



**Nota: Het archeologisch vooronderzoek in het Zwartzusterklooster
te Lier**



Vanessa Vander Ginst

**Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba**

**Nota: Het archeologisch vooronderzoek in het Zwartzusterklooster
te Lier**

Vanessa Vander Ginst

**Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Nota: Het archeologisch vooronderzoek in het Zwartzusterklooster te Lier

Initiatiefnemer:	Stad Lier
Projectleiding:	Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Vanessa Vander Ginst
Auteurs:	Vanessa Vander Ginst
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2019, Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 3 Programma van maatregelen

3.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2018L153 (bureauonderzoek) 2019H284 (Proefputtenonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor een gebied binnen een archeologische zone waarbij de oppervlakte van de kadastrale percelen meer is dan 300 m ² en de oppervlakte van de ingreep in de bodem meer is dan 100 m ² (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk). Deze nota betreft de uitvoering van het geadviseerde vooronderzoek met ingreep in de bodem, zoals werd geadviseerd in het programma van maatregelen (ID 11557).
Erkend Archeoloog:	Vanessa Vander Ginst, OE/ERK/Archeoloog/2015/00030 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Veldwerkleider:	Vanessa Vander Ginst, OE/ERK/Archeoloog/2015/00030
Locatie:	Lier, Deensestraat-Kloosterstraat/Volmolenstraat (fig. 3.1) Bounding box - 164404, 202127 - 164367, 202090 Lier, Afdeling 1, sectie I, nummers 175k, 175r, 175s en 175t
Periode uitvoering:	2 en 3/9/2019
Relevante termen¹¹:	Lier, Stadscontext, Kempen
Bebouwde zones:	Het projectgebied is grotendeels bebouwd

¹¹ Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

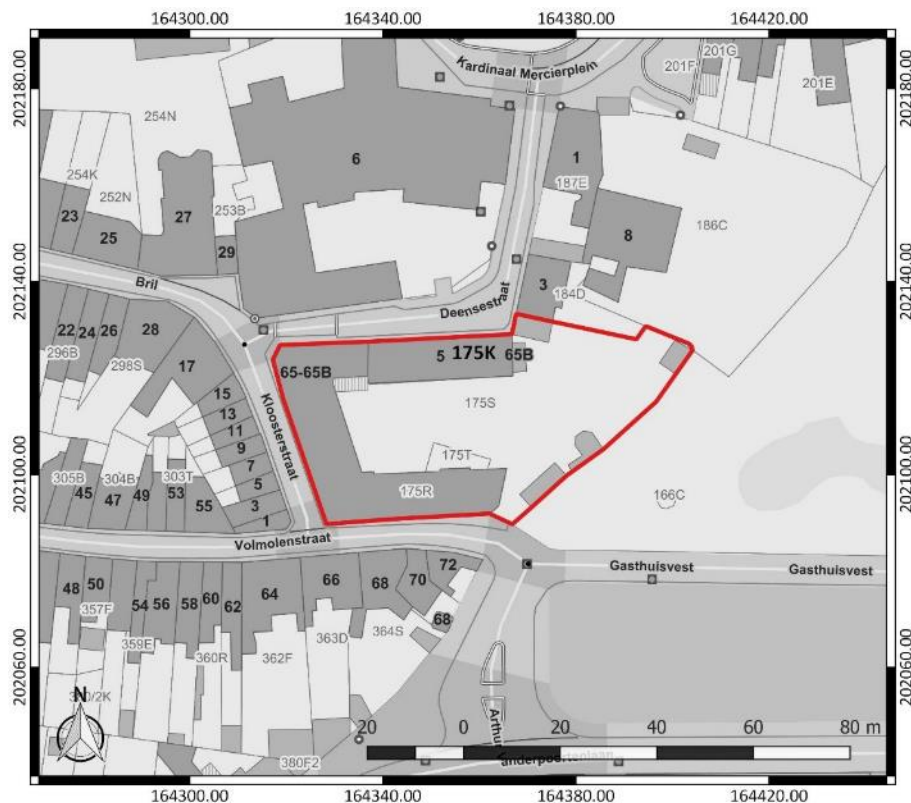


Fig. 3.1: Uittreksel van het kadasterplan (overgenomen uit: Reyns e.a. 2019: Figuur 1).

