

PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM TER HOOGTE VAN DE MARKT TE VORSELAAR (PROVINCIE ANTWERPEN)

NOTA

Programma van Maatregelen



ABO Archeologische Rapporten 1537

Rapport opgemaakt door:



Kontichsesteenweg 38
2630 Aartselaar

Maart 2021

Projectnummer: 30475

Projectcode OE: 2021C236

COLOFON

Titel

Prospectie met ingreep in de bodem ter hoogten van de markt te Vorselaar (prov. Antwerpen)

Auteur

Anna De Rijck

Projectnummer

- o 30475 (intern)
- o 2021A270 (Agentschap Onroerend Erfgoed, landschappelijk booronderzoek)
- o 2021C236 (Agentschap Onroerend Erfgoed – vooronderzoek met ingreep in de bodem)

Plaats en Datum

Aartselaar, april 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1537

ISSN 2406-3940

Alle afgebeelde figuren werden aangeleverd door ABO nv tenzij anders aangegeven.

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	8/4/2021	Interne draft
v1	20/4/2021	Externe draft / definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anna De Rijck
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

1	Reeds uitgevoerd vooronderzoek	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Aanleiding van het onderzoek.....	7
1.3	Resultaten van het vooronderzoek	7
2	Motivatatie vervolgonderzoek	9
3	Vervolgonderzoek	10
3.1	Afbakening vervolgonderzoek.....	10
3.2	Doel en onderzoeksvragen.....	10
3.3	Opgravingsstrategie	12
3.4	Verwerking en rapportage	13
3.5	Strategie voor staalname en conservatie.....	14
3.6	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk.....	14
3.7	Timing en kostprijs	14
3.8	Randvoorwaarden	15
3.9	Bewaring van het archeologisch ensemble.....	15
4	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	16

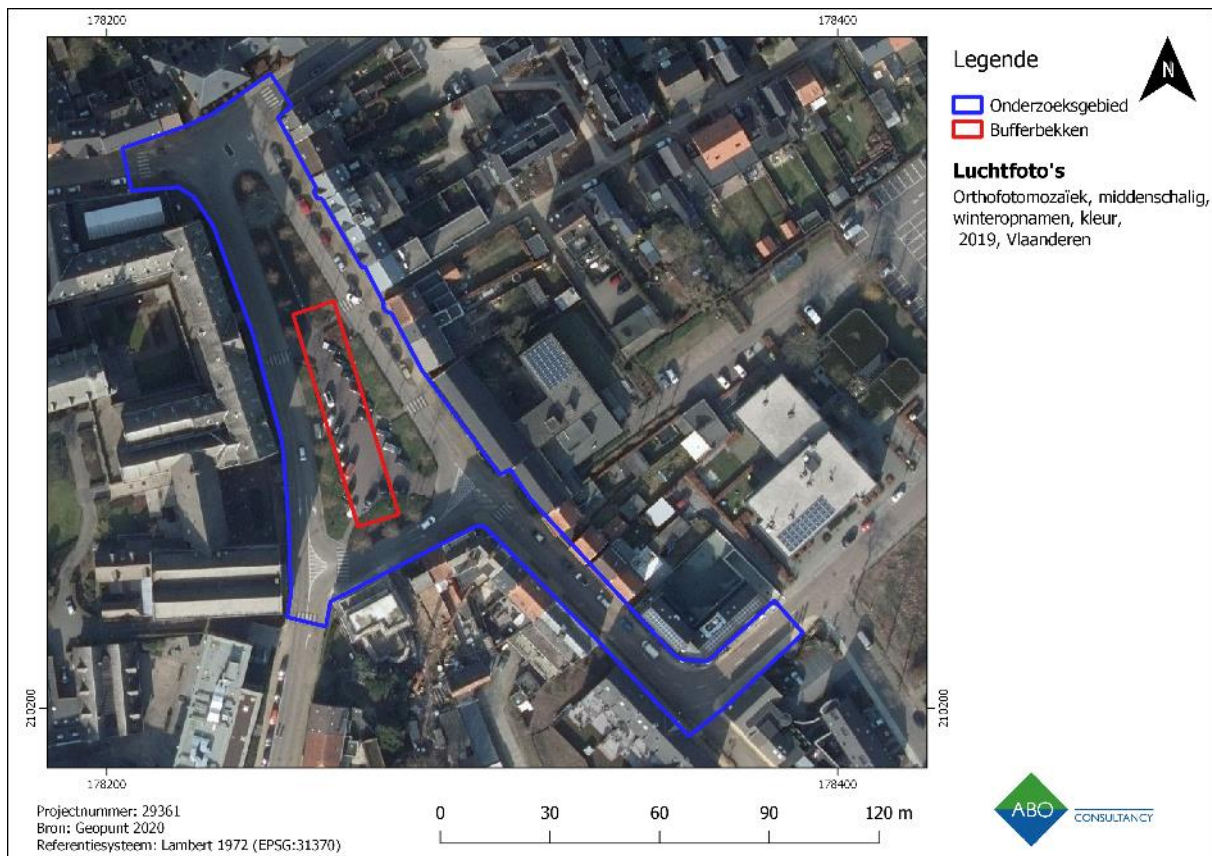
LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het studiegebied (zijnde het toekomstige bufferbekken in het rood).....	7
Figuur 2: Afbakening zone geselecteerd voor vervolgonderzoek (groen) met locatie dorpspomp/pensenput (blauw).....	10

