RAAP België - Rapport 297

Park Bellewaerde: aquapark – regularisatie Ieper

Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek

Programma van Maatregelen

Bureauonderzoek – 2018L114

Eke

2018

Colofon

Opdrachtgever: Belpark NV

Titel: Bellewaerde Park : aquapark – regularisatie
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van maatregelen - 2018L114

Status: Definitief

Datum: 25 januari 2019

Auteur: Nathalie Baeyens

Projectbegeleiding: Nathalie Baeyens

Kaartvervaardiging: Nathalie Baeyens

Projectcode: 2018L114

Raapproject: IEME04

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.

1 Gemotiveerd advies

1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Op basis van het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek binnen het plangebied kon er een volledige assessment opgesteld worden ten aanzien van de aanwezigheid van archeologisch erfgoed en de eventuele schadelijkheid van de geplande werken ten opzichte van dit erfgoed.

1.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site

Aan de hand van de resultaten van het reeds uitgevoerde archeologisch onderzoek, kan er met grote zekerheid gesteld worden dat er zich sporen uit de Eerste Wereldoorlog bevinden binnen het plangebied. In het noorden van het plangebied bevinden de sporen zich op ca. 1 m onder het huidige maaiveld. In het zuiden is dit slechts 0,70 m.

Tijdens de Grote Oorlog en nasleep ervan onderging het landschap grote veranderingen, waarbij archeologische sporen en resten uit oudere periodes hoogstwaarschijnlijk volledig vernietigd zijn.

1.3 Impactbepaling

Deze archeologienota omvat een regularisatie van een bestaande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundig handelen. Deze regularisatie bevat twee grote aanpassingen. Enerzijds zal de bodemingreep ter hoogte van de parkzone gereduceerd worden tot -0,30m onder het maaiveld en anderzijds wordt er een fasering in de vergunning opgenomen. De overige ingrepen blijven onveranderd ten opzichte van de bestaande vergunning.

Concreet wil dit zeggen dat de zone van het aquapark en de watertanks ook in de regularisatie nefast zouden zijn voor het aanwezige erfgoed. De zone van de parking, de wegenis en het park (ligweide en bermen) vormen volgens de recentste ontwerpplannen geen bedreiging voor het aanwezige erfgoed.
Daarnaast vormt ook de zone van het terras en de wildwaterbaan zou de aanwezige Wereldoorlog-relicten in de ondergrond nog kunnen roeren. Deze zone (ca. 1200 m²) zal binnen een tweede bouwfase ontwikkeld worden. De impact van de fase zal geenszins over de volledige 1200 m² voor een bodemverstoring zorgen maar enkel plaatselijk ter hoogte van de funderingsvoeten van de wildwaterbaan en de locatie ter hoogte van de toegang van de wildwaterbaan. Echter, gezien de exacte locatie van de wildwaterbaan nog gewijzigd kan worden, wordt er binnen deze zone uitgegaan van een totaalverstoring tot op -1 m.

1.4 Waardering van de archeologische site

Zoals eerder vermeld werden er binnen het plangebied verschillende structuren uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen. De sporen, die hoofdzakelijk bestaan uit houten structuren zoals shelters en loopgraven, bevinden zich in het noorden van het plangebied op ca. 1 m en in het zuiden op 70 cm onder het maaiveld. Zo goed als alle aangetroffen structuren kennen een uitstekende bewaring.

Zoals aangegeven vormen het aquapark , de watertanks en de terras met wildwaterbaan een reële bedreiging voor de aanwezige structuren. Ter hoogte van de parking, de wegenis en de parkaanleg vormt de afgraving geen bedreiging voor het erfgoed, waardoor er op deze locaties een behoud in situ mogelijk is.