3.2 Gemotiveerd advies

Binnen het onderzoeksgebied werd tussen 2 en 3 september 2019 door Studiebureau Archeologie bvba een proefputtenonderzoek (projectcode: **2019H284**) uitgevoerd.

Concreet werden goed bewaarde resten van historische bebouwing aangetroffen die dateren van voor het huidige kloostergebouw (1863-1868). Op historische kaarten is zichtbaar dat het terrein reeds vanaf de kaart van Jacob van Deventer (1545-1575) bebouwd was.

De archeologische verwachting van het terrein is dermate dat een verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De volledige zone van het projectgebied wordt geselecteerd (oppervlakte: ca. 458 m²) voor verdere maatregelen. Gelet op de aard van de graafwerken is behoud *in situ* van de verschillende archeologische resten slechts ten dele mogelijk, namelijk enkel voor de dieper gelegen sporen. De bestaande kelder wordt opgevuld waardoor hier wel behoud *in situ* mogelijk is. Binnen de contouren van de selectie wordt verder onderzoek aanbevolen in de vorm van een vlakdekkende opgraving.

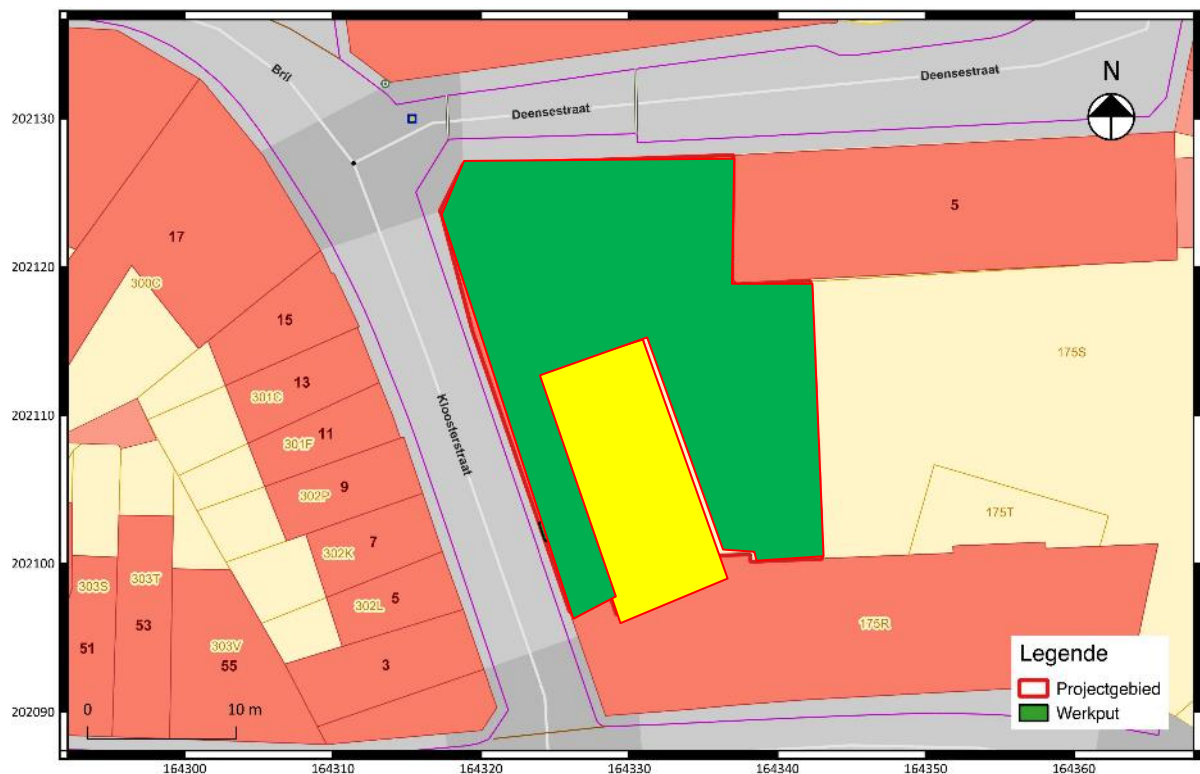


Fig. 3.2: Geadviseerde op te graven zone (groen).

3.3 Programma van maatregelen voor een opgraving

3.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling van het onderzoek zal gericht zijn op de aard van de aangetroffen stratigrafisch oudere resten. Indien archeologische sporen uit andere periodes aanwezig blijken te zijn, verdienen deze dezelfde aandacht. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

--Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

-Behoren de aangetroffen structuren tot oudere bewoning of tot oudere kloostergebouwfases of tot beide?

-Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?

-Zijn er overeenkomsten of verschillen met de weergave van de bebouwing op de historische kaarten (in die mate dat ze betrouwbaar zijn)?

-Zijn er oudere resten dan deze die te verwachten zijn op basis van de historische kaarten?

-Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de burggraven of andere bewoners gedurende hun gebruiksperiode?

-Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
-Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de dorpsgeschiedenis/dorpsontwikkeling van Lier

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen bedreigde archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

3.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Voor de geselecteerde zone wordt een vlakdekkende opgraving geadviseerd, volledig uitgevoerd overeenkomstig de bepalingen van de Code van Goede Praktijk versie 4.0.

Deze vlakdekkende opgraving wordt voorafgaand aan de werken geadviseerd tot op verstoringsdiepte van de graafwerken in functie van de uitgraving voor de nieuwe vloerplaat. Bij het proefputonderzoek is in de westelijke proefput in het gebouw namelijk gebleken dat er vlak onder de huidige vloer muurresten aanwezig zijn. De geschatte uitgravingsdiepte voor de nieuwe vloerplaat is 20 cm, in de praktijk is de huidige vloeropbouw plaatselijk wel dikker gebleken. Vervolgens dienen ook de zones van de funderingsbalken opgegraven te worden. Voor de verstoringsdiepte van deze funderingsbalken wordt bijkomend op 70 cm gerekend, dus -90 cm onder maaiveld.

Er wordt echter geadviseerd om bijkomend aan de vereiste 20 cm in functie van de vloerplaat vlakdekkend 30 cm bijkomend uit te graven als buffer bij de geplande werken, dus over de hele oppervlakte tot op -50 cm onder maaiveld.

Deze bijkomende afgraving wordt naderhand dan opgehoogd met een geotextiel met een laag zand, behalve dan in de voorziene funderingssleuven, die tot op -90 worden uitgegraven.

De achterliggende reden voor deze werkwijze is dat enerzijds het opengelegde vlak beschermd dient te worden tegen rondrijdend verkeer, maar dat anderzijds de opbouw van de (dan reeds geregistreerde) funderingsbalken niet mag gehinderd worden door de aanbreng van geotextiel.

Ook de zone van de liftput in de noordvleugel van het gebouw en de twee putten (septische en hemelwater) aan de oostzijde van de nieuwbouw dienen opgegraven te worden.

De zone van de kelder wordt opgevuld en dient niet mee genomen te worden in de opgraving.

Ter hoogte van de put buiten en de put in het westen zit het diepste aangetroffen archeologisch vlak alvast lager dan de voorziene afgraving in functie van de vloerplaat en funderingsbalken. In de put in het westen zat de stratigrafisch oudste aangetroffen vloer namelijk op -1.10 onder maaiveld. In de put buiten werd de natuurlijke bodem op ca. 2 m onder maaiveld bereikt.

3.3.3 Contextgebonden bepalingen

Gelet op de locatie van de geadviseerde opgraving (in een te verstevigen en renoveren historisch gebouw) dient de opgraving in nauwe samenspraak met aannemer en stabiliteitsingenieur bekeken te worden.

Bronbemaling lijkt niet nodig aangezien de watertafel lager zit dan dat op de meeste plaatsen zal moeten opgegraven worden. Indien de grondwatertafel toch een probleem vormt, dient dit in overleg met aannemer en stabiliteitsingenieur bekeken te worden.

Gelet op de ligging van de werf, met een zeer smalle toegang tot de binnentuin, zal toelevering van materialen gebeuren langs de openbare weg en is die deels in de werfzone zal betrokken worden.

T.h.v. de binnentuin zal er geen zwaar werfverkeer zijn wegens niet toegankelijk hiervoor. Hoogstens zal het gaan om kleine graafmachines. De plaatsing van een torenkraan is niet meteen voorzien.

In het lastenkohier wordt o.a. bepaald worden dat de aannemer bij voorbereidende werkzaamheden en voorafgaandelijke ontmantelings- en slopingswerken van de bovenbouw, er steeds moet voor zorgen dat het archeologisch potentieel in ongeroerde staat behouden blijft in de bodem. Hiertoe zal de aannemer o.a. :

- de ontmantelings- en sloopwerkzaamheden dusdanig uitvoeren dat geen constructies zoals ankerings, funderingen, leidingen, rioleringen, e.d. die zich onder vloerniveau bevinden worden geroerd in de bodem en/of uit de bodem worden getrokken;
- te allen tijde de stabiliteit van de bodem onder het maaiveld en het huidige vloerniveau gelijkvloers waarborgen.

Indien er toch bijkomend dient gegraven te worden (bijvoorbeeld toch een torenkraan), zullen deze beperkte zones mee archeologisch opgegraven worden.

3.3.4 Criteria en niet uitvoeren onderzoekshandelingen

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn die bedreigd worden door de werken binnen het projectgebied. Enkel resten die in aanmerking komt voor behoud *in situ* kunnen bewaard blijven. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd te worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Daarnaast moet zeker rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Bij onveilige situaties (grondwater/instabiele putwanden/...) heeft de **veiligheid steeds prioriteit op de archeologie**. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de stabiliteit van de omliggende gebouwen, zeker bij het gebruik van bronbemaling. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

3.3.5 Kostenraming van de opgraving

Vooraleer een raming kan gegeven worden met betrekking tot het veldwerk, dient erop gewezen te worden dat deze gebaseerd is op de resultaten van het vooronderzoek. Een grotere of kleinere densiteit van de sporen en de aanwezigheid van speciale sporen (waterputten, graven, ...) heeft een

invloed op de accuraatheid van deze raming. Ook factoren zoals grondafvoer zijn en mogelijke samenwerking met personeel van een aannemer voor grondwerken zijn een bepalende factor voor de tijdsduur van de opgraving. Er werd gepoogd een ruime schatting te geven waarbij alle getallen in vermoedelijke hoeveelheden worden gegeven.

Deze raming voorziet niet in kraanwerk en (mogelijke) bemaling.

Voor de volledige selectie wordt uitgegaan van een vermoedelijke hoeveelheid van 40 dagen veldwerk met een leidinggevend archeoloog, een assistent-archeoloog en een veldtechnicus. Binnen dit veldwerk wordt ook het zeven van de zeefstalen en het reinigen van de vondsten gerekend. Binnen de kostenraming wordt voorzien in 2 dagen consult van specialisten. Vanwege de mogelijk toch nog aanwezige funeraire contexten wordt voornamelijk aan een fysisch antropoloog gedacht. Het advies van een bodemkundige wordt niet nodig geacht, maar kan ingeroepen worden indien noodzakelijk.

Voor het archeologisch onderzoek wordt voorzien in een totale (geschatte) kostprijs van **€ 98.400**. Voor wat betreft het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt ernaar gestreefd dat de kostprijs hiervan niet hoger is dan 20% van de totale kostprijs van het veldwerk en rapportage. Binnen dit project zou dit dan overeenkomen met **€16.400**. De ruime budgettering voor natuurwetenschappelijk onderzoek heeft als doel voldoende middelen beschikbaar te stellen voor een adequaat fysisch antropologisch onderzoek. Voor de conservatie wordt een stelpost van **€ 4.000** voorzien.

Vlakdekkend onderzoek (ca. 38.747 m²)

Type	Aantal		Type	Aantal
Veldwerk			Natuurwetenschappelijke onderzoeken	20 % van totale kostprijs = ± € 16.400
Leidinggevend archeoloog	40 wd VH			
Archeoloog - assistent	40 wd VH		Conservatie	€ 4.000
Veldtechnicus	40 wd VH			
Consult specialisten	2 wd VH			
	1			
Topografie	40 u VH			
Werfinrichting	1			
Assessment	1			
Verwerking	1			
Rapportage	1			

Type	Subtotaal	Totaal
Veldwerk	€ 60.000	
Assessment	€ 6.500	
Verwerking	€ 6.500	
Rapportage	€ 5.000	
Natuurwetenschappen	€ 16.400	
Conservatie	€ 4.000	
Totaal		€ 98.400

3.3.6 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen site dient te worden opgegraven door een team bestaande uit ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog dient te beschikken over minstens 240 werkdagen opgravingservaring met minstens 160 werkdagen in stadscontexten. Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent, hij/zij dient minstens 120 werkdagen opgravingservaring te hebben met minstens 80 werkdagen in stadscontexten. Indien tijdens het veldwerk duidelijk wordt dat binnen het opgravingsteam niet de nodige specialisatie aanwezig is, wordt de hulp van externe specialisten ingeroepen (cfr. consult specialisten in kostenraming).

