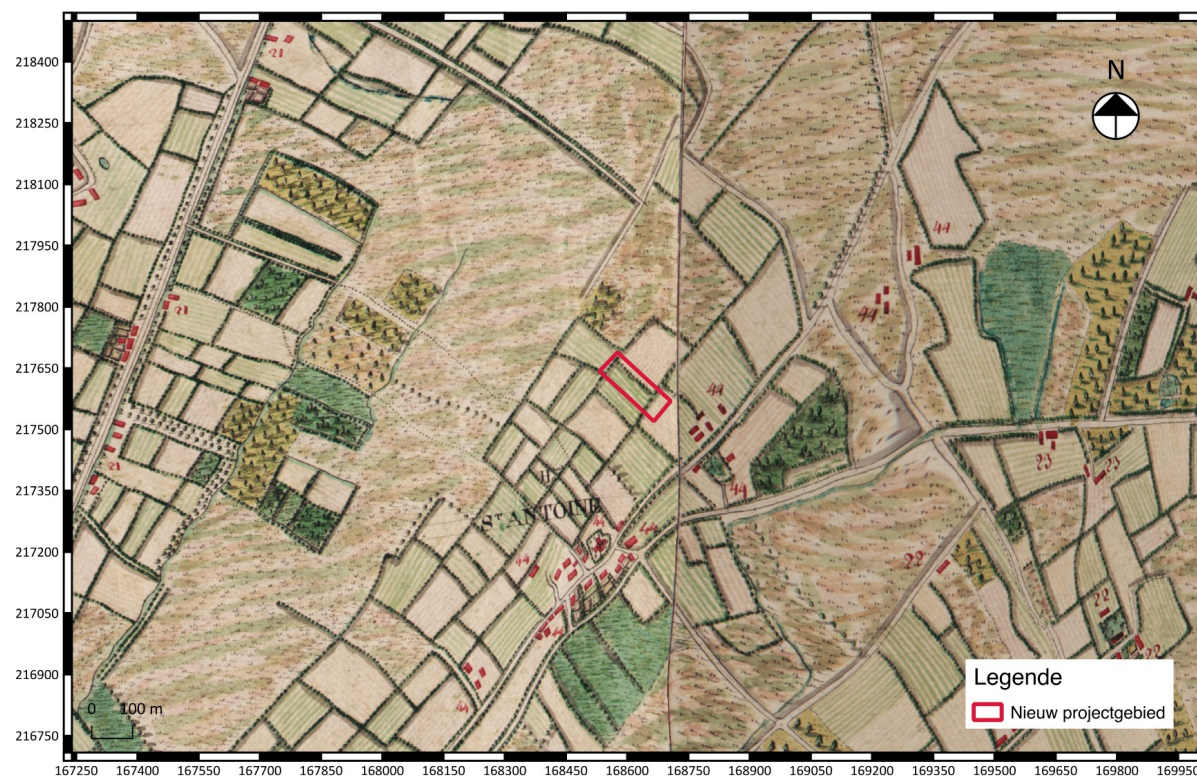


Nota: Het archeologisch vooronderzoek aan de Heimeulenweg te Zoersel



Annelies De Raymaeker
Sara Claessens
Leslie Engels

Tienen, 2020
 Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2020 A 293
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen met in totaal een oppervlakte van ca. 11.367m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Zoersel, Heimeulenweg (fig. 1.1 en 1.2) <i>Bounding Box:</i> punt 1: x= 168532, y= 217520 punt 2: x= 168707, y= 217689 Afd. 3, Sectie I, Percelen 131d2, 131m, 131n, 137v4, 132b en 136b
Relevante termen²¹:	Bureauonderzoek, Kempen, opgraving, plaggenbodem, metaaltijden, Nieuwste Tijd
Bebouwde zones:	/

