Ook was er een grote graad aan bioturbatie binnen het plangebied, dat kan gelinkt worden aan het landgebruik als bos. Het houtskool dat dus al werd ingezameld, geeft dus waarschijnlijk geen datering voor het spoor zelf, maar eerder voor een natuurlijke gebeurtenis zoals een brand.

- **Wat is de ruimtelijke inrichting (erven) van het nederzettingsterrein, eventueel in verschillende fasen?**

Gezien de beperkte grootte van het opgravingsterrein zijn de gegevens over de ruimtelijke inrichting beperkt. Op basis van de uiterlijke kenmerken van de paalkuilen en hun onderlinge afstanden en relaties konden minstens drie structuren worden onderscheiden. Het gaat om een hoofdgebouw uit de middenbronstijd, een bijgebouw uit de Romeinse periode en een derde structuur die niet in een bepaalde periode kon worden gedateerd. Een vierde mogelijke structuur was te vinden in de zuidwestelijke hoek van het terrein.

Op basis van de plattegronden en het vondstmateriaal kan dus gesteld worden dat binnen het plangebied in verschillende perioden een landelijke nederzetting heeft bestaan. Die nederzetting bestond in de middenbronstijd uit minstens één hoofdgebouw. Uit de Romeinse periode is een groot bijgebouw gekend. Een derde structuur kan niet aan een bepaalde periode worden toegeschreven op basis van typochronologie of vondstmateriaal maar hoort vermoedelijk bij de Romeinse occupatie. Er werden echter voor geen van de perioden andere erelementen zoals een hoofdgebouw, waterputten of erfafbakeningen gevonden.

Los over het plangebied lagen nog enkele geïsoleerde (paal)kuilen. Wegens de hoge graad aan bioturbatie en het schaarse en zeer gefragmenteerde vondstmateriaal is het niet mogelijk deze sporen verder te dateren. Daarnaast werden ook enkele kuilen en greppels aangetroffen die (laat)midleeeuws en meer recent materiaal opleverden. Er werden geen bijhorende structuren uit deze perioden gevonden.

- **In hoeverre kunnen gebouwplattegronden herkend worden? Kunnen uitspraken gedaan worden over de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?**

Op basis van de uiterlijke kenmerken van de paalkuilen en hun onderlinge afstanden en relaties konden minstens drie structuren worden onderscheiden. Het gaat om een hoofdgebouw uit de middenbronstijd, een bijgebouw uit de Romeinse periode en een derde structuur die niet in een bepaalde periode kon worden gedateerd. Een vierde mogelijke structuur was te vinden in de zuidwestelijke hoek van het terrein.

De sporen uit de metaaltijden behoorden toe tot één groot woonstalhuis, een typische gebouwplattegrond uit de middenbronstijd. Het zou gaan om een drieschepige structuur, waarvan in Adegem de twee binnenste palenrijen van bewaard zijn gebleven. De structuur had een NO-ZW-oriëntatie, en had minimale afmetingen van 20 op 3,3 meter. Ter hoogte van ca. 2/3 van de lengte is een opening tussen de palen in beide lange zijden. Hier situeerde zich waarschijnlijk de ingang. Ongeveer op dezelfde hoogte werden ook binnen de structuur twee paalkuilen gevonden, die mogelijk wijzen op een interne indeling van het gebouw. De korte zijde aan de oostkant is recht. De positie van S1022 exact in het midden ten opzichte van de westelijke korte zijde doet vermoeden dat deze deel uitmaakte van de constructie. Daarmee zou de korte zijde een gebogen uiterlijk hebben.

Op basis van deze gegevens sluit het gebouwplattegrond aan bij de bouwtraditie uit de vroege/middenbronstijd in de Lage Landen. In de typologie van de middenbronstijduizen van Arnoldussen valt het gebouw binnen type A1. De woonstalhuizen uit deze periode kenmerken zich als langgerekte drieschepige constructies voorzien van één of twee afgeronde zijdes en een schilddakconstructie.

In de zuidwestelijke hoek van het plangebied werd de mogelijke aanzet van een tweede bronstijdstructuur gevonden.

In het zuiden van het plangebied werd een tweede volledige structuur gevonden, die met zekerheid in de Romeinse tijd kan gedateerd worden. Het gaat om een gebouw met afmetingen van 10 x 5,5 m en van het type van eenschepige gebouwen met kruisvormige verspreide krachtenverdeling (De Clercq Type II). Deze gebouwen komen voor in een periode tussen de Flavische tijd en de 2^e eeuw.⁴⁹ Gezien de beperkte lengte van het gebouw (ca. 10 m) werd het geïnterpreteerd als een bijgebouw. Er zijn geen aanwijzingen voor herstelfasen of interne organisatie binnen het gebouw.

