

ARCHEOLOGIENOTA

LEUVEN HERTOGENSITE FASE W4 (prov.VLAAMS-BRABANT)

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Auteurs: Daphné VERAART , Lies DIERCKX,
Matthias GALLOO

Monument Vandekerckhove nv
Oostrozebekestraat 54
8770 INGELMUNSTER

Afdeling Archeologie
Projectcode: 2016K305

- **Administratieve gegevens**

- ➔ Initiatiefnemer: Resiterra nv, Minderbroedersstraat 12, 3000 Leuven
- ➔ Erkende archeoloog: Daphné Veraart OE/ERK/Archeoloog/2017/00185
- ➔ Erkende archeoloog rechtspersoon: Monument Vandekerckhove nv, Oostrozebekestraat 54, 8770 Ingelmunster, OE/ERK/Archeoloog/2015/00031
- ➔ Locatiegegevens: Leuven Hertogensite, Kapucijnenvoer (zie plan in bijlage 1, 2 en 3 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)
- ➔ Lambertcoördinaten: X: 172742.70, Y: 172847.30, X: 174262.59, Y: 174347.13
- ➔ Kadastergegevens: afdeling 4, sectie D, percelen 016R0, 048M0, 049M0 en 049P0 (zie plan in bijlage 3 bij het verslag van resultaten bureauonderzoek)

- **Aanleiding vooronderzoek**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**

- ➔ zie het verslag van resultaten bureauonderzoek

- **Gemotiveerd advies**

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kan gesteld worden dat:

- er een prospectie binnen het projectgebied werd uitgevoerd in 2014. Hierbij bleek dat er interessante archeologische niveaus aanwezig zijn binnen de grenzen van de verstoringsdiepte;
- er een archeologische site met een hoge archeologische waarde aanwezig is binnen het projectgebied die gekenmerkt wordt door een complexe verticale stratigrafie: middeleeuwse bebouwing, middeleeuwse ambachten, een refuge en een vroegmodern nonnenklooster;
- de bewaringstoestand van deze site goed is;
- de aanwezigheid van een Romeinse site niet onwaarschijnlijk is gezien de aangetroffen Romeinse site aan de overzijde van de Dijle en de opgraving in 1980 op de Hertogensite zelf.
- de voorziene afbraak van de huidige bebouwing en aanleg van de nieuwbouw en vooral van een ondergrondse parkeergarage onder het volledige projectgebied zullen resulteren in een vernieling van het archeologisch bodemarchief;

- er geen redenen zijn om aan te nemen dat het projectgebied reeds volledig verstoord is in het verleden, al is het deel dat zich onder de voormalige Verpleegsterschool bevindt mogelijk verstoord door de 225 heipalen die de fundering van deze school vormden;
- de site een hoge archeologische waarde heeft, omdat ze meer informatie kan bieden over de (oudste) bouwgeschiedenis van het klooster. Niet enkel van de baksteenbouw, maar ook van de bewoning daarvoor. Daarnaast kan ze inzicht verschaffen over de bebouwing net buiten de eerste stadsomwalling. De mogelijkheid bestaat verder dat er sporen van begraving aangetroffen worden;
- er geen vooronderzoek meer nodig is, omdat alle onderzoeksvragen in de bureaustudie beantwoord konden worden zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk.

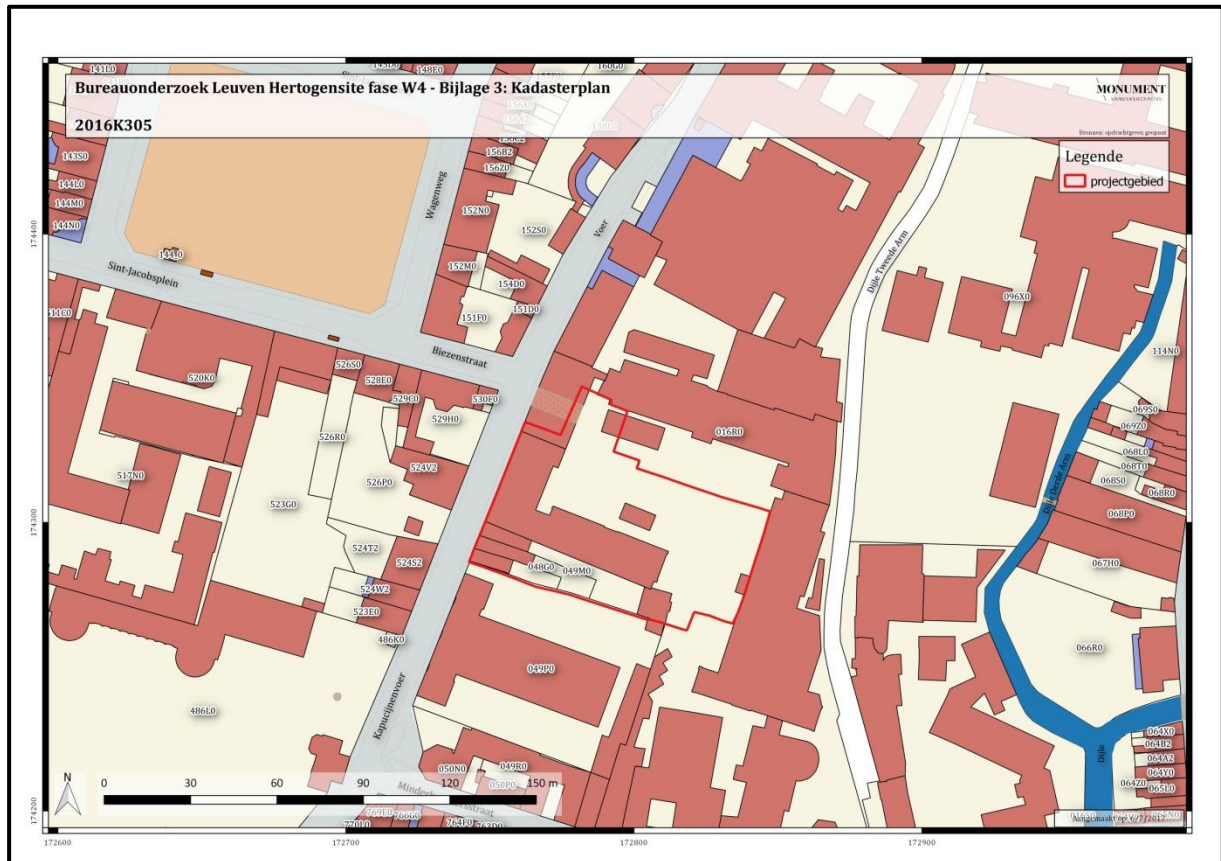
Omwille van bovenstaande argumenten wordt voorgesteld om over te gaan tot een combinatie van een archeologische opgraving in de vorm van werfbegeleiding en een archeologische opgraving met complexe verticale stratigrafie.