1 REEDS UITGEVOERD VOORONDERZOEK

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode: 30475	Onroerend Erfgoed: 2021A270 (LBO) – 2021C236 (PP/PRSL)
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2016/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Markt
- postcode :	2290
- fusiegemeente :	Vorselaar
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	Xmin: 178250.98 Ymin: 210249.68 : Xmax: 178280.22 Ymax: 210311.52
Kadaster	
- Gemeente :	Vorselaar
- Afdeling :	Vorselaar
- Sectie :	G
- Percelen :	Openbaar domein
Onderzoekstermijn	Januari – april 2021



Figuur 1: Orthofoto met aanduiding van het studiegebied (zijnde het toekomstige bufferbekken in het rood)

1.2 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Ter hoogte van het onderzoeksgebied wordt in het kader van rioleringswerken een bufferbekken ter hoogte van de Markt te Vorselaar aangelegd. De ondergrond zal hier verstoord worden tot 3m –MV waardoor ook eventuele bewaarde archeologische sporen en/of vondsten zullen vernietigd worden.

1.3 RESULTATEN VAN HET VOORONDERZOEK

In de archeologienota met ID16726 werd het archeologisch potentieel van het studiegebied geëvalueerd aan de hand van een **bureaustudie**. Deze archeologienota behandelde de geplande riolerings- en wegeniswerken ter hoogte van de Markt te Vorselaar (provincie Antwerpen).

Uit de landschappelijke, historische, cartografische en archeologische gegevens in verband met het onderzoeksgebied wordt geconcludeerd dat verder onderzoek in de vorm van vooronderzoek zonder en indien relevant met ingreep in de bodem noodzakelijk is voor de zone waar het bufferbekken (711 m²) wordt aangelegd. De impact van de geplande werken op het bodemarchief is hierbinnen groot. Het gehele bufferbekken wordt tot 3 m-mv diep verstoord. Dit betekent een vernietiging van eventueel aanwezige archeologie. Uit het bodemrapport van Servaco uit 2019 blijkt dat het bodemarchief binnen het bufferbekken tot 0,5 m-mv diepte is verstoord. Het is niet geweten of het bodemarchief onder de aanwezige verharding verstoord is en wat de eventuele horizontale en/of verticale omvang van deze verstoring bedraagt. Mogelijk is het archeologische vlak onder de verharding nog bewaard gebleven.

Landschappelijk gezien is het onderzoeksgebied binnen de Antwerpse Kempen gelegen. Het onderzoeksgebied (ca. 12 tot 13 m TAW) ligt op de zuidelijke rand van een dekzandrug (ca. 17 m TAW).

Het onderzoeksgebied ligt dus binnen een gradiëntzone die van oudsher interessant was om te vestigen.

Op basis van de erfgoedmeldingen in Centrale Archeologische Inventaris kan gesteld worden dat er een potentieel is tot kennisvermeerdering voor de perioden van de steentijd, metaaltijden, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Andere tijdsperioden konden hierbij niet worden uitgesloten. De eerste stap van dit vervolgonderzoek vormde het uitvoeren van landschappelijke boringen. Een dergelijk booronderzoek dient normaal gezien in de archeologienota opgenomen te worden. Aangezien het terrein op dat moment nog niet toegankelijk was, dienden deze boringen in een uitgesteld traject opgenomen te worden.

Cartografische bronnen bevestigen dat de Markt, de Nieuwstraat en het marktplein al in de tweede helft van de 18e eeuw was aangelegd. Nadien zijn er weinig verandering waarneembaar binnen de layout van het onderzoeksgebied. Luchtfoto's tonen aan dat de verhardingen van de parking mogelijk tussen 1979 en 1979-1990 zijn aangelegd. Vanaf de luchtfoto uit 2000-2003 zijn de parkeerplaatsen duidelijk te onderscheiden.

