



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Keizer Karelstraat

(Gent, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2022D107

Mei 2022

NOTA

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Voorafgaand:

- Verslag van resultaten bureauonderzoek (2019H207)
- Programma van maatregelen (2019H207)
- Melding prospectie met ingreep in de bodem (2022D107)

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Bart Bot, Elenora Vanbrabant

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2022

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



INHOUDSTAFEL

Deel 1. Programma van maatregelen.....	7
1.1 Administratieve gegevens	7
1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	8
1.3 De aan-/afwezigheid van een archeologische site	9
1.4 Impactbepaling	9
1.5 Waardering van de archeologische site.....	9
1.6 Bepaling van de maatregelen	9
1.7 Afbakening van de op te graven zone	10
1.8 Onderzoeksmethode	10
1.9 Onderzoeksopdracht	12
1.9.1 Doelstelling	12
1.9.2 Wetenschappelijke vraagstelling	12
1.10 Onderzoekstrategie, -methoden en –technieken.....	13
1.10.1 Opgraving.....	13
1.10.2 Staalname strategie	15
1.10.3 Conservatie strategie	15
1.11 Duur van de opgraving	15
1.12 Kostenraming.....	16
1.13 Competenties voor de uitvoerders.....	16
1.13.1 Actoren.....	16
1.13.2 Competenties.....	16
1.14 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble.....	17



FIGURENLIJST

Figuur 1 Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).	8
Figuur 2 GRB-kaart met aanduiding van de advieszone en de zone voor het proefputtenonderzoek fase 2.	10



