



Archeologisch onderzoek Zingem Groenstraat



Archeologische opgraving

Eindverslag – 2018G20



Eke
2019

Colofon

Opdrachtgever: Vindevogel Nv

Neerrechemstraat 1

9770 Kruishoutem

Titel: Archeologisch onderzoek Zingem Groenstraat

Eindverslag – 2018G20

Status: Definitief

Datum: 18 december 2019

Auteur: Bot Bart

Kaartvervaardiging: Bram Vermeulen

Terreinwerk: Bot Bart, Jelle De Mulder, David Kneuvelds & Thaïsa van Speybroek

Projectcode: 2018G20

Raaproject: ZIGR01

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,

Begoniastraat 13

9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA

Begoniastraat 13

9810 Eke

telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99

E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2018

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Samenvatting.....	4
1 Beschrijvend gedeelte	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Archeologische Voorkennis	7
1.3 Onderzoeksopdracht	9
1.3.1 Vraagstelling	9
1.3.2 Geplande bodemingrepen.....	10
1.4 Onderzoeksmethodiek	11
1.4.1 Veldwerk.....	11
1.4.2 Afwijkende onderzoeksmethodiek.....	11
1.4.3 Technische specificaties gebruikt materiaal	12
1.4.4 Terreinorganisatie	12
1.4.5 Wetenschappelijke begeleiding	12
2 Resultaten	14
2.1 Situering van de site	14
2.1.1 Geografische situering.....	14
2.1.2 Aardkundige gegevens	14
2.1.3 Archeologische en historische gegevens.....	16
2.2 Bodemkundige gegevens	18
2.2.1 Profiel 1	18
2.2.2 Profiel 2	19
2.2.3 Profiel 3	19
2.2.4 Algemene bevinding van de bodemprofielen	20
2.3 Beschrijving van de sporen en structuren.....	20
2.3.1 6-palige structuur	21
2.3.2 Depressie/poel	25
2.3.3 Kuilen.....	28
2.4 Beschrijving van de vondsten	34
2.4.1 Aardewerk	34
2.4.2 Bouwmateriaal	37

2.5	Beschrijving van de stalen	37
2.5.1	Beschrijving van de analysemethoden en -technieken.....	37
2.5.2	Resultaten.....	37
3	Interpretatie en datering van de site	39
3.1	De relatieve datering op basis van het sporenbestand.....	39
3.2	De absolute datering op basis van de vondsten	39
3.3	De absolute datering van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken	39
3.4	De absolute datering op basis van de historische bronnen	39
3.5	De tafonomische opbouw en formatie van de archeologische site, incl. de interpretatie van de analyse van aardkundige stalen.	40
3.6	Interpretatie	40
3.6.1	Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd (800-450 v. Chr.).....	40
3.6.2	Activiteiten in de volle/late middeleeuwen	40
3.6.3	Overige sporen	40
3.7	De confrontatie van de bevindingen met de resultaten van het eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek	41
3.8	Verwachting ten aanzien van de aanwezigheid en aard van archeologisch erfgoed	41
3.9	Besluit.....	42
4	Synthese	43
5	Assessmentrapport	44
5.1	Korte beschrijving van de kennisvermeerdering.....	44
5.2	Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering	44
6	Bewaring van het archeologisch ensemble.....	44
7	Bibliografie	45
7.1	Uitgegeven bronnen.....	45
7.2	Online bronnen	45
8	Bijlagen	47

Samenvatting

In opdracht van Vindevogel nv, heeft RAAP België een archeologische opgraving uitgevoerd te Zingem langsheen de Groenstraat. Het onderzoek kadert in een project waarbij een verkaveling bestaande uit 17 loten wordt gerealiseerd.

Conform het nieuwe Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 diende bij de omgevingsvergunningsaanvraag een bekrachtigde archeologienota te worden aangeleverd. In deze bekrachtigde nota werd een archeologisch opgraving geadviseerd. Deze opgraving vond plaats tussen 10/10/2018 en 16/10/2018. Het doel van de archeologische opgraving is de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door sporen en artefacten vrij te leggen, te registreren en te onderzoeken.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek schiepen de verwachting dat de aanwezige site zich centraal op het plangebied zou bevinden.

Op het opgegraven terrein zijn sporen aangetroffen uit de (vroeg) ijzertijd en de volle/late middeleeuwen. Opvallend was de lage densiteit aan sporen binnen het plangebied. Een cluster aan sporen bevond zich aan de oostelijke zijde van het plangebied. Daar werd een 6-palige spieker of graanschuurtje opgegraven. Een ¹⁴C-datering op een monster uit één van de paalsporen dateert deze spieker in de 9^{de} – 6^{de} eeuw voor Christus. Net ten zuiden van de spieker bevond zich een poel. Hoewel deze structuur uit dezelfde periode kan dateren laat het vondstmateriaal geen sluitende datering toe. Het handgevormde aardewerk uit de poel dateert ruwweg uit de ijzertijd tot aan de Romeinse periode. Ten zuidwesten van de poel en het bijgebouw zijn nog enkele kuilen herkend. Deze sporen zijn toe te schrijven aan landelijke bewoning. Het hoofdgebouw van deze bewoning werd niet herkend, mogelijk bevindt het zich net buiten de opgravingszone. Een andere mogelijkheid is dat dit hoofdgebouw geen archeologische herkenbare sporen heeft nagelaten. Net ten zuidwesten van het bijgebouw is een 'lege' zone aanwezig tussen de herkende sporen.

Één spoor kon in de volle/late middeleeuwen gedateerd worden. Vermoedelijk betrof het een leemwinningskuil of een militaire schuilplaats.

De opgraving heeft aangetoond dat het plangebied reeds bewoning kende in de vroegste periode van de ijzertijd. De resultaten vullen de kennisleemte op voor wat betreft de vroegste periode van de ijzertijd enerzijds en de historische kennis van Zingem anderzijds.

1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

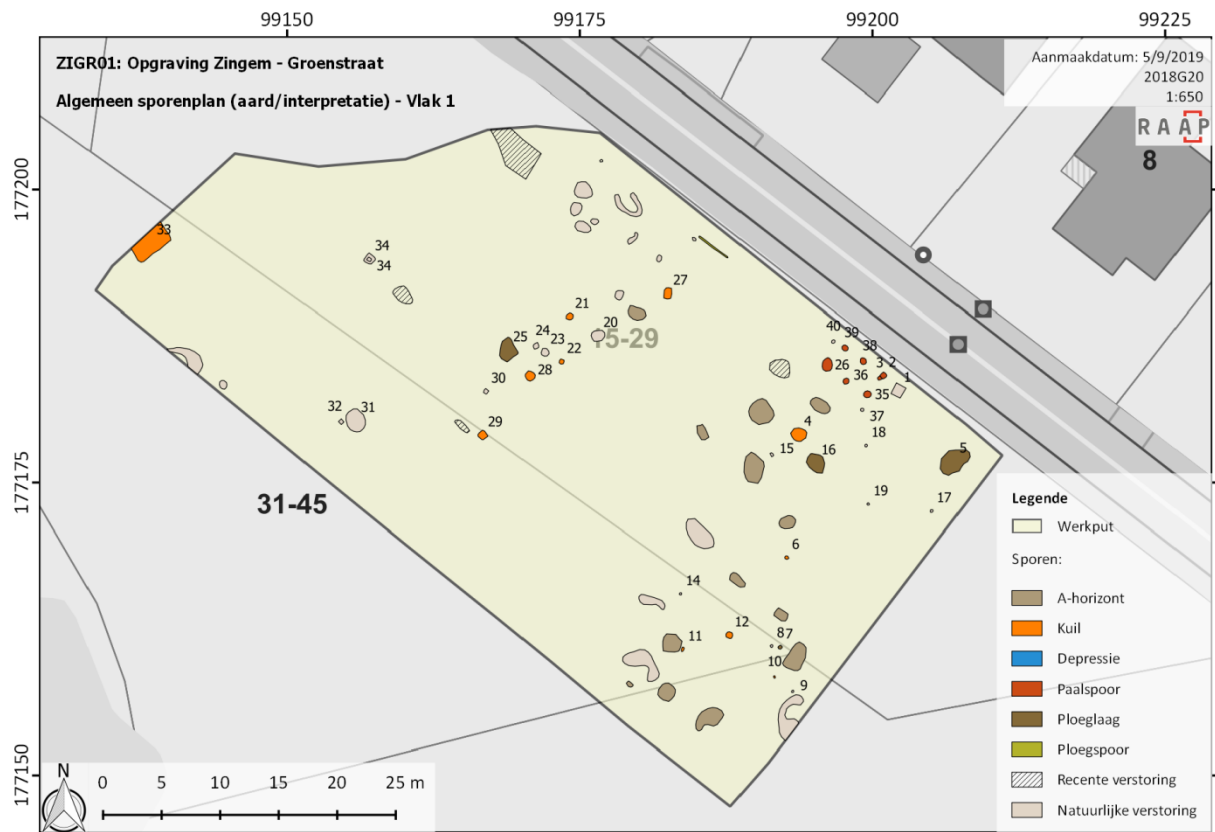
- *Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed:* 2018G20
- *Type onderzoek:* Archeologische opgraving
- *Wettelijk Depot / ISBN:* D/2019/14.235/4
- *Opdrachtgever:* Vindevogel Nv
Neerrechemstraat 1
9770 Kruishoutem
- *Initiatiefnemer:* Vindevogel Nv
Neerrechemstraat 1
9770 Kruishoutem
- *Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)
- *Naam plangebied en/of toponiem:* Zingem Groenstraat
- *Adres:* Projectgebied in Zingem (Oost-Vlaanderen), omsloten door de Groenstraat, Broekstraat en de spoorweg Oudenaarde naar Gent
- *Deelgemeente:* Zingem
- *Gemeente:* Zingem
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Zingem, afdeling 1, Sectie a: 533a, 534c, 535b
- *Oppervlakte betrokken percelen:* 7508m²
- *Oppervlakte projectgebied:* 2327m²
- *Bounding box in Lambertcoördinaten (X/Y):* max. X: 99247; min. y: 177117,6 ; min. X: 99120,0; max. y: 177220,5
- *Binddatum terreinwerk:* 10/10/2018
- *Einddatum terreinwerk:* 16/10/2018



Figuur 1 Situering van het plangebied op de topografische kaart. (bron: OPENSTREETMAP-AUTEURS, 2018)



Figuur 2 Projectie van het opgravingsgebied op de GRB-basiskaart. (bron: AGIV, 2018)



Figuur 3: Situering van het opgravingsvlak op het kadasterplan. (bron: AGIV, 2018)

1.2 Archeologische Voorkennis

Volgende studies werden reeds uitgevoerd in of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied:

- Een bureauonderzoek¹ (2016L15) en aansluitend proefsleuvenonderzoek (2017A66):

Aanleiding van het bureauonderzoek was de geplande aanvraag van een verkavelingsvergunning op drie percelen gelegen tussen de Groenstraat, Broekstraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent. In totaal zullen 17 loten worden verkaveld. Het betreft een terrein van 7508m² bestaande uit de percelen 533a, 534c en 535b, afdeling 1, sectie a van de gemeente Zingem.

Het plangebied lijkt op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal, de foto's en de literatuur vanaf het midden van de 18^{de} eeuw in gebruik geweest te zijn als boomgaard, weide- of akkerland.

De aanwezige dagzomende afzettingen in het projectgebied zijn ten minste 13.000 jaar oud waardoor zich in het lemige sediment een zandleembodem met gevlekte textuur B-horizont kon ontwikkelen die zich binnen de eerste meter onder het maaiveld zou bevinden. Binnen dit kader is het echter ook mogelijk dat er sprake is van een afdekkingspakket van 0,60m dik. Voor erosie noch colluvium zijn echter concrete aanwijzingen gevonden.

De landschappelijke ligging van het plangebied lijkt archeologisch niet optimaal. Het plangebied bevindt zich immers in een lichte maar nattere depressie terwijl er hoger gelegen drogere gronden beschikbaar zijn op amper 200m, zowel in noordelijke, oostelijke als zuidelijke richting. Deze gronden

¹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1918>

zijn archeologisch interessanter en dat wordt bevestigd door hun Lca bodemprofiel dat kenmerkend is voor leembodems onder landbouw terwijl het Ldc-profiel binnen het plangebied eerder kenmerkend is voor een ongestoorde leembodem.

Het projectgebied bevindt zich op een heuvelflank van de Vlaamse Vallei en in de omgeving zijn enkele steentijdvondsten geattesteerd. Deze vondsten situeren zich echter volledig op de rand van de heuvelflank, dicht bij de Schelde en haar overstromingsgebied. In het verleden werden reeds meermaals archeologische sporen op dergelijke heuvelflanken geattesteerd wat, gelet op de grote hoeveelheid vondstconcentraties rondom het projectgebied, ook voor deze regio geldt. Dit alles brengt met zich mee dat het projectgebied een groot potentieel aan archeologische informatie kan bevatten. Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek werd geopteerd om een proefsleuvenonderzoek (met specifieke aandacht voor steentijdsites) uit te voeren binnen het volledige plangebied.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van een of meerdere (steentijd)artefactensite(s). Tijdens het onderzoek zijn wel diverse sporen gevonden waarvan een datering uit de metaaltijden/vroeg-Romeinse tijd verondersteld wordt. De aard van de sporen kon op basis van het onderzoek niet achterhaald worden. Een belangrijke cluster van sporen uit de metaaltijden/vroeg-Romeinse periode situeert zich ter hoogte van sleuf 04 en kijkvenster 06. Bij projectie van de sporen op het digitale hoogtemodel lijkt enkel het hoger gelegen deel van het plangebied potentieel te bevatten. Toch bevat niet de volledige hogere zone hetzelfde archeologisch potentieel. In noordwestelijke richting wordt het gebied begrensd door een gracht uit de nieuwe/nieuwste tijd, terwijl de zone in zuidoostelijke richting zo goed als leeg lijkt op basis van het proefsleuvenonderzoek.

Gezien de lage densiteit van het aangetroffen sporenbestand, werd slechts voor een deel van het plangebied een archeologische opgraving geadviseerd. In totaal gaat het om een zone van **2327m²**, parallel gelegen aan de Groenstraat en volledig gesitueerd op de hoger gelegen gronden binnen het plangebied. De te volgen strategie werd beschreven in het Programma van Maatregelen.



Figuur 4 Plan van het proefsleuvenonderzoek en geselecteerde zone archeologische opgraving. (bron: overgenomen uit DE KREYGER ET AL., 2017)

1.3 Onderzoeksoopdracht

Het onderzoek kadert in de geplande verkaveling van gronden gelegen aan de Groenstraat. Op basis van de vooronderzoeken werd een zone afgebakend met een verhoogd archeologisch potentieel.

Het doel van de opgraving was om de aard en de datering van de archeologische site aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek vast te stellen.

1.3.1 Vraagstelling

In het betreffende programma van maatregelen werden volgende onderzoeksvragen gesteld:

- Wat is de aard en datering van de aangetroffen sporen?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?
- Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?

Een archeologische opgraving moet in de eerste plaats een antwoord geven op bovenstaand vermelde onderzoeksvragen. Gezien de bijkomende informatie die door deze methode kan vergaard worden, worden de onderzoeksvragen uitgebreid met:

- Welke component (agrarisch, ritueel,...) ligt aan de basis van de sporen?
- Op welke manier is deze component zichtbaar in het sporenbestand?

- Is er sprake van een functionele opdeling van het terrein?
- Kunnen verschillende occupatiefases beschreven worden?
- Zijn er plattegronden van gebouwen terug te vinden? Zo ja, welke type gebouwen zijn het?
- Kan de status van de (mogelijke) populatie achterhaald worden?
- Zijn er sporen van rituele deposities?
- Hoe bepaalde het landschap de inrichting van de site?
- Kan op basis van de aangetroffen materiële cultuur uitspraken gedaan worden over de sociale status van de populatie?

1.3.2 Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer wenst drie percelen gelegen tussen de Groenstraat, Broekstraat en de spoorweg Oudenaarde-Gent te herverkavelen en hier een woonverkaveling met 17 bouwloten aan te leggen. Hiervoor vraagt hij een verkavelingsvergunning aan. Het betreft een terrein van 7508m² bestaande uit de percelen 533a, 534c en 535b, afdeling 1, sectie a van de gemeente Zingem.

Perceel 535b grenst parallel aan de Groenstraat en bestaat uit een rechthoekig terrein met een oppervlakte van 2486m². Het trapeziumvormige perceel 533a ligt aan de zuidwestelijke zijde van perceel 535b en heeft een oppervlakte van 1888m². Deze twee percelen grenzen in het zuiden aan perceel 534c. Dit perceel heeft een onregelmatige vorm met een oppervlakte van 3134m². In de zuidwestelijke hoek van het plangebied ligt een waterpoel van 707m². De percelen samen vormen een driehoekig plangebied met een totale oppervlakte van 7508m². Het terrein is momenteel in gebruik als grasland en er zijn geen gebouwen aanwezig.

De verkavelingsplannen van de initiatiefnemer houden de herverkaveling van de drie percelen in waarbij zeventien nieuwe bouwloten worden aangelegd. De oppervlakte van deze bouwloten schommelt tussen de 288m² en 553m². Elk lot bestaat uit een rechthoekig tot trapeziumvormig kavel met de aanwezigheid van een bouwzone voor nieuwe woonst en een voor- en achtertuin. De voortuin omvat steeds de eerste 5m van een lot, tussen de straat en de nieuw te bouwen woning. Lot 1 bevindt zich in de meest oostelijke hoek van het plangebied, grenzend aan de Groenstraat, en zal een alleenstaande woonst bevatten met een oppervlakte van 547m². alle andere loten beschikken over een halfopen woning, waarvan de oppervlakte tussen de 100m² en 175m² schommelt. Lot 2 tot en met 9 grenzen net als lot 1 aan de Groenstraat. Lot 10 tot en met lot 17 worden haaks op de nieuw aan te leggen weg ingepland.

In de zuidelijke hoek van het terrein wordt een driehoekig lot (lot a) afgebakend met een oppervlakte van 118m². De exacte functie van deze zone is nog onduidelijk. De totale oppervlakte van de nieuwe loten bedraagt 6293m² waarvan 2060m² wordt ingenomen door nieuwe woningen. Om de toegang tot alle woningen te garanderen, wordt een nieuwe weg aangelegd. Deze L-vormige weg zal vanuit de noordelijke hoek van het plangebied vertrekken, naar het zuidelijke deel, om vervolgens in oostelijke richting af te draaien. Op het uiteinde van de weg wordt een pleintje voorzien. Parallel met de weg wordt een wandelpad aangelegd met een oppervlakte van 166m². De totale omvang van de nieuw aan te leggen weg met plein en wandelpad bedraagt 756m². Waar de weg afdraait naar het oosten worden vijf parkeerplaatsen voorzien, aan het pleintje komen vier parkeerplaatsen. De totale oppervlakte aan parking bedraagt 112,5m².



Figuur 5 Verkevelingsplan. (bron: overgenomen uit De KREYGER ET AL., 2017)

1.4 Onderzoeksmethodiek

1.4.1 Veldwerk

De opgravingsmethode werd bepaald in het vermelde programma van maatregelen:

Er werd uitgegaan van een site zonder complexe stratigrafie waarbij 1 opgravingvlak diende te worden aangelegd. Het afgraven werd gestart aan de zuidelijke zijde van het plangebied. Vervolgens werd gestaag opgeschoven naar het noorden van het terrein. In de oostelijk hoek van het terrein werd rond de 6-palige structuur een tweede vlak aangelegd om eventueel andere paalsporen op te sporen. Een derde vlak werd aangelegd net ten zuiden van het tweede vlak.

1.4.2 Afwijkende onderzoeksmethodiek

Niet van toepassing.



Figuur 6 Tweede vlak rond de 6-palige structuur. (©RAAP België)

1.4.3 Technische specificaties gebruikt materiaal

Alle landmeetkundige opmetingen werden uitgevoerd met behulp van een DGPS (model Sokkia GCX2). Aangetroffen sporen, structuren en/of vondsten werden geregistreerd in een elektronische databank Odile 4.6, ontworpen door RAAP. De profielen werden geregistreerd en beschreven in de databank Deborah 3.0. Alle foto's op het terrein werden vastgelegd met een digitale camera (Fujifilm FinePix XP130).

1.4.4 Terreinorganisatie

Het terreinwerk werd uitgevoerd van 10 oktober tot 16 oktober 2018. Het team bestond uit:

- Erkend Archeoloog: RAAP België
- Veldwerkleider: Bart Bot
- Assistent-archeoloog: Jelle De Mulder, David Kneuvelds & Thaïsa van Speybroeck
- Aardkundige: Floris Philipsen

De weersomstandigheden waren algemeen gunstig.

1.4.5 Wetenschappelijke begeleiding

SOLVA (Intergemeentelijke samenwerking voor streekontwikkeling in Zuid-Oost-Vlaanderen)



Figuur 7 Zicht op de zuidelijke zone van het opgravingsgebied. (©RAAP België)



Figuur 8 Foto van een groot deel van het opgravingsvlak genomen vanuit het westen. (©RAAP België)

2 Resultaten

2.1 Situering van de site

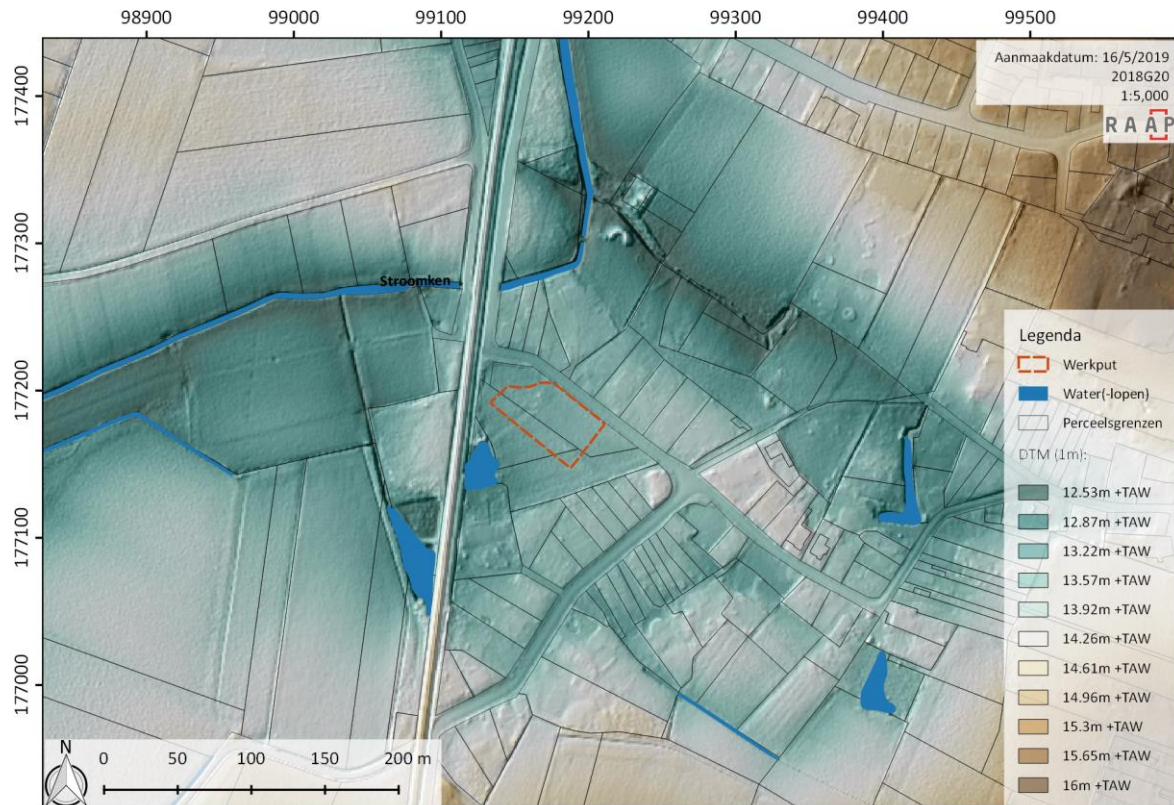
Onderstaande items kwamen reeds ruim aan bod in de archeologienota. In dit eindverslag worden de algemene gegevens kort vermeld.

2.1.1 Geografische situering

Het projectgebied, gelegen aan de Groenstraat in Zingem, ligt binnen een niet verstedelijkt gebied op 512m ten zuidwesten van het centrum van de gemeente Zingem. Het plangebied ligt aan de zuidwestelijke kant van de Groenstraat, binnen een groter geheel dat in het zuidoosten begrensd wordt door de Broekstraat en in het westen door de spoorweg van Oudenaarde naar Gent.

