BAAC VLAANDEREN RAPPORT NR. 2557

Archeologienota

Evergem, Hoge Avrije

Deel 2: Programma van Maatregelen

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49, 9968 BASSEVELDE
info@baac.be
www.baac.be

Inhoud

1 Administratieve gegevens 1

2 Overzicht maatregelen 2

3 Gemotiveerd advies 2

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein *2*

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen *2*

3.3 Impactbepaling *2*

3.4 Bepalingen van de maatregelen *3*

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek 3

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek 3

3.4.3 Bepalingen van maatregelen 3

4 Programma van Maatregelen 4

4.1 Administratieve gegevens *4*

4.2 Onderzoeksopdracht *4*

4.2.1 Afbakening opgravingszone 4

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen 5

4.2.3 Onderzoeksvragen 5

4.3 Onderzoeksstrategie en methode en technieken *6*

4.3.1 Algemene onderzoeksmethode 6

4.3.2 Specifieke methodologie 6

4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek 7

4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode 8

4.4 Technisch kader *8*

4.4.1 Termijn 8

4.4.2 Begroting (raming) 8

4.4.3 Personeelseisen 9

4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble *9*

4.6 Randvoorwaarden *10*

5 Lijsten 10

5.1 Figurenlijst ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

5.2 Plannenlijst *10*

5.3 Tabellenlijst ..... *Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.*

6 Bibliografie ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

1 Administratieve gegevens

Algemeen	
Naam site	Evergem, Hoge Avrije
Ligging	Hoge Avrijestraat, 9940 Evergem, Oost-Vlaanderen
Kadaster	Evergem, 4de afdeling, sectie C, nrs 419/L en 420
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2023-0200
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2023G71)
Bewaarplaats archief	KBR

Actoren	
Auteur	Charlotte Verhaeghe
Betrokken actoren	N.v.t.
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied	
Oppervlakte plangebied	10.560 m²
Oppervlakte advieszone	4.440,5 m²
Kartering gewestplan	0100 woongebieden 0600 bufferzones

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen[1], tenzij anders vermeld.

[1] GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

2 Overzicht maatregelen

ADVIES	OPPERVLAK / AANTAL	TIJDSTIP	VOORWAARDE
OPGRAVING	4.440,5 M²		NA AKTENAME ARCHEOLOGIENOTA EN HET VERKRIJGEN VAN DE OMGEVINGSVERGUNNING

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Op de historische kaarten wordt ter hoogte van het plangebied niets specifiek weergegeven. Het terrein was tijdens de 18de eeuw en later in gebruik als akkerland. Doorheen het zuidelijk deel van het terrein liep wel een weg.

Tijdens voorgaand archeologisch proefsleuvenonderzoek grondsporen aangetroffen die niet nader gedateerd konden worden, alsook een lithische vondst.

Het bodembestand lijkt niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen aangezien het terrein tot op heden onbebouwd bleef. Ook de orthofoto's van de laatste decennia tonen geen grootschalige werken of grootschalig grondverzet.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Maar aan de hand van het reeds uitgevoerd archeologisch proefsleuvenonderzoek kan met zekerheid gezegd worden dat er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn in de vorm van grondsporen en een lithisch artefact. De grondsporen konden echter voorlopig (nog) niet gedateerd worden. Gezien de vele lithische en laatmiddeleeuwse sporen en vondsten in de omgeving is de archeologische verwachting voor deze perioden zeer hoog (Plan 20).

3.3 Impactbepaling

De opdrachtgever plant op een deel van het terrein een verkaveling. Aangezien het om een verkavelingsaanvraag gaat, wordt uitgegaan van een volledige verstoring van het terrein binnen de contour van de verkaveling en is er bijgevolg een impact op het bodemarchief. De interne indeling van de verkaveling heeft geen invloed op deze impactanalyse.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Gezien de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten bewezen is aan de hand van het eerder uitgevoerd archeologisch proefsleuvenonderzoek, is het potentieel op kennisvermeerdering bij verder onderzoek in het kader van de geplande werken zeer hoog.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er voldoende informatie over de aanwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek[2] is het vooronderzoek volledig, waardoor meteen kan overgegaan worden naar een opgraving.

3.4.3 Bepalingen van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaats specifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, en behoud *in situ* van de waardevolle archeologische vindplaatsen uitgesloten is, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

Opgraving

De advieszone voor de opgraving omvat het volledige areaal van het onderzoeksterrein waar binnen het kader van de omgevingsvergunning bodemingrepen gepland zijn. Aangezien het om een verkaveling gaat, wordt namelijk van een totaalverstoring uitgegaan.

