



Nota

Pervijze, Veurnestraat

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen	2
3	Gemotiveerd advies	3
3.1	<i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein</i>	3
3.2	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	3
3.3	<i>Impactbepaling</i>	3
3.4	<i>Bepalingen van de maatregelen</i>	5
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	5
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek	5
3.4.3	Bepalingen van maatregelen	5
4	Programma van Maatregelen	7
4.1	<i>Administratieve gegevens</i>	7
4.2	<i>Onderzoeksopdracht</i>	7
4.2.1	Afbakening opgravingszone	7
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen	8
4.2.3	Onderzoeksvragen	8
4.3	<i>Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken</i>	9
4.3.1	Algemene onderzoeksmethode	9
4.3.2	Specifieke methodologie	9
4.3.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	10
4.3.4	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode	11
4.4	<i>Technisch kader</i>	11
4.4.1	Raming veldwerk en uitwerking	11
4.4.2	Personeelseisen	11
4.5	<i>Deponering en conservatie archeologisch ensemble</i>	12
4.6	<i>Randvoorwaarden</i>	12
4.7	<i>Veiligheidsmaatregelen</i>	13
5	Lijsten	14
5.1	<i>Figurenlijst</i>	14
5.2	<i>Plannenlijst</i>	14
6	Bibliografie	15

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Pervijze, Veurnestraat
Ligging	Veurnestraat 33-35, Pervijze, Diksmuide, West-Vlaanderen
Kadaster	Diksmuide, AFD 14, Sectie D, Percelen 221H, 222F2, 223K, 223L2, 222E2
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2024-0599
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (ID 12272)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen bvba

Actoren

Auteur	Kleo Langenraedt
Betrokken actoren	Simon Verdegem Charlotte Verhaeghe
Betrokken derden	/

Plangebied

Oppervlakte plangebied	21.140 m ²
Kartering gewestplan	0105 (woonuitbreidingsgebieden), 0102 (woongebieden met landelijk karakter)

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹, tenzij anders vermeld.

¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

2 Overzicht maatregelen

ADVIES	OPPERVLAK AANTAL	/ TIJDSTIP	VOORWAARDE
OPGRAVING	815 M ² / 1 ZONE		IN AKTE NAME NOTA ² VERKRIJGEN OMGEVINGSVERGUNNING

² Zie hoofdstuk Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Binnen het plangebied zijn voornamelijk recente sporen aangetroffen, zoals bomkraters en recente grachten of greppels. Gezien het gebrek aan vondsten, konden de meeste sporen niet gedateerd worden. De bomkraters en loopgraaf zijn te linken aan de Eerste Wereldoorlog. De loopgraaf uit werkput 13 kon in de Tweede Wereldoorlog gedateerd worden. Voor de overige sporen was geen datering mogelijk.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Het terrein krijgt op basis van het proefsleuvenonderzoek een lage verwachting voor archeologisch erfgoed uit alle perioden, behalve WO I en WO II. Verspreid over het terrein werden verschillende off-site fenomenen en bomkraters waargenomen. Verder werden weinig relevante sporen teruggevonden.

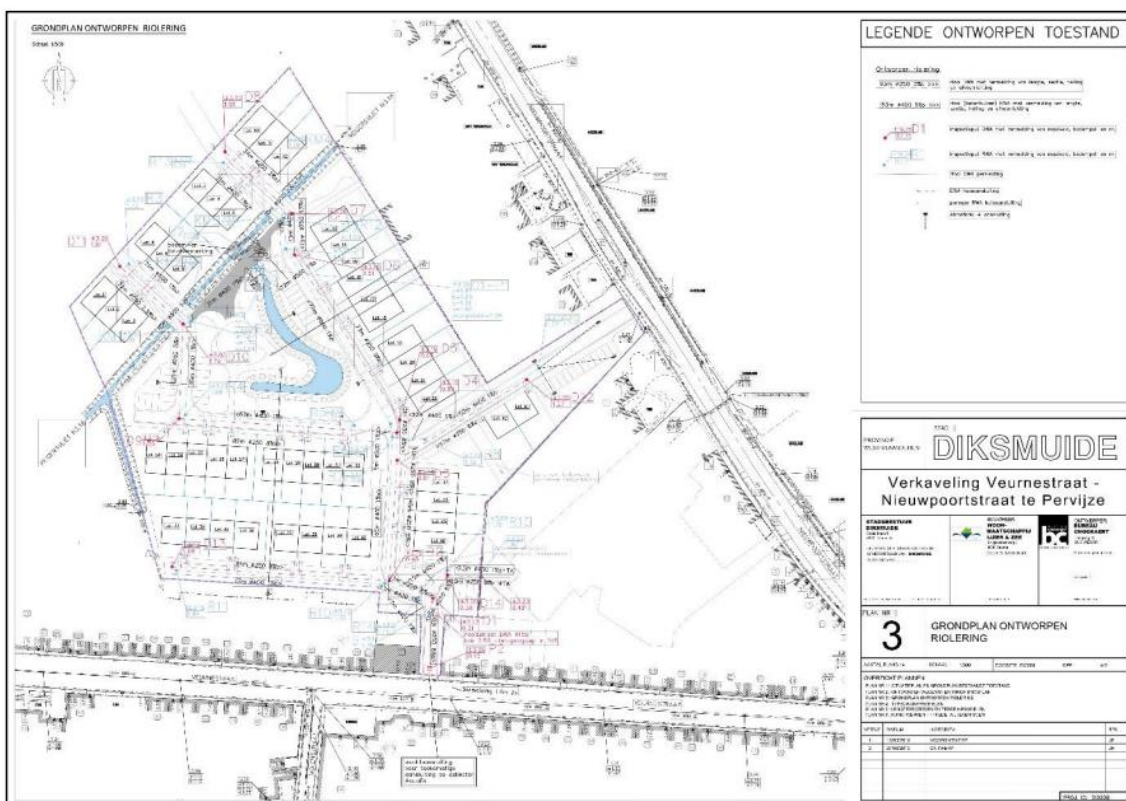
Door de aanwezigheid van de loopgraven en bomkraters is de verwachting voor archeologisch erfgoed uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog hoog.