²¹ Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

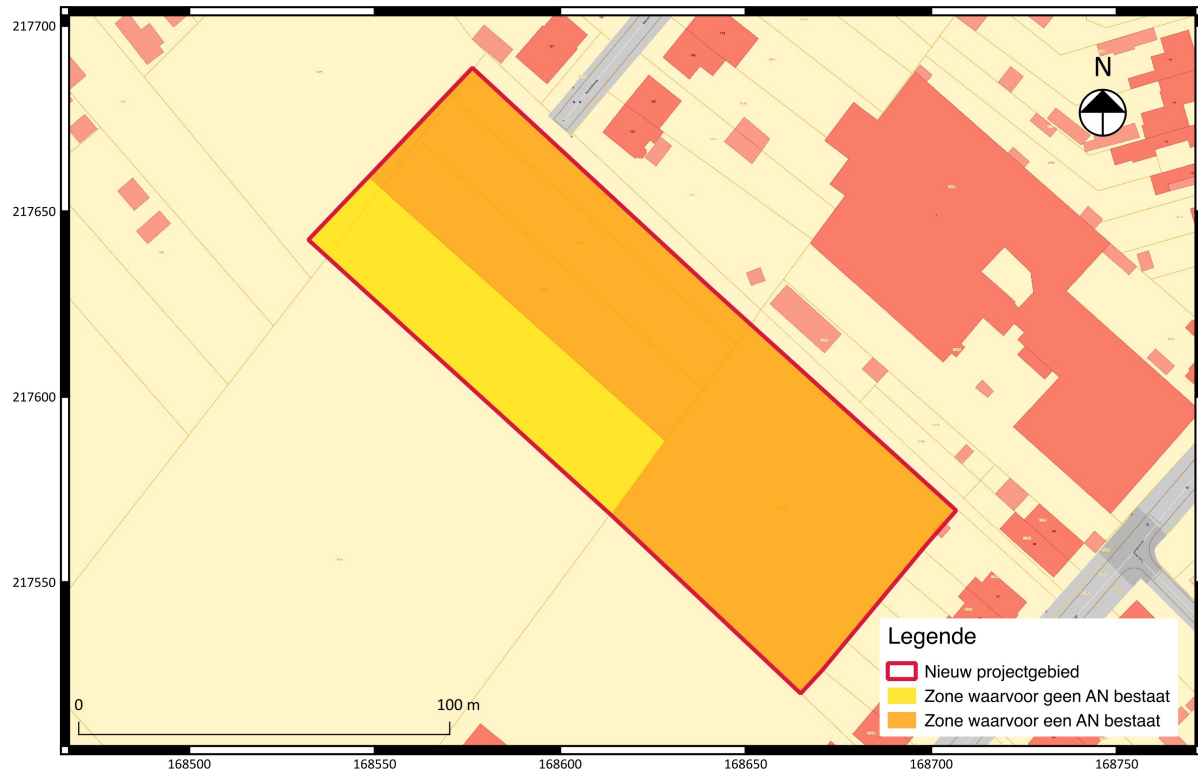


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied (©CADGIS).

2.2 Gemotiveerd advies

Voor een deel van het terrein is een archeologienota geschreven door All-Archeo (ID 4257²²). In deze archeologienota werden de resultaten van een bureauonderzoek, een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek besproken. Tijdens het bureauonderzoek werd op basis van een gunstige landschappelijke ligging en de situering vlakbij de historische dorpskern van Sint-Antonius besloten dat het onderzoeksgebied een verhoogd archeologisch potentieel kent voor archeologische restanten vanaf de steentijd (artefactensites + grondsporensites). Hierdoor werd overgegaan tot een landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen.

Tijdens het landschappelijk booronderzoek, uitgevoerd door All-Archeo, werd in de meeste boringen een A-C profiel aangetroffen. Enkel in twee boringen was een B-horizont aanwezig. Hierdoor is de kans klein dat er steentijd artefactensites *in situ* bewaard zijn op het terrein waardoor bijkomende archeologische boringen of de aanleg van proefputten in functie van steentijd artefactensites niet zinvol werd geacht. All-Archeo besloot dat het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek wel nuttig was aangezien er in het A-C profiel wel nog grondsporen aanwezig kunnen zijn.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek, dat ook uitgevoerd is geweest door All-Archeo, werden mogelijk sporen van een bewoningssite aangetroffen die voorlopig in de metaaltijden werd gedateerd. Verder werden ook recentere sporen uit de nieuwe tot nieuwste Tijd aangetroffen. Bijkomend onderzoek heeft dus een belangrijk potentieel op kennisvermeerdering. Een opgraving kan namelijk een belangrijke inzichten leveren over menselijke activiteiten in de metaaltijden in de streek. Ook kan bijkomende informatie verzameld worden over de aard en datering van de sporen. Hierdoor werd een

²² Coremans 2017.

vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd. Mogelijk werd in het noordwesten de grens van de aanwezige archeologische site aangetroffen waardoor de meest noordwestelijke hoek van het terrein werd vrijgesteld van verder onderzoek (fig. 2.2).

Achteraf bleek echter dat de afbakening van het projectgebied in de archeologienota met ID 4257 niet overeenkwam met de geplande werken. Zo zal niets veranderd worden aan het padje langs de noordoostelijke grens van het nieuwe projectgebied en alle zones ten noorden hiervan. Samen met een zone langs de noordwestelijke grens valt dit dus buiten de geplande werken en dus buiten het nieuwe projectgebied (paarse zone op fig. 2.3). Bovendien werd een zone (gele zone op fig. 2.3) niet in de oude archeologienota opgenomen waar er wel werken zullen plaatsvinden. Voor deze zone werd dus de huidige nota opgesteld.

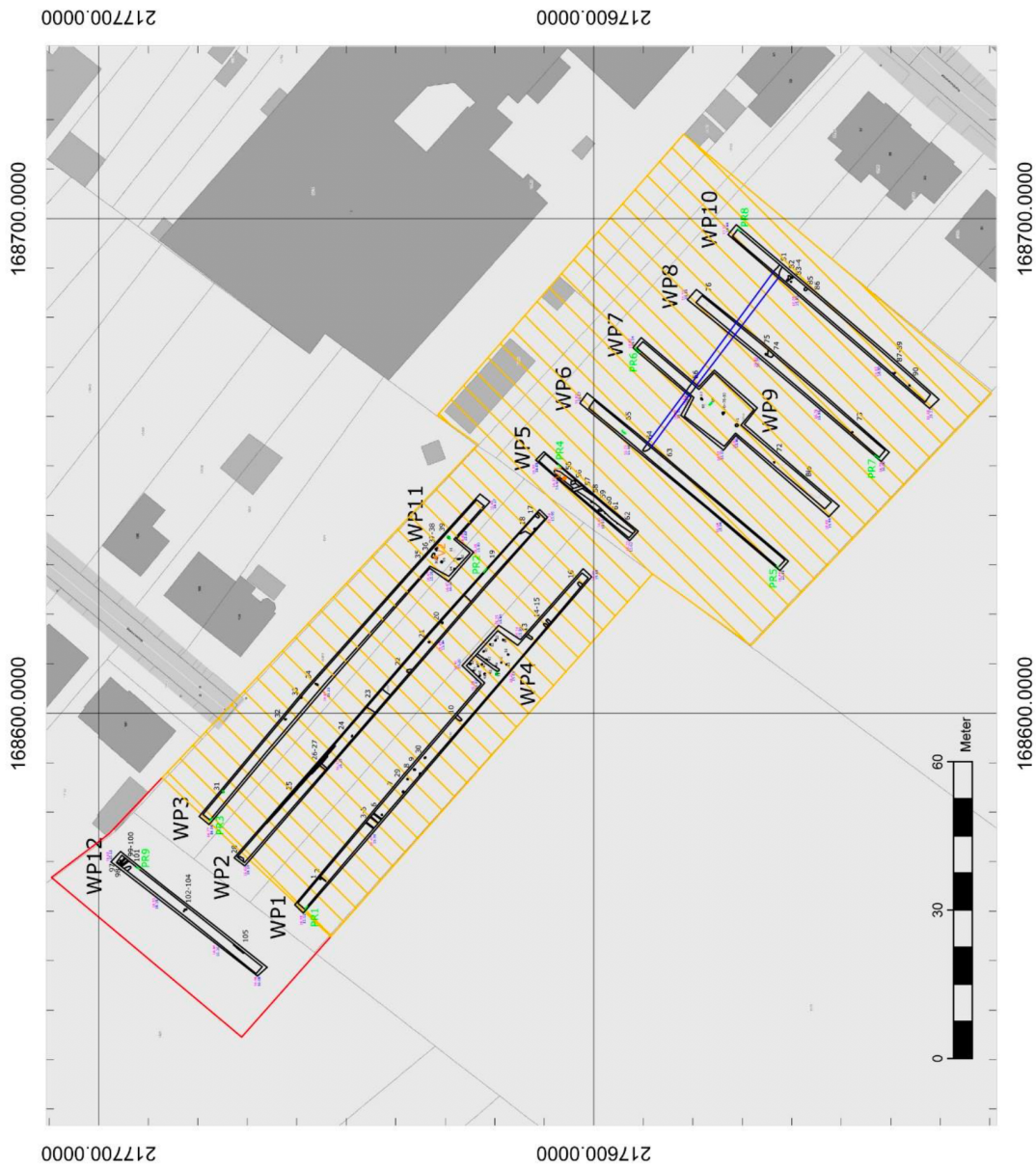
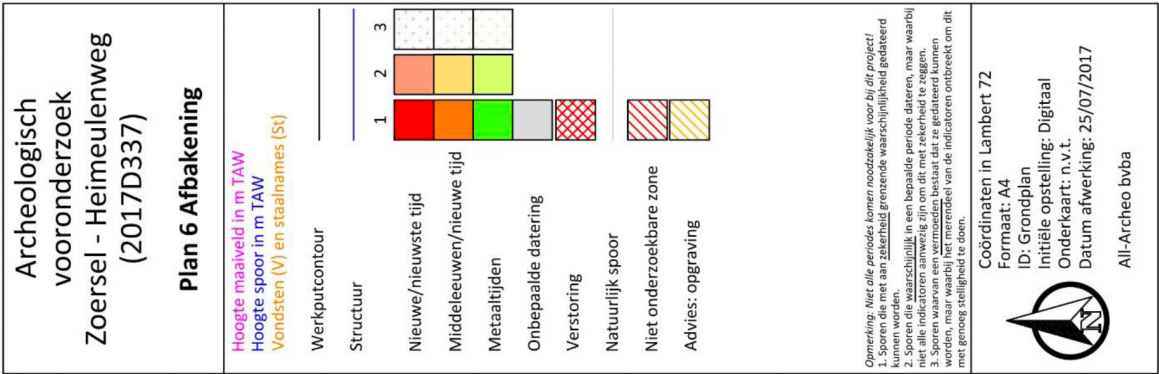


Fig. 2.2: Plan waarop de op te graven zone staat aangeduid uit de AN van All-Archeo met ID 4257.²³

²³ Coremans e.a. 2017.

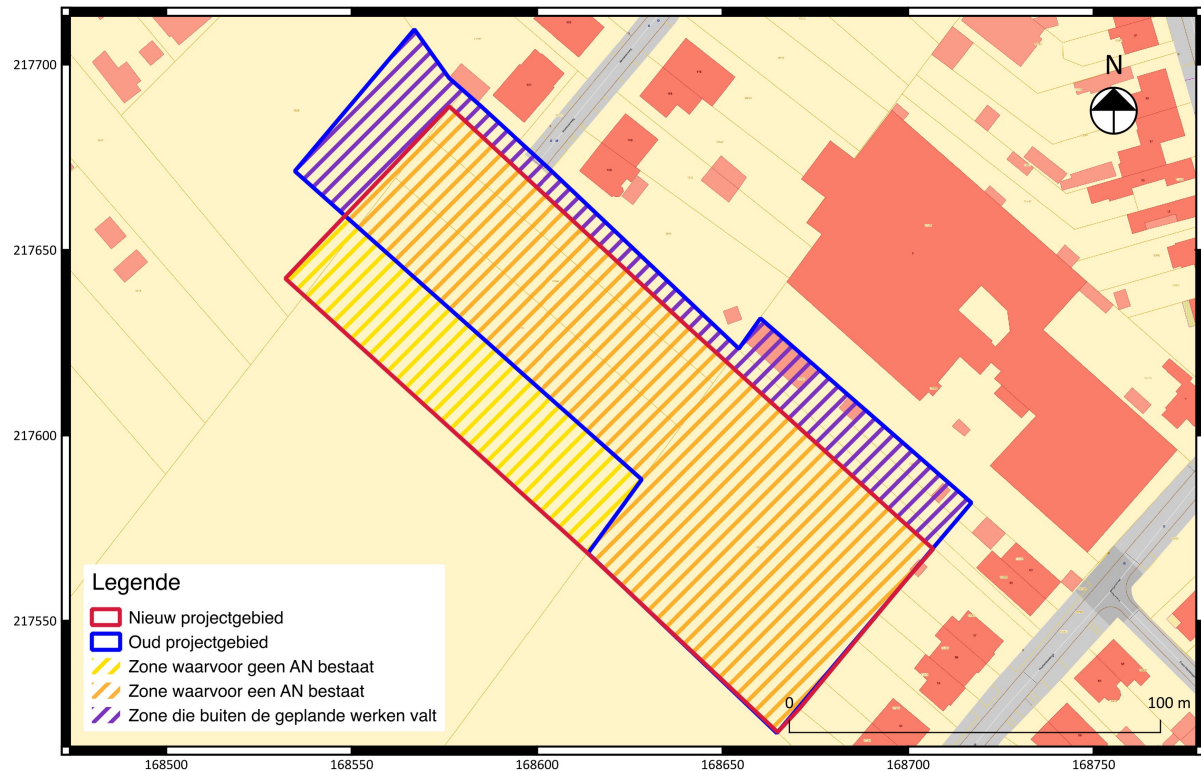


Fig. 2.3: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het nieuwe projectgebied en het oude projectgebied van All-Archeo (©CADGIS).

Op basis van het bureauonderzoek, het landschappelijk booronderzoek en het proefsleuvenonderzoek dat door All-Archeo werd uitgevoerd, kan besloten worden dat in de gele zone op fig. 2.2 een archeologische site aanwezig is. In het noordwesten van het terrein werd de grens van de archeologische vindplaats vastgesteld. Langs de zuidwestelijke grens werd het einde van de site echter niet aangetroffen. Hierdoor kan afgeleid worden dat ook in de gele zone op fig. 2.2 archeologische waarden aanwezig zullen zijn. Hierdoor wordt, voor het nieuwe projectgebied, een zone van ca. 10.826 m² geselecteerd dat opgegraven moet worden (fig. 2.4). De grens van de nederzetting die vastgesteld werd tijdens het proefsleuvenonderzoek – en waarop de afbakening van de opgraving werd gebaseerd – kan gewoon worden doorgetrokken naar het zuiden (fig. 2.2).