Er worden geen extra competenties gevraagd bij de veldtechnicus.

Bij de uitwerking van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

3.3.7 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Archeologie is *in se* een risicovol beroep. Alle mogelijke maatregelen dienen te worden genomen om op een veilige en gezonde manier te kunnen werken.

Gelet op de locatie van de geadviseerde opgraving (in een te verstevigen en renoveren historisch gebouw) dient de opgraving in nauwe samenspraak met aannemer en stabiliteitsingenieur bekeken worden.

3.3.8 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment – en in samenspraak met een conservator – wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

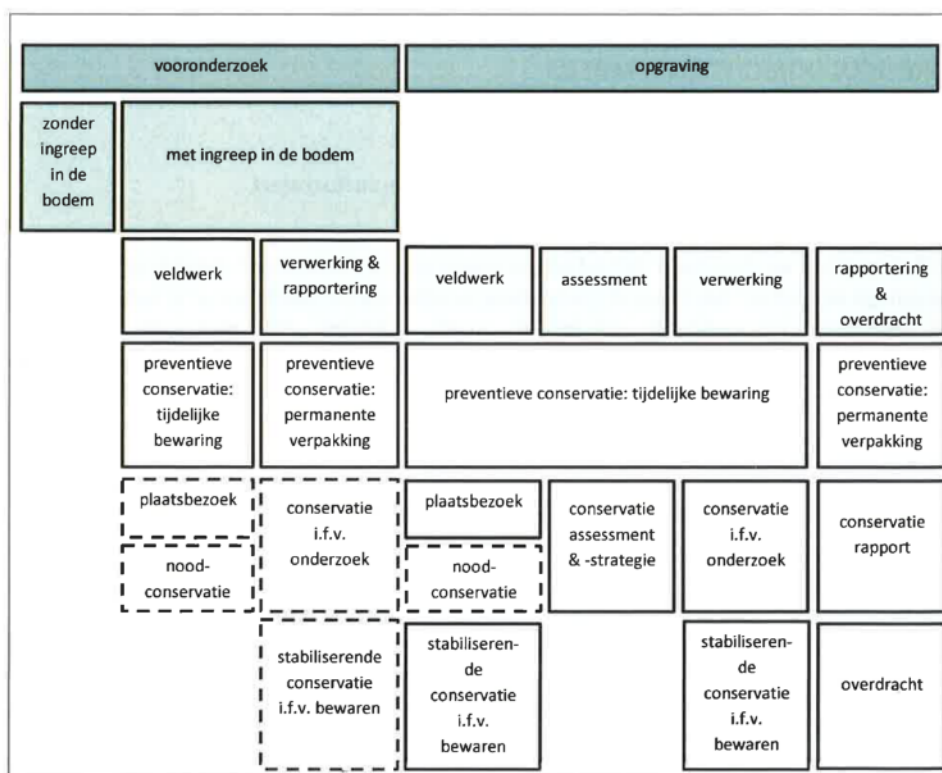


Fig. 4.5: Plaats van conservatie in het archeologisch onderzoek¹².

3.3.9 Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Al tijdens het vooronderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om gebruik te maken van het archeologisch depot van de stad Mechelen, hier wordt het archief volgens de regels van de kunst bewaard. Voorafgaand het archeologisch onderzoek dient aan het depot worden gevraagd hoe alles mag aangeleverd worden.

3.3.10 Programma van maatregelen voor behoud in situ.

Archeologische resten die dieper liggen dan dat de verstoringen in functie van de werken reiken, kunnen in situ bewaard blijven. Op basis van het inzicht van de veldwerkleider kan worden bepaald om hiertoe bijkomend een buffer van ca. 30 cm af te graven en opnieuw aan te vullen met geotextiel en zand.

De voorwaarde voor het niet opgraven van deze resten is dat er naderhand geen bijkomende graafwerken mogen worden uitgevoerd of andere werken die een impact op het bodemarchief hebben.

¹² Code van Goede Praktijk: 190.