3.3 Impactbepaling

Het volledige studiegebied zal verkaveld worden (Figuur 1). Hierbij worden 46 loten voor woningen voorzien. Daarnaast zal ook een wegenis, gescheiden riolering en groenzone aangelegd worden. De werkzaamheden zullen het bodemarchief volledig verstoren waardoor er kan worden uitgegaan van een maximale verstoring. De riolering wordt op ca. 1,50-1,60 m -mv aangelegd, afhankelijk van de locatie (Figuur 2). Op basis van het landschappelijk booronderzoek kunnen archeologisch relevante lagen aangetroffen worden op geringe diepte (< 0,5 m -mv). Bijgevolg worden mogelijke archeologische resten bedreigd door de geplande werkzaamheden.



Figuur 1: Grondplan van de nieuwe toestand³



Figuur 2: Grondplan van de nieuwe toestand (nutsleidingen)⁴

³ PRAET 2019a

⁴ PRAET 2019a

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Het potentieel op kennisvermeerdering binnen het plangebied bij verder onderzoek is hoog ter hoogte van de sporen uit WOII. Verspreid over het terrein zijn enkele sporen aangetroffen, maar het gaat vooral om off-site fenomenen, die mogelijk recent zijn, en bomkraters. De loopgraaf en extractiegracht uit WOI zijn over hun volledige lengte binnen het plangebied gevolgd. Alle informatie die deze sporen konden opleveren, is verzameld. Bijgevolg valt verdere kenniswinst te behalen voor dit onderzoeksgebied met betrekking tot activiteiten tijdens de Tweede Wereldoorlog.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er voldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁵ is verder onderzoek aangewezen in de vorm van een opgraving.

3.4.3 Bepalingen van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn 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:

⁵ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

Opgraving

De advieszone voor de opgraving omvat de zone waarin zich de sporen uit de Tweede Wereldoorlog bevinden. Een impactanalyse toonde immers aan dat de werken alle tot een diepte van -1,40 m -mv tot -1,60 m -mv in de bodem doordringen. De aangetroffen waardevolle archeologische vindplaatsen situeren zich op een hoogte van ca. -0,60 m - mv.