Ten slotte werd in het noorden van het plangebied ook een structuur teruggevonden die tot nu toe niet aan een bepaalde periode kan worden toegewezen. De structuur lijkt te bestaan uit vier centrale paalkuilen met aan weerszijden een rij van wandpalen. Op basis van de aangetroffen paalkuilen is het niet mogelijk om het gebouw tot een bepaald type of periode in te delen. Op basis van oriëntatie en de overheersende tweeschepigheid wordt vermoed dat deze bij de Romeinse occupatie hoort.

Materiele cultuur

- **Tot welke vondsttypen behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en conserveringsgraad?**

Het vondstmateriaal valt uiteen in vier categorieën. De grootste groep betrof aardewerk, met twintig vondstnummers. Daarnaast werden ook vier metaalvondsten, twee vondstnummers met bouw materiaal en twee vuurstenen aangetroffen. De vondstdichtheid is vrij laag, er werden slechts 22 vondstnummers uitgedeeld. De conserveringsgraad is slecht tot zeer slecht. Alle vondsten zijn sterk gefragmenteerd en kennen een grote verweringsgraad.

- **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?**

Het schaarse en sterk gefragmenteerde aardewerk laat het niet toe om uitspraken te doen over typologische ontwikkelingen. Het aardewerk vertoont geen discrepantie met wat regionaal verwacht kan worden op dergelijke sites.

Aanbevelingen

- **Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van het uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?**

Op basis van de assessments hebben de vondsten hun informatiewaarde reeds behaald. Door de grote mate van verwerking en fragmentatie is het moeilijk om nauwkeurige dateringen te geven. Er zijn ook weinig diagnostische kenmerken. Het volledige kennispotentieel van de vondsten is dus reeds behaald. Er zijn met andere woorden geen contexten aanwezig waarbij er verdere studie nodig is.

- **Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?**

Het vondstmateriaal wordt conform de voorschriften verpakt en gedeponeerd. Dit moet een goede bewaring en toekomstig onderzoek garanderen. Voor de langdurige bewaring van de geconserveerde

⁴⁹ DE CLERCQ 2009, 283

armband is het noodzakelijk dat deze vondst in een goede omgeving bewaard worden en op regelmatige tijdstippen gecontroleerd wordt.

- **Strekt de site zich nog uit naar de aanpalende percelen?**

De site strekt zich hoogstwaarschijnlijk uit naar de aanpalend percelen. Op het relatief kleine opgravingsterrein van ca. 1.115 m² werden weliswaar een hoofdgebouw en minstens twee bijgebouwen aangetroffen, maar geen andere delen van een erf zoals bijvoorbeeld een erfafbakening of waterputten.

In het geval dat de paalkuilen in de zuidwestelijke hoek een structuur vertegenwoordigen, ligt deze ook grotendeels onder het huidige wegdek.

7 Lijsten

7.1 Figurenlijst

Figuur 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting (digitaal; 1:500; 21042020).....	8
Figuur 2: Overzicht van het plangebied bij afgraving van het bovengrond onder begeleiding van munitie-expert, met zicht op de bemalingslijn die de put in twee deelt.	11
Figuur 3: Verdiepen tot het archeologisch leesbaar vlak.....	11
Figuur 4: Digitaal Terreinmodel Vlaanderen met aanduiding van het plangebied (uit: KROES 2017, Fig. 12, 20) (schaal 1:10.000).....	14
Figuur 5: Profiel 4.1 uit het vooronderzoek, ter hoogte van de huidige werkput (Uit: OVERMEIRE 2019b).....	15
Figuur 6: Zicht op het vlak van het zuidelijk deel van de werkput, met in het vlak duidelijk de wortelresten zichtbaar.....	16
Figuur 7: Twee coupefoto's van sporen die horen bij structuur 3, een huisplattegrond uit de bronstijd.....	17
Figuur 8: Coupefoto's van enkele van de paalsporen van structuur 3.....	25
Figuur 9: Coupetekeningen en grondplan van structuur 3.....	26
Figuur 10: Coupefoto's van de paalsporen van structuur 4.....	28
Figuur 11: Coupetekeningen en grondplan van structuur 1.....	29
Figuur 12: Coupefoto's van enkele van de paalsporen van structuur 1.....	30
Figuur 13: Coupefoto van S1014.....	31
Figuur 14: Coupefoto van S1084 (rechts) en S1085 (links).....	31
Figuur 15: Coupetekeningen en grondplan van structuur 2 (de niet-getekende paalkuilen hadden een bewaarde diepte van 2 en 4 cm).....	33
Figuur 16: Coupefoto's van enkele paalkuilen van structuur 2.....	33
Figuur 17: Vlakfoto van S1039, 1040 en 1041.....	35
Figuur 18: Coupefoto van S1040 en 1039.....	35
Figuur 19: Vlakfoto van S1048.....	35
Figuur 20: Coupefoto van S1048.....	35
Figuur 21: Coupefoto van S1054.....	36
Figuur 22: Deel van de mogelijke bronzen teugelbegeleider (vnr 6) (Foto Michel Hendriksen).	43
Figuur 23: Kernafslag vnr 21.....	45
Figuur 24: Calibratiecurves dateringen.....	49
Figuur 25: Coupefoto's van de gedateerde contexten: in leesrichting S1073 (M24), S1034 (M33), S1050 (M40), S1043 (M41). De mate van bioturbatie in de sporen is zeer duidelijk zichtbaar.	50