Voor het overige deel van het onderzoeksgebied werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ondanks de gunstige landschappelijke ligging van het lijntracé is het potentieel tot kennisvermeerdering bij archeologisch onderzoek bij de geplande werken aan de wegenis en riolering binnen het onderzoeksgebied laag. Het wegdek is reeds verstoord door de aanleg van verhardingen en een gemengde riolering. De nieuwe riolering zal tevens de locatie van de bestaande riolering grotendeels overlappen. De smalle aanlegseuven zullen tevens voor een zeer beperkt ruimtelijk inzicht zorgen tijdens archeologisch onderzoek.

Het **landschappelijke bodemonderzoek** ter hoogte van het bufferbekken gaf aan dat het plangebied diepgaand verstoord is. Ter hoogte van boring 1, 2 en 3 is tot respectievelijk 1, 1,4 en 1,9 m-mv verstoring aangetroffen. Alleen ter hoogte van boringen 1 en 2 werd de C-horizont bereikt. Ondanks dat de toplaag van de C-horizont diepgaand is verwijderd, kon enkel op basis van een landschappelijk bodemonderzoek er niet worden uitgesloten of dieper gelegen archeologische sporen af- of aanwezig zijn.

Het **vooronderzoek met ingreep in de bodem** gaf aan dat de ondergrond van het volledige plangebied verstoord is tot op 1,4 à 1,6m-MV. Er bevindt zich een funderingslaag en een erg hard gekalkt plaggendek onder de klinkers. Hieronder bleken evenwel nog archeologische sporen bewaard waarvan één nog minstens ca 80cm diep was. De coupe werd gestaakt op water en het voorkomen van hout. De voorlopige hypothese gaat richting twee (post)middeleeuwse paalkuilen. Er werden geen vondsten in aangetroffen. De datering is dus eveneens nog onder voorbehoud.

2 MOTIVATIE VERVOLGONDERZOEK

De archeologische sporen die aangetroffen worden zijn tot nu toe eerder schaars maar erg goed en diepgaand bewaard.

Een vervolgonderzoek onder de vorm van een vlakdekkende opgraving lijkt aangewezen om verschillende redenen:

- de goede en diepe bewaring van de aangetroffen sporen, er is zelfs organisch materiaal bewaard
- de bijzondere locatie van het plangebied in het centrum van Vorselaar
- de aanwezigheid binnen het plangebied van de vroegere dorpspomp die zich wellicht ter hoogte van een oudere poel bevindt
- het voorkomen van (post)middeleeuwse sporen vlakbij langs de Kabilenstraat
- de grote impact van de toekomstige verstoring (3m –MV) bij de aanleg van het bufferbekken

3 VERVOLGONDERZOEK

3.1 AFBAKENING VERVOLGONDERZOEK

De volledige zone van het bufferbekken wordt geselecteerd voor verder onderzoek. Gezien er tijdens de aanleg van het bufferbekken rondom deze zone met zware machinerie zal worden aan- en afgereden worden wordt er ook een buffer (groen) voorzien rondom het plangebied die mee onderzocht dient te worden. Deze zone is voornamelijk in het zuiden van belang daar waar zich de dorpspomp/pensenput bevond. De strook (tussen groen en rood) was niet voorzien in het oorspronkelijke Programma van Maatregelen van de archeologienota met ID16726, maar deze valt wel binnen de grenzen van het onderzoeksgebied (blauw op Figuur 2).



Figuur 2: Afbakening zone geselecteerd voor vervolgonderzoek (groen) met locatie dorpspomp/pensenput (blauw)

3.2 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

De doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – werd tijdens het bureauonderzoek en aansluitende proefsleuvenonderzoek gehaald.

Gezien echter de aard en datering van de sporen deel uitmakend van de site nader onderzoek vergen is een vervolgonderzoek noodzakelijk. Hierin dient ook het grotere ruimtelijke en chronologische kader mee in rekening genomen te worden.

Volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden:

Hoofdvraag	Bijvra(a)g(en)
1. Wijzen de sporen op de aanwezigheid van bewoning?	a. Komen de sporen in verband voor en vormen deze een gebouwplattegrond? b. Kunnen de aangetroffen plattegronden typologisch ingedeeld worden? c. Indien ja, kunnen deze gelinkt worden met gekende typologieën in de omgeving?
2. Zijn er restanten van de “Pensenput” en latere constructie voor de dorpspomp bewaard?	
3. Kunnen er verschillende fases binnen de site onderscheiden worden?	
4. Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten, ontginning, begraving of andere rituele activiteiten?	
5. Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap van de vastgestelde periode(s)?	Zijn er gelijkenissen met de sporen aangetroffen op de markt van Kasterlee?
6. Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, en wat is de vondstdichtheid?	
7. Hoe kunnen de aangetroffen sporen en/of vondsten gekoppeld worden aan de resultaten van het vooronderzoek?	
8. Vertelt het organische materiaal en eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek erop meer over het eetpatroon/status/levensstijl van de bewoners?	
8. Wat is de bewaring van de sporen en wat is de impact geweest van de afgraving?	

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium voor de erkend archeoloog of het onderzoeksdoel met succes bereikt werd.

3.3 OPGRAVINGSSTRATEGIE

Naar aanleiding van de fundering van de verharding en de erg harde ophogingslaag is het voorzien van een **kraan van ca 20 ton** vereist. Ook zal een **zware drillboor (type piqueur)** moeten aangewend worden om de fundering van de verharding en de gekalkte ophogingslaag te doorbreken.

Er dient **bemaling** voorzien te worden om de vermoedelijke poel of waterput adequaat te kunnen opgraven. Verder dienen er maatregelen genomen te worden tegen overlast door regen- en of grondwater, die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Indien de registratie van sporen wordt gehinderd door een hoge grondwaterstand wordt er kaderbemaling voorzien, zoals beschreven in Hfstk.3.2.1, p.14.

De strategie volgt verder de Code van Goede Praktijk. Hieronder worden een aantal zaken extra belicht.

Voor de uitvoering van het veldwerk geldt de minimale bezetting beschreven in hoofdstuk 3.6. De veldwerkleider bezorgt wekelijks de dagrapporten aan het Agentschap Onroerend Erfgoed en de initiatiefnemer.

Opgelegde vlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materiaal.

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 opgravingsploeg(en) anderzijds.

Wanneer gebouwplattegronden gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden binnenin het studiegebied om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Ook bij het aantreffen van andere plattegronden dient zoveel mogelijk te worden getracht deze in één keer op te graven.

Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sporen en werkputten. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan aanwezig is.

Archeologische sporen worden na profielregistratie en staalname steeds in hun geheel uitgegraven en doorzocht. Kleinere structuren (o.a. greppels en paalkuilen) worden manueel uitgehaald. Diepe grachten en diepe kuilen kunnen machinaal uitgegraven worden. Het machinaal verdiepen gebeurt in lagen van hoogstens 5cm onder begeleiding van een archeoloog. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Het materiaal uit de gracht en andere sporen wordt verder onderzocht door een materiaalexpert.

Indien meerdere pollenbakken gebruikt worden voor één profielname dienen de verschillende pollenbakken minimaal 10cm te overlappen. Alvorens de pollenbakken uit het profiel te verwijderen worden ze gefotografeerd en ingemeten. De geregistreerde lagen worden op de pollenbakken aangebracht. Beerputten en afvalkuilen worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van het consumptiepatroon.

Sporen die snel dreigen te degraderen worden beschermd.

Indien er grachten aangetroffen worden, dienen voldoende profielen gemaakt te worden. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig opgegraven waarbij eventuele vondsten geregistreerd worden. Het inzamelen van

vondsten gebeurt per grachtsegment zodat spatiale analyse van de vondstenverspreiding mogelijk is. Bij het aantreffen van diepe en/of omvangrijke grachten (vestinggrachten, walgrachten, ...) wordt een eerste vlak aangelegd en geregistreerd op het niveau waar de insteek zichtbaar wordt. Grondsporen andere dan de gracht worden gecoupeerd en afgewerkt. De vulling van de gracht wordt onder toezicht van minstens twee archeologen, waaronder de veldwerkleider (machinaal) laagsgewijs (in lagen van hoogstens 5cm) verwijderd tot de maximale diepte van de gracht zichtbaar is (binnen verstoringsdiepte). Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en gescreend met een metaaldetector. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of schijnbaar intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Er wordt hiervoor voldoende ruimte voor de opslag van de vondsten voorzien. Nadien wordt het materiaal geanalyseerd door een materiaalexpert. Bij het verwijderen van de vulling dient tevens speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaakten van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Indien de onderkant van de gracht niet bereikt kan worden, dient het grachtprofiel aangevuld te worden door middel van boringen om de 50cm. Hierbij wordt er tot minstens 20cm in de moederbodem geboord.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de wetgeving inzake veiligheid. Indien sprake van een bewaarde bekisting of stenen mantel, dient deze vrijgelegd te worden en in detail te worden geregistreerd. Bij het couperen van beerputten, wordt de coupe op de kleinst mogelijk werkbare oppervlakte gezet opdat men de verschillende lagen goed kan onderscheiden en apart kan volgen. De bewaarde houten of stenen putstructuur zelf dient in detail geregistreerd worden betreffende de constructiewijze, de situering van het stortgat en een eventuele fasering.