1.5 Bepaling van de maatregelen

Binnen de regularisatie worden twee bouwfasen onderscheiden.
De **eerste bouwfase** omvat het een parking in het noorden van het plangebied, een wegenis in het oosten en het noorden, centraal binnen het plangebied het aquapark en de park zone in het zuiden van het plangebied.
Op basis van de plannen vormen de bouw van het aquaperk en de watertaks net ten noordwesten van het aquapark een reële dreiging voor het aanwezige archeologische erfgoed. Deze zones dienen daarom onderzocht te worden door middel van een **archeologische opgraving**.

De tweede bouwfase omvat de aanlag van het terras en de wildwaterbaan ten zuiden van het aquapark. Binnen deze zone worden er bodemverstoringen tot -1 m diepte verwacht op de locatie van de steunpunten van de wildwaterbaan. De werken zullen met andere woorden niet de volledige zone van het terras en de wildwaterbaan beslaan maar gezien de exacte locatie van deze steunpunten nog niet gekend is wordt er binnen deze zone uitgegaan van een totaal verstoring tot op 1m onder het maaiveld. Ook hier dringt een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een **archeologische opgraving** zich op.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

- *Naam plangebied en/of toponiem*: Bellewaerde – Aquapark
- *Adres*: Meeseweg
- *Gemeente*: Ieper
- *Provincie*: West-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens*: Ieper, 16de afdeling , Sectie A, 57T3 en 66E2
- *Oppervlakte plangebied*: 19.123m²
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y)*:

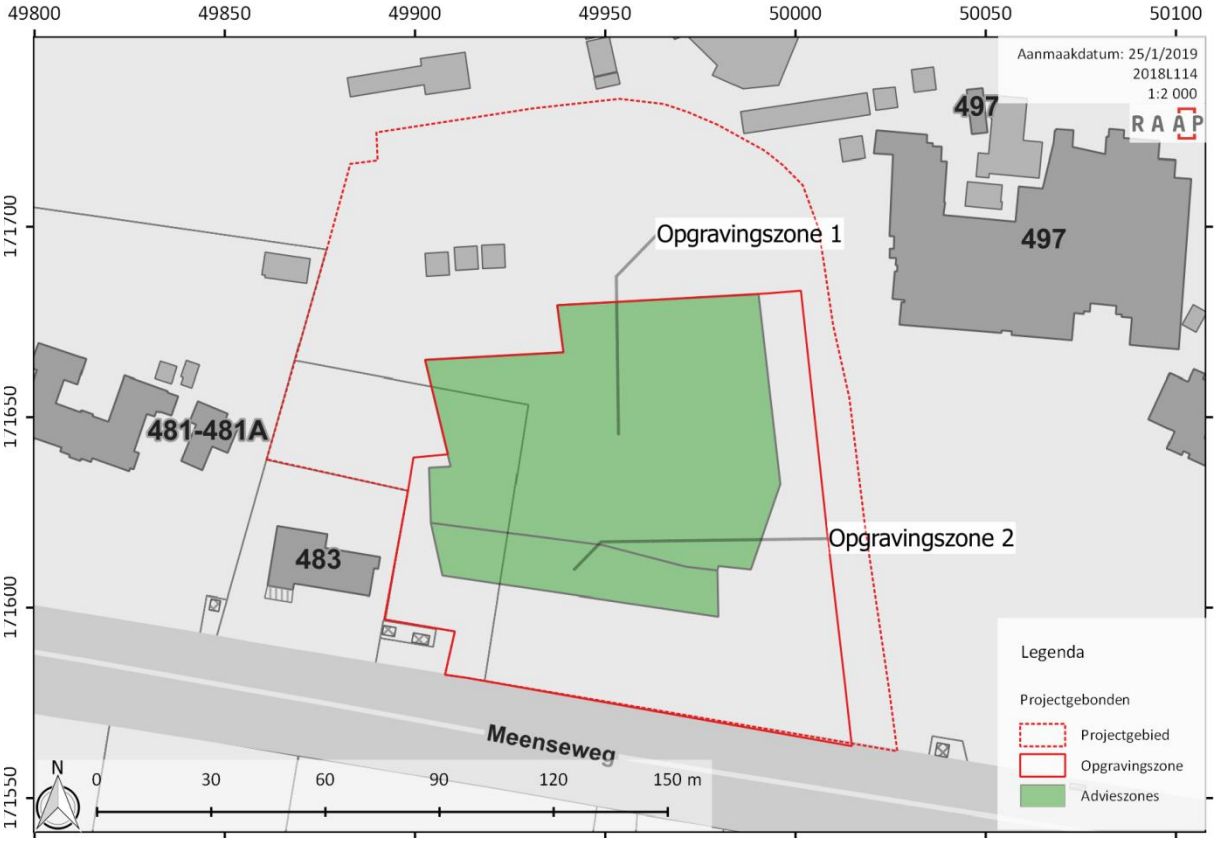
  X: 49731,8 Y: 171545,24

  X: 50134,4 Y: 171807,89

2.2 Afbakening van de advieszone(s)

Het plangebied kan onderverdeeld worden in twee opgravingszones.:

- De **eerste opgravingszone** omvat de footprint van het aquapark, de watertank en het noordelijke deel van de terraszone. Binnen deze zone wordt er een bodemingreep van minimaal 1 m en maximaal 4 m onder het maaiveld voorzien. in totaal gaat het om een oppervlakte van 4700m² die vlakdekkend onderzocht dient te worden. Dit archeologisch onderzoek zal verlopen onder de vorm van een archeologische opgraving. Het onderzoek heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.
- Een **tweede opgravingszone** omvat het zuidelijke deel van de terraszone met wildwaterbaan De advieszone bevindt zich net ten zuiden van de eerste opgravingszone en kent een oppervlakte van ca. 1000 m². Binnen deze zone wordt ter hoogte van de wildwaterbaan een bodemingreep van -1m onder het maaiveld voorzien waardoor het aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd wordt en een onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit archeologisch onderzoek zal verlopen onder de vorm van een archeologische opgraving. Het onderzoek heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.



Figuur 1: plangebied met aanduidingen van de verschillende adviezen. (bron: AGIV, 2018)

2.3 Onderzoeksopdracht

Onderstaande onderzoeksopdracht is van toepassing op opgravingsfase 1 en opgravingsfase 2

2.3.1 Doelstelling

- Bepalen van de genese van het landschap waarbinnen de archeologische site gelegen is.
- Inzicht verwerven inzake de aard, contextuele betekenis en datering van het aangetroffen sporenbestand.
- Het interpreteren, documenteren en rapporteren van de resultaten.
- Het kaderen van de resultaten in een lokaal en breder perspectief.
- Vergelijken van de archeologische resultaten met de historische gegevens en de resultaten van het eerder uitgevoerd onderzoek binnen het plangebied.

2.3.2 Wetenschappelijke vraagstelling

Algemeen :

- Welke bodemopbouw is op het terrein aanwezig? Is er een verband tussen de plaatselijke bodemopbouw en de inplanting van de site/structuren/sporen?
- Wat is de aard, omvang en conservatie van de aangetroffen archeologische sporen?
- Zijn er meerdere perioden/fasen aanwezig in het sporenbestand?
- Zijn er structurele eenheden te herkennen binnen de archeologische site?
- Is er sprake van fasering en/of chronologisch continuïteit?
- Wat is de onderlinge relatie tussen de diverse sporen?
- Hoe kadert de site binnen het landschap en regionaal archeologisch kennisbestand?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en vondstdichtheid op de site?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de site (datering, materiële cultuur, bestaanseconomie, voedselpatroon)?
- Kan het vondstmateriaal meer info verschaffen naar nationaliteit, datering, functie en het gebruik van het aangetroffen sporenbestand?
- Welke informatie over de site kan er op basis van de staalnames verworven worden (datering, gewassen en flora in de omgeving, landbouw, dieet)?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten en interpretaties van het vooronderzoek en de archeologische onderzoeken in de omgeving? Zijn de sporen van dezelfde aard en datering? Is het vondstmateriaal gelijkaardig?
- Welke nieuwe informatie leverde het onderzoek op in functie van bewoning en menselijke occupatie doorheen de geschiedenis in de onmiddellijke en ruimere omgeving rondom het plangebied?