4 Programma van Maatregelen

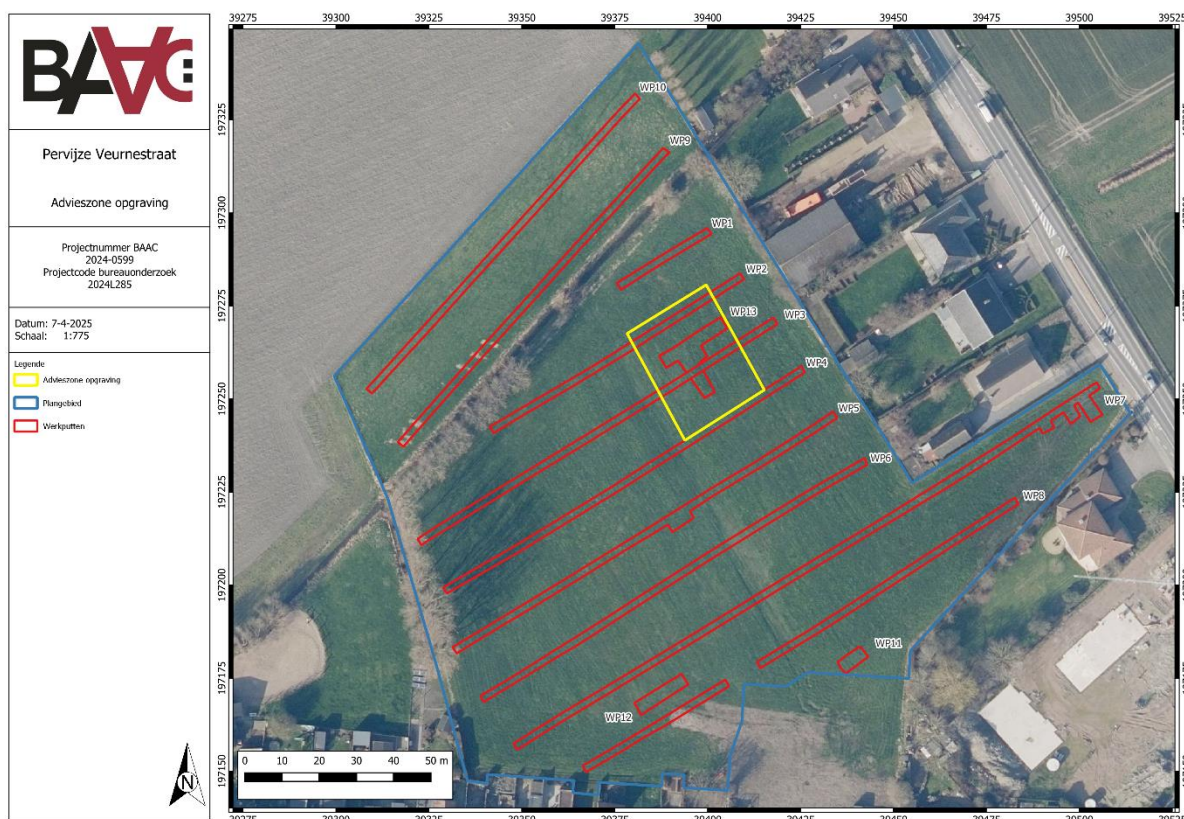
4.1 Administratieve gegevens

Naam site	Pervijze, Veurnestraat		
Ligging	Veurnestraat 33-35, Pervijze, Diksmuide, West-Vlaanderen		
Kadaster	Diksmuide, AFD 14, Sectie D, Percelen 222F2		
Coördinaten	Noordwest:	x: 39378,30	y: 197280,65
	Noordoost:	x: 39415,23	y: 197280,65
	Zuidwest:	x: 39378,30	y: 197238,87
	Zuidoost:	x: 39415,23	y: 197238,87
Oppervlakte advieszone	815 m ²		

4.2 Onderzoeksoopdracht

4.2.1 Afbakening opgravingszone

Plan 1 toont de afbakening van de zone voor de opgraving.



Plan 1: Afbakening zone voor vervolgonderzoek op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 07.04.2025)

Gegevens vervolgonderzoek

- Oppervlakte advieszone opgraving: 815 m²

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De geadviseerde opgraving heeft tot doel de locatie en bewaringstoestand van de aangetroffen loopgraaf uit de Tweede Wereldoorlog te bepalen. Onderstaande onderzoeksvragen zijn voor de opgraving van toepassing.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Sporen Tweede Wereldoorlog:

- Kan bevestigd worden dat de geschutspositie bedoeld was voor luchtafweer?
- Hoe was de geschutspositie ingericht? Rond de sokkel die boven het archeologisch vlak uitsteekt is nog een ronde uitgraving waar te nemen. Wat is de functie daarvan? Hoe was deze opgebouwd?
- Zijn er aanwijzingen dat het geschut gebruikt is geweest? In de vorm van afgevuurde hulzen? Of slijtagesporen op de vloer?
- Wat is de constructiewijze van de loopgraaf? Werd wand- en/of vloerbeschoeiing gebruikt? Indien ja, welke types kunnen herkend worden?
- Was er een vorm van afwatering voorzien?
- Wat is de omvang van de loopgraaf? Zowel in lengte, breedte als diepte?
- Zijn er meerdere bouwfasen te herkennen?

Materiële cultuur:

- Wat is de ruimtelijke spreiding van de vondsten? Tot welke vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de bewaringsgraad van de vondsten?
- Kan de materiële cultuur worden gelinkt aan afgebakende culturele, geografische of militaire groepen (vb. soldaten van bepaald land/streek, specifieke eenheden etc.)?
- Welke informatie biedt de inhoud van eventuele afvalkuilen over de levensomstandigheden en het voedingspatroon van de soldaten achter het front?

Aanbevelingen:

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

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 te 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.

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

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

4.3.2 Specifieke methodologie

Technische beperkingen en werkveiligheid

Vooraleer de opgraving kan aanvangen, dient een overlegmoment gepland te worden tussen de opdrachtgever, de uitvoerder van de geplande civieltechnische werkzaamheden en de uitvoerder van het archeologisch onderzoek. Tijdens dit overlegmoment wordt de concrete praktische en logistieke invulling van het archeologisch onderzoek besproken. Er worden ook concrete afspraken gemaakt over bijvoorbeeld de inzet van een OCE-deskundige.