Uit heterogene puin –en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld. Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment).

3.4 VERWERKING EN RAPPORTAGE

De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem.

De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen genomen zijn en de interpretaties die zijn ontstaan tijdens het veldwerk worden bijgesteld.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider-erkend archeoloog ingezet.

3.5 STRATEGIE VOOR STAALNAME EN CONSERVATIE

Waardering

Het is bijzonder moeilijk om in deze fase het aantal stalen en analyses in te schatten. De hieronder gepresenteerde waarderingen, analyses en hun aantallen zijn derhalve richtinggevend, het uiteindelijke aantal en het soort analyse kan in functie van de aangetroffen contexten afwijken.

Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden gewaardeerd. Welke stalen worden gewaardeerd wordt beslist door de erkend archeoloog. Op basis van een eerste inschatting van het potentieel van het ingezamelde materiaal om de onderzoeksvragen te beantwoorden stelt de erkend archeoloog door middel van een assessment een beargumenteerd waarderingsvoorstel op.

Waardering:

- 4 VH waardering pollenstalen
- 4 VH waardering macroresten
- 2 VH waardering C14 stalen houtskool (of andere organische fracties zoals bijvoorbeeld verkoolde graankorrels)
- 4 VH waardering hout (dendrochronologie + houtdeterminatie)
- Waardering van het aangetroffen dierlijk botmateriaal

Analyse en datering

Op basis van de waarderingsresultaten van het labo wordt door de erkend archeoloog beslist welke stalen relevant zijn om een analyse of datering op te laten uitvoeren.

- 2 VH analyse pollenstalen
- 2 VH analyse macroresten
- 1 VH analyse C14 stalen houtskool (of andere organische fracties zoals bijvoorbeeld verkoolde graankorrels)
- 2 VH analyse hout (dendrochronologie + houtdeterminatie)
- Analyse en determinatie van een selectie van het dierlijk botmateriaal

Conservatie

Welke vondsten worden geselecteerd voor conservatie wordt beslist door de erkend archeoloog. Deze stelt een eerste degelijk beargumenteerd voorstel op.

- 2 VH conservatie aardewerk
- 2 VH conservatie metaal
- 2 VH conservatie leer
- 2 VH conservatie hout

3.6 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

Er wordt geen afwijking ten aanzien van de Code Goede Praktijk voorzien.

3.7 TIMING EN KOSTPRIJS

Er worden 5 werkdagen voorzien voor een ervaren opgravingsploeg van 3 archeologen.

Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog met opgravingservaring op sites met contexten uit de middeleeuwen. De twee assistent-archeologen hebben minstens 120 werkdagen opgravingservaring op middeleeuwse sites.

Indien de omstandigheden dit vereisen, zijn een conservator, materiaaldeskundige en een aardkundige op afroep beschikbaar.

- o Veldwerk: ca. 11.000 euro
- o Rapportage (en verwerking): ca. 7.500 euro

Er wordt best een budget van ca. 5.000 euro gereserveerd voor de natuurwetenschappelijke analyses.

Deze kostenraming is gebaseerd op het uitvoeren van het archeologisch veldwerk en rapportage voor de duur van 5 werkdagen door minimaal 3 personen. De kosten voor de graafwerken en werfinfrastructuur maken geen deel uit van deze raming.

3.8 RANDVOORWAARDEN

De graafwerken op het terrein kunnen enkel met een **grote graafmachine** (ca 20 ton) worden uitgevoerd.

Gelet op het opwellende water ten tijde van het vooronderzoek, is de plaatsing van een bemaling/drainage nodig om de opgraving in den droge uit te kunnen voeren.

3.9 BEWARING VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble bestaat uit het geheel van archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten. Zowel het digitale als materiële ensemble zal, conform de CGP, tijdelijk bewaard worden in het depot van de afdeling archeologie van ABO nv te Aartselaar. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de rapportage, zal het archeologisch ensemble door de erkende archeoloog worden overgedragen aan de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of de door de eigenaar bepaalde andere bewaarplaats (CGP 31.1). Dit zal in onderling overleg met de opdrachtgever gebeuren.

4 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		08/04/2021
Toon Moeskops	Business Unit Manager		08/04/2021
Anouk Van der Kelen	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		08/04/2021