Naast deze algemene vraagstelling het roept aangetroffen sporenbestand volgende specifieke onderzoeksvragen op:

Loopgraven:

- Welk materiaal werd er gebruikt voor de opbouw va de loopgraven (houtwerk, planken vloer, wandpaaltjes in de wand, geen beschoeiing, golfplaten, vlechtwerk) en is er een differentiatie zichtbaar tussen de verticale en horizontale opbouw?

- Kunnen er meerdere fasen waargenomen worden binnen de loopgraven? Zijn er herstellingen o andere aanpassingen uitgevoerd?
- Is er vondstmateriaal aangetroffen die aanwijzingen geven naar de aanwezige soldaten en de gebruiksfase van de loopgraaf (belang bv. Klein kaliber munitie)?
- Zij er aanwijzingen voor de aanwezigheid van extractiegreppels en opgeworpen bermen?
- Is er een aan- of afwezigheid van bomkraters(+ Breedte bepaling)?.
- Wat is de precieze functie van de loopgraafstructuren? Is er aanwezigheid van structurele eenheden die de loopgraven verbinden?
- Zijn de loopgraven voorzien van shelters, zo ja welke en hoe zijn deze uitgebouwd? Zijn ze aangesloten op de loopgraaf in de wand of via een (korte) toegang?
- Kan er in de loopgraven resten van consumptieafval (bot, conservenblikken, …) vastgesteld worden?

Tunnels en Dug-out:

- Wat is de precieze opbouw en bewaringstoestand van de tunnel(s)?
- Wat is de diepte van de tunnel(s)?
- Wat is het verticale en horizontale verloop van de tunnel(s)?
- Wat is de precieze functie van de tunnel?
- Kunnen er verschillende gebruiksfase waargenomen worden en wat is de nationaliteit van de tunnel?

Shelters en bunkertjes:

- Hoe zijn de shelters en bunkertjes uitgewerkt? Zijn ze opgetrokken in hout, beton, baksteen?
- Op welk niveau bevindt de vloer zich t.o.v. het maaiveldniveau en hoe is deze uitgewerkt?
- Kunnen er bepaalde vormen van haarden of een kookplaatsen opgemerkt worden?
- Hoe positioneren de shelters en bunkers zich t.o.v. de loopgraven en de vijandelijke zone?
- Waar bevinden de toegangen zich?

Gesneuvelden:

- Gaat het om geïsoleerde graven? Massagraven? Of stoffelijke resten in bomputten?
- Zij er bijvondsten aangetroffen die meer informatie kunnen op leveren inzake nationaliteit, de militaire rang en daartoe behorend de fasering (sterfdatum)van het(/de) slachtoffer(s)? Kunnen deze gekoppeld worden aan een bepaalde slag of aanval?
- Wat zijn de vaststellingen van het fysisch antropologische onderzoek?
    - Kan de leeftijd van het(/de) slachtoffer(s) bepaald worden a.d.h.v. het fysisch antropologische onderzoek?
    - Kan de doodsoorzaak van het(/de) slachtoffer(s) bepaald worden a.d.h.v. het fysisch antropologische onderzoek?
    - Kan de levensloop (fracturen, ziektes, fysieke, afwijkingen, etc.) van het(/de) slachtoffer(s) bepaald worden a.d.h.v. het fysisch antropologische onderzoek?
    - Kan het fysisch antropologische onderzoek een bijdrage leveren met betrekking tot de nationaliteit/identiteit van het(/de) slachtoffer(s)?

Kabelgeulen: bundels elektriciteitsvoorziening en telefoonlijnen (kleine kabels):

- Wat is het onderscheid en kunnen er bepaalde onderscheidingen gemaakt worden?
- Hoe verlopen deze voorzieningen? Wat verbinden ze onderling?