7.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 21042020).....	2
Plan 2: Plangebied op kadaasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 21042020).....	3
Plan 3: Plangebied op GRB met projectie van de aangetroffen sporen (digitaal; 1:250; 13012020).....	4
Plan 4: Overzicht van de aangelegde werkput t.o.v. het plangebied zoals aangegeven in het PvM (digitaal; 1:1; 21042020).....	12
Plan 5: Algemeen sporenplan van het onderzoek, vlak 1 en 2 (digitaal; 1:1; 21042020).....	19
Plan 6: Interpolatie van de vlakhoogtes vlak 1 (digitaal; 1:1; 21042020).....	20
Plan 7: Interpolatie van de vlakhoogtes vlak 2 (digitaal; 1:1; 21042020).....	20
Plan 8: Overzicht van de structuren (digitaal; 1:1; 21042020).....	23
Plan 9: Allesporenkaart met aanduiding van de bemonsterde sporen (1:1; digitaal; 09092020).....	46
Plan 10: Selectie houtskoolstalen voor verdere waardering en analyse (digitaal; 1;1; 26/02/2020).....	47
Plan 11: Resultaten van het proefsleuvenonderzoek in de zuidelijke zone.....	57
Plan 12: Zones zonder archeologisch erfgoed (digitaal; 1:1; 03/02/2020).....	58

7.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Geraadpleegde interne specialisten.....	13
--	----

Tabel 2: Spoor naar aard en aantallen	22
Tabel 3: Overzicht structuren.....	22
Tabel 4: Vondsten uit structuur 3	27
Tabel 5: Coupefoto van S1072, met links de recente verstoring.	36
Tabel 6: Vondsten	37
Tabel 7: Geraadpleegde specialisten	37
Tabel 8: Assessmenttabel handgevormd aardewerk uit de metaaltijden (AW=aardewerk, HGV=handgevormd, MET=metaaltijden)	38
Tabel 9: Assessmenttabel aardewerk uit de Romeinse tijd (AW=aardewerk, ROM=Romeinse tijd, ROMM=Midden Romeinse tijd, ROML=Laat Romeinse tijd).....	40
Tabel 10: Assessmenttabel van de middeleeuwse vondsten (NT=nieuwe tijd, LME=late middeleeuwen)	42
Tabel 11: Data metaalvondsten (CU=koperlegering)	43
Tabel 12: Assessmenttabel met vuursteenvondsten (NS=natuursteen, SVU=vuursteen)	44
Tabel 13: Stalen	46
Tabel 14: Inventaris van de stalen geselecteerd voor natuurwetenschappelijk onderzoek	47
Tabel 15: Waardering stalen	48
Tabel 16: Gekende bronstijdplattegronden uit Vlaanderen en hun datering (Periodisering obv IntCal 20)	54

8 Bibliografie

- ANNAERT, R., 2006. Een woonerf uit de midden-bronstijd te Weelde, ontdekt tijdens ruilverkavelingswerken Poppel (Ravels, prov. Antwerpen). *Relicta, Archeologie, Monumenten- en Landschapsonderzoek in Vlaanderen*, 1, pp.49–80.
- ARNOLDUSSEN, S. & FOKKENS, H., 2008. Bronze Age settlement sites in the Low Countries: an overview. In S. ARNOLDUSSEN & H. FOKKENS, eds. *Bronze Age Settlements in the Low Countries*. Oxford: Oxbow Books, pp. 17–40.
- BOS, J.A.A. et al., 2013. *Prehistorische bewoning langs een zandsteenontginning, Een archeologische opgraving aan de Tritsstraat te Kampenhout, VEC-rapport 1*, Available at: <https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/ROEV/1131/ROEV1131-001.pdf>.
- BRACKE, M. et al., 2017. Archeologische opgraving Brecht AZ Ringlaan (prov. Antwerpen). *Monument Vandekerckhove*, 31.
- DE CLERCQ, W., 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum: Transformaties in rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (Provincie Gallia-Belgica, ca. 100 v. Chr. - 400 n. Chr.)*. Universiteit Gent.
- DE CLERCQ, W., HOORNE, J. & VANHEE, D., 2006. Boeren & krijgers op het Menapische platteland, een inheemse nederzetting en een versterking te Knesselare-Kouter. *Romeinendag*, pp.27–35.
- DE CLERCQ, W., HOORNE, J. & VANHEE, D., 2008. *Een inheems-Romeinse boerderij en versterking, Preventief archeologisch onderzoek te Knesselaere-Kouter (2005-2006), KLAD-Rapport 8*, Aalter.
- CROMBÉ, P. et al., 2012. Absolute dating (14C and OSL) of the formation of coversand ridges occupied by prehistoric man in NW Belgium. *Radiocarbon*, pp.715–726.
- CROMBÉ, P., 1993. De nederzetting uit de midden-bronstijd te Maldegem “Burkel” (O.-VL.). *Lunula*, I.
- CROMBÉ, P. & BOURGEOIS, J., 1993. Een midden-bronstijd nederzetting te Maldegem-Burkel (O.-VI.): Resultaten van de opgravingscampagne 1992. *Archeologisch Jaarboek Gent 1992*, pp.35–48.
- DALLE, S., BAEYENS, N. & LINTEN, S., 2013. Een vreemde eend in de bijt: een vermoedelijk bronstijdwoonstalhuis te Emblem-Oostmalsesteenweg (Ranst, Antwerpen). *Lunula*, XXI, pp.61–63.
- DALLE, S. & DE MULDER, G., 2016. Un habitat de l’âge du Bronze et un “champ d’urnes” du Bronze final à Emblem (prov. d’Anvers, Belgique). *Bulletin de l’Association pour la Promotion des Recherches sur l’Age du Bronze*, 14, pp.32–38.
- DHAEZE, W., THOEN, H. & HANUT, F., 2001. Het Romeinse kamp Maldegem-Vake (Oost-Vlaanderen, België) en hun bevoorrading. *Handelingen der maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, 55(1), pp.3–35.
- ERVYNCK, A. et al., 2009. *Natuurwetenschappen en archeologie. Methode en interpretatie.*, Leuven: Uitgeverij Acco.
- GAWRONSKI, J. & KRANENDONK, P., 2018. *Spul*, Amsterdam.
- GIERTS, I. & CORNELIS, L., 2014. *Archeologische opgraving Maldegem-Oude Staatsbaan*, BAAC