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 7

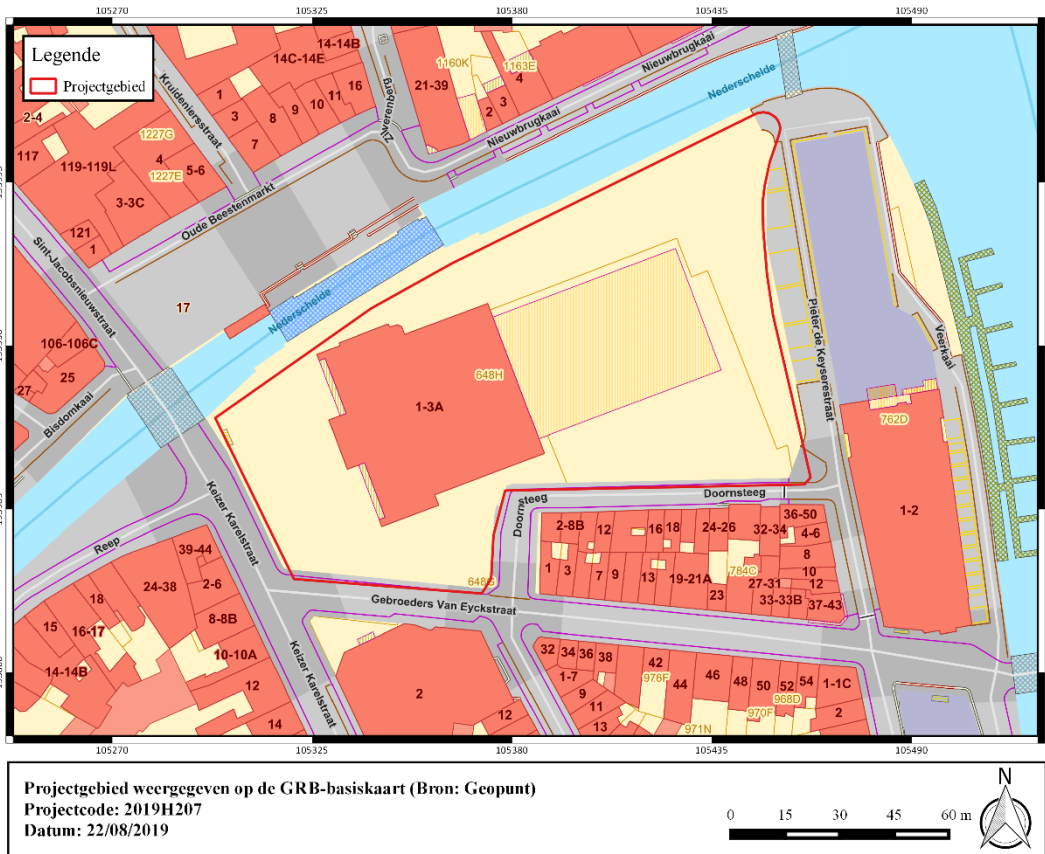


Deel 1. Programma van maatregelen

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen)
	Gemeente	(Gent
	Deelgemeente	/
	Postcode	9000
	Adres	Keizer Karelstraat, hoek Sint-Jacobsnieuwstraat en Gebroeders van Eyckstraat
	Toponiem	Sint Gilliskoorstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 105298.36$ $Y_{\min} = 193881.78$ $X_{\max} = 105462.20$ $Y_{\max} = 194014.30$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Gent, Afdeling 4, Sectie D, nr's: 648g, 648h, 648k Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	/	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Bot Bart (erkend archeoloog) Elenora Vanbrabant (archeoloog) Arno Van den Dorpel (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1 Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).

In de volgende paragrafen zullen de resultaten van het uitgevoerde archeologische vooronderzoek, beschreven in het bijgaande verslag van resultaten, in het kader worden geplaatst van een programma van maatregelen. Het doel van dit document is om vast te stellen of het uitgevoerde archeologische vooronderzoek enerzijds voldoende informatie heeft opgeleverd om de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek te toetsen en om indien noodzakelijk vast te kunnen stellen welke onderzoeksmethoden toegepast dienen te worden in het verdere onderzoek. Of dat er anderzijds kon worden vastgesteld of het noodzakelijk is en op welke manier er bij de uitvoering van de plannen die worden omschreven in de omgevingsvergunning rekening kan worden gehouden met archeologisch erfgoed.

1.2 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het vooronderzoek kon **niet** volledig uitgevoerd worden. In een tweede fase moeten nog twee proefputten worden aangelegd om de westelijke zone van het plangebied te evalueren (zie figuur 1 voor de afbakening). In totaal gaat het nog om een zone van 1899m². Voor dit onderzoek zal een nieuwe nota opgesteld worden met bijhorend advies.

Het proefputtenonderzoek van de eerste fase leverde voldoende informatie op om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan-/afwezigheid van archeologisch erfgoed, de potentiële kenniswinst en de omgang hiermee.

1.3 De aan-/afwezigheid van een archeologische site

De prospectie met ingreep in de bodem toonde aan dat er zich een archeologische site binnen het plangebied bevindt. Het gaat om een site met complexe stratigrafie die zich uitstrekt ter hoogte van proefput 1. Concreet gaat het om bewoningssporen uit de late middeleeuwen/nieuwe tijden en de 18^{de} eeuw. In totaal kunnen 2 archeologische niveaus worden onderscheiden:

- Vlak 1: 18^{de} eeuwse bewoning op een TAW van +6,5m: funderingen, vloerniveaus, ophogingslagen.
- Vlak 2: Het gaat om zowel funderingsresten, afvalkuilen en ophogingslagen, loonniveaus. Deze resten bevinden zich op een TAW van +5,5m.

1.4 Impactbepaling

Voor een gedetailleerde omschrijving van de werken kan worden verwezen naar de geplande werken, omschreven in het verslag van resultaten (zie 3.2.). Belangrijk voor ons advies is de geplande onderkelderde zone met een oppervlakte van 5875m² tot op een diepte van -2,93m. Het is duidelijk dat de geplande werken in functie van de onderkeldering het archeologisch niveau zullen vernietigen.

1.5 Waardering van de archeologische site

De archeologische site betreft een site met complexe stratigrafie. Het sporenbestand kent een vrij goede bewaring en heeft een bevat een groot potentieel op kenniswinst. De archeologische resten kunnen ons inzicht verschaffen in en een belangrijke bijdrage leveren aan de bewoningsgeschiedenis van de Belgacom-site.

1.6 Bepaling van de maatregelen

De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

1. *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
2. *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
3. *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
4. *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Op basis van de prospectie met ingreep in de bodem wordt een **vlakdekkende opgraving** geadviseerd binnen een deel plangebied.

1.7 Afbakening van de op te graven zone

Na het aftoetsen van de geplande werken werd een opgravingszone afgebakend. Het betreft een deel van de te onderkelderen ruimte rondom proefput 1. In totaal gaat het om **586m²**. In het noorden en westen wordt de zone begrensd door de kelder van het Belgacom-gebouw. In het zuiden door de Doornsteeg en in het oosten door de evaluatie van proefput 2.

De advieszone wordt opgegraven tot op de onaangeroerde grond.



Figuur 2 GRB-kaart met aanduiding van de advieszone en de zone voor het proefputtenonderzoek fase 2.

1.8 Onderzoeksmethode

Voor deze geadviseerde zones wordt, omwille van voorgaande argumentatie, een vlakdekkende opgraving als meest geschikte onderzoeksmethode naar voor geschoven. Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk 4.0. voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, zoals opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Dit betekent onder meer dat :



- Het terrein volledig toegankelijk is. Het verwijderen van verharding, puin of begroeiing gebeurt enkel onder begeleiding van een archeoloog.
- De zone visueel en/of fysiek is afgescheiden van andere zones waar werken uitgevoerd worden of van de straat.
- De erkend archeoloog een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige leidingen. De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving.
- Er voorzien is in voldoende signalisatie en eventuele omheiningen, conform de vigerende wetgeving.
- Er indien nodig een veiligheids- en gezondheidsplan is opgemaakt conform de vigerende wetgeving.
- De uitvoering van het onderzoek in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake bodemverzet.
- Er duidelijke afspraken zijn over :
 - wie de kraan levert;
 - de stockage en afvoer van de grond;
 - wie de bemaling voorziet in geval van wateroverlast;
 - het terug dichten van de putten en herstel terrein;
 - communicatie met de pers.

De erkend archeoloog bekomt van de opdrachtgever een grondplan van de bestaande toestand op en een ontwerpplan (X-Y, binnen een plaatselijk stelsel) van het terrein, zowel digitaal als analoog. De erkend archeoloog meldt de aanvang van het archeologische onderzoek aan de erfgoedconsulenten archeologie van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Deze vergunning dient in origineel exemplaar aanwezig te zijn op het terrein tijdens de uitvoering van het onderzoek.

De erkend archeoloog organiseert een startvergadering voorafgaand aan het archeologisch onderzoek, tussentijdse werfvergaderingen en een eindvergadering met de opdrachtgever en de erfgoedconsulent van het Agentschap Onroerend Erfgoed. De erkend archeoloog neemt verslag. De (wetenschappelijke) begeleiding wordt hierop uitgenodigd. Bij de startvergadering worden de afspraken en het plan van aanpak overlopen. De erkend archeoloog doet tijdens de startvergadering eveneens een voorstel van timing voor de tussentijdse vergaderingen. Tijdens de tussentijdse vergaderingen worden de voorlopige resultaten van het archeologisch onderzoek overlopen. Tijdens de eindvergadering wordt het verloop van het onderzoek geëvalueerd en de timing voor het rapport besproken. Voorts doet de erkend archeoloog een gemotiveerd voorstel voor het inzetten van de posten voor conservatie en natuurwetenschappelijke analyses. Dit voorstel omvat minstens :

- een opsomming van de verschillende staalnames en objecten die in aanmerking komen voor conservatie en/of restauratie.
 - een verantwoording van de voorgestelde selectie met vermelding van de beoogde resultaten
-

1.9 Onderzoeksopdracht

1.9.1 Doelstelling

De opgraving wordt als succesvol beschouwd indien alle waargenomen archeologische entiteiten op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

1.9.2 Wetenschappelijke vraagstelling

De onderzoeksvragen die bij de vervolgoopgraving minstens dienen beantwoord te worden zijn:

a) Landschappelijk en bodemkundig

- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten, de vastgestelde stratigrafie, de bodemgesteldheid en het landschap (geomorfologie en reliëf)?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen de landschappelijke ligging (geomorfologie en reliëf) en de conservering van de archeologische resten?

b) Bewoningssporen algemeen

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de archeologische sporen?
- Worden er sporen gevonden van de premiddeleeuwse ontwikkeling?
- In hoeverre kunnen er huisplattegronden worden herkend en kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot typen plattegronden en functionele en constructieve aspecten van de gebouwen?
- Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Welke bijdragen en nieuwe inzichten leveren de specialistische onderzoeken van de verschillende materiaalcategorieën t.a.v. de bestaande kennis over de bewoning en economische activiteiten, het gebruik van het landschap en de natuurlijke vegetatie, de opbouw van de huizen en de aanpalende erven, het gebruik en herkomst van bouwmaterialen en brandstof, de bestaanseconomie en de culturele achtergronden van de bewoners?
- Wanneer kent het plangebied een eerste bebouwingsfase (verstening?)?



- c) Ophoging en verbetering terrein
 - Welke constructies, lagen worden herkend m.b.t. het verbeteren van de gronden?
 - Welke bijdragen en nieuwe inzichten leveren de specialistische onderzoeken m.b.t. het in gebruikname en/of ophogingsproces van het terrein?

- d) Ambachtelijke activiteiten
 - Worden resten gevonden van ambachtelijke activiteiten (metaalbewerking) binnen het plangebied?
 - Hoe uiten deze activiteiten zich in het sporenbestand (bakstenen structuren, lagen met organisch materiaal, specifiek afval)?

- e) Materiële cultuur
 - Wat is de aard en datering van het vondstmateriaal?
 - Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)?
 - Levert het vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site?
 - Is aan het vondstmateriaal informatie te ontleen over de voormalige bewoners/gebruikers van de bebouwing en hun eventueel uitgevoerde activiteit of ambacht?
 - Is op grond van deze informatie een uitspraak te doen over de maatschappelijke status van de bewoners?
 - Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van deze bewoning?

- f) Algemeen
 - Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/stadsontwikkeling van Gent?

1.10 Onderzoekstrategie, -methoden en –technieken

1.10.1 Opgraving

De geadviseerde zone wordt gekenmerkt door een **complexe, verticale stratigrafie** (zie archeologische niveaus in het VVR). Het vlak wordt aangelegd door een graafmachine met een tandenloze bak, steeds onder toezicht van minstens de veldwerkleider. Er dient rekening gehouden te worden met de aanleg van diverse vlakken. Er dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van archeologische resten op geringe afstand t.o.v. het 'maaiveld'. Er wordt gewerkt in één opgravingsput. Er worden voldoende profielen aangelegd om de stratigrafische bodemopbouw van het plangebied te registreren, de profielen worden steeds gekoppeld met de archeologische sporen in het vlak. Elk vlak wordt

gecontroleerd op de aanwezigheid van metal voorwerpen met behulp van een metaaldetector.

Muren en vloeren

Muren worden in detail gedocumenteerd in functie van de identificatie van fundering en opgaand muurwerk, bouwnaden en dergelijke meer. Van muren worden enkel de omtrek, bouwnaden en eventuele negatieve indrukken ingetekend. Baksteenformaten worden genoteerd (lengte x breedte x dikte). Muren worden in hun geheel en in delen volledig gefotografeerd, frontaal, met overlapping in de foto's. Van de mortel van elke niet dateerbare muur worden stalen genomen voor datering. Vloeren worden inzonderheid in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaalmaat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen. Alle eco- en artefacten in een opmaaklaag worden ingezameld.

Waterputten, beerputten, silo's, diepe/specifieke (afval)kuilen

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.

Puin en/of ophogingslagen

Aanwezige puinlagen en/of ophogingslagen dienen na registratie omgespit te worden in lagen van 20cm. Het materiaal dient handmatig ingezameld te worden. Uit heterogene puin – en/of ophogingspakketten worden enkel diagnostische en/of uitzonderlijke vondsten verzameld.



Specifieke staalname

Indien er sporen worden aangetroffen die een specifieke staalname vereisen wordt er contact opgenomen met een specialist. Deze specialist natuurwetenschappelijk onderzoek en/of aardkundige komt ter plaatse om de staalname strategie te bespreken en eventueel uit te voeren.

1.10.2 Staalname strategie

Om antwoord te bieden aan enkele onderzoeksvragen worden natuurwetenschappelijk technieken aangewend. In het algemeen wordt er een stelpost van 15% voorzien van de totale prijs. Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden eerst gewaardeerd (assessment). Op basis van de resultaten van het assessment wordt, in overleg met Agentschap Onroerend Erfgoed, de erkend archeoloog, de opdrachtgever en de wetenschappelijke begeleiding een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Volgende posten worden voorzien:

- Macroresten
- Pollenanalyse
- Micromorfologisch onderzoek
- 14-C dateringen
- Dendrochronologisch onderzoek
- Anthrologisch onderzoek

1.10.3 Conservatie strategie

Indien sommige artefacten een specifieke conservatie vereisen dan moet gebeuren door een specialist/conservator. In totaal wordt een post van 6 kwetsbare artefacten voorzien.

1.11 Duur van de opgraving

Indien de opgraving uitgevoerd wordt met een team van **3** personen, wordt het veldwerk op 15 werkdagen geraamd. De duur van de opgraving kan variëren afhankelijk van o.m. de grootte en samenstelling van het team, weersomstandigheden, aard en hoeveelheid aan sporen en strategische keuzes die gemaakt worden tijdens de uitvoering.

Assessment en rapportage worden op circa **50** werkdagen geraamd. Deze tijdsraming houdt geen rekening met de uitvoering van het natuurwetenschappelijk onderzoek dat, afhankelijk van de aard en hoeveelheid analyses, sterk varieert.

1.12 Kostenraming

Op basis van de huidige verwachting wordt het onderzoek als volgt geraamd:

Omschrijving	Totaal
Veldwerk	8000
Verwerking – assessment	6000
Natuurwetenschappelijk onderzoek	3000
Conservatie	1000
Aanlevering definitief depot	1500
TOTAAL	19500

In deze raming zitten **geen** kosten vervat voor werfinrichting, grondverzet en grondwaterverlaging.

Kanttekening bij de raming:

Het betreft een indicatieve inschatting op basis van de huidige gekende gegevens. De raming is bedoeld om de initiatiefnemer inzicht te geven in de grootteorde van de verwachte kostprijs m.b.t. het archeologisch onderzoek.

1.13 Competenties voor de uitvoerders

1.13.1 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
- Aardkundige
- Externe adviseur

1.13.2 Competenties

Het onderzoek wordt uitgevoerd door minstens met volgende competenties:

De dagelijkse uitvoering van het archeologisch onderzoek ligt in handen van minstens :

- één erkend archeoloog – projectleider (erkend archeoloog). Hij/zij heeft minstens 12 maanden ervaring met archeologie met



complexe stratigrafie in Vlaanderen. Hij/zij heeft minstens 3 archeologische onderzoeken geleid in stadskernen, aangetoond via CV.

- drie archeoloog-assistenten. Hij/zij dient houder te zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en dient over minstens 6 maanden veldervaring te beschikken, hij/zij heeft aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek op stadscontext/context met complexe stratigrafie, aangetoond via CV.

1.14 Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble

De eigenaar van de gronden waarop het onderzoek plaatsvindt, wordt eigenaar van het archeologisch ensemble. Het ensemble omvat zowel vondsten, stalen als documentatie.

Bij voorkeur wordt bij aanvang van het onderzoek met de eigenaar afspraken gemaakt omtrent de definitieve bewaarplaats van het ensemble.

De eigenaar kan het ensemble toevertrouwen aan een erkend onroerend erfgoeddepot. Voor de regio in kwestie kan volgend depot gecontacteerd worden:

De Zwarte Doos

Dulle-Grietlaan 12

9050 Gent

De eigenaar kan eveneens opteren om zelf het ensemble te beheren of het toe te vertrouwen aan een niet erkend depot, maar dient in dat geval te voldoen aan enkele wettelijke verplichtingen. Het ensemble wordt o.a. als geheel bewaard, in goede staat behouden en blijft beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek. Meer informatie hierover is te vinden op: <https://www.onrorenderfgoed.be/deponeren-van-archeologische-ensembles>.