- **Planafbakening**

De geplande werken vereisen de afbraak van de huidige bebouwing (waaronder de Verpleegsterschool, ca. 1176 m²). De school werd in 1930 gebouwd op de locatie van het voormalige Kapucijnenklooster (middeleeuwen) en klooster van de Engelse nonnen (nieuwe tijd). Een *werfbegeleiding* van de afbraak van de gebouwen wordt hier geadviseerd in voorbereiding van een opgraving. De overige kleinschalige, niet onderkelderde, bebouwing en de parking kunnen tot op de hoogte van het maaiveld verwijderd worden zonder archeologische begeleiding.

De oppervlakte van de te verstoren zone bedraagt ca. 4844m² (zie figuur 1 en bijlage 1), aangezien onder het gehele projectgebied een ondergrondse parking wordt aangelegd tot 8m diep. Gezien o.a. het archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven en proefputten in 2014 heeft aangetoond dat er archeologisch relevante sporen en muren aanwezig zijn waaronder enkele die kunnen teruggebracht worden tot het klooster, gezien de bureaustudie heeft aangetoond dat de aanwezigheid van een Romeinse site niet onwaarschijnlijk is en gezien de andere hierboven reeds aangehaalde redenen is verder archeologisch onderzoek nodig. Er wordt een *opgraving van een site met complexe verticale stratigrafie* geadviseerd. De oppervlakte van het gehele projectgebied dient opgegraven te worden tot alle archeologische niveaus en sporen tot in de natuurlijke bodem onderzocht zijn. Er dient hierbij rekening gehouden te worden

met een afgraving tot ca. 3m onder maaiveld. De natuurlijke bodem bevindt zich wellicht op +18,6m TAW, beduidend hoger dan de geplande verstoringsdiepte van +13m TAW voor de ondergrondse garage.



Figuur 1: Planafbakening van het projectgebied (volledig te onderzoeken) (bron: geopunt.be).

• Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is om een inzicht te krijgen in de bewoningsgeschiedenis net buiten de eerste stenen stadsomwalling, de bouwgeschiedenis van de middeleeuwse refuge en het vroegmoderne nonnenklooster, het brouwerijwezen in de middeleeuwen en de bewoningsgeschiedenis van vóór de omwalling. Kennis daarvan kan bijdragen tot een beter begrip van de ontstaansgeschiedenis van Leuven en de stedelijke ontwikkeling in het algemeen. Hiertoe worden volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen voorgesteld:

- *Archeologische opgraving in de vorm van een werfbegeleiding*

➔ Zijn er archeologisch relevante niveaus aangesneden? Zo ja, kunnen deze gedateerd worden?

- ➔ Zijn de aanwezige kelders archeologisch relevant?
 - Zo ja, wat is hun opbouw en chronologie?
- ➔ Zijn er resten van oudere bebouwing of een voorloper aanwezig?
- ➔ Zijn er archeologische sporen en structuren aanwezig?
 - Zo ja, Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- ➔ Is er een relatie met het voorheen aanwezige klooster?
- ➔ Wat is de graad van verstoring veroorzaakt door de fundering op heipalen van de Verpleegsterschool?
- ➔ Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de kennis reeds vergaard bij de bureaustudie en het archeologisch vooronderzoek?
 - *Archeologische opgraving van een site met een complexe verticale stratigrafie*
- ➔ Hoe is de bodemopbouw?
 - Uit welke periodes dateren de verschillende lagen die bij de archeologische prospectie reeds werden aangetroffen?
- ➔ Zijn er sporen van de middeleeuwse refuge en het vroegmoderne nonnenklooster aanwezig?
 - Zo ja, Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- ➔ Zijn er sporen terug te vinden van de periode tussen 1798 en 1932 toen een brouwerijfamilie het voormalig klooster opkocht?
 - Op welke diepte vangen de restanten aan en tot welke diepte kunnen ze worden vastgesteld?
 - Vormen de plattegrond en de opbouw van de restanten een eenheid op het gebied van plattegrond, opbouw, constructie en gebruik materialen?
 - Zijn er archeologische vondsten aanwezig die verwijzen naar het gebruik van de brouwerijen?
 - Zo ja, in welke staat bevinden deze vondsten zich?
 - Welke informatie geven de vondsten over de gebruikswijze van de brouwerijen?
- ➔ Zijn er sporen van artