

Perelaarstraat, Mechelen

Programma van Maatregelen

Auteurs:

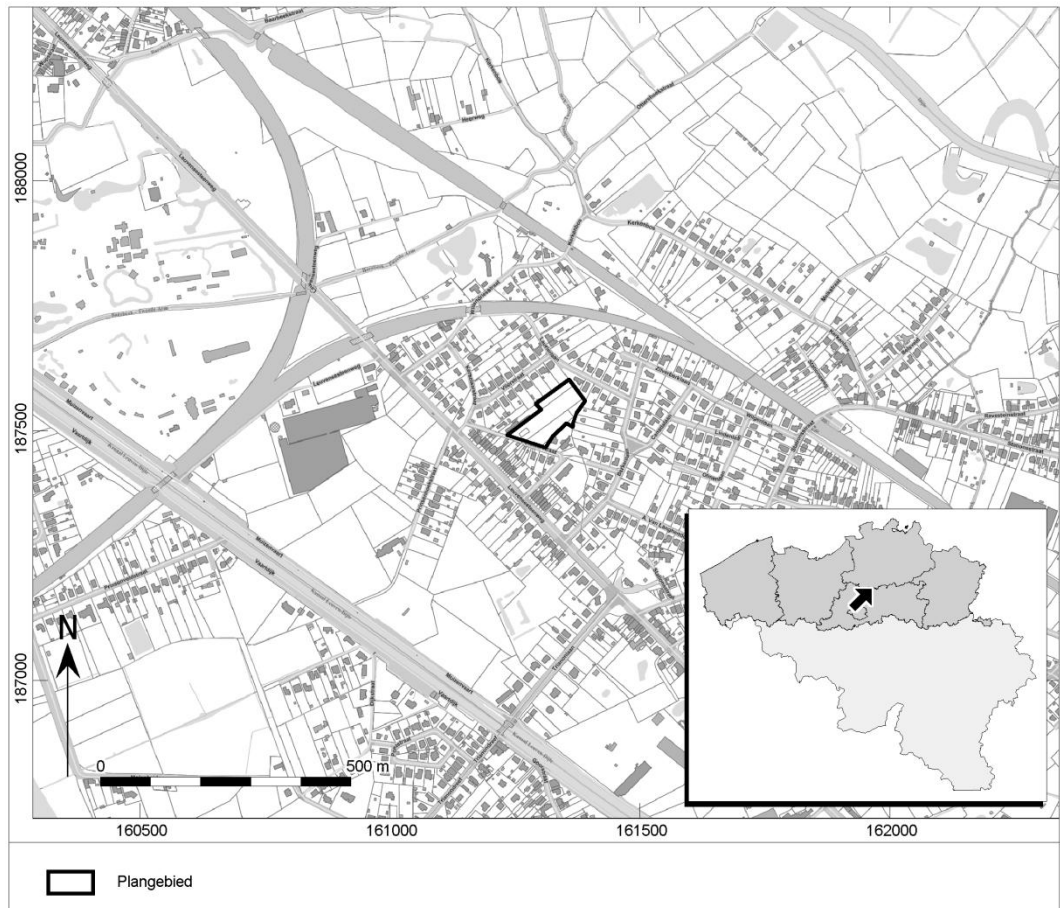
J. Lemahieu (archeoloog-assistent)

Autorisatie:

N. Jennes (OE/ERK/Archeoloog/2017/00195)

1 Inleiding

In opdracht heeft Vlaams Erfgoed Centrum bvba in maart 2019 een nota van het uitgestelde traject opgesteld voor de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, dat uitgevoerd werd aan de Perelaarsraat in de Antwerpse gemeente Mechelen (Muizen) (afb. 1). Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen verkaveling. Het onderzochte gebied dat in deze nota uiteengezet wordt, heeft een grootte van ongeveer 0,92 ha.



Afb. 1. Locatiekaart van het plangebied.

2 Gemotiveerd advies

2.1 Volledigheid van het onderzoek

Voor het plangebied is in het reguliere traject een bureauonderzoek uitgevoerd, wat in het uitgestelde traject is aangevuld met een proefsleuvenonderzoek. De resultaten worden hieronder per onderzoeksfase kort besproken.

2.1.1 Bureauonderzoek

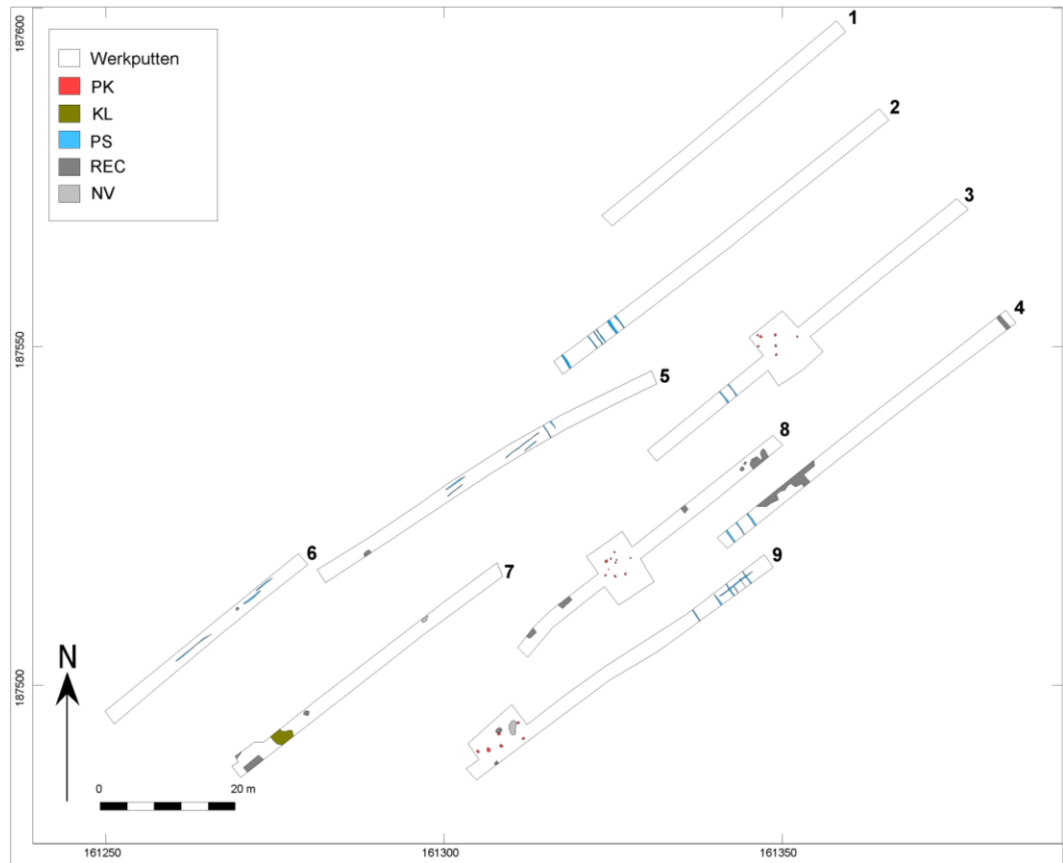
Het bureauonderzoek stelt dat er binnen het onderzoeksgebied een hoge verwachting is voor archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum. In de buurt werden reeds sporen gevonden uit de Metaaltijden, de inheems Romeinse periode en de Middeleeuwen. In de omgeving van het studiegebied zijn nog enkele structuren aanwezig uit de Nieuwe -en Nieuwste Tijd. Verscheidene vondstmeldingen doen vermoeden dat er ook tradities uit de steentijd aanwezig waren rond het plangebied.

Het landschappelijk bodemonderzoek bevestigde de hoge potentie voor archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied. Het booronderzoek stelde echter wel dat de E-horizont en grote delen van Bs-horizont opgenomen zijn in het plaggendek, als gevolg van intensieve landbouw. Dit betekent dat eventuele vuursteenvindplaatsen uit het Paleolithicum en Mesolithicum verstoord zullen zijn. De sporen zullen zich vooral aftekenen in de top van de (B)C-horizont en op enkele locaties in een restant van een Bs-horizont. Hierdoor zullen slechts archeologische vindplaatsen vanaf het Midden Neolithicum waarneembaar zijn binnen het studiegebied.

2.1.2 Proefsleuvenonderzoek

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 4 maart 2019. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd het plangebied op archeologisch relevante sporen en vondsten onderzocht. Er werden in totaal 24 relevante sporen opgetekend (afb. 2), waaronder 23 paalkuilen en een kuil. Er werden ook de drie vondstcontexten ingezameld. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk uit de Nieuwe en Nieuwste Tijd en prehistorisch handgevormd aardewerk.

Concluderend kan gezegd worden dat nederzettingssporen uit de aanwezig zijn. De aard van de site zal pas goed geduid kunnen worden na een vlakdekkende opgraving van het volledige terrein.



Afb. 2. Aardspoorkaart van het proefsleuvenonderzoek.

2.2 Impactbepaling

Om de geplande verkaveling uit te voeren zal er tot 80cm aarde afgegraven worden om de percelen bouwrijp te maken. Het sporenniveau bevindt zich op de meeste plaatsen minder diep dan 80cm. Een bijkomende factor is dat het mogelijk is dat er kelders aangelegd worden. Het archeologisch sporenbestand van het onderzoeksgebied worden dus zeker en vast bedreigd door de geplande werken.

2.3 Potentieel tot kennisvermeerdering

De aangetroffen sporen hebben een grote kans tot kennisvermeerdering binnen het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek leverde vooral paalsporen op en een enkele kuil. De paalsporen komen voor in clusterverband en behoren mogelijk tot structuren uit de metaaltijden of Vroeg Romeinse periode. Een vlakdekkend onderzoek kan dergelijke site op lokaal niveau duiden en laten inpassen in de reeds opgedane kennis van het verleden getuige de vele CAI-meldingen. Verder is het mogelijk om vergelijkingen te maken met sites uit de wijdere omgeving waar gelijkaardige situatie zijn gekend.

2.4 Bepaling van de maatregelen

Binnen het plangebied werden sporen van een nederzetting uit de metaaltijden of de Vroeg Romeinse periode aangetroffen. Voor de verkaveling wordt het gebied ontgraven tot een diepte van minstens 80cm onder huidig maaiveld. Waardevolle archeologische vindplaatsen kunnen dus niet bewaard worden. De sporen verspreiden zich over het volledige terrein. Er wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving geadviseerd.

Daarom is voor het volledige plangebied (met een oppervlakte van 9200m²) een Programma van Maatregelen voor een opgraving opgemaakt.

3 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

3.1 Administratieve gegevens

Initiatiefnemer	Wienerberger
Uitgevoerde fasen binnen (archeologie)nota:	Proefsleuvenonderzoek
Aanleiding:	Verkaveling
Locatie:	Perelaarstraat
Plaats:	Willendries
Gemeente:	Mechelen
Provincie:	Antwerpen
Kadastrale gegevens:	Mechelen, Afdeling 9, Muizen, sectie C, perceelnumers: 99N2, 99M2, 99L2, 99A2 deel en 99P2 deel.
Diepte bodemverstoring	Bouwrijp maken percelen en nieuwbouw: ca. 0,8 m –mv.
Coördinaten (<i>bounding box</i> ; Lambertcoördinaten (EPSG:31370))	NO: 161.357,9 / 187.603 O: 161.389,2 / 187.560,2 Z: 161.311 / 187.467,2 ZW: 161.234,4 / 187.491,8
Erkend archeoloog	N. Jennes (OE/ERK/Archeoloog/2017/00195)
Maatschappelijke zetel	Vlaams erfgoed Centrum Liesdonk 5 2440 Geel

3.2 Aanleiding van het onderzoek

De geplande werken betreffen de bouw van een verkaveling van veertien kavels van open –en halfopen bebouwing. Kelders worden toegestaan in de verkavelingsvoorschriften. Of deze er effectief komen, is afhankelijk van de keuze van de individuele koper. Het bouwrijp maken van de percelen zal 80 cm –mv zijn. Indien er kelders zullen komen, zal de diepteverstoring groter zijn. Dit zou kunnen oplopen tot circa 3 m –mv.

Voor de uitgebreide motivering van het onderzoek, zie hoofdstuk 2 van dit programma van maatregelen.

3.3 Resultaten van het vooronderzoek

Reeds uitgevoerde onderzoeksfases:	Projectcodes:
Bureauonderzoek	2017D316
Proefsleuvenonderzoek	2019B35

Zie voor de resultaten van de verschillende vooronderzoeken hoofdstuk 2.1.

3.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Landschap

- Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw? In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en/of erosie, en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen?
- Wat vertelt het onderzoek op de begraven A-horizont over het landschap uit de desbetreffende periode?

Sporen en structuren

- Wat is de aard, omvang, datering, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe kan de vindplaats omschreven worden?
- Indien het een nederzetting betreft: Wat is de omvang en de ruimtelijke structuur van de aangetroffen nederzetting? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering?

- Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (eventueel in verschillende fasen)?
- In hoeverre kunnen er gebouwplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken worden gedaan met betrekking tot de typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Op welke manier is de vindplaats en het omliggende cultuurlandschap ingericht (verkavelingsgreppels, afsluitingen e.d.)? Is er een directe relatie met het landschap?
- Hoe past de vindplaats binnen het regionale landschap met betrekking tot de onderzochte periodes? Zijn deze vergelijkbaar met andere soortgelijke vindplaatsen uit dezelfde periodes of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden binnen de nederzetting?

Vondstmateriaal

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan er op basis van het organische en anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaansconomie van de nederzetting?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen? In hoeverre zijn (chrono)typologieën met betrekking tot aardewerk en andere materiaalcategorieën uit aangrenzende regio's toepasbaar? Welke overeenkomsten en welke verschillen zijn aanwijsbaar?
- Was er sprake van herkenbare culturele invloeden en uitwisseling van producten vanuit andere gebieden? En zo ja: van waar en welke invloeden? Zijn er ook aanwijzingen voor de oorzaak van deze culturele invloeden (handel, sociaal, politiek, ...)?
- Is dit door middel van gericht specialistisch onderzoek, bijvoorbeeld onderzoek naar aardewerkbaksels, aan te tonen?
- Zijn er contexten aangetroffen die een hoog potentieel hadden voor archeobotanie? En zo ja, wat zijn hier de resultaten van en zeggen zij iets over de voedselconomie en het landschap binnen de locatie?

Aanbevelingen

- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk op basis van het uitgevoerde assessment?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van de eventuele vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
- In hoeverre bleek het beeld uit de proefsleuven een adequate afspiegeling van de archeologische realiteit zoals blootgelegd tijdens de opgraving? Welke elementen werden niet aangesneden tijdens het vooronderzoek?

3.5 Onderzoekstechnieken en methoden en strategieën

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek zal worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk specifiek zoals beschreven in hoofdstuk 15 tot en met 22..

De uitgravingen gebeuren door een kraan met een gladde kraanbak tot op het archeologische niveau.

Alle sporen dienen te worden beschreven en ingemeten. Ook de vlakhoogte en maaiveldhoogte dienen digitaal te worden opgemeten. De sporen worden handmatig gecoupeerd en de doorsnedes beschreven, getekend en gefotografeerd. Diepe sporen, zoals bijvoorbeeld waterputten, kunnen machinaal gecoupeerd worden. Eventuele vondsten worden per context apart verzameld. Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties scherven, vuursteen), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten

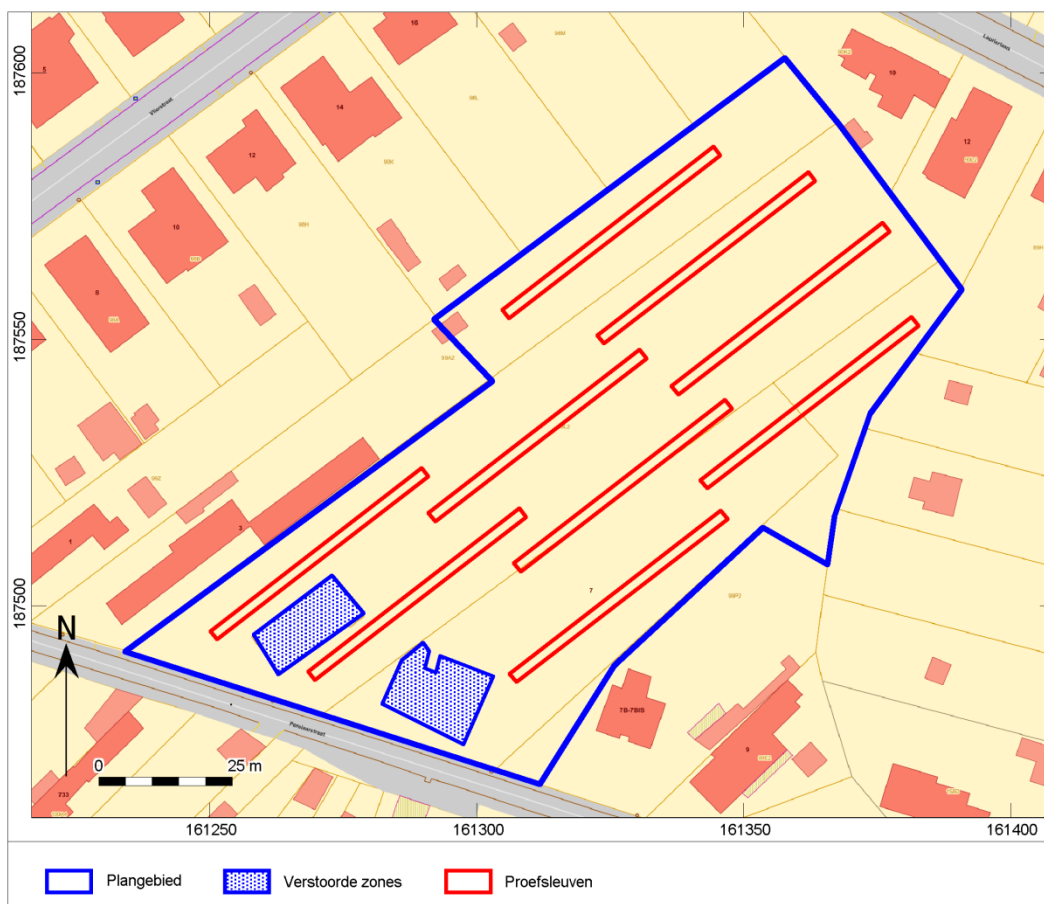
(uitgezonderd spijkers) worden eveneens als puntlocaties ingemeten. Waar wenselijk worden sporen bemonsterd voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Kansrijke sporen voor zowel het aantreffen van verkoolde als onverkoolde resten worden ruim bemonsterd. Diepe sporen en sporen die onder de grondwaterstand zijn bewaard, worden standaard bemonsterd voor archeobotanisch onderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Indien houten structuren aanwezig zijn, worden hiervan houtmonsters genomen ten behoeve van houtsoortbepaling, bewerkingssporen en dendrochronologisch onderzoek.

Fragiele en/of belangwekkende vondsten worden op de plaats van aantreffen gefotografeerd alvorens gelicht te worden. Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. De profielen zullen bij een eenduidig profiel gedocumenteerd worden door middel van voldoende profielkolommen. Op de profieltekeningen worden de TAW-hoogten van het maaiveld aangegeven op de tekening. Bij grote profieltekeningen kan, na afstemming met het bevoegd gezag, een andere schaal worden gehanteerd.

Archeologierapport

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider - zonedig na specialistisch advies - een archeologierapport opgesteld volgens paragraaf 23.4 van de Code van Goede Praktijk, met hierin een voorstel voor de te waarderen monsters en een waardering van sporen en vondstmateriaal en een voorstel voor analyse.
- In het Archeologierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en eventuele afwijkingen ten opzichte van de Archeologienota verantwoordt.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor nadere waardering en analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek).
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten.
- In het Archeologierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden.
- In het Archeologierapport wordt aangegeven of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van conservering.



Afb. 3. Zone geselecteerd voor vervolgonderzoek (in blauw omkaderd).

3.6 Competenties uitvoerders

Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door een veldwerkleider, die beschikt over 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 160 werkdagen op zandgronden en sites uit de metaaltijden. De veldwerkleider zal worden bijgestaan door een archeoloog-assistent, die beschikt over 160 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 80 werkdagen op zandleemgronden en sites uit de metaaltijden en/of Middeleeuwen. Het team wordt aangevuld met minstens één veldmedewerker, zonder specifieke vereisten.

Daarnaast is bij alle relevante beslissingen een erkend archeoloog in het veld aanwezig. Een aardkundige zal worden ingezet voor het interpreteren van de profielen en de profieldocumentatie. Deze heeft minstens 10 landschapsonderzoeken uitgevoerd op opgravingen in de zandstreek.

3.7 Randvoorwaarden

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten hierboven vastgelegde maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

De begraven A-horizont in de oostelijke hoek van het terrein dient bemonsterd te worden door middel van een pollenmonster en een bulkmonster.

3.8 Voorstel over bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble

De conservatie en bewaring van vondsten en monsters zal moeten voldoen aan de specificaties in de hoofdstukken 26 t/m 31 van de Code van Goede Praktijk. In het Archeologierapport zal een voorstel gedaan

worden welke vondsten en monsters worden geanalyseerd en/of worden bewaard. De tijdelijke opslag van documenten en vondstmateriaal zal plaatsvinden bij:

Vlaams Erfgoed Centrum

Liesdonk 5

2440 Geel

Na afronding van het onderzoek zal het archeologisch ensemble worden gedeponneerd in het Onroerend Erfgoed Depot Rato in de gemeente Mechelen

3.9 Risicofactoren

Er zijn geen specifieke risicofactoren voor de huidige werf.

3.10 Kostenraming en geschatte duur

Het op te graven terrein heeft een oppervlakte van 9.200 m². Naar verwachting bedraagt de duur van het veldwerk van de opgraving een vijftiental dagen.

Vlakdekkende opgraving (9.200 m²)

De kosten van dit onderzoek bedragen **€ 53.770,--** exclusief BTW en exclusief eventueel natuurwetenschappelijk onderzoek.

Dit bedrag is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Voorbereiding:	€	895,--.
- Veldwerk:	€	33.450,--.
- Technische uitwerking:	€	8.495,--.
- Rapportage:	€	10.800,--.
- Afronding:	€	130,--.

Natuurwetenschappelijk onderzoek

<i>Waardering</i>	<i>Aantal</i>	Eenheidsprijs	Totaal
Waardering houtkoolstalen (C14 + determinatie)	5	€ 75,00	€ 375,00
Waardering hout (dendro en determinatie)	3	€ 50,00	€ 150,00
Waardering Macroresten (analyses op natte context)	5	€ 85,00	€ 425,00
Waardering pollenstalen	4	€ 75,00	€ 300,00
Waardering botmateriaal	2	€ 35,00	€ 70,00
<i>Analyses en dateringen</i>			
C14 datering houtskool	5	€ 400,00	€ 2.000,00
Macroresten analyse	3	€ 750,00	€ 2.250,00
Pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)	3	€ 850,00	€ 2.550,00
Archeozoölogie	0	€ 145,00	€ 0,00
Dendrochronologie	1	€ 250,00	€ 250,00
Determinatie hout(skool)	2	€ 150,00	€ 300,00
Totaal exclusief BTW			€ 8.670,00