Vlaanderen Rapport 90,

- DE GRAEVE, A. et al., 2018a. Gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd uit het zuiden van Oost-Vlaanderen (België). *Lunula, Archaeologica protohistorica*, XXVI, pp.53–63.
- DE GRAEVE, A. et al., 2018b. Gebouwplattegronden uit de midden-bronstijd uit het zuiden van Oost-Vlaanderen (België). *Lunula Archaeologia Protohistorica*, XXVI, pp.53–63.
- DE GROOTE, K. & VAN DE VIJVER, M., 2019. Aalter Woestijne. Een geschiedenis van meer dan 5000 jaar ... *Relicta Monografieën*, 18.
- HOORNE, J., BARTHOLOMIEUX, B., CLEMENT, C., et al., 2008. *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische wegwagbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*, Gent.
- HOORNE, J., BARTHOLOMIEUX, B., DE MULDER, G. et al., 2008. Voorlopige resultaten van het preventief archeologisch onderzoek te Sint-Denijs-Westrem-Flanders Expo (stad Gent, Provincie Oost-Vlaanderen): drie Gallo-Romeinse erven. *Romeinendag*, pp.67–72.
- KROES, R.A.C., 2017. *Archeologienota Bouwproject Staatsbaan Adegem, Nazareth*.
- LALOO, P. et al., 2009. *UGent Archeologische Rapporten - 20: Het Kluizendokproject. Basisrapportage van het preventief archeologisch onderzoek op de wijk Zandeken (Kluizen, gem. Evergem, prov. Oost-Vlaanderen). december 2005- december 2009. Gent., Gent.*
- LAMBRECHT, G. et al., 2017. Het Brugse ommeland tijdens de Metaaltijden: een overzicht (prov. West-Vlaanderen, België). *Lunula, Archaeologica protohistorica*, XXV, pp.3–10.
- LAUWERS, B. & VAN STRYDONCK, M., 2018. De bronstijdbewoning te Sint-Gillis-Waas - Kluizenmolen III (prov. Oost-Vlaanderen, België): overzicht en dateringsproblematiek. *Lunula, Archaeologica protohistorica*, XXVI, pp.65–78.
- DE MULDER, G., 2019. L'évolution de l'habitat dans l'Ouest de la Belgique à l'âge du Bronze. *Bulletin de l'Association pour la Promotion des Recherches sur l'Age du Bronze*, 17, pp.85–91.
- OVERMEIRE, J., 2019. *Nota Adegem, Staatsbaan, BAAC Vlaanderen rapport 1320, Gent (Mariakerke)*.
- DE REU, J., 2012. *Land of the Dead. A comprehensive study of the Bronze Age burial landscape in north-western Belgium*, Gent.
- TEBBENS, L., 2018. Het abiotisch landschap van oostelijk Noord-Brabant en enkele gedachten over locatiekeuze op basis van beschrijvingen van bodem en landschap. In *Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant*. pp. 33–86.
- THOEN, H. & DE CLERCQ, W., 1995. De Gallo-Romeinse aanwezigheid in Adegem en Maldegem. *Handelingen der maatschappij voor geschiedenis en oudheidkunde te Gent*, 49, pp.1–31.
- VANHOLME, N. & DALLE, S., 2016. *Archeologisch onderzoek Sint-Amandsberg-Kasteelwegel (prov. Oost-Vlaanderen), Rapport Monument Vandekerckhove 2016/13,*
- VANHOUTTE, C., 2018. *Archeologische prospectie, Adegem Adegem-Dorp (prov. OOST-VLAANDEREN), basisrapport, Ingelmunster.*

- VERMEULEN, F., 1992. *Tussen de Leie en Schelde. Archeologische inventaris en studie van de Romeinse bewoning in het zuiden van de Vlaamse Zandstreek*,
- VAN DE VIJVER, M. et al., 2013. Een Gallo-Romeins landschap van bewoning en begraving te Aalter-Woestijne (O.-VI.), een eerste stand van zaken. *Signa*, 2, pp.152–157.
- VAN DE VIJVER, M. & BRUYNINCKX, T., 2017. *Archeologische opgraving, Adegem Lijsterlaan (prov. Oost-Vlaanderen) - Basisrapport*, Ingelmunster.

9 Bijlagen

9.1 Lijsten

9.1.1 Sporenlijst

10.1.1 - SPORENLIJST - OPGRAVING ADEGEM STAATSBAAN - 2020-0222 - 2020A15												
Spoor	W P	Vlak	Aard	Vorm	Textuur	Kleur	Inclusies	Aflijning	Hom-Het	Mate bioturbatie	Spoorassociatie s	
1001	1	1	PK	ovaal - rechthoekig	zand	gr dgr	fe	diffuus tot scherp	vrij hom	matig	structuur 4	
1002	1	1	PK	ovaal - rechthoekig	zand	gr dgr	fe mn	diffuus tot scherp	vrij hom	matig	structuur 4	
1003	1	1	NAT	ovaal - rechthoekig	zand	gr	fe mn	diffuus	hom	matig		
1004	1	1	PK	ovaal	zand	dgr zw	fe concretie mn	vrij scherp	vrij hom	matig tot veel	structuur 1	
1005	1	1	PK	ovaal - rechthoekig	zand	zeer d gr; zw	fe mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 1	
1006	1	1	PK	ovaal	zand	dgr	fe hk mn	vrij scherp	hom	matig tot veel	structuur 1	
1007	1	1	PK	ovaal	zand	dgr zw	fe hk mn	vrij scherp	hom	matig tot veel	structuur 1	
1008	1	1	PK	rechthoekig	zand	zeer dgr	fe concretie mn hk	vrij scherp	hom	matig	structuur 1	
1009	1	1	PK	rechthoekig	zand	gr	fe concretie mn hk	diffuus tot scherp	vrij hom	matig tot veel	structuur 1	
1010	1	1	PK	rechthoekig	zand	dgr zw	fe concretie mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 1	
1011	1	1	PK	vierkant	zand	br dgr	fe concreties, mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 1	
1012	1	1	PK	vierkant	zand	br dgr	fe concreties, mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 1	
1013	1	1	PK	ovaal - rechthoekig	zand	dgr	fe concreties mn hk	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 1	
1014	1	1	GR	lineair	zand	brgr	fe concretie hk	diffuus tot scherp	vrij hom	matig tot veel		
1015	1	1	GR	lineair	zand	brgr oranje	fe concretie, hk n	diffuus	vrij het	matig tot veel		
1016	1	1	KL	ovaal	zand	dgr zw	fe concretie, bk, mn hk	vrij scherp	vrij hom	matig		
1017	1	1	KL	ovaal	zand	dgr zw	fe concretie, mn	vrij scherp	vrij hom	matig		
1018	1	1	PK	ovaal	zand	gr	fe hk	diffuus	hom	matig tot veel		
1019	1	1	PK	rond	zand	gr dgr	fe concretie mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 4	
1020	1	1	PK	vierkant	zand	dgr zw	fe concretie	diffuus	hom	matig	structuur 1	
1021	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe concretie mn	diffuus tot scherp	hom	matig	structuur 1	
1022	1	1	PK	vierkant	zand	dgr zw	fe hk	scherp	hom	matig	structuur 3?	
1023	1	1	PK	ovaal	zand	dgr	fe mn hk	vrij scherp	vrij hom	matig	structuur 1	

