

2021-076

# Nota Lokeren Heilig- Hartlaan fase 1

---

Programma van Maatregelen

**Bert ACKE, Maarten BRACKE, Gwendy WYNS en Sander DEBRABANDERE**

**6-5-2021**

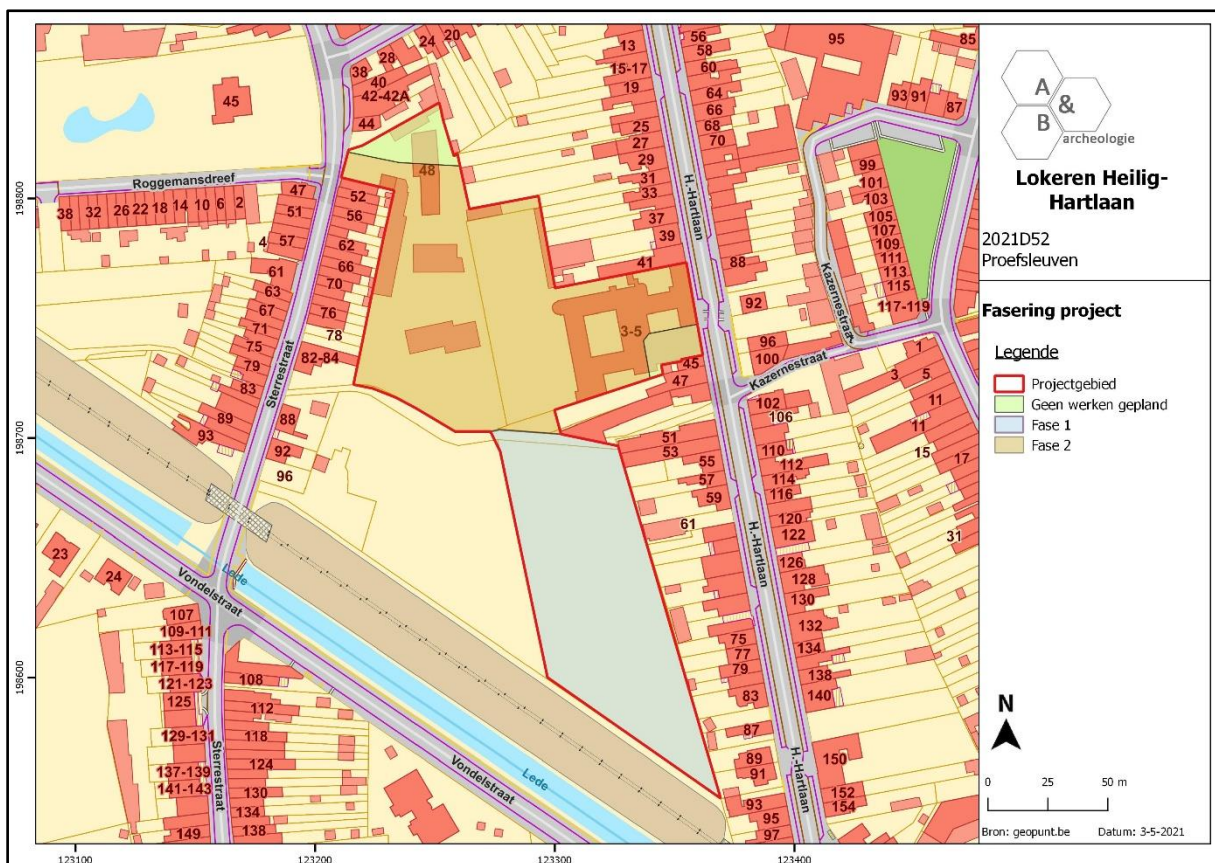
## Inhoud

<b><u>1. FASE 2 – VOORONDERZOEK NOORDELIJKE DEEL</u></b> .....	<b>3</b>
<b><u>2. FASE 1 – OPGRAVING</u></b> .....	<b>4</b>
2.1. GEMOTIVEERD ADVIES .....	4
2.2. AFBAKENING VAN DE OPGRAVINGSZONE .....	6
2.3. VRAAGSTELLING VOOR DE OPGRAVING .....	7
2.4. PLAN VAN AANPAK (ONDERZOEKSVRAGEN, -DOELSTELLINGEN, -METHODIEK) .....	8
2.5. CRITERIA NIET UITVOEREN ONDERZOEKSHANDELINGEN .....	10
2.6. SCHATTING TIJDSDUUR (INDICATIEF) .....	11
2.7. KOSTENRAMING OP BASIS VAN DE GERAAMDE TIJDSDUUR (EXCL. BTW, INDICATIEF) .....	12
2.8. GEWENSTE COMPETENTIES .....	13
2.9. BEWARING ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE .....	14

## 1. Fase 2 – vooronderzoek noordelijke deel

Op vraag van de initiatiefnemer werd het onderzoek opgesplitst in 2 fasen. Fase 1 bestaat uit het weiland in het zuidelijk deel van het plangebied. Dit terrein was op het moment van schrijven vrij en toegankelijk. Het noordelijk deel waarop de terreinen van het klooster en de hoeve aanwezig zijn, betreft fase 2. Het onderzoek van fase 2 zal op een nog niet nader bepaald moment uitgevoerd worden, na de bovengrondse sloop. Hiervoor dient het zuidelijke weiland als stockageplaats gebruikt te worden, waardoor de fasering diende vooropgesteld te worden.

Concreet omvat fase 2 een oppervlakte van ca. 9938m<sup>2</sup>. Voor deze zone gelden de algemene voorwaarden zoals opgesteld in de archeologienota en het programma van maatregelen dat hiertoe behoort (<https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11780>). Dit vooronderzoek dient nog te gebeuren na de bovengrondse sloop conform de modaliteiten zoals opgesteld en omschreven in de bureaustudie.



Figuur 1 Fase 1 (blauw) en fase 2 (bruin - nog uit te voeren vooronderzoek na de bovengrondse sloop).

## 2. Fase 1 – opgraving

### 2.1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden te Lokeren Heilig-Hartlaan, waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m<sup>2</sup> of meer bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota<sup>1</sup> bestond enkel uit een bureauonderzoek, in het programma van maatregelen was opgenomen dat landschappelijke boringen (en indien nodig een verkennend en waarderend booronderzoek, eventueel gevolgd door proefputten) en een gecombineerd metaaldetectie- en proefsleuvenonderzoek diende uitgevoerd te worden in uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van fase 1 van de landschappelijke boringen en het proefsleuvenonderzoek beschreven.

Op vraag van de initiatiefnemer werd het onderzoek opgesplitst in 2 fasen. Fase 1 bestaat uit het weiland in het zuidelijk deel van het plangebied, het noordelijk deel waarop de terreinen van het klooster en de hoeve aanwezig zijn, maakt fase 2 uit. Het onderzoek van fase 2 zal op een nog niet nader bepaald moment uitgevoerd worden, na de bovengrondse sloop.

De landschappelijke boringen tonen aan dat er geen podzolbodem aanwezig is in het plangebied. De bodemopbouw bestaat uit de teelaarde met hieronder de C-horizont op een diepte van ca. 40 en 60cm onder het huidige maaiveldniveau. De kans op de aanwezigheid van een *in situ* steentijdsite wordt bijgevolg zeer laag ingeschat. Wel kunnen nog archeologische grondsporen verwacht worden in de top van de C-horizont.

Er werden 8 vondsten aangetroffen tijdens de metaaldetectie. Geen ervan kan in verband gebracht worden met het militair kamp. Alle vondsten kunnen gedateerd worden in de vroegmoderne tijd.

De bodemopbouw in het projectgebied komt grotendeels overeen met de vaststellingen tijdens het landschappelijk booronderzoek. In het volledige plangebied werd een A-C bodemopbouw vastgesteld waarbij er plaatselijk tussen de teelaarde en de C-horizont nog een miniem restant van een podzolbodem aanwezig was. Onder de ca. 50cm dikke donkerbruine A(p)horizont, die op enkele plaatsen uit een A(p)1 en een A(p)2 horizont bestond, bevond zich de zandige lichtgele tot witte C-horizont. De zandige lichtgele tot witte C-horizont bevond zich tussen ca. 40 en 60cm onder het maaiveld. Het archeologisch vlak stijgt van +4,4m TAW vanaf de beekvallei naar gemiddeld op +4,7m TAW richting het zuiden.

Gedurende het proefsleuvenonderzoek kwamen 19 sporen aan het licht. Het betreft een site die bestaat uit een groter enclos en 2 aanpalende kleinere enclos in de noordoostelijke hoek. Het aantreffen van verbrand botmateriaal in één van de kleinere enclos geeft aan dat het gaat om een site met een rituele of funeraire functie. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal kan de site in de

---

<sup>1</sup> <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/11780>

ijzertijd gedateerd worden. Bijkomend werden enkele (paal)kuilen aangetroffen die mogelijk wijzen op bewoning, hoewel tijdens het vooronderzoek geen gebouwstructuren konden onderscheiden worden. De natuurlijke depressie ten noorden van het enclos speelde mogelijk ook een rol in de rituele of funeraire functie van de site. Vergelijkbare enclos werden onder meer reeds aangetroffen te Aalter-Woestijne<sup>2</sup> en Kemzeke<sup>3</sup>.

Zowel in de directe als ruimere omgeving werden reeds verschillende archeologische opgravingen uitgevoerd waaruit bleek dat de omgeving een zeer rijk archeologisch verleden kent. In de ruimere omgeving ten noordwesten van het onderzoeksgebied werden op meerdere opgravingen bewoningssporen uit de ijzertijd<sup>4</sup>, bewoningssporen en funeraire sporen uit de Romeinse periode<sup>5</sup> en bewoningssporen uit de volle middeleeuwen<sup>6</sup> aangetroffen. Op een 400-tal meter ten oosten van het plangebied werd een opgraving uitgevoerd aan de site Hoedhaar<sup>7</sup>. Hierbij werden sporen uit de Romeinse tijd en de postmiddeleeuwen aangetroffen. Opmerkelijk zijn enkele houten tonwaterputten waarin houten geweerkolven, een baardmankruikje in Raeren steengoed en bewerkte benen plaatjes teruggevonden zijn. De waterputten wijzen op de aanwezigheid van een militaire kampplaats uit de late 16<sup>de</sup> of vroege 17<sup>de</sup> eeuw, zoals ook aangegeven op de militaire kaart van 1645. De inplanting van de waterputten is volgens een regelmatig patroon gebeurd met een onderlinge afstand van ca. 10m.

Voor de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is voornamelijk de site uit de ijzertijd van belang. Aan de Touwstraat werd een 1,4ha groot terrein opgegraven. Hier werden voornamelijk resten uit de ijzertijd aangetroffen: 10 hoofdgebouwen, 66 bijgebouwen en 2 waterkuilen. Uit de Romeinse periode werden 3 brandrestengraven aangetroffen. Daarnaast werden nog 2 hoofdgebouwen uit de volle middeleeuwen aangetroffen.

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek sluiten aan bij de resultaten van eerder uitgevoerd archeologische onderzoek in de omgeving waar resten van gefaseerde erven uit de ijzertijd, Romeinse periode en begraving uit de Romeinse periode en erven uit de volle middeleeuwen werden aangesneden. Hoewel de meeste sporen in het plangebied in de ijzertijd te dateren zijn, is het op basis van de resultaten van eerder uitgevoerde archeologische onderzoeken uit de omgeving niet uit te sluiten dat er in het plangebied ook (bewonings)sporen of funeraire sporen uit oudere of jongere periodes kunnen aanwezig zijn.

Over het volledige zuidelijke plangebied (fase 1) is een archeologische site aanwezig, er wordt dan ook voor het volledige plangebied (ca. 6858m<sup>2</sup>) een archeologische opgraving geadviseerd. De modaliteiten worden verder besproken in het programma van maatregelen.

Het archeologisch ensemble wordt voorlopig bewaard bij Acke & Bracke bvba. Na afronding zal het ensemble definitief bewaard worden, volgens de bepalingen van de Code van Goede Praktijk, bij de initiatiefnemer.

---

<sup>2</sup> DE GROOTE & VAN DE VIJVER. 2019.

<sup>3</sup> BOURGEOIS et al. 1988.

<sup>4</sup> LAUWERS B. 2018.

<sup>5</sup> LAUWERS B. 2018., VAN NUFFEL J. et al. 2018., HERTOOGS S. et al. 2019., ACKE et al. 2020.

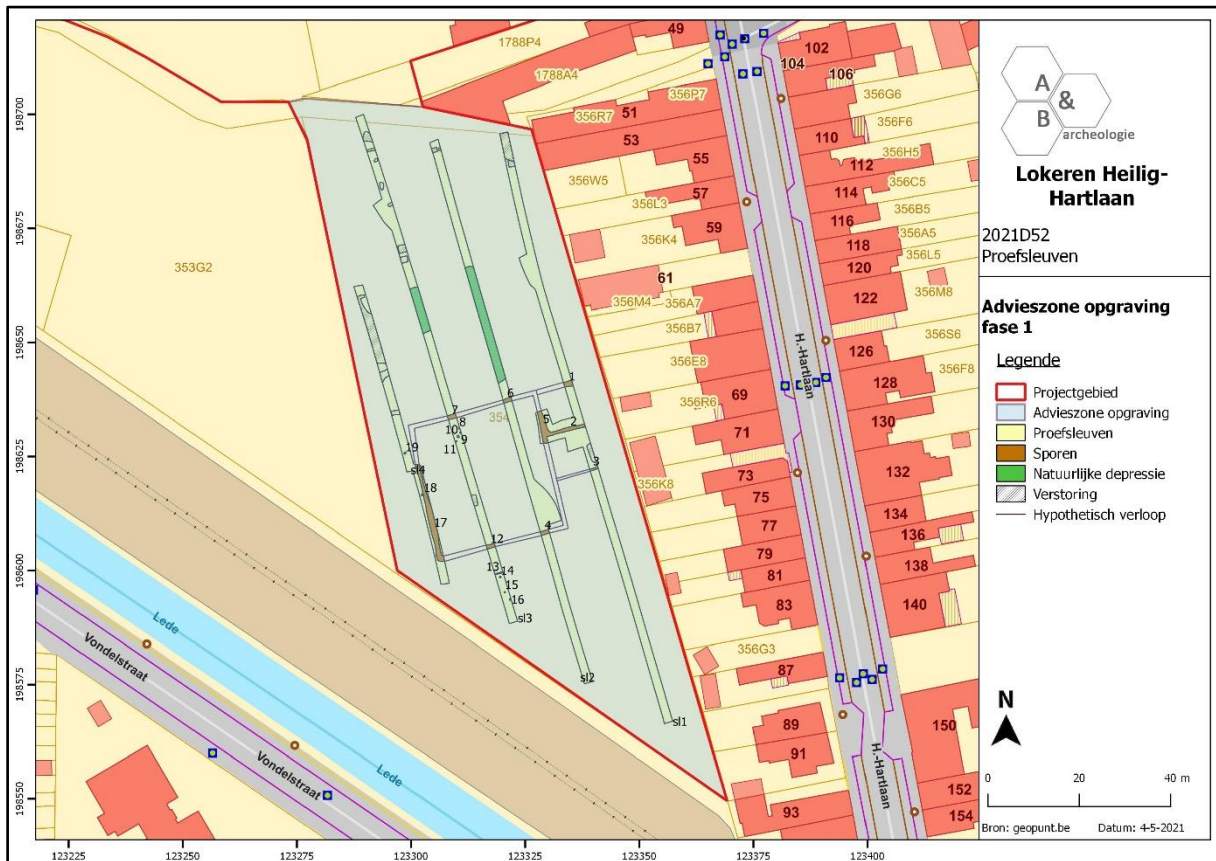
<sup>6</sup> LAUWERS B. 2018., VAN NUFFEL J. et al. 2018., HERTOOGS S. et al. 2019., ACKE et al. 2020.

<sup>7</sup> GIERTS 2014.

## 2.2. Afbakening van de opgravingszone

Gezien de aanwezigheid van een archeologische site wordt verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Het advies voor vervolgonderzoek heeft betrekking op het volledige plangebied (ca. 6858m<sup>2</sup>).

Bij de advieszone dient rekening gehouden te worden met bufferzones langsheen de randen van de opgravingszone, zoals bv. de zijde langsheen aanpalende tuinen langs de oostelijke zijde en het talud van de spoorweg langs de zuidelijke zijde. Hierdoor kan de reële oppervlakte van de opgravingszone iets lager liggen dan de geadviseerde oppervlakte.



Figuur 2 Advieszone voor verder onderzoek (ca. 6858m<sup>2</sup>).

### 2.3. Vraagstelling voor de opgraving

Het doel van het onderzoek is om de archeologische sporen te karteren en onderzoeken. Volgende niet limitatieve vraagstellingen dienen hierbij vooropgesteld te worden:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning, begraving, artisanaal, ...)? Welke structuren kunnen onderscheiden worden (gebouwen, grachten, waterputten, kuilen, ...)?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
- Zijn er naast de funeraire sporen nog bewoningssporen aanwezig?
- Wat is de aard, functie en datering van de enclos? Betreft het een grafmonument? Wat zijn de dimensies? Kunnen graven in verband gebracht worden en welke graftypes komen voor? Waar situeren de graven zich ten opzichte van het enclos?
- Maken de sporen deel uit van een grafveld? Wat is de onderlinge samenhang/fasering?
- Kon verbrand bot of concentraties van verbrand bot waargenomen worden in de sporen? Zo ja, wat vertelt het fysisch antropologisch onderzoek hierover? Kan een demografisch model worden opgesteld?
- Zijn er nog andere funeraire sporen aanwezig, maken deze deel uit van een grafveld en kennen ze eenzelfde datering als de enclos?
- Is er sprake van bijgaven? Welke vondstcategorieën komen voor? Vertellen deze iets over de status, geslacht, ... van de dode?
- Werden de grenzen van de site vastgesteld?
- Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de bewoner(s)? Tot welke groep, type, baksel, ... behoort het aardewerk?
- Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
- Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie, petrografie, archeozoölogie, fysisch antropologisch onderzoek, ...)?
- Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?

## 2.4. Plan van aanpak (onderzoeksvragen, -doelstellingen, -methodiek)

Gezien de geplande werken is een *in situ* behoud niet mogelijk. Er dient bijgevolg een opgraving uitgevoerd te worden om de archeologische resten te onderzoeken.

Op vraag van de initiatiefnemer werd het onderzoek opgesplitst in 2 fasen. Fase 1 bestaat uit het weiland in het zuidelijk deel van het plangebied, het noordelijk deel waarop de terreinen van het klooster en de hoeve aanwezig zijn, maakt fase 2 uit en zal in een later stadium onderzocht worden.

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van ca. 6858m<sup>2</sup>. Het onderzoek kan uitgevoerd worden op één archeologisch vlakniveau (C-horizont) in één of meerdere werkputten en dient aangelegd te worden met een graafmachine met een platte graafbak onder begeleiding van de veldwerkleider. Hierbij wordt de grond afzonderlijk gestockeerd om vermenging te voorkomen.

Hoewel enkel funeraire sporen werden aangetroffen bij het vooronderzoek is het niet uitgesloten dat ook bewoningssporen aangesneden worden. Hierbij is belangrijk dat indien een gebouwstructuur aangesneden wordt, deze in één werkput in zijn totaliteit moet blootgelegd worden. Grachten en greppels dienen zodanig onderzocht te worden dat een goed inzicht kan verkregen worden in de fasering ervan (coupes op knooppunten, aansluitingen, over-/doorsnijdingen, uiteindes, onderbrekingen, ...). Het is bovendien niet uitgesloten dat ook sporen en/of vondsten van artisanale aard aangetroffen worden. Daarnaast dient ook het grote enclos en de aanpalende kleinere enclos in 1 werkput onderzocht te worden.

Bij de advieszone dient ook rekening gehouden te worden met bufferzones langsheen de randen van de opgravingszone, zoals bv. de zijde langsheen aanpalende tuinen langs de oostelijke zijde en het talud van de spoorweg langs de zuidelijke grens. Hierdoor kan de reële oppervlakte van de opgravingszone iets lager liggen dan de geadviseerde oppervlakte.

Het archeologisch onderzoek dient conform de Code van Goede Praktijk uitgevoerd te worden. Sporen dienen geregistreerd en onderzocht te worden. Indien sporen zich lenen tot natuurwetenschappelijk onderzoek kunnen stalen genomen worden. De staalname en conservatie gebeurt volgens de bepalingen zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. De staalname en de verdere selectie van stalen voor verder onderzoek, gebeurt met het oog op het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Voorafgaand, tijdens en na het veldwerk overlegt de veldwerkleider met de betrokken natuurwetenschapper(s) en de conservator.

De vulling van graven dient, conform Code Van Goede Praktijk, volledig ingezameld en uitgezeefd te worden voor zowel vondstmateriaal, gecremeerd bot maar ook voor natuurwetenschappelijke doeleinden. De graven worden bovendien onderzocht via de kwadrantenmethode. Op de enclos dienen meerdere coupes (lengte- en dwarscoupes) geplaatst te worden om de diepte te achterhalen en om eventueel paalkuilen in de greppel vast te stellen. Bij de enclos dienen de segmenten met gecremeerd bot ingezameld te worden in bulkstalen. Na het zeef- en trierwerk dienen de gecremeerde botresten voorgelegd te worden aan een fysisch antropoloog.



Er dient rekening gehouden te worden met een complexe meerfasige funeraire site waarbij grafmonumenten en eventuele bijhorende graven of gecremeerde uitstrooiingen kunnen aanwezig zijn.

Indien een waterhoudende structuur (diepe gracht, waterput, ...) aangetroffen wordt, dient men te werken met een bronbemaling om de structuur in goede en veilige omstandigheden te onderzoeken. Een voorafgaandelijke controleboring kan meer duiding brengen in de diepte van de structuur, alsook de diepte van de grondwatertafel en de nood voor bronbemaling.

## **2.5. Criteria niet uitvoeren onderzoekshandelingen**

Er zijn geen criteria. Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden.

## **2.6. Schatting tijdsduur (indicatief)**

Het archeologisch veldonderzoek neemt voor een opgravingsploeg van 4 mensen ca. 15 werkdagen tijd in beslag, waarbij het opgravingsvlak in één of meerdere werkputten wordt aangelegd en onderzocht. Na afronding van het onderzoek kan de zone terug aangevuld worden. De verwerking en rapportering neemt ca. 45 dagen in beslag. Deze tijd is nodig voor de opmaak van het rapport, opstellen van grondplannen, wassen van vondstmateriaal, opmaak van lijsten, ...

Indien meerdere waterputten of andere waterhoudende structuren aangetroffen worden kan de termijn van het veldwerk verruimen.

**2.7. Kostenraming op basis van de geraamde tijdsduur (excl. BTW, indicatief)**

- Veldwerk archeologische opgraving incl. kraanwerk (aanleg en dichten) en opmetingen, en excl. bemaling: 39 000 euro
- Verwerking, assessment, rapportage: 17 000 euro
- Natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie: stelpost van 6 500 euro

## 2.8. Gewenste competenties

- Het team moet bestaan uit minstens 4 personen, waarvan minstens 2 archeologen
- De veldwerkleider heeft minstens 240 werkdagen ervaring met onderzoek op landelijke sites, meer bepaald op meerperiodensites uit de metaaltijden, Romeinse periode en middeleeuwen. In het bijzonder heeft de veldwerkleider ervaring in het opgraving van complexe funeraire sites uit de metaaltijden.

## **2.9. Bewaring archeologisch ensemble**

Gedurende het onderzoek worden de vondsten als geheel bewaard in een veilige, droge en klimaatsgeschikte omgeving. Na afronding van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble overgedragen aan de eigenaar.