Werfinrichting en voorbereidende werkzaamheden

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van graafwerk en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. De graafmachine die

gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel de horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen.

Archeologische niveaus

Het bodemarchief omvat minimaal één archeologisch relevant niveau, onmiddellijk onder de bouwvoor. Dit niveau bevindt zich tussen + 2,40 m TAW tot + 3,30 m TAW (ca. 40 tot 60 cm onder het huidige maaiveld).

Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitgedroogd tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Voor de methodologie van het opgraven van loopgraven wordt verwezen naar hoofdstuk 10 van het syntheseonderzoek⁶

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie.

Het uitgangspunt moet zijn dat alle vondsten integraal worden ingezameld. De verwachting is dat de vondsten uit glas en blik zeer slecht en/of fragmentarisch bewaard zullen zijn. In dit geval kan men ervoor kiezen om enkel de best bewaarde, informatieve stukken als vondst in te zamelen. De overige vondsten uit de afvalkuilen worden maximaal ingezameld.

Metaaldetectie

Een metaaldetector dient gebruikt te worden om de kleine metaalvondsten in de afvalcontexten op te sporen. Het gebruikte apparaat beschikt over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren.

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.

⁶ GHEYLE et al. 2021: 171-185.

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.

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 Raming veldwerk en uitwerking

Onderstaande raming betreft een indicatieve inschatting op basis van de huidige gekende gegevens en heeft als doel de initiatiefnemer inzicht te geven in de doorlooptijd en financiële impact van het geadviseerde onderzoek. Deze raming is geen officiële offerte.

De duur van de opgraving (veldwerkfase) wordt geraamd op 12 mensdagen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. De duur van het veldwerk kan altijd variëren afhankelijk van bijvoorbeeld de weersomstandigheden, aard en hoeveelheid aan sporen en strategische keuzes die gemaakt worden tijdens de uitvoering.

Voor de uitwerking van de opgravingsresultaten (opmaak grondplannen, vondstverwerking, ...) en de opmaak van het Archeologierapport en Eindverslag worden ca. 10 mensdagen gerekend. In deze tijdsinschatting voor de uitwerking wordt echter geen rekening gehouden met de uitvoering van het natuurwetenschappelijk onderzoek dat, afhankelijk van de aard en hoeveelheid analyses, sterk kan variëren. Aangezien ook de prijzen van het natuurwetenschappelijk onderzoek sterk kunnen verschillen en aangezien er voorafgaand aan het terreinonderzoek niet kan worden bepaald welke stalen zullen worden genomen en/of welke en hoeveel vondsten zullen worden aangetroffen die enige conservatie nodig hebben, wordt voorgesteld om een bedrag van €2.500,00 te voorzien. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

Expliciet niet inbegrepen in deze raming zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..), het machinaal grondverzet en de kosten voor eventuele grondwater verlagende maatregelen.

4.4.2 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 kleibodem en ervaring met minstens 10 projecten op militaire 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 opdrachtschrijving 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 een 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 kleibodem. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog kunnen 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

Het terrein moet volledig vrij zijn van obstakels en/of gewassen.

4.7 Veiligheidsmaatregelen

Zoals in de archeologienota was bepaald, lijkt op basis van bestudeerde historische gegevens op het terrein een verhoogde kans voor het aantreffen van explosieven. Om de veiligheid van medewerkers op dit terrein te verzekeren en tegelijk de archeologische waarden niet nodeloos op voorhand te verstoren, lijkt hetzelfde advies als voor de proefsleuven ook hier relevant en is een begeleiding van de werken door een OCE-deskundige de meest correcte en praktische manier van uitvoering. De OCE-deskundige is aanwezig tijdens de archeologische graafwerken, begeleidt deze bij het machinaal en manueel graven met de nodige apparatuur zodat het verhoogde risico meteen kan worden bijgesteld naar een standaardrisico. Indien blijkt dat het veiligheidsrisico op basis van munitie te groot is, wordt bijkomend advies ingewonnen door de OCE-expert en indien nodig het veldwerk gestaakt om alsnog over te gaan tot een sanering.

5 Lijsten

5.1 Figurenlijst

Figuur 1: Grondplan van de nieuwe toestand	4
Figuur 2: Grondplan van de nieuwe toestand (nutsleidingen)	4

5.2 Plannenlijst

Plan 1: Afbakening zone voor vervolgonderzoek op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 07.04.2025)	7
---	---

6 Bibliografie

GEPUNT VLAANDEREN, 2023. Catalogus. Available at:
<https://www.geopunt.be/catalogus>.