1024	1	1	PK	vierkant	zand	brgr	fe concreties, mn hk	diffuus	vrij ht	matig	structuur 1
1025	1	1	PK	rond	zand	gr	fe concreties mn	diffuus tot scherp	vrij hom	matig tot veel	
1026	1	1	PK	ovaal	zand	dgr	fe concretie mn	diffuus	vrij hom	matig	structuur 1
1027	1	1	PK	rond	zand	gr	fe mn	diffuus tot scherp	vrij hom	matig	structuur 1
1028	1	1	PK	vierkant	zand	gr	fe concretie, mn	diffuus	vrij hom	veel	
1029	1	1	PK	vierkant	zand	dgr	fe concreties mn hk	diffuus	vrij hom	matig	structuur 3?
1030	1	1	PK	vierkant	zand	gr	mn	diffuus	vrij hom	matig	structuur 3?
1048	1	1	KL	rond	zand	brgr	fe concretie hk mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1082	1	1	PK	rond	zand	brgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig	structuur 3
1077	1	1	PK	rond	zand	brgr dgr	fe mn	diffuus tot scherp	hom	matig	structuur 3
1079	1	1	PK	rond	zand	dbrgr	fe mn	diffuus	hom	matig	structuur 3
1080	1	1	PK	ovaal	zand	dbrgr	fe concretie mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1036	1	1	PK	rond	zand	gr	fe	diffuus	vrij hom	matig	structuur 4
1037	1	1	NAT	ovaal	zand	br	fe mn hk	diffuus	hom	matig	
1083	1	1	PK	rond	zand	dbrgr	fe concretie mn	diffuus	hom	matig	structuur 3
1039	1	1	SS	rond	zand	gr	fe mn	diffuus	vrij hom	weinig	
1040	1	1	KL	ovaal	zand	gr	fe concretie mn hk	diffuus	vrij hom	matig	
1041	1	1	REC	rond	zand	dgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig	
1031	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe mn	diffuus tot scherp	vrij hom	veel	structuur 3
1033	1	1	PK	vierkant	zand	dgr	fe concretie mn	diffuus	vrij hom	veel	structuur 3
1044	1	1	NAT	rond	zand	gr	fe mn	diffuus	vrij hom	weinig	
1034	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe concretie hk	diffuus tot scherp	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1046	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe mn	diffuus	vrij hom	weinig	structuur 3?
1047	1	1	PK	rond	zand	brgr g	fe hk mn	diffuus	vrij hom	matig	
1038	1	1	PK	vierkant	zand	dgr	fe mn	vrij scherp	hom	matig tot veel	structuur 3
1043	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe hk	vrij scherp	hom	matig tot veel	structuur 3
1050	1	1	PK	rond	zand	dgr	mn hk fe	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1051	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe mn	diffuus tot scherp	vrij hom	matig	structuur 3?
1052	1	1	KL	ovaal	zand	gr br	fe concreties mn hk	diffuus	vrij het	matig tot veel	
1053	1	1	NAT	rond	zand	brgr	fe concreties mn	diffuus	vrij het	matig	
1054	1	1	KL	ovaal	zand	br oranje	fe concreties mn hk	diffuus	het	matig tot veel	
1055	1	1	NAT	ovaal	zand	brgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig	
1056	1	1	PK	rond	zand	gr	fe mn	diffuus tot scherp	hom	matig	
1057	1	1	NAT	rond	zand	brgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig	