2.1.2 Aardkundige gegevens

Geologisch gezien bevindt het projectgebied zich in de zuidelijke Vlaamse Laagvlakte, in een zuidelijke uitloper van de Vlaamse Vallei, namelijk die van de Schelde. Op 40m ten noorden van het plangebied stroomt het Stroomken, een waterloop met overwegend NO-ZW oriëntatie dat in het noorden uitmondt in de Stampkotbeek. Ten oosten van het plangebied, op ongeveer 1,1km, stroomt de Breegracht, een waterloop met N-Z oriëntatie die uitmondt in de Moerbeek. Op de Tertiair geologische kaart bevindt het plangebied zich ter hoogte van het Lid van Moen. De Quartair geologische kaart toont type 3: vroeg-pleniglaciaal fluvioperiglaciaal sediment waarop mogelijk een midden- of laat-pleniglaciale eolische sediment werd afgezet. Op de bodemkaart wordt het plangebied als een natte zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont (**Ldc**) gekarteerd. Op een detail van het digitale terreinmodel Vlaanderen is duidelijk te zien dat het projectgebied gelegen is op een laagterras aan de rand van de alluviale vlakte van de schelde. Het projectgebied zelf bevindt zich in een kleine nattere depressie tussen 12,89m TAW in de westelijke hoek en 13,75m TAW in de oostelijkste hoek, waarbij het terrein van oost naar west afloopt met een gemiddeld percentage van 0,68%.



Figuur 9 DTM (Digitaal Hoogtemodel) met projectie van het opgravingsgebied. (bron: AGIV, 2017, 2018)



Figuur 10 Bodemkaart met projectie van het plangebied. (bron: AGIV, 2018; DOV, 2018)

2.1.3 *Archeologische en historische gegevens*

2.1.3.1 *Archeologische gegevens*

Binnen de grenzen van het projectgebied zelf werd tot op heden geen archeologische vaststellingen gedaan. In de nabije omgeving werden in het verleden wel enkele archeologische sites aangetroffen en onderzocht.

In totaal zijn er een 20-tal plaatsen rondom het projectgebied gekend waar archeologische restanten zijn vastgesteld. In de ruime omgeving komen enkele terreinen voor waar mesolithisch en/of neolithisch materiaal voorkomt. Bij het projecteren van deze plaatsen op het digitale terreinmodel valt op dat de steentijdsites enkel aan de rand van de uitloper van de Vlaamse Vallei voorkomen, dicht tegen de Schelde en haar overstromingsgebied gelegen centraal op de uitloper, waar het projectgebied ligt, zijn tot op heden geen steentijdvondsten gekend.

Voor de ijzertijd en de Romeinse tijd is dit beeld anders: alle hoger gelegen gebieden lijken in deze periodes benut waardoor er een potentieel voor deze periodes bestaat binnen het plangebied. De vroege middeleeuwen lijken zich voornamelijk ten noordoosten van het plangebied te concentreren, terwijl vanaf de volle middeleeuwen weer alle gebieden in gebruik worden genomen.

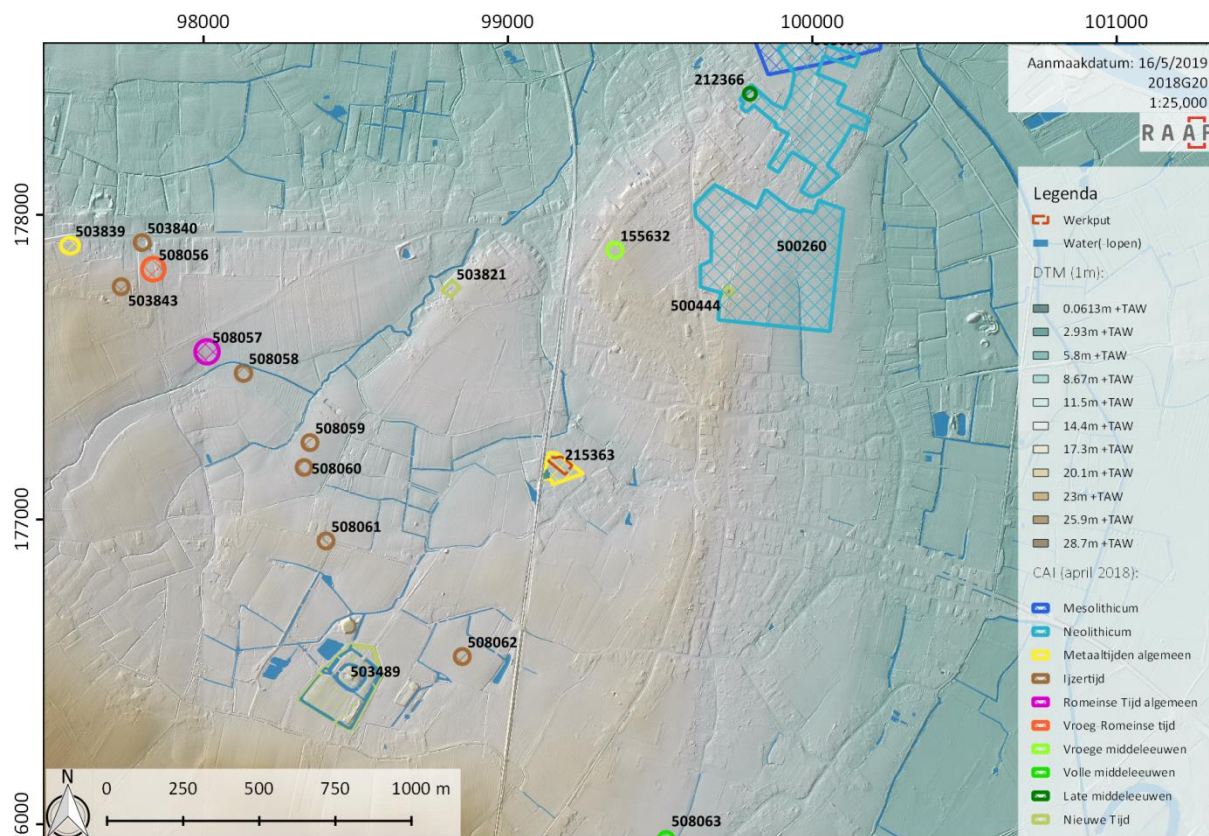
2.1.3.2 *Historische gegevens*

De oorsprong van Zingem kan verbonden worden met de Germaanse persoonsnaam Siggo en het verzamelsuffix -inga en heem, wat samen “woonplaats van de lieden van Siggo” betekent. De eerste vermeldingen van deze gemeente dateren uit de 9de eeuw als Siggingahem wat evolueert naar Segingehem in 941 tot Singhem in 1219². Sinds de 13de eeuw vormde Zingem, samen met Asper, een heerlijkheid, een hoogpointerij van de kasselrij van Oudenaarde en behorend tot het graafschap Vlaanderen³ echter, gedurende de 14de, 15de en 16de eeuw kozen de inwoners vaak de zijde van de opstandige Gentenaren wat tot meerdere represailles leidde.

Het plangebied kan op verschillende historische kaarten herkend worden. Op de Ferrariskaart uit 1777 lijkt het plangebied midden in een boomgaard te liggen. De situering is echter niet helemaal duidelijk aangezien het omringde stratenpatroon nauwelijks overeenkomt met de huidige toestand, wat een juiste projectie moeilijk maakt. Het plangebied lijkt in ieder geval binnen een niet verstedelijkt gebied te liggen waar sporadisch enkele huizen voorkomen, reeds behorend tot de gemeente Synghem. Ten zuiden van het projectgebied staat Broeck geschreven.

² DEBABRANDERE *ET AL.*, 2010, p. 29

³ VANDEPUTTE, 2008, p. 425



Figuur 11 CAI kaart met afbeelding van het opgravingsgebied. (bron: AGIV, 2017; ONROEREND ERFGOED, 2018; VMM, 2018)



Figuur 12 Ferrariskaart (ca. 1777) met projectie van het opgravingsgebied. (bron: KBR ET AL., 2018)

2.2 Bodemkundige gegevens

In het totaal zijn er 3 profielen geregistreerd tijdens het veldwerk. Dit was voldoende om een beeld te verkrijgen van de bodemkundige opbouw van het terrein (zie bijlage *opgravingsplan bodemkundige profielen*).

2.2.1 Profiel 1

Het eerste profiel werd in de eerste instantie gezet tot een diepte van ca. 95 centimeter. Hierbij leken de bovenste lagen van de grond van natuurlijke aard te zijn. Een humeuze bouwvoor van ongeveer 35 cm dik en een bleke laag die voor een uitspoelingshorizont door kon gaan werden in de top aangetroffen, met hieronder de door roest gekleurde en gevlekte sedimenten die tot een inspoelingshorizont (B-horizont) zouden kunnen zijn gerekend. Er werd echter onderin het profiel een opmerkelijke grijze laag gevonden (met een scherpe begrenzing) waarin aardewerkfragmenten werden aangetroffen. Dit was een duidelijke aanwijzing dat het hier toch niet om een natuurlijk profiel ging.

Met deze reden werd een zone rond het profiel verdiept en kon er op een tweede vlak een groot grondspoor worden waargenomen (spoor S41). Bij het uitbereiden van het profiel door dit spoor heen bleek het te gaan om een depressie die met meerdere lagen is opgevuld. De grijze laag die initieel onderin profiel 1 werd waargenomen bleek hiervan een van de bovenste te zijn. Verschillende lagen dekten in het spoor van de kuil de natuurlijke bodem af, waarvan ter plaatse geen A- of E-horizonten meer bewaard waren en enkel nog de sterk gevlekte moederbodem over bleef. De moederbodem was een vrij zware zandleembodem.



Figuur 13 Profiel 1. (©RAAP België)

2.2.2 Profiel 2

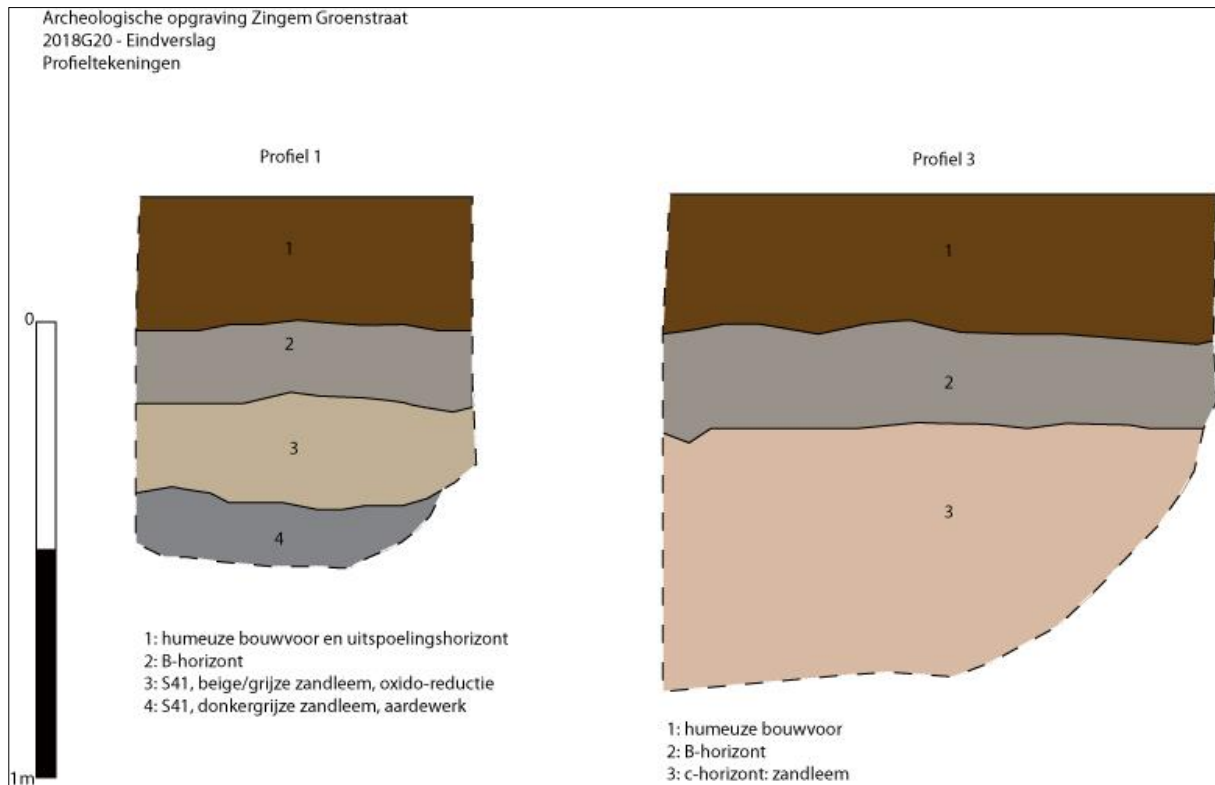
Profiel 2 werd verkeerdelijk gezet in een oude proefsleuf, ook hier is onderin wel de sterk gevlekte moederbodem zichtbaar.

2.2.3 Profiel 3

Op het profiel 3 werd een meer intacte bodemopbouw onderscheiden. Een 20 cm dikke humeuze bouwvoor werd onderscheiden boven een lichtbruine aanrijkhingshorizont van ca. 30 cm dik. In deze horizont werden enkele houtskoolspikkels waargenomen die vermoedelijk door bioturbatie de natuurlijke ondergrond zijn binnengedrongen. Onder deze horizont tekende zich opnieuw de sterk gevlekte moederbodem af.