- Wat is de positie van de kabels t.o.v. het maaiveldniveau?
- Kan de weerbaarheid tegen een bominslag onderzocht worden? (bomkraterinslagen?)

Bomputten – goede bewaring grondsporen:

- Kunnen bepaalde clusters van bominslagen (gerichte bombardementen) herkend worden bv. omgeving van bunkertjes?
- Wat zijn de verschillende diameters van de bomputten vastgesteld op het moederbodemniveau? Kunnen deze info leveren naar het kaliber van de afgeschoten munitie?

Explosieven

- Welke type explosieven zijn er aangetroffen?
- Kan er een datering vastgesteld worden o.b.v. de aangetroffen explosieven?

Afvalcontexten of kuilen

- Wat is de locatie/ligging van de afvalcontexten?
- Wat is het vondstenensemble binnen de afval contexten?
- Kan er een consumptiepatroon vastgesteld worden op basis van het vondstenmateriaal uit de afvalkuilen?

2.4 Onderzoekstrategie

Het archeologisch onderzoek binnen beide advieszones zal verlopen onder de vorm van een archeologische opgraving. Dit heeft tot doel de informatie uit het bodemarchief in de vorm van een archeologisch ensemble te behouden en te ontsluiten door archeologische sites, sporen, en artefacten vrij te leggen en te onderzoeken.

Het archeologisch onderzoek ter hoogte van opgravingszone 1 dient uit gevoerd te worden voorafgaand aan de eerste bouwfase. De archeologische opgravingen dienen te voldoen aan de hieronder beschreven methoden en technieken. Na het afronden van de bouwfase dient er een archeologierapport en een eindverslag opgesteld te worden waarin de resultaten van het onderzoek worden toegelicht.

Het archeologisch onderzoek ter hoogte van opgravingszone 2 dient uit gevoerd te worden voorafgaand aan bouwfase 2. De archeologische opgravingen dienen te voldoen aan de hieronder beschreven methoden en technieken. Na het afronden van de bouwfase dient er een archeologierapport en een eindverslag opgesteld te worden waarin de resultaten van het onderzoek worden toegelicht.

2.5 Onderzoeksmethode & -technieken

De opgraving wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog die gebonden is aan een toelating; een bekrachtigde archeologienota of een bekrachtigde nota. De opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk versie 3.0 uit te voeren op de wijze zoals deze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen en/of vondsten.

De werkputten worden tot op het archeologisch niveau aangelegd en dit onder begeleiding van de veldwerkleider. Om de veiligheid tijdens het onderzoek te bewaken en te kunnen garanderen, dient dit onder begeleiding van een veiligheidscoördinator te gebeuren. Tijdens het veldwerk is steeds een OCE-deskundige aanwezig. De veiligheidscoördinator en OCE-deskundige werken in overleg met de erkend archeoloog voorafgaandelijk aan het veldwerk een werkwijze uit zodoende dat de veiligheid van de betrokken veldmedewerkers wordt gegarandeerd. Indien blijkt dat het veiligheidsrisico te groot is, dient het veldwerk gestaakt te worden en alsnog overgegaan te worden tot een (lokale) sanering.
De omvang van de werkputten laat toe om een overzicht van sporen, sporencombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. De advieszone wordt bij voorkeur in één werkput en maximaal in twee werkputten opengelegd. Om het ruimtelijke inzicht te maximaliseren word laagsgewijs aangelegd en halt geroepen bij het aantreffen van eventuele archeologische vondsten, sporen en /of structuren. Vanuit de gegevens van het vooronderzoek wordt gesteld dat het merendeel van de sporen zich van vanaf de Ap2-horizont kunnen aftekenen tot in de top van de C-Horizont. Daarbij gaat het meestal om een diepte van 1m onder het huidige maaiveld.

Alle aangetroffen sporen en structuren worden onmiddellijk geregistreerd. Ze krijgen een uniek spoornummer en worden ingevoerd/beschreven in een databank. Nadien worden de sporen individueel en in overzicht gefotografeerd en ingemeten met een landmeetkundig toestel. Indien er meerdere sporen in een structureel verband voorkomen, worden deze in structureel verband onderzocht (gefotografeerd en gecoupeerd). Na het aanleggen worden de sporen individueel in diepteniveaus opgegraven. Naargelang de sporendensiteit en leesbaarheid wordt er indien nodig verdiept naar verschillende archeologische niveaus.

Sporen en spoorcombinaties worden zo opgegraven dat vondsten en stalen ingezameld worden per spoor en dat de onderlinge relatie tussen sporen onderscheiden wordt. Als er twijfel heerst over hun betekenis, worden ook recente en natuurlijke sporen gecoupeerd. Het documenteren van de archeologische vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleding en in de spreiding en aard van sporen, structuren en vondsten. Het registreren en documenteren van de grondsporen, bodemprofielen en vlakken dient samen met de genomen monsters en verzamelde vondsten inzicht te geven in de datering en aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Op het terrein worden voldoende aardkundige bodemprofielen uitgezet. Deze profielen dienen nauwkeurig geregistreerd te worden. Ze kunnen inzicht geven in de bodemstratigrafie en historisch gebruik (ophogingslagen, vloerniveaus).

Alle vondsten (zowel bij het aanleggen van de werkputten, het manueel schaven, het couperen en dergelijke meer) krijgen een uniek vondstnummer en fiche met beschrijving van de vondst. Vondsten worden ingezameld in een gripzakje per spoor en per materiaalcategorie. Vondsten die niet aangetroffen zijn in een spoor worden op puntlocatie ingemeten. Vondsten die wel afkomstig zijn uit een genummerd spoor, worden hieraan gekoppeld. Indien het om grote, lineaire sporen gaat kunnen de vondsten ook nog ingemeten worden. Alle genomen stalen krijgen een uniek staalnummer en

fiche met gegevens en worden naar de gepaste normen verpakt. Ieder staal wordt ook ingemeten op locatie van de staalname.

Solide bouwmaterialen en houtig materiaal worden ingezameld volgens de normen van de Code van Goede Praktijk versie 3.0. Het archeologisch vlak wordt systematisch onderzocht op metaalvondsten door middel van een metaaldetector.

Het **volledige onderzoek**, dus ook de verwerking en rapportage na het terreinwerk, **dient te worden uitgevoerd volgens de normen zoals ze omschreven worden in de Code van Goede praktijk, versie 3.0** ('Deel 3: Archeologische opgraving').

2.5.1 Staalname met oog op natuurwetenschappelijk onderzoek.

Tijdens het veldwerk dienen voldoende stalen te worden genomen met het oog op verder natuurwetenschappelijk onderzoek na het terreinwerk. Hiervoor dient er in de eerste plaats gewerkt te worden aan de hand van de regels opgesteld in de Code van Goede Praktijk versie 3.0 ('hoofdstuk 20: natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen'). Hieronder worden de verschillende soorten stalen besproken. Hier dient tevens vermeld te worden dat de hoeveelheden die aangegeven zijn vermoedelijke hoeveelheden.

Om de kostenraming (Hst. 2.8) zo realistisch mogelijk op te stellen is het noodzakelijk een inschatting te maken van de hoeveelheid van de types stalen die genomen zullen worden. Bij deze inschatting dient rekening gehouden te worden met het feit dat de site gelegen is op militaire stellingen uit de Eerste Wereldoorlog. Met het oog op de aanwezige oorlogssporen dienen volgende staalnames uitgevoerd te worden:

Gondstalen:

Algemene grondstalen van bepaalde sporen worden genomen in functie van het inzamelen van kleine vondsten en de analyse van macroresten. Afhankelijk van het doel en de aard van het spoor dient voldoende staal te worden genomen.
Daarnaast kunnen kleine hoeveelheden grondstalen worden gebruikt in functie van micromorfologisch onderzoek. Hiermee kan de ontwikkeling van bepaalde lagen en de historiek ervan trachten te worden achterhaald.
De vermoede hoeveelheid uit te zeven grondstalen wordt geschat op 500 stalen van 10L
Het opgegeven aantal is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en is aangegeven in vermoedelijke hoeveelheid.

Houtstalen

Bij sporen waarbij er houten structuren gebruikt zijn, zoals bijvoorbeeld loopgraven en schuilplaatsen, kan er beslist worden om houtstalen te nemen in functie van houtdeterminatie en herkomstbepaling
Raming aantal waarderingen in functie van houtdeterminatie : 10 stalen
Raming aantal analyses voor herkomstbepaling: 5 stalen

Het opgegeven aantal is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en is aangegeven in vermoedelijke hoeveelheid.

Macroresten

Bij het aantreffen van sterk organische sporen (denk aan beerputten, afvalkuilen, waterputten o.a.) dient er een macrorestenstaal genomen te worden voor de analyse van onder meer zaden en vruchten, dit met oog op de analyse van het consumptiepatroon en het dieet van de soldaten .
Voordat meteen tot analyse van dit soort staal overgegaan wordt, is het nuttig om eerst een waardering uit te voeren en te bekijken of de stalen wel geschikt zijn voor een uitvoerige analyse.
Raming aantal waarderingen macroresten: 2.
Raming uit te voeren analyse macroresten: 1.
Het opgegeven aantal is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en is aangegeven in vermoedelijke hoeveelheid.

Fysisch antropologisch onderzoek

Aangezien er tijdens het vooronderzoek stoffelijke resten werden aangetroffen, is de kans op het aantreffen hiervan tijdens het vervolgonderzoek reëel. Met het oog op deze resultaten wordt voorgesteld rekening te houden met *een fysisch antropologisch onderzoek op 10 individuen.* Het opgegeven aantal is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en is aangegeven in vermoedelijke hoeveelheid.

Stalen van de buikholte en parasitologisch onderzoek

Bij het aantreffen van stoffelijke resten dient er een buikmonster genomen te worden voor een parasitologisch onderzoek. Onderzoek van dergelijke stalen heeft als doel het de voeding, de hygiëne en de gezondheid van het individu te onderzoeken. Per individu dient er minstens één staal genomen te worden ter hoogte van het de huikholte en /of het bekken.
Voordat meteen tot analyse van dit soort staal overgegaan wordt, is het nuttig om eerst een waardering uit te voeren en te bekijken of de stalen wel geschikt zijn voor een uitvoerige analyse.
Raming aantal waarderingen macroresten: 10
Raming uit te voeren analyse macroresten: 5.
Het opgegeven aantal is gebaseerd op de resultaten van het vooronderzoek en is aangegeven in vermoedelijke hoeveelheid.

Conservatie

Met het oog op de resultaten van het vooronderzoek wordt er een zeer hoge kwantiteit aan vondstenmateriaal verwacht. Daarom wordt voorgesteld binnen volgende vondstcategorieën rekening te houden met volgende hoeveelheden:

- **Metaal** : 10stuks/individuen
- **Hout**: 5 stuks/individuen.
- **Glas**: 5 stuks/individuen
- **Aardewerk**: 2 stuk/individuen
- **Textiel**: 5stuk

De opgegeven aantallen zijn aangegeven in vermoedelijke hoeveelheden.

2.5.2 Rapportage

Naar rapportage toe dient er per bouwfase een Archeologierapport en een Eindrapport opgesteld te worden. De rapportering van de opgraving dient uitgevoerd te worden volgens de normen zoals omschreven in de **Code van Goede praktijk, versie 3.0** (Hst. 23: rapportering opgraving).

2.5.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

In kader van de voormalige omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen werd er een advieszone van ca. 11000m² geselecteerd. Deze zone omvatte het aquapark, de watertanks de terraszone met wildwaterbaan en de parkaanleg. Thans zijn de plannen danig veranderd dat de parkzone geen reële dreiging meer vormt voor het archeologisch erfgoed en dus is deze zone niet opgenomen binnen het huidige advies. Echter, aangezien enkele delen van de parkzone reeds onderzocht werden door middel van een archeologische opgraving dienen de resultaten opgenomen te worden in rapportage van opgravingszone 1.

2.6 Bepalende criteria voor het alsnog niet uitvoeren van de voorziene onderzoekshandelingen

Binnen de regularisatie werden er twee bouwfasen voorzien.

2.7 Duur van de opgraving

De totale duur van **opgravingsfase 1** wordt geschat op **30 werkdagen,** waarbij wordt uitgegaan wordt dat er een archeologisch team wordt ingezet van 4 personen. Hierbij wordt geen rekening gehouden met eventueel weerverlet of omstandigheden van overmacht.

De totale duur van **opgravingsfase 2** wordt geschat op **10 werkdagen,** waarbij wordt uitgegaan wordt dat er een archeologisch team wordt ingezet van 4 personen. Hierbij wordt geen rekening gehouden met eventueel weerverlet of omstandigheden van overmacht.

2.8 Kostenraming

Onderstaande kosten raming is indicatief:

Omschrijving	Totaal
Opgravingsfase 1	101.900,00€
Opgravingsfase 2	35.400,00€

In deze raming zitten geen kosten vervat voor :

- eventuele grondwaterverlaging

- aanlevering van de vondsten en de rest van het opgravingsarchief aan een depot (en de verpakkingskosten die daarmee gepaard gaan)
- grondverzet
- werfinrichting
- munitiedetectie

2.9 Competenties voor de uitvoerders

2.9.1 Actoren

Volgende actoren zullen een rol spelen bij het archeologisch onderzoek:
- Erkende archeoloog
- Veldwerkleider. De veldwerkleider en de erkende archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn.
- Assistent-archeoloog
- Externe adviseur/wetenschappelijk begeleider
- OCE-deskundige

2.9.2 Competenties

Volgende actoren zullen een rol spelen bij het archeologisch onderzoek:

- Erkend Archeoloog: De erkend archeoloog heeft ervaring met archeologisch onderzoek op minstens 5 landelijke of rurale opgravingen op zandleem en/of klei gronden, minstens 1 opgraving waarbij sporen uit WO 1 zijn aangetroffen en minstens 1 opgraving waarbij stoffelijke resten werden aangetroffen (al dan niet WO-gerelateerd), aangetoond met CV.

- Veldwerkleider: de veldwerkleider en de erkend archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn. Indien dit niet het geval is, heeft de veldwerkleider ervaring met archeologisch onderzoek op minstens 5 landelijke of rurale opgravingen op zandleem en of klei gronden, minstens 1 opgraving waarbij sporen uit WO zijn aangetroffen en minstens 1 opgraving waarbij stoffelijke resten werden aangetroffen (al dan niet WO-gerelateerd), aangetoond met CV.

- Assistent archeologen: De assistent-archeoloog heeft minstens 1 vooronderzoek of onderzoek uitgevoerd binnen landelijke of rurale context, aangetoond met CV.

- Aardkundige: de aardkundige en veldwerkleider of assistent-archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn.

Voor de rapportage worden minstens de veldwerkleider en één van de assistent-archeologen ingezet.

2.10 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble

Voor het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble dat voortvloeit uit deze archeologische opgraving, wordt het voorstel gedaan om contact op te nemen met erfgoeddepot Zuid-West-Vlaanderen, het erkend depot van de provincie West-Vlaanderen te Kortrijk. Voor de aanvang van de opgraving dient men met de nodige instanties contact op te nemen om concrete afspraken te maken omtrent dit voorstel.