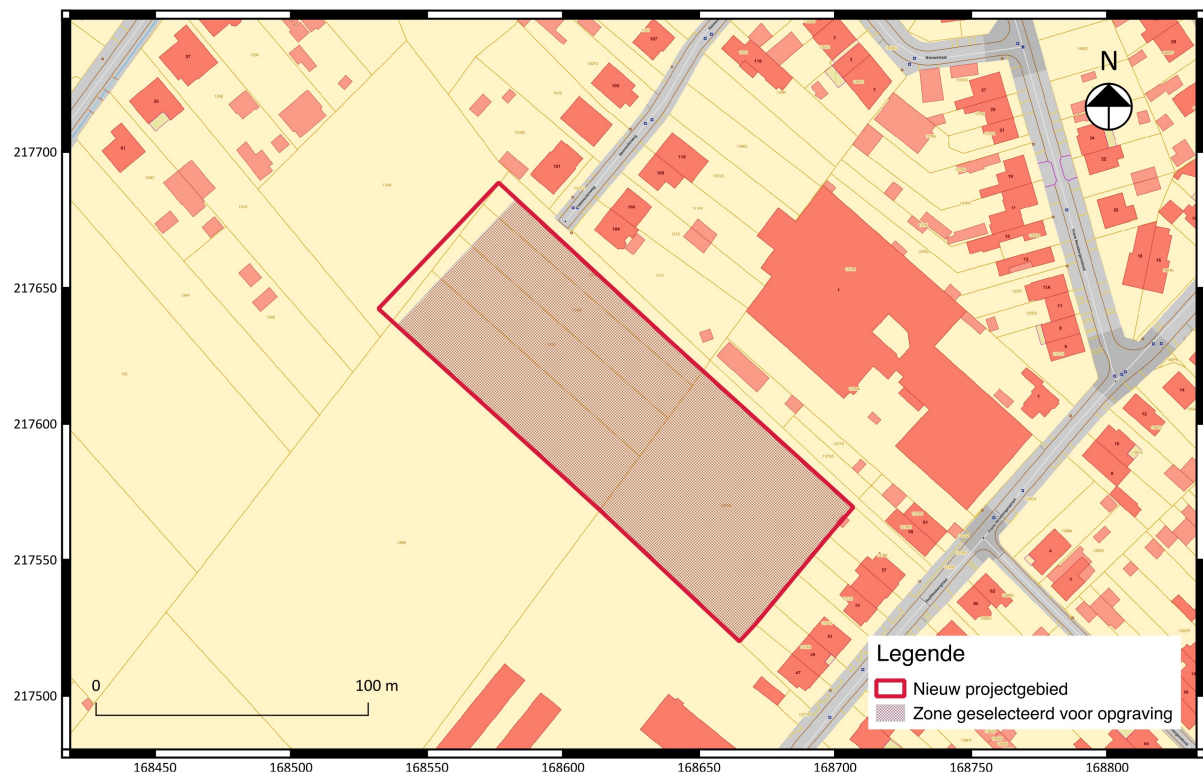


Fig. 2.4: Syntheseplan met aanduiding van de zone die wordt geselecteerd voor verder onderzoek.

2.3 Programma van maatregelen voor een vlakdekkende opgraving²⁴

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het onderzoek is om de aanwezige waardevolle archeologische sporen en structuren op het projectgebied te documenteren en te registreren.

De vraagstelling bij het vlakdekkend onderzoek is voornamelijk gericht op de fasering van het sporenbestand, de functiebepaling van de aangetroffen contexten en hoe deze zich chronologisch, ruimtelijk als functioneel verhouden op inter- en intra-site niveau.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de omvang en ruimtelijke structuur van de aangetroffen bewoning? Gaat het telkens om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (in de verschillende fasen)?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden herkend worden en kunnen uitspraken gedaan worden met betrekking tot de plattegrondtypes en functionele en constructieve aspecten per fase? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?

²⁴ Dit Programma van Maatregelen is grotendeels gebaseerd op het reeds bekrachtigde Programma van Maatregelen uit de archeologienota van All-Archeo met ID ID 4257.

- Hoe past de bebouwing binnen het regionale landschap uit de geattesteerde perioden? Zijn ze vergelijkbaar of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden?
- Zijn er funeraire resten aanwezig op de vindplaats en wat is de aard ervan?
- Tot welk vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaans economie van de nederzetting?
- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot de verkaveling behoren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek wordt beschouwd als geslaagd wanneer er geen relevante archeologische waarden meer aanwezig zijn in het projectgebied en er aldus voldoende informatie werd gegeneerd (beantwoording van alle onderzoeksvragen). Het vondstmateriaal wordt verpakt en geconserveerd volgens de regels van de kunst waardoor een degelijke bewaring ervan (tijdens en na het onderzoek) kan worden gegarandeerd.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

In totaal wordt voor een oppervlakte van ca. 10.826 m² een vlakdekkend onderzoek geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Het betreft een **site zonder complexe verticale stratigrafie**. Het archeologisch vlak kan gesitueerd worden op een diepte tussen ca. 30 cm en 1m onder het huidige maaiveld. Voor de precieze afbakening van het areaal wordt verwezen naar figuur 2.4.

De afgraving gebeurt door een graafmachine met een bak zonder tanden. Opgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/vlak is in ieder geval dusdanig dat er een accuraat ruimtelijk zicht wordt gegarandeerd en dat alle plannen naadloos aansluiten om te komen tot overzichtelijke opgravingsplannen van de vindplaatsen. De vorm en omvang van de individuele werkputten moeten toelaten om een duidelijk overzicht van sporen, spoorcombinaties en structuren te verkrijgen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren (zoals gebouwplattegronden) gedeeltelijk buiten het vlak van de uitgezette werkput dreigen te vallen, dient de werkput (lokaal) uitgebreid te worden om deze structuren in hun geheel te kunnen onderzoeken. Daarbij dienen de grenzen van het onderzoeksgebied echter wel gerespecteerd te worden.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en eventuele staalname steeds in hun geheel

uitgegraven. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel opgegraven; diepe grachten en diepe kuilen mogen machinaal worden opgegraven. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5 cm onder begeleiding van een archeoloog. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondsmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld.