Figuur 14 Profiel 3. (©RAAP België)



Figuur 15 Gedigitaliseerde profieltekeningen. (©RAAP België)

2.2.4 Algemene bevinding van de bodemprofielen

De aangelegde profielen komen overeen met de waarnemingen gedaan tijdens het proefsleuvenonderzoek. Opvallend zijn de oxidoreductie verschijnselen waargenomen in de B-horizont en C-horizont. Deze verschijnselen wijzen op een fluctuerende watertafel en zijn typerend voor gronden die in de winter te nat zijn en in de zomer te droog.

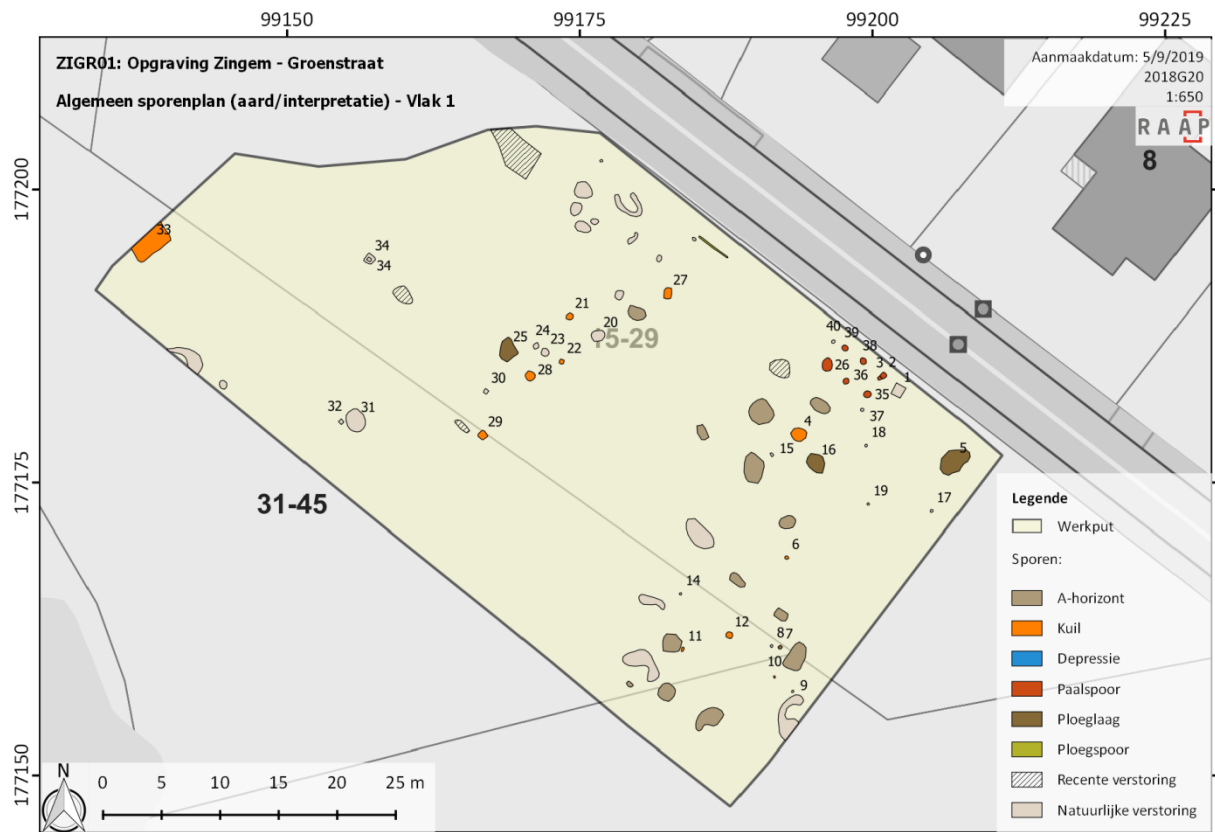
Ook op de profielen tijdens de opgraving werden geen aanwijzingen gevonden van geschikte bodemhorizonten die eventuele steentijdartefacten vindplaatsen kunnen bevatten.

Concluderend kan gesteld worden dat de bodemkundige kartering van het plangebied als Ldc-grond overeen komt met de gedane waarnemingen op het veld.

2.3 Beschrijving van de sporen en structuren

Voor een beter begrip van de sporen en structuren wordt er verwezen naar het sporenplan en het coupeplan (zie bijlage *opgravingsplan sporenplan vlak 1, vlak 2 en vlak 3, opgravingsplan sporenplan coupes vlak 1 en vlak 3*).

Het archeologische niveau (zie bijlage *opgravingsplan hoogtemetingen vlak 1, vlak 2 & vlak 3*) werd aangelegd tussen +12,50m TAW (het uiterste noordwesten) en +13,03m TAW (in het uiterste oosten). Vlak 2 werd aangelegd op een TAW-niveau tussen +12,82m TAW en +12,91m TAW. Vlak 3 werd aangelegd op een TAW tussen +12,42m TAW en +12,49m TAW.



Figuur 16 Sporenplan vlak 1. (©RAAP België)

2.3.1 6-palige structuur

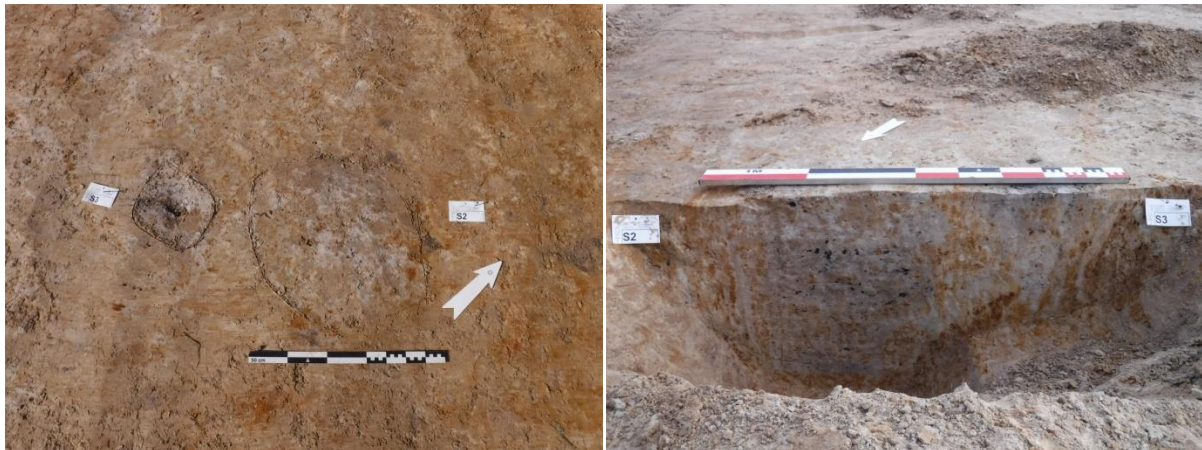
Een cluster van paalsporen bevond zich in de oostelijk hoek van het terrein. Het betrof sporen S2/S3, S26, S35, S36, S38 & S39. De sporen hadden allen min of meer een circulaire vorm en tekenden zich onduidelijk af tegen de bruine onaangeroerde zandleemgrond. Aan het oppervlak werden de sporen veelal herkend door de aanwezigheid van brokjes houtskool in de vulling en een meer grijze gevlekte vulling.

Twee sporen hadden in doorsnede hetzelfde revolvertas-achtig uitzicht, het ging om S2/S3 en S35. De twee sporen bereikten een maximale bewaringsdiepte van -50cm ten opzichte van het archeologische vlak. S2/S3 (diameter 80cm) werd aanvankelijk als twee sporen aangeduid (zie vlakfoto), in doorsnede ging het bij nader inzien om één spoor. De vulling van het spoor was grijzer naar onder toe, er werden vrij veel houtskoolbrokjes herkend in de lemige vulling. S35 (diameter 60cm) had in doorsnede een lichtere vulling met enkele houtskoolbrokjes. Sporen S26 (diameter 66cm), S36 (diameter 50cm) en S38 (diameter 50cm) hadden in doorsnede een gelijkaardig rechthoekig uitzicht. Deze drie sporen uit de sporencluster waren nog tussen 30cm en 40cm diep bewaard onder het archeologische vlak. Onderaan de vulling van S36 werd een houtskoolrijke lens herkend. De vulling van S38 was over het algemeen vrij houtskoolrijk, met een concentratie centraal in het spoor. Uit de vulling van S26 werden drie wandscherfjes handgevormd aardewerk gerecupereerd. S39 (diameter 54cm) tenslotte tekende zich aan het oppervlak af als een cirkelvormige, donkergrijze aflijning. In doorsnede bleek het spoor nog ca. 14cm diep bewaard en

was het komvormig. De sporen waren tussen de 64cm en 100cm onder het huidige maaiveld bewaard.

De sporencluster S2/S3, S26, S35, S36, S38 & S39 kan geïnterpreteerd worden als de palen van een klein bijgebouwtje. Het gebouwtje had een noordwest-zuidoost oriëntatie, met een lengte en breedte van respectievelijk 5m en 2,6m. De structuur was opgebouwd uit twee palenrijen van telkens drie palen. De afstand onderling tussen de palen in elke rij lag tussen 1,4m en 1,6m.

Rondom de palencluster werd een tweede vlak aangelegd ter controle. Dit leverde geen bijkomende sporen op.



Figuur 17 S2/S3 in vlak (links) en in doorsnede (rechts). (©RAAP België)



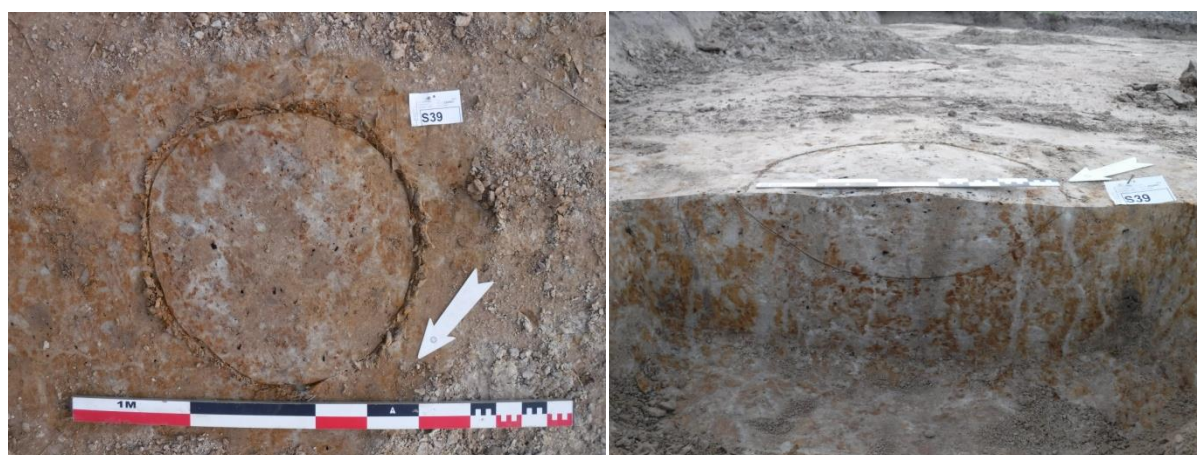
Figuur 18 26 (links) en S38 (rechts) in doorsnede. (©RAAP België)



Figuur 19 S35 in vlak (links) en in doorsnede (rechts). (©RAAP België)