1058	1	1	NAT	rond	zand	brgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig	
1059	1	1	PK	ovaal	zand	gr dgr	fe concretie mn hk	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 2
1060	1	1	PK	ovaal	zand	dgr	fe mn hk	diffuus tot scherp	vrij hom	matig tot veel	structuur 2
1061	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 2
1062	1	1	PK	vierkant	zand	dgr br	fe concretie hk mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 2
1063	1	1	PK	vierkant	zand	dgr	fe concretie hk mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 2
1064	1	1	PK	vierkant	zand	gr	fe mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 2
1065	1	1	PK	rond	zand	dgr gr	fe concretie mn	diffuus	het	matig tot veel	structuur 2
1066	1	1	PK	ovaal	zand	dgr gr	fe concretie hk mn	diffuus	het	matig tot veel	structuur 2
1067	1	1	PK	ovaal	zand	gr lgr	fe concretie mn	diffuus	vrij het	matig	structuur 2
1068	1	1	NAT	rond	zand	grbr lbr	mn	diffuus	hom	weinig	
1069	1	1	PK	ovaal	zand	br dgr	fe concretie mn hk	diffuus	het	matig tot veel	structuur 2
1070	1	1	NAT	ovaal	zand	grbr	fe concretie mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	
1071	1	1	NAT	rond	zand	gr dgr	fe m	diffuus	hom	matig	
1072	1	1	KL	vierkant	zand	brgr dbrgr	fe concretie mn hk	diffuus tot scherp	vrij het	matig tot veel	
1073	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe concretie mn hk	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1074	1	1	PK	ovaal	zand	brgr gr	fe concretie mn hk	diffuus	vrij hom	matig tot veel	
1076	1	1	PK	rond	zand	dgr	fe mn hk	diffuus	hom	matig	structuur 3
1081	1	1	PK	ovaal	zand	dgrbr	fe mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1087	1	1	PK	ovaal	zand	dgrbr	fe concretie mn	diffuus tot scherp	hom	matig	structuur 3
1078	1	1	NAT	rechthoekig	zand	brgr	fe hk mn	diffuus tot scherp	hom	matig	
1032	1	1	PK	rond	zand	gr	mn fe	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 3
1035	1	1	PK	rond	zand	gr	fe mn hk	diffuusa	vrij hom	matig	structuur 3
1045	1	1	PK	rond	zand	gr	fe mn	diffuus	vrij hom	weinig	structuur 3
1042	1	1	PK	rond	zand	gr dgr	fe hk	diffuus	vrij hom	matig	structuur 3
1088	1	2	PK	ovaal	zand	grbr	fe mn	diffuus	hom	matig	structuur 3
1084	1	1	KL	ovaal	zand	grbr br	fe mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	nieuw spoor uit GR S1014
1085	1	1	KL	ovaal	zand	grbr br	fe concretie mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	nieuw spoor uit GR S1014
1086	1	1	PK	rond	zand	grbr dgr	fe mn	diffuus	hom	matig	structuur 3
1049	1	1	PK	rond	zand	lgr gr	fe concreties hk mn	diffuus	vrij het	matig tot veel	structuur 3
1075	1	1	PK	vierkant	zand	lgr gr dgr	fe hk mn	diffuus	het	matig tot veel	structuur 3
1089	1	2	PK	rond	zand	dgrbr	fe concreties mn	diffuus tot scherp	hom	matig tot veel	structuur 2

1090	1	2	PK	rond	zand	dgrbr	fe concreties hk mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	
1091	1	2	PK	ovaal	zand	lgr dgr br gevlekt	fe concreties hk mn	diffuus	het	matig tot veel	structuur 2
1092	1	2	PK	onregelmatig	zand	dgr	fe concreties mn	diffuus	vrij hom	matig tot veel	structuur 2
1093	1	2	PK	ovaal	zand	br gr gevlekt	fe concreties , mn , hk	diffuus	het	matig tot veel	structuur 2

9.1.2 Vondstenlijst

10.1.2 - VONDSTENLIJST - OPGRAVING											
ADEGEM STAATSBAAN - 2020-0222 - 2020A15											
VNR	WP	Vlak	Spoor	Laag/ Vulling	Kwadrant	Profiel	Context	Categorie	Subcategorie	Aanvullende info	Datum
1	1	1	1016				AAVL	BK			8/01/2020
2	1	1	1014				COUPE				8/01/2020
3	1	1	1036				AFW	AW			8/01/2020
4	1	1	1006	2			BEMO		BULK	gezeefd	8/01/2020
5	1	1	1001				BEMO		BULK	gezeefd	8/01/2020
6	1						PV	MET		MET DET	9/01/2020
7	1						PV	MET		MET DET	9/01/2020
8	1	1					PV	MET		MET DET	9/01/2020
9	1						PV	MET		MET DET	9/01/2020
10	1	1	1017	1			COUPE	AW			9/01/2020
11	1	1	1016	1			AFW	AW			9/01/2020
12	1	1	1014			B	COUPE	AW			9/01/2020
13	1	1	1013	3	NW		BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
14	1	1	1040				COUPE	AW			9/01/2020
15	1	1	1038	1			COUPE	AW			9/01/2020
16	1	1	1063				COUPE	AW			9/01/2020
17	1	1	1022				AFW	AW			9/01/2020
18	1	1	1004	2			AFW	AW			9/01/2020
19	1	1					PV	AW		UIT VERSTORING	9/01/2020
20	1	1	1085				AFW	BK			9/01/2020
21	1	1	1084				AFW	NS	VU		9/01/2020
22	1	1	1048				AFW	AW			9/01/2020
23	1	1	1031				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
24	1	1	1073				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
25	1	1	1061				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
26	1	1	1004	3			BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
27	1	1	1033				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
28	1	1	1028				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
29	1	1	1079				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
30	1	1	1063	1			BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
31	1	1	1086				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
32	1	1	1025				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
33	1	1	1034				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
34	1	1	1060	1			BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
35	1	1	1035				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
36	1	1	1087				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
37	1	1	1045				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
38	1	1	1038				BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020

39	1	1	1076	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
40	1	1	1050	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
41	1	1	1043	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
42	1	1	1032	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
43	1	1	1022	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
44	1	1	1028	BEMO	AW		uit vnr 28	9/01/2020
45	1	1	1086	BEMO	AW		uit vnr 31	9/01/2020
46	1	1	1077	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
47	1	1	1022	BEMO	AW		uit vnr 43	9/01/2020
48	1	1	1033	BEMO	AW		uit vnr 27	9/01/2020
49	1	1	1073	BEMO	AW		uit vnr 24	9/01/2020
50	1	1	1038	BEMO	AW		uit vnr 38	9/01/2020
51	1	1	1031	BEMO	AW		uit vnr 23	9/01/2020
52	1	1	1042	BEMO		BULK	gezeefd	9/01/2020
53	1	1	1034	BEMO	NS	VU	uit vnr 33	9/01/2020
54	1	1	1045	BEMO	AW		uit vnr 37	9/01/2020
55	1	1	1061	BEMO	AW		uit vnr 25	9/01/2020

9.1.3 Fotolijst

10.1.3 - FOTOLIJST - SOORT ONDERZOEK

ADEGEM, STAATSBAAN - 2020-0222 - 2020A15

2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1001 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1002 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1003 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 002.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 003.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 004.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 005.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 006.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1004 - Coupe - 007.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1005 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1005 - Coupe - 002.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1005 - Coupe - 003.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1005 - Coupe - 004.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1006 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1006 - Coupe - 002.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1006 - Coupe - 003.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1006 - Coupe - 004.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1006 - Coupe - 005.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1007 - Coupe - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1007 - Coupe - 002.JPG	8/01/2020

2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1078 - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1079 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1079 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1080 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1081 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1082 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1083 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1083 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1083 - 003.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1086 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1086 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1087 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1087 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1088 - Vlak 2 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1088 - Vlak 2 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1089 - Vlak 2 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1090 - Vlak 2 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - WP1 - S1091, S1092, S1093 - Vlak 2 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 001.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 002.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 003.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 004.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 005.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 006.JPG	10/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 007.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 008.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 009.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 010.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 011.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 1 - 012.JPG	8/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 003.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 004.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 005.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 006.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 007.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 008.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 009.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 010.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 011.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 012.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 013.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 014.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 015.JPG	9/01/2020

2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 016.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 017.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 018.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 019.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 020.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 021.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 022.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 023.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 024.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 025.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 2 - 026.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 001.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 002.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 003.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 004.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 005.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 006.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 007.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 008.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 009.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 010.JPG	9/01/2020
2020-0222 - Adegem Staatsbaan - Structuur 3 - 011.JPG	9/01/2020

9.1.4 Monsterlijst

Is opgenomen in de vondstenlijst, zie 9.1.2