Indien meerdere pollenbakken gebruikt worden voor één profielopname, dienen de verschillende pollenbakken minimaal 10 cm te overlappen. Alvorens de pollenbak(ken) uit het profiel te verwijderen, worden ze gefotografeerd en ingemeten. De oriëntatie (boven-/onderkant) en de geregistreerde lagen worden op de pollenbak aangebracht, inclusief de laagnummers.

De opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de voorschriften uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals deze hierin staan beschreven. Er worden ten allen tijde maatregelen genomen om schade aan archeologische sporen of vondsten door weersomstandigheden tegen te gaan. Diep uitgegraven bodemsporen (zoals waterputten) dienen te worden onderzocht na een artificiële verlaging van de grondwaterspiegel (bemaling) indien spoorvullingen dieper reiken dan 30 cm onder het grondwaterniveau. De plaatsing van eventueel bemaling wordt door de archeoloog begeleid om schade aan het omringend bodemarchief zoveel mogelijk te beperken.

2.3.3 Contextgebonden bepalingen

Bij het aantreffen van opgevulde grachten, waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel.

In het geval van omvangrijke coupes of uitgravingen wordt de omvang (in horizontale en verticale zin) van de uitgravingen ingemeten met landmeetkundige precisie. Deze informatie wordt bezorgd aan de initiatiefnemer. Op deze manier kunnen eventuele stabiliteitsproblemen worden vermeden tijdens of na de bouwwerkzaamheden.

2.3.4 Kostenraming van de opgraving

De geadviseerde opgraving komt in oppervlakte nagenoeg volledig overeen (10.826 m² in plaats van 10.124 m²). Hierdoor kan de kostenraming van de opgraving zoals gestipuleerd in de archeologienota gewoon behouden blijven.

2.3.5 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen vindplaats dient te worden opgegraven door een team van ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog dient over minstens 120 werkdagen opgravingservaring met minstens 60 werkdagen op sites uit de metaaltijden. Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent, hij/zij dient minstens 30 werkdagen opgravingservaring te hebben op landelijke sites uit de metaaltijden. Indien tijdens het veldwerk duidelijk wordt dat binnen het opgravingsteam niet de nodige specialisatie aanwezig is voor bepaalde contexten, wordt de hulp van externe specialisten ingeroepen. Bij de uitwerking van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

2.3.6 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Mogelijk zijn er sporen aanwezig die reiken tot onder de grondwatertafel. Wanneer uit boringen blijkt dat sporen zich meer dan 30 cm onder de grondwatertafel bevinden, dienen deze met bemaling te worden opgegraven. In zones waar bemaling een schaderisico impliceert, wordt de haalbaarheid voorafgaand afgetoetst d.m.v. een risico-analyse. Bij de plaatsing ervan wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

2.3.7 Onvoorziene gebeurtenissen bij het uitvoeren van het programma van maatregelen

het programma van maatregelen werd opgemaakt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en een proefsleuvenonderzoek. Alle ingezamelde gegevens werden geïnterpreteerd om tot een inschatting te komen van de aanwezige archeologische waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Het interpreteren van deze waarden kan echter niet met een 100% zekerheid gebeuren, aangezien het volledige beeld nog niet gekend is. Mogelijk zijn hierdoor enkele onderzoeksvragen niet van toepassing en kunnen deze dus niet worden beantwoord. Daarnaast kunnen binnen het projectgebied mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn (specifiek archeologische contexten) die specifieke onderzoeksmethoden en onderzoeksvragen vereisen.

2.3.8 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden.

Indien tijdens het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Dit kan onder meer het geval zijn bij het aantreffen van onvoorziene verstoringen. Daarnaast moet zeker rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Bij onveilige situaties (grondwater/instabiele putwanden/...) heeft de **veiligheid steeds prioriteit op de archeologie**.