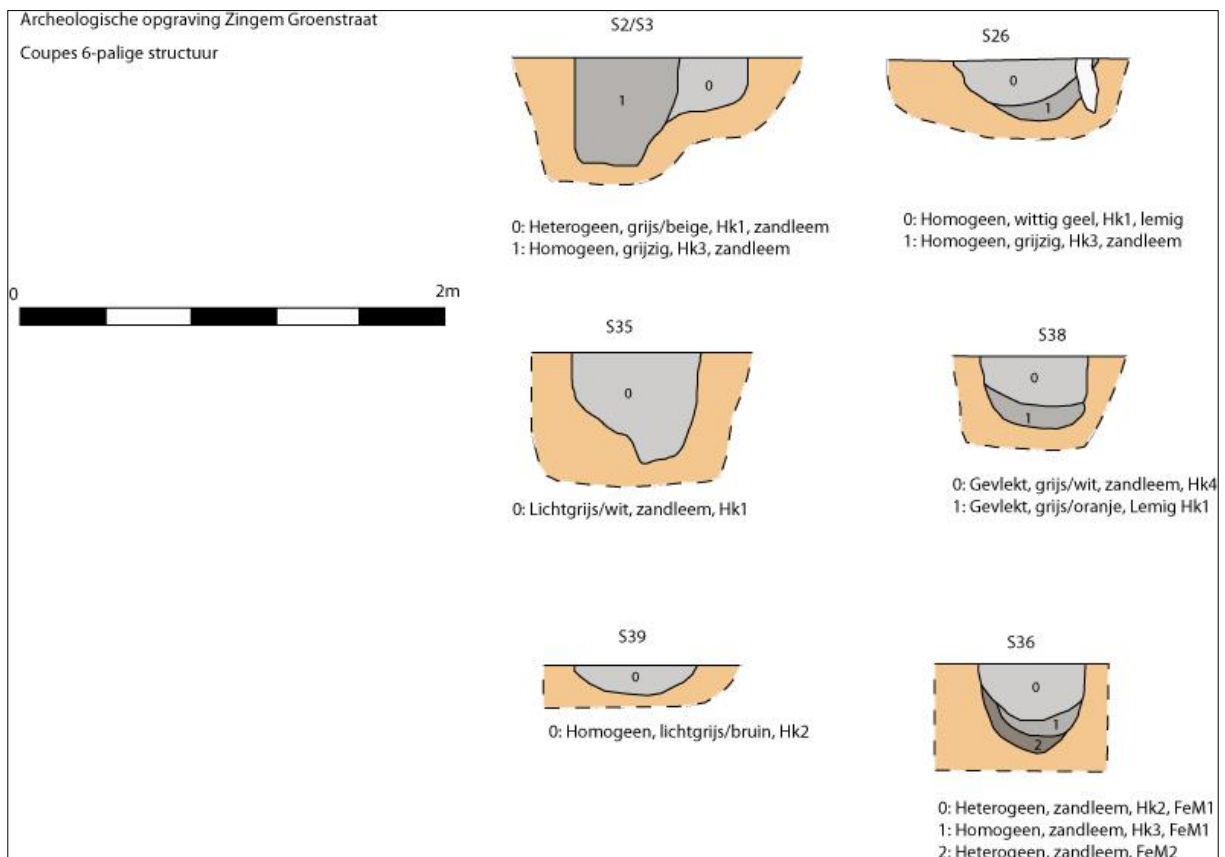
Figuur 20 S36 (links) in vlak en in doorsnede (rechts). (©RAAP België)



Figuur 21 S39 in vlak (links) en in doorsnede (rechts). (©RAAP België)



Figuur 22 Het 6-palige gebouwtje. (©RAAP België)



Figuur 23 Gedigitaliseerde coupes 6-palige structuur. (©RAAP België)

2.3.2 Depressie/poel

In de oostelijk hoek van het terrein werd in vlak 1 een vrij onregelmatig spoor S5 waargenomen. De vulling aan het oppervlak was vrij bruin en bevatte enkele scherfjes handgevormd aardewerk. In doorsnede bleek dat er zich onder dit spoor een ander lichtgrijs spoor bevond. Er werd beslist om een volgend vlak (vlak 3) aan te leggen om het spoor ruimtelijk te begrijpen. In dit vlak tekende zich een onregelmatige kuil (S41) af met een maximale lengte en breedte van 6m en 4,8m. In de vulling van dit spoor werden vrij veel wandscherfjes handgevormd aardewerk aangetroffen. De vulling aan het oppervlak had een lichtgrijze kleur, was vrij zandig met weinig houtskoolspikkels. Om het spoor te onderzoeken werden twee coupes geplaatst (A en B).

Coupe A werd geplaatst op de lange uitstulping van het spoor. In doorsnede werden vier lagen herkend. De verticaal gelegen centrale laag 1 kon geïnterpreteerd worden als een dempingslaag. Opvallend aan de doorsnede van het spoor was de vrij vlakke bodem en de licht schuin opstaande wand. In coupe B werd een stratigrafische sequentie van S41 tot het niveau van het huidige maaiveld bekomen. In doorsnede werden twee dempingsfases (laag 0 en 7) herkend alsook twee dunne, zandige laagjes (4 en 6). De onderste laag 8 was vrij gelaagd en komt overeen met laag 2 in coupe A. Het spoor had een maximale diepte van 1,8m ten opzichte van het maaiveld. De wanden van het spoor waren lichtjes hellend. Centraal op coupe B werd een dieper uitgegraven deel herkend (op het niveau van coupe A). De morfologische kenmerken van het spoor doen vermoeden dat het hier om een gefaseerde gedempte poel gaat.



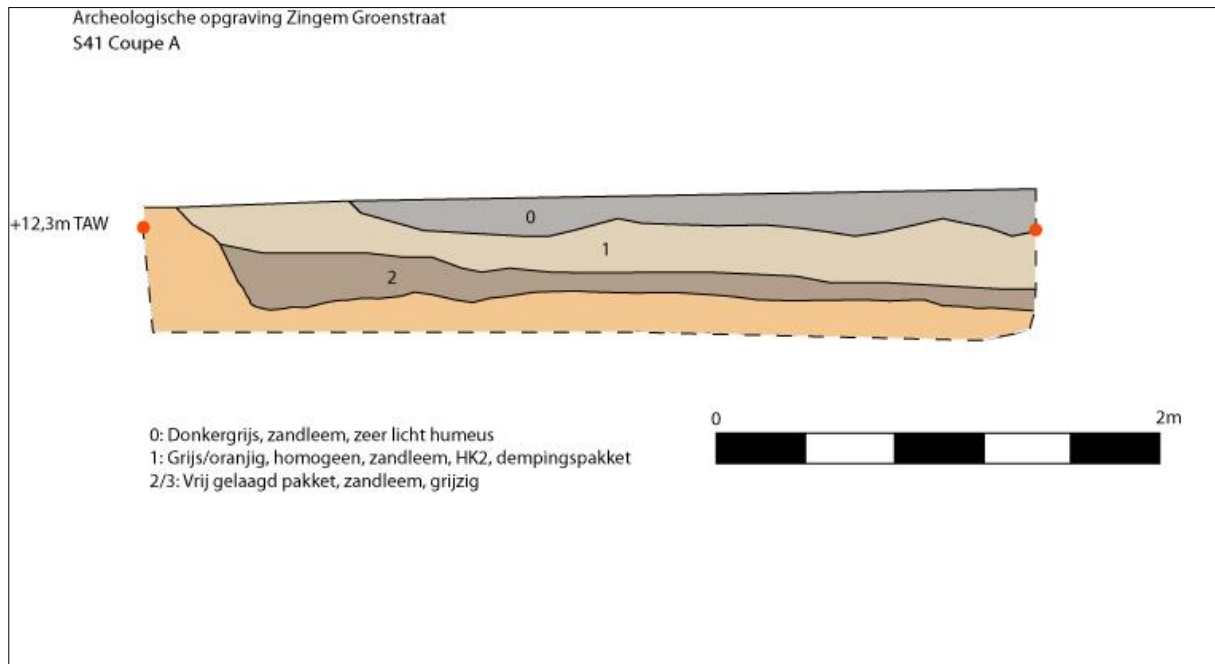
Figuur 24 S41 in vlak. (©RAAP België)



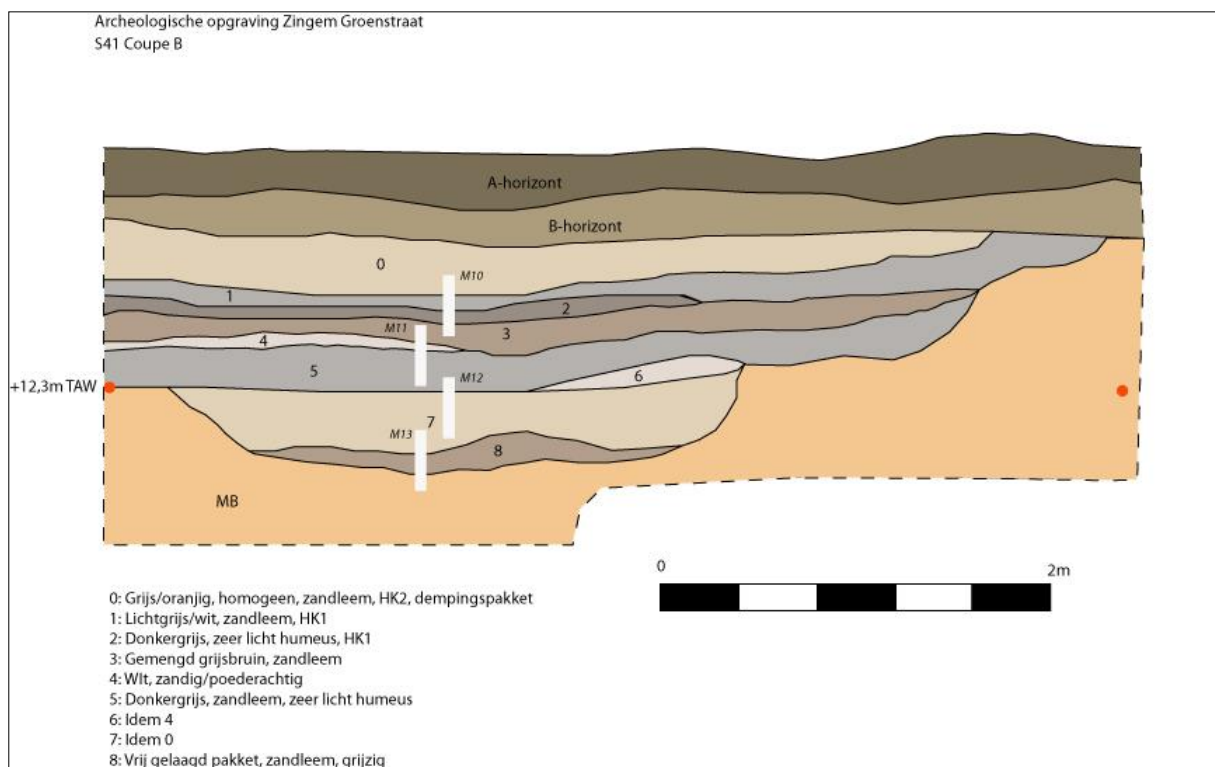
Figuur 25 Coupe A op S41. (©RAAP België)



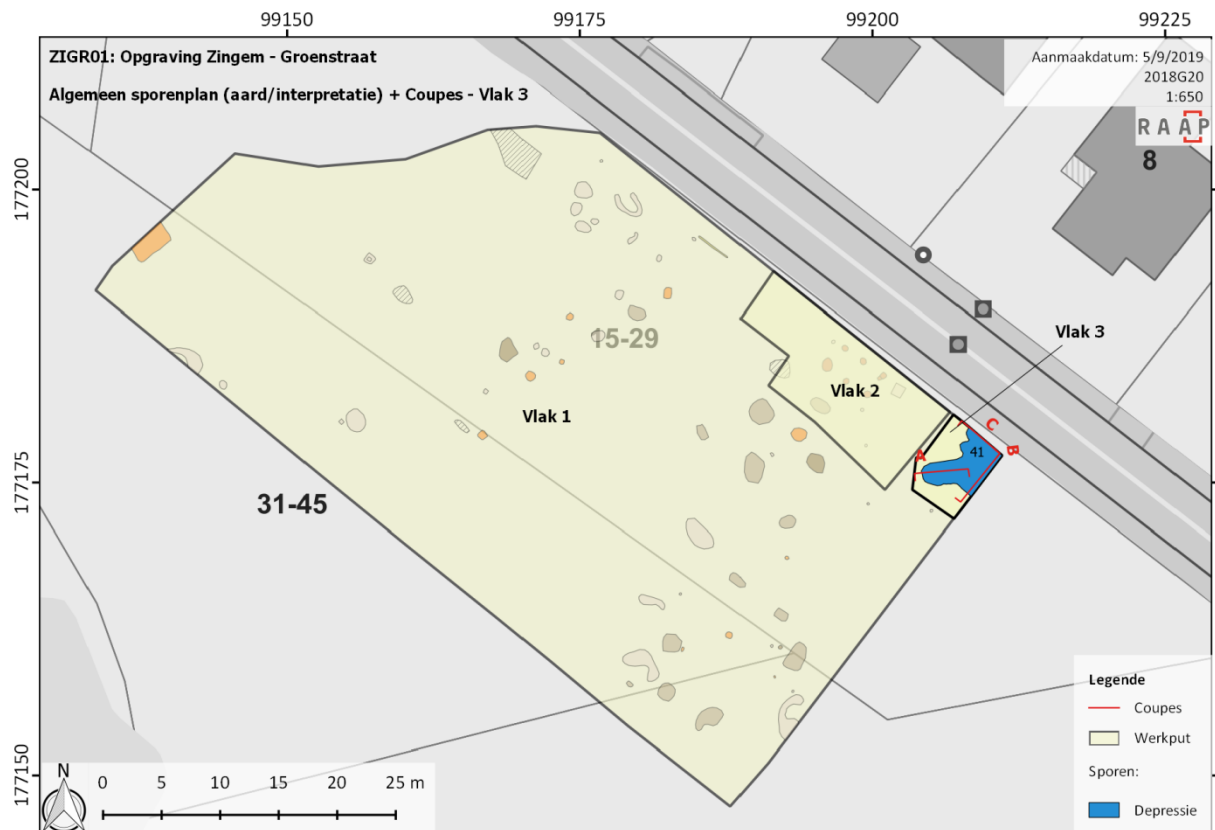
Figuur 26 S41 coupe B. (©RAAP België)



Figuur 27 Gedigitaliseerde tekening coupe A op S41. (©RAAP België)



Figuur 28 Gedigitaliseerde tekening coupe B op S41. (©RAAP België)



Figuur 29 Sporenplan vlak 3. (©RAAP België)

2.3.3 Kuilen

S4 bevond zich ten westen van de 6-palige structuur. Het betrof een vrij circulair spoor met een bruine vulling waarin stukken metaal zaten. In doorsnede tekende het spoor zich af als een uitgerekte kom. Het spoor was nog -10cm bewaard onder het archeologische vlak. Vermoedelijk gaat het hier om een bomkrater.