[2] AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

4 Programma van Maatregelen

4.1 Administratieve gegevens

Naam site	Evergem, Hoge Avrije		
Ligging	Hoge Avrijestraat, 9940 Evergem, Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Evergem, 4de afdeling, sectie C, nrs 419/L en 420		
Coördinaten	Noordwest:	x: 107283.0	y: 207393.6
	Noordoost:	x: 107411.1	y: 207393.6
	Zuidwest:	x: 107283.0	y: 207255.1
	Zuidoost:	x: 107411.1	y: 207255.1

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening opgravingszone

- Oppervlakte advieszone: 4.440,5 m²

Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor opgraving (digitaal; 1:1; 11.07.2023)

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

Het doel van de opgraving is om meer inzicht te krijgen in de aard, omvang, inrichting en eventuele fasering van de in het archeologisch proefsleuvenonderzoek aangetroffen archeologische resten.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem, stratigrafie en paleolandschap

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat was de genese van de bodemhorizonten?
- Hoe kaderen de bevindingen omtrent de opbouw en de genese van de bodem binnen de kennis over het ruimere paleolandschap?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- 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?
- Wat is de datering van de sporen? Behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Zijn er sporen of vondsten te linken aan het lithisch artefact dat aangetroffen werd tijdens het proefsleuvenonderzoek?
- Betreft de grote kuil aangesneden tijdens het proefsleuvenonderzoek een waterput of waterkuil?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?

4.3 Onderzoeksstrategie en methode en technieken

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

4.3.1 Algemene onderzoeksmethode

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. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Indien 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.

4.3.2 Specifieke methodologie

Technische beperkingen en werkveiligheid

Algemeen dient de opgraving de technische beperkingen en veiligheidseisen die gesteld worden aan civieltechnische werken te volgen.

Verder loopt er een waterstofleiding van Air Liquide en een drinkwaterleiding van de Watergroep doorheen het zuidelijk deel van het plangebied (Plan 2). In de antwoordbrief bij de KLIP-aanvraag geven zowel Air Liquide als de Watergroep aan dat contact met hen moet opgenomen worden vooraleer de werken starten, om de precieze locatie en de te nemen maatregelen ter plaatste te kunnen bekijken. Air Liquide geeft aan hiervoor ten minste 3 werkdagen voor aanvang van de werken contact met hen op te nemen.

Plan 2: Plangebied, adviezone en de drinkwater- en waterstofleiding die door het plangebied lopen (digitaal;1:1;12.07.2023)

Registratie bodem en stratigrafie

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen profielen geregistreerd. Daarom is het extra belangrijk om tijdens de opgraving de bodem en de stratigrafie goed te documenteren aan de hand van de gerichte aanleg en registratie van profielen.

Archeologische niveaus

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is één archeologisch niveau aangesneden, dat tussen ca. 30 en 50 cm onder het maaiveld aanwezig was.

4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Algemeen

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Staalname en conservatie

De toegepaste staalname-strategie en noodzaak tot conservatie wordt bepaald door de archeoloog-veldwerkleider, indien nodig in samenspraak met specialisten.

Er dienen verschillende staalnames te gebeuren in functie van het beantwoorden van verschillende vraagstellingen. De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Reeds mogelijke natuurwetenschappelijke analyses die van toepassing kunnen zijn, zijn radiokoolstofdateringen op eventueel aanwezige structu(u)r(en), palynologisch en botanisch macrorestenonderzoek op contexten die enige tijd hebben opengelegen zoals waterputten, drenkpoelen, silo's… De natte bodemomstandigheden lenen tot een mogelijk uitstekende bewaring van de organische resten zoals pollen en zaden. Ook houtige structuren kunnen mogelijk bewaard gebleven zijn in de hydromorfe omstandigheden van het terrein, waar mogelijk dendrochronologisch onderzoek op toegepast kan worden.

Deze inschattingen kunnen afwijken naargelang de situatie tijdens en na de opgraving. Er dient binnen het onderzoek tijd en budget gereserveerd te worden om specialistisch en natuurwetenschappelijk onderzoek uit te voeren. De erkend archeoloog-veldwerkleider beslist welke aspecten noodzakelijk geacht worden.

4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij 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. indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

4.4 Technisch kader

4.4.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op 5 werkdagen, met een ploeg van 4 medewerkers. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit minstens één veldwerkleider en twee assistent archeologen.

Na afronding van het veldwerk wordt in het Archeologierapport een inschatting van de benodigde tijd voor de verder rapportage en de benodigde natuurwetenschappelijk onderzoeken opgegeven. Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet.

4.4.2 Begroting (raming)

In combinatie met de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage worden de kosten hiervoor geraamd op ca. € 25.000 ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..) en het graafwerk.

De geraamde kostprijs van het natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie op basis van de hierboven genoemde strategie voor staalname bedraagt € 3.000 ex. BTW. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

4.4.3 Personeelseisen

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op zand of zandleembodem en ervaring met minstens 3 projecten op metaaltijd, Romeinse en middeleeuwse sites. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door 1 assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op zand- of zandleembodem. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog dienen nog 2 veldmedewerkers zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.

4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

4.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor opgraving (digitaal; 1:1; 11.07.2023).....4

Plan 2: Plangebied, adviezone en de drinkwater- en waterstofleiding die door het plangebied lopen (digitaal;1:1;12.07.2023).....7