2.3.9 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of te stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment - en in samenspraak met een conservator - wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hemzelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

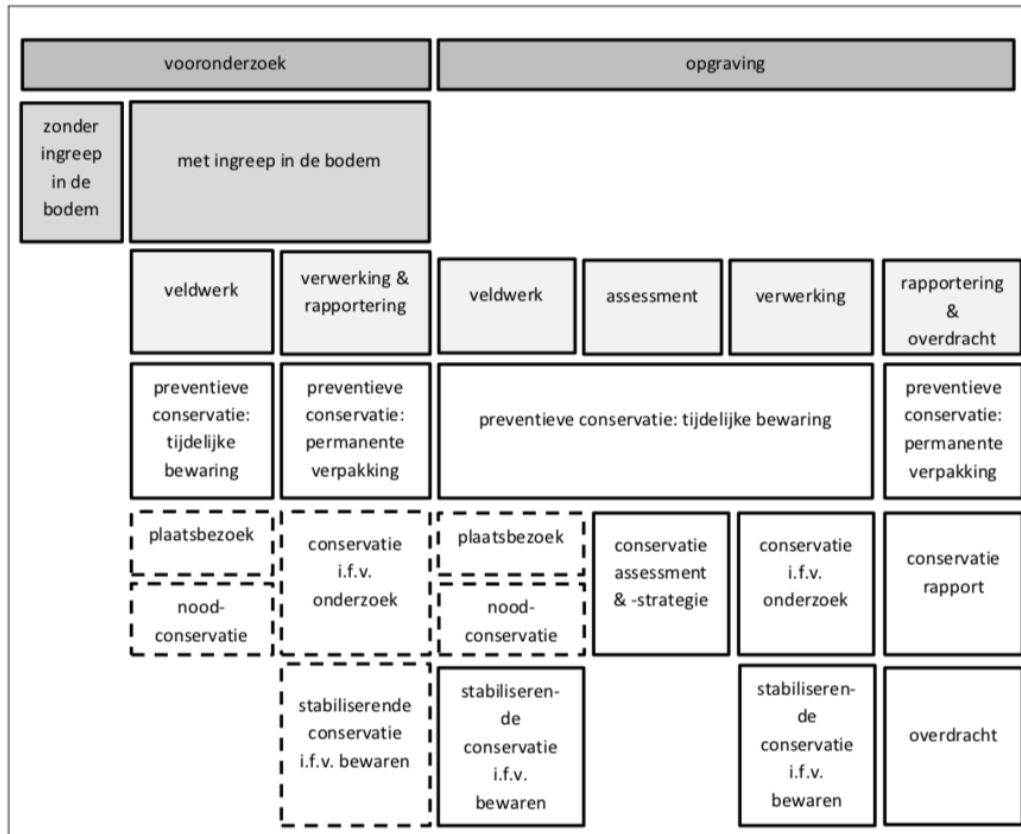


Fig. 3.4: Plaats van de conservatie binnen het archeologisch traject.²⁵

²⁵ Code van Goede Praktijk: 190.

2.3.10 Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om het archeologische ensemble dat het resultaat is van de archeologische opgraving over te dragen aan het onroerenderfgoeddepot van de provincie Antwerpen (Boomgaardenstraat 22, 2600 Antwerpen).

Bibliografie

Literatuur:

BRUGGEMAN, J., N. REYNS & V. SMET 2017. "Archeologienota: Sint-Antonius (Zoersel) – Sint-Teunisplein." Temse, All-Archeo bvba.

COREMANS, L., J. BRUGGEMAN, N. REYNS & V. SMET 2017. "Archeologienota: Sint-Antonius (Zoersel) – Heimeulenweg." Temse, All-Archeo bvba.

HEIRBAUT, E.N.A & J. HAGEN 2019. "Aanleg nieuwbouw appartementen, verhardingen en een groenzone aan de Emiel Vermeulenstraat te Zoersel. Archeologienota." Halle-Zoersel, Lares.

HEIRBAUT, E.N.A. 2018. "Nieuwbouw aan de Achterstraat te Zoersel." Halle-Zoersel, Lares.

SIMONS, R., T. DEVILLE & S. HOUBRECHTS 2017. "Eekhoorndreef te Westmalle (gem. Malle): Archeologisch bureauonderzoek & Landschappelijk booronderzoek." Hasselt, ArcheoPro.

VAN DE VELDE, S., P. LALOO, F. CRUZ & G. NOENS 2017. "Zoersel Trappistenbeek." Bredene, Gate.

Websites:

www.cartesius.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

<https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4257>