S11 was een cirkelvormige kuil met een diameter van 60cm. Aan het oppervlak werd een bruingrijze vulling waargenomen met vrij veel brokjes houtskool en enkele brokjes verbrande leem. De kuil had een vrij onregelmatig bodem en was nog maximaal 12cm diep uitgegraven onder het archeologische vlak.

S12 en S13 waren twee gelijkaardige cirkelvormige spoortjes met een diameter van 20cm. De vulling aan het oppervlak was bruingrijs waarbinnen kleine houtskoolfragmentjes werden herkend in S13. S12 en S13 waren respectievelijk -8cm en -12cm bewaard onder het archeologisch niveau.

S21 had een ronde vorm met een diameter van 56cm. De vulling aan het oppervlak was grijs met zeer veel brokjes houtskool. In doorsnede werd een ondiepe (max 8cm diep) kuil met een vrij platte bodem waargenomen.

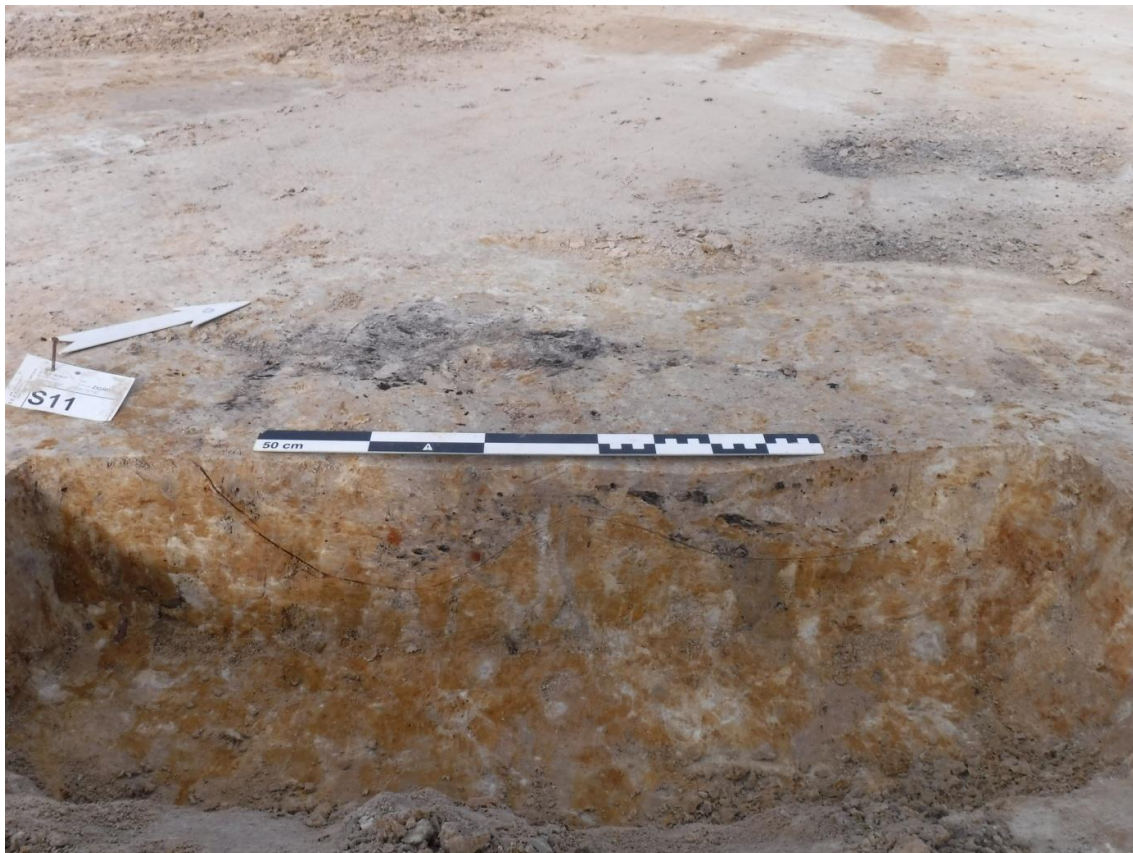
S22 was een min of meer vierkante kuil met aan het oppervlak een homogene grijze vulling met enkele houtskoolspikkels. In doorsnede werden vrij steile wanden en een min of meer platte bodem waargenomen. De kuil bleek nog 20cm dieper uitgegraven ten opzichte van het archeologische niveau.

S27 had een rechthoekige vorm met afgeronde hoeken (1m bij 0,5m). Aan het oppervlak had de kuil een bruinigrijze kleur en een vrij homogene vulling. De vulling bleef homogeen in doorsnede, de kuil was maximaal -32cm uitgegraven ten opzichte van het archeologische vlak.

Centraal op het terrein werden een spoor aangetroffen waarbij in de vulling handgevormd aardewerk werd aangetroffen. Het ging om S28 (ook aangetroffen tijdens het vooronderzoek). Aan het oppervlak had het spoor een grijsbruine vulling met vrij veel houtskoolfragmenten. In doorsnede bleek het om een vrij ondiep bewaard spoor te gaan (-8cm onder het archeologische vlak).

S29 was aan het oppervlak een cirkelvormige structuur met een diameter van 30cm. In doorsnede had het spoor een komvorm met een maximale bewaringsdiepte van 6cm. De kuil was opgevuld met een lichtgrijze zandleem waarin vrij veel houtskoolbrokjes zaten.

Het spoor S33 lag aan de uiterste westelijke zijde van het opgravingsgebied. Het had een lengte en breedte van minimaal respectievelijk 3,3m en 1,5m. Aan het oppervlak kon een vrij scherp afgelijnd rechthoekig spoor herkend worden. In doorsnede werden vrij rechte en steile wanden herkend en een min of meer vlakke bodem. De opvulling van het spoor was vrij gelaagd, dikke pakketten bruine leem afgewisseld met grijzige pakketten. Het spoor was ca. 90cm diep uitgegraven ten opzichte van het archeologische niveau. Uit de vulling werd een fragment grijsgedraaid aardewerk van een kruik aangetroffen. Het spoor werd voorlopig geïnterpreteerd als mogelijks een leemwinningskuil.



Figuur 30 Doorsnede op S11. (©RAAP België)



Figuur 31 Doorsnede op S21. (©RAAP België)



Figuur 32 Doorsnede op S22. (©RAAP België)



Figuur 33 S28 in doorsnede. (©RAAP België)



Figuur 34 S27 in doorsnede. (©RAAP België)



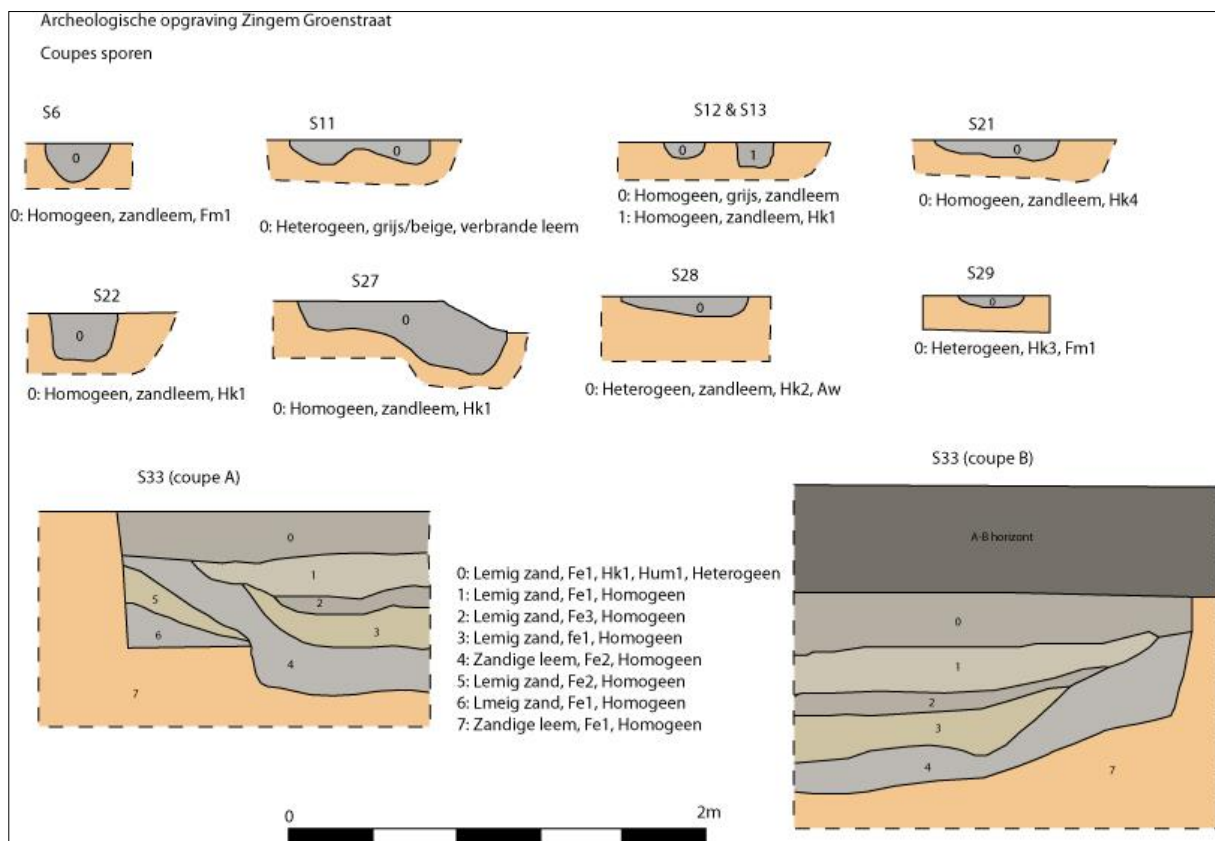
Figuur 35 S29 in doorsnede. (©RAAP België)



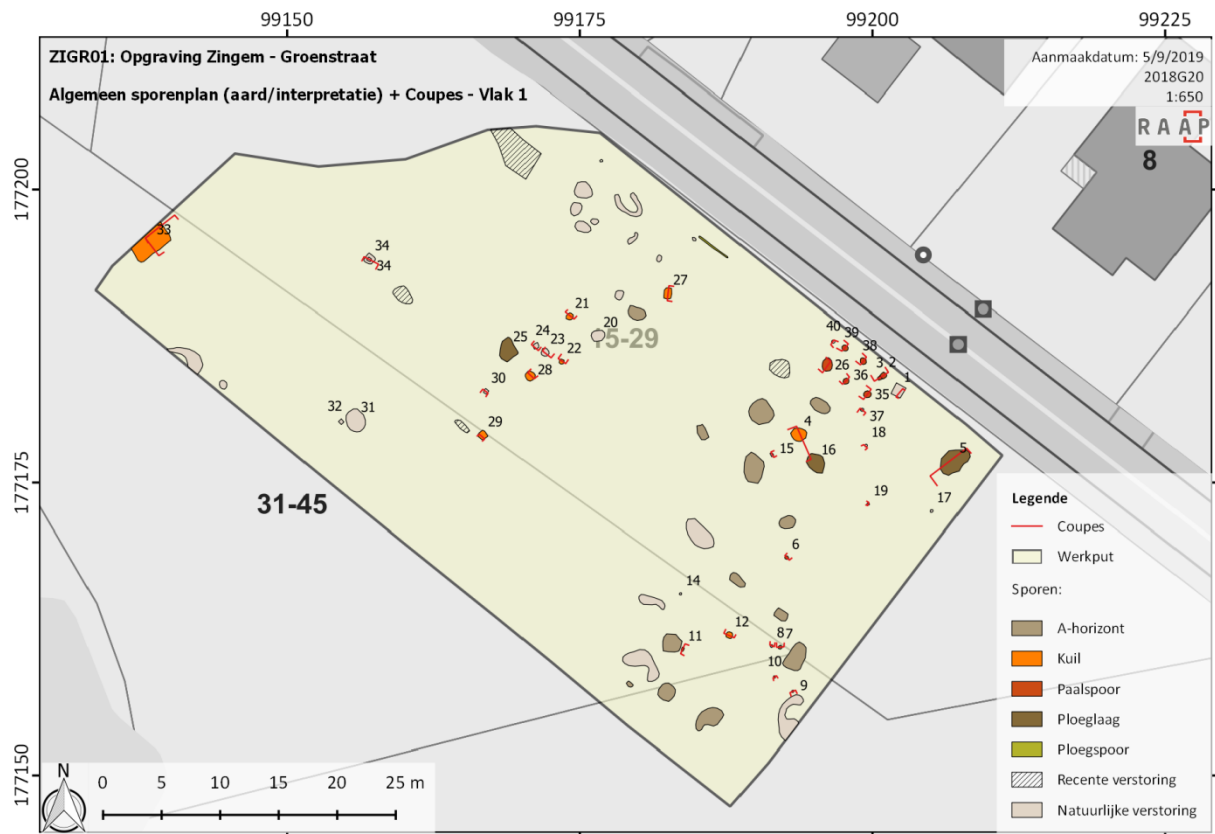
Figuur 36 S33 coupe A. (©RAAP België)



Figuur 37 S33 coupe B. (©RAAP België)



Figuur 38 Gedigitaliseerde coupes sporen. (©RAAP België)



Figuur 39 Sporenplan met coupes. (©RAAP België)

2.4 Beschrijving van de vondsten

In bijlage de vondstenlijst en de spreidingskaart (opgravingsplan *spreidingskaart vondsten vlak 1 en vlak 3*).

2.4.1 Aardewerk

2.4.1.1 onderzoeksmethodiek

Het aardewerk werd zowel tijdens de aanleg van het vlak; tijdens het couperen als tijdens de afwerking van de sporen (uithalen tweede helft) verzameld.

2.4.1.2 Beschrijving

Spoor 5 (na controle bleek het om een stuk dieper gelegen A-horizont te gaan)

Vondstnummer: **8 & 15**

Context: opschaven vlak tijdens aanleg

- Handgevormd aardewerk
- Wandfragmenten: 4
- Datering: Vroege ijzertijd? (metaaltijden)

Spoor 26 (paalspoor 6-palige structuur)

Vondstnummer: **5 & 17**

Context: Schaven en afwerking

- Handgevormd aardewerk (besmeten)
Wandfragmenten: 10
Datering: Vroege ijzertijd

Spoor 28 (kuil)

Vondstnummer: **10**

Context: schaven

- Handgevormd aardewerk
Wandfragment: 3
Datering: metaaltijden

Spoor 33 (kuil)

Vondstnummer: **12, 13 & 16**

Context: Couperen en afwerken

- Grijs aardewerk
Datering: middeleeuwen

Spoor 41 (depressie)

Vondstnummer: **19 – 24**

Context: schaven en afwerken

- Handgevormd aardewerk
Wandfragment: 30, bodemfragment 1
Datering: metaaltijden



Figuur 40 Aardewerk uit S26. (©RAAP België)



Figuur 41 Grijs aardewerk uit S33. (©RAAP België)



Figuur 42 Aardewerk uit S41. (©RAAP België)

2.4.2 Bouwmateriaal

2.4.2.1 onderzoeksmethodiek

Het bouwmateriaal is afkomstig uit één spoor. Het werd verzameld tijdens het couperen van dit spoor.

2.4.2.2 Beschrijving

Spoor 33 (kuil)

Vondstnummer: **13**

Context: Couperen en afwerken

- Roodbakkende tegel
- Datering: middeleeuwen

2.5 Beschrijving van de stalen

In bijlage is de volledige stalenlijst terug te vinden alsook een spreidingskaart met de genomen stalen tijdens de opgraving (*opgravingsplan verspreiding monsters vlak 1 en 3*). Er werden enkel stalen genomen uit de 6-palige structuur (sporen 2 en 26), en uit de depressie (spoor 41). Uit de paalsporen werden zowel stalen genomen met het oog op een ¹⁴C-datering als macrorestenanalyse. Uit de depressie werden daarnaast ook nog pollenmonsters genomen.

2.5.1 Beschrijving van de analysemethoden en -technieken

Om een absolute datering te bekomen op de 6-palige structuur werd een houtskoolstaal uit S26 onderzocht aan de hand van de ¹⁴C-methode. De handverzamelde houtskoolstalen uit S2 en S26 bleken niet geschikt voor analyse, daarom werden de stalen voor macroresten uitgezeefd, en werd daaruit geselecteerd.

De stalen uit de depressie werden niet weerhouden voor verder onderzoek, gezien de eerder beperkte resultaten van de opgraving werd dit niet als maatschappelijk verantwoord beschouwd. Er wordt wel aanbevolen deze stalen in het archief te houden, gezien deze later wél nog een rol kunnen spelen in bv. een syntheseonderzoek of regionaal gekaderd onderzoek.

2.5.2 Resultaten

Van een monster (M2) zijn fragmenten van houtskool en verkoolde graankorrels geselecteerd voor ¹⁴C-analyse. Het monster is geanalyseerd door het laboratorium ICA. De resultaten van deze analyse zijn opgenomen in onderstaande tabel, onder opgave van het 68,3%- en 95,4%-waarschijnlijkheidsinterval op basis van de terrestrische kalibratiegegevens van IntCal13⁴.

⁴ REIMER ET AL., 2013

monster	lab. Nummer	gedateerd materiaal	datering in jaren BP	gekalibreerd (p = 68,3 %)	gekalibreerd (p = 95,4 %)
M2	ICA-19C/0367	zaden (verkoold) + houtskool	2540 ± 40 BP	795 BC - 745 BC (29.5%) 685 BC - 665 BC (8.7%) 640 BC - 585 BC (23.1%) 580 BC - 560 BC (6.8%)	805 BC - 725 BC (37.2%) 720 BC - 700 BC (1.8%) 695 BC - 535 BC (56.4%)

Figuur 43 Resultaten van de ¹⁴C-analyse.

Zoals zichtbaar op de tabel kan het monster uit gedateerd worden tussen 9^{de} en 6^{de} eeuw voor Christus. Met grotere waarschijnlijkheid valt het monster te dateren in de 7^{de} – 6^{de} eeuw voor Christus. Dit komt overeen met de vroege ijzertijd.

Bronstijd	Vroege Bronstijd	2100/2000 - 1800/1750 v.Chr.
	Midden Bronstijd A	1800/1750 - 1500 v.Chr.
	Midden Bronstijd B	1500 - 1050 v.Chr.
	Late Bronstijd	1050 - 800 v.Chr.
IJzertijd	Vroege IJzertijd	800 - 475/450 v.Chr.
	Midden IJzertijd (Oosten)	475/450 - 250 v.Chr.
	Late IJzertijd (Oosten)	250-57 v.Chr.
	Late IJzertijd (Westen)	475/450 - 57 v.Chr.

Figuur 44 Overzicht van de gangbare chronologie van de metaaltijden in Vlaanderen (bron: <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/chronologie>)

3 Interpretatie en datering van de site

3.1 De relatieve datering op basis van het sporenbestand

Op basis van het sporenbestand kon geen relatieve datering naar voren worden geschoven. Alle sporen bevonden zich in één vlak, uitgezonderd S41. S41, de depressie/poel werd beter zichtbaar na de aanleg van een tweede vlak. Er werden geen oversnijdingen gevonden tussen de sporen onderling. De aangetroffen archeologische sporen bevonden zich net onder de B-horizont.

3.2 De absolute datering op basis van de vondsten

Op basis van het vondstenmateriaal (aardewerk) konden de aangetroffen sporen in twee tijdsvakken onderverdeeld worden. Enerzijds was er een groep sporen die op basis van het handgeformde aardewerk in de metaaltijden gedateerd kunnen worden. Een tweede groep kon grofweg in de volle tot late middeleeuwen gedateerd worden. In onderstaande tabel worden de sporen en hun datering op basis van het aardewerk weergegeven.

Spoor	Datering
5	Metaaltijden
25	Metaaltijden
26	Metaaltijden
28	Metaaltijden
33	Volle middeleeuwen/late middeleeuwen
41	Metaaltijden

Figuur 45 Tabel met de sporen en hun absolute datering op basis van de vondsten.

3.3 De absolute datering van natuurwetenschappelijke dateringstechnieken

Uit paalkuil S26 werd een houtskoolfragment gebruikt om een absolute datering te bekomen (¹⁴C-analyse). De resultaten (zie 2.5.2.) dateren het spoor tussen de 9^{de} en 6^{de} eeuw voor Christus. Aangezien S26 tot de 6-palige structuur behoort kan de datering wellicht ook doorgetrokken worden naar de andere sporen van deze structuur zijnde S2/S3, S35, 36, S38 & S39.

3.4 De absolute datering op basis van de historische bronnen

Zingem zou haar oorsprong kennen in waarschijnlijk de 10^{de} eeuw. De vroegst raadpleegbare kaart voor het plangebied, namelijk de Ferrariskaart uit 1777 geeft het plangebied weer als boomgaard met weinig bebouwing rondom. Verder zijn er geen geschreven bronnen beschikbaar voor wat betreft het plangebied.

3.5 De tafonomische opbouw en formatie van de archeologische site, incl. de interpretatie van de analyse van aardkundige stalen.

De bodemkundige opbouw van de site valt binnen het verwachtingspatroon. Het verwachtingspatroon werd enerzijds geschapen door de bodemkaart en werd anderzijds bevestigd door de bodemprofielen uit het proefsleuvenonderzoek en de profielen uit de opgraving. Op de bodemkaart wordt het plangebied als een natte zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont (**Ldc**) gekarteerd. Deze kartering kwam overeen met de waarnemingen gedaan tijdens het terreinwerk.

3.6 Interpretatie

3.6.1 *Bewoningssporen uit de vroege ijzertijd (800-450 v. Chr.)*

In de oostelijke zijde van het plangebied werd een palencluster waargenomen. De palencluster vormde een 6-palige structuur die als spieker of graanschuurtje geïnterpreteerd kan worden. Het ging om de sporencombinatie S2/S3, S26, S35, S36, S38 en S39. Op basis van een ¹⁴C –datering kan de spieker in de 9^{de} – 6^{de} eeuw voor Christus gedateerd worden. Net ten zuiden werd na aanleg van een plaatselijk derde vlak een vrij onregelmatig spoor waargenomen, S41. Na het couperen kon het spoor geïnterpreteerd worden als poel. De poel werd na een eerste gebruiksfase (laag 8) opgevuld (laag 7). Een tweede demping betrof laag 0. Uit de onderste laag werden verschillende fragmenten handgevormd aardewerk verzameld. De stukken kunnen grofweg in de metaaltijden periode gedateerd worden. Het is niet met zekerheid te zeggen of de poel en de nabijgelegen spieker tot dezelfde gebruikperiode behoren.

3.6.2 *Activiteiten in de volle/late middeleeuwen*

Één spoor kan in de volle/late middeleeuwen gedateerd worden, S33. Het spoor lag in de noordwestelijke hoek van het terrein en kan vermoedelijk geïnterpreteerd worden als leemwinningskuil. Een andere hypothese is dat het spoor een deel is van een schuilhut. De rechte wanden, vlakke bodem en het voorkomen van een ‘bankje’ versterken deze hypothese.

3.6.3 *Overige sporen*

De overige sporen kunnen niet met een bepaalde structuur in verband gebracht worden. S11, S21, S28 en S29 kunnen qua morfologie wel tot een zelfde groep gerekend worden. Het waren vrij uitgeloopte sporen waarbinnen vrij veel houtskool zichtbaar was. De sporen lijken zich op een bepaalde manier te verhouden tot elkaar maar een structuur werd niet herkend.

3.7 De confrontatie van de bevindingen met de resultaten van het eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem werd een gebied geselecteerd voor verder onderzoek in de vorm van een opgraving. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden grondsporen ontdekt uit de metaaltijden tot vroeg-Romeinse periode. Op basis van de aanwezigheid van de archeologische sporen was er een zeker potentieel op kennisvermeerdering. In de omgeving werden al verschillende sites aangetroffen uit deze periode maar nog niet op een wetenschappelijke manier onderzocht. De aard en potentiële kenniswinst van de site viel echter moeilijk in te schatten wegens de eerder lage densiteit van de sporen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek schiepen de verwachting dat de aanwezige site zich centraal op het plangebied zou bevinden. Na de opgraving bleken de sporen zich eerder aan de oostelijke zijde van het plangebied te concentreren. De sporenconcentratie uit het proefsleuvenonderzoek was eerder oppervlakkig bewaard of van natuurlijke aard. De verwachting na het proefsleuvenonderzoek was om bewoningssporen op de graven. Tijdens de opgraving werd enkel een 6-palige spieker en een poel aangetroffen, geen hoofdgebouw of andere bewoningsstructuren.

De lage densiteit aan archeologische sporen uit het proefsleuvenonderzoek kan ook geëxtrapoleerd worden naar de opgraving.

3.8 Verwachting ten aanzien van de aanwezigheid en aard van archeologisch erfgoed

Zoals reeds gesteld werden twee tijds-kaders aangetroffen tijdens de archeologische opgraving: vroege ijzertijd (of metaaltijden/vroeg-Romeinse periode) voor het ruimer sporenbestand) enerzijds en de volle/late middeleeuwen anderzijds.

Er werd tijdens de archeologische opgraving een spieker of graanschuurtje uit de vroeg ijzertijd aangetroffen opgebouwd uit 6 palen. Dergelijke graanschuurtjes werden reeds veelvuldig aangetroffen tijdens opgravingen. Een voorbeeld vormt de opgraving te Waregem Ten Hedestraat⁵. Tijdens het archeologische onderzoek werden een viertal spiekers (waarvan twee 6-postenspiekers) aangetroffen. De ijzertijdsporen waren concreter in de 5^{de} – 3^{de} eeuw voor christus te dateren, net iets jonger dan de 6-postenspieker te Zingem. Daarnaast werd ook een poel (net als de opgraving te Zingem Groenstraat), een palenzwerm en enkele losse kuilen gevonden. Net zoals de opgraving te Zingem werd geen hoofdgebouw aangetroffen. De auteurs concluderen dat het hoofdgebouw vermoedelijk buiten het opgravingsgebied bevindt. Een andere mogelijkheid is dat het hoofdgebouw geen bewaarde grondsporen heeft nagelaten⁶.

Naast sporen uit de (vroege) ijzertijd, werd één spoor uit de volle/late middeleeuwen aangetroffen. Het betrof een scherp afgelijnde kuil die vermoedelijk als leemwinningskuil te interpreteren valt. Dergelijke winningskuilen worden veelvuldig aangetroffen tijdens opgravingen. Tijdens een opgraving

⁵ BEKE ET AL., 2015

⁶ ONROEREND ERFGOED, 2012 –

<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/bronnen/archeologisch/nederzettingen>

uitgevoerd ter hoogte van de Aststraat te Zingem⁷ werden dergelijke rechthoekige kuilen uit de late middeleeuwen aangetroffen. De auteurs brengen de sporen in relatie met artisanale activiteiten. Een andere hypothese is dat het spoor een deel is van een zogenaamde schuilhut. In Ninove werd een soortgelijke schuilhut opgegraven.⁸

3.9 Besluit

De opgraving ter hoogte van de Groenstraat te Zingem bracht bewoningssporen uit de (vroeg) ijzertijd aan het licht. Meer bepaald een 6-palige spieker werd aangetroffen, een ¹⁴C-datering dateert de structuur in e 9^{de} – 6^{de} eeuw voor Christus . Dergelijke spiekers dienden om granen in op te slaan. In het algemeen wordt aangenomen dat de rijkere leemgronden (zoals te Zingem) aangewend werden voor landbouw, terwijl de armere zandgronden in het noorden eerder georiënteerd waren op veeteelt. Er werden tijdens de opgraving evenwel geen plattegronden van hoofdgebouwen aangetroffen. Vermoedelijk bevindt het hoofdgebouw zich meer ten oosten of ten zuiden van het plangebied. De aangetroffen poel wijst evenwel in de richting van veeteelt. Vermoedelijk werd de structuur gebruikt om het vee te laten drinken. De poel kan vermoedelijk gelijktijdig of recenter gedateerd worden. Opvallend was dat de bewoningsactiviteiten zich concentreerden in de oostelijke zone van het opgravingsgebied.

Het spoor uit de middeleeuwen bevond zich op de noordwestelijke rand van het opgravingsgebied; vermoedelijk wijst dit spoor in de richting van ambachtelijke activiteiten of militaire activiteiten.

⁷ WYNS *ET AL.*, 2010

⁸ SOLVA, 2019

4 Synthese

Beantwoording van de onderzoeksvragen (zie *bijlage opgravingsplan synthesekaart vlak 1 en vlak 3*):

- *Wat is de aard en datering van de aangetroffen sporen?*

Het sporenbestand kent twee grote tijdsaders: (vroeg) ijzertijd enerzijds en volle/late middeleeuwen anderzijds. Het sporenbestand bestond uit paalsporen, kuilen en een poel.

- *Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site op lokaal, regionaal en op Vlaams niveau?*

- *Wat is de aard en waardering van het kennispotentieel?*

De opgraving heeft aangetoond dat het plangebied reeds bewoning kende in de vroegste periode van de ijzertijd. Vermoedelijk betrof het een erf waarvan het hoofdgebouw zich net buiten het opgravingsgebied bevindt. De resultaten vullen de kennisleemte op voor wat betreft de vroegste periode van de ijzertijd enerzijds en de regio van Zingem anderzijds.

- *Welke component (agrarisch, ritueel,...) ligt aan de basis van de sporen?*

De component die de basis vormt van de aanwezige sporen is agrarisch. Het belangrijkste argument voor deze stellingname vormt de 6-palige spieker of graanschuurtje en de poel. De leemwinningskuil anderzijds kan wijzen in de richting van artisanale activiteiten of militaire activiteiten.

- *Op welke manier is deze component zichtbaar in het sporenbestand?*

Zoals reeds gesteld kan de spieker in verband gebracht worden met landbouwactiviteiten, de poel met eventuele veeteelt en de leemwinningskuil met ambachtelijke activiteiten of schuilhut (militaire activiteiten).

- *Is er sprake van een functionele opdeling van het terrein?*

Opvallend was de afwezigheid van opdelingen. Er werden bvb. geen grachten, greppels of andere lineaire sporen aangetroffen. Het enige lineaire spoor betrof een recente gracht in de noordelijke sector van het opgravingsgebied (zie proefsleuvenonderzoek).

- *Kunnen verschillende occupatiefases beschreven worden?*

Er kunnen geen verschillende occupatiefases worden onderscheiden.

- *Zijn er plattegronden van gebouwen terug te vinden? Zo ja, welke type gebouwen zijn het?*

Er werd een plattegrond van een 6-palige spieker aangetroffen.

- *Kan de status van de (mogelijke) populatie achterhaald worden?*

De archeologische resten kunnen vermoedelijk toegeschreven worden aan landbouwers.

- *Zijn er sporen van rituele deposities?*

Er werden geen dergelijke fenomenen aangetroffen.

- Hoe bepaalde het landschap de inrichting van de site?

De site bevindt zich op een lager gelegen deel van het landschap. De ligging van de poel is daarom niet uitzonderlijk. Ook de afwezigheid van een hoofdgebouw kan hiermee te maken hebben. Vermoedelijk moet het hoofdgebouw eerder ten oosten, op de hoger gelegen grond gesitueerd worden.

- Kan op basis van de aangetroffen materiële cultuur uitspraken gedaan worden over de sociale status van de populatie?

Het aangetroffen vondstenmateriaal wijst in de richting van landbouwers. Er werden geen uitzonderlijke materiële resten gevonden.

5 Assessmentrapport

In het bovenstaande hoofdstukken werden de resultaten beschreven en geïnterpreteerd. In dit laatste deel wordt op basis van die resultaten een inschatting gemaakt van de potentieel voor kennisvermeerdering en welk onderzoek er eventueel nog dient te gebeuren.

5.1 Korte beschrijving van de kennisvermeerdering

De opgraving heeft aangetoond dat het plangebied reeds bewoning kende in de vroegste periode van de ijzertijd. Vermoedelijk betrof het een erf waarvan het hoofdgebouw zich net buiten het opgravingsgebied bevindt. De resultaten vullen de kennisleemte op voor wat betreft de vroegste periode van de ijzertijd enerzijds en de regio van Zingem anderzijds.

5.2 Beschrijving van het potentieel op kennisvermeerdering

Er zal geen kennisvermeerdering zijn op het niveau van de site door het ensemble nog aan een meer doorgedreven onderzoek te onderwerpen.

Wel kunnen de natuurwetenschappelijke stalen die binnen het kader van dit onderzoek niet weerhouden werden in de toekomst misschien nog bijdragen aan bv. een syntheseonderzoek of regionaal gekaderd onderzoek.

6 Bewaring van het archeologisch ensemble

Het archeologische ensemble zal overgedragen worden aan het Archeodepot Velzeke, Paddestraat 7 in Velzeke.

7 Bibliografie

7.1 Uitgegeven bronnen

BEKE, F. & TEETAERT, D. (2015) *Archeologisch onderzoek Waregem Ten Hedestraat, Een nederzetting uit de ijzertijd en crematiegraven uit de romeinse periode*. 78. Sijsele.

DE KREYGER, F., DE BRANT, R. & HOORNE, J. (2017) *Zingem - Groenstraat. November - december 2016; januari 2017*. DL&H-Archeologienota. DL&H-Archeologienota. Adegem: De Logi & Hoorne bvba. Beschikbaar op: <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/1918>.

DEBABRANDERE, F., DEVOS, M., KEMPENEERS, P., MENNEN, V., RYCKEBOER, H. & VAN OSTA, W. (2010) *De Vlaamse gemeentenamen. Verklarend woordenboek*. Leuven: Davidfonds Uitgeverij.

REIMER, P. J., BARD, E., BAYLISS, A., BECK, J. W., BLACKWELL, P. G., BRONK RAMSEY, C., BUCK, C. E., CHENG, H., EDWARDS, R. L., FRIEDRICH, M., GROOTES, P. M., GUILDSON, T. P., HAFLIDASON, H., HAIDAS, I., HATTÉ, C., HEATON, T. J., HOFFMANN, D. L., HOGG, A. G., HUGHEN, K. A., KAISER, K. F., KROMER, B., MANNING, S. W., NIU, M., REIMER, R. W., RICHARDS, D. A., ET AL. (2013) "IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0-50,000 years cal BP", *Radiocarbon*, 4(55), pp. 1869–1887.

VANDEPUTTE, O. (2008) *Erfgoedbibliotheek van de Belgische gemeenten. Oost-Vlaanderen*. Tielt.

WYNS, G., MESTDAGH, B. & ACKE, B. (2010) *2010, Archeologische opgraving Lange Aststraat Zingem (prov. Oost-Vlaanderen)*. 2010/13. Ingelmunster: Monument Vandekerckhove.

7.2 Online bronnen

VMM (2018) *Vlaamse Milieumaatschappij: Vlaamse Hydrografische Atlas - Waterlopen*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

OPENSTREETMAP-AUTEURS, O. (2018) "OpenStreetMap". Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

ONROEREND ERFGOED (2012) *Onderzoeksbalans*. Beschikbaar op: <https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be>.

KBR & AGIV (2018) *Koninklijke Bibliotheek van België & Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Ferraris kaart - Kabinetskaart der Oostenrijkse Nederlanden en het Prinsbisdom Luik, 1771-1778*. Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

SOLVA (2019) *Een militair kampement te Ninove Doorn Noord*. Beschikbaar op: <http://www.solva.be/een-militair-kampement-te-ninove-doorn-noord>.

DOV (2018) *Databank Ondergrond Vlaanderen: Bodemkaart: bodemtypes, substraten, fasen en varianten van het moedermateriaal en de profielontwikkeling*. Beschikbaar op: <https://dov.vlaanderen.be>.

AGIV (2018) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)". Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be>.

AGIV (2017) “Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II, DTM, raster, 1 m.” Beschikbaar op: <https://download.agiv.be>.

ONROEREND ERFGOED (2018) *Agentschap Onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris*. Beschikbaar op: <http://cai.onroenderfgoed.be>.

8 Bijlagen

- Bijlage 1 *Shapefiles* opgravingsvlak & sporen
- Bijlage 2 Opgravingsplannen (PDF)
 - a. Sporenplan vlak 1, vlak 2 en vlak 3
 - b. Sporenplan coupes vlak 1 en vlak 3
 - c. Spreidingskaart vondsten vlak 1 en vlak 3
 - d. Spreidingskaart monsters vlak 1 en vlak 3
 - e. Sporenplan met vlak- en maaiveldhoogtes
 - f. Sporenplan met aanduiding van de profielen
- Bijlage 3 Tekeningenlijst
- Bijlage 4 Fotolijst
- Bijlage 5 Sporenlijst
- Bijlage 6 Vondstenlijst
- Bijlage 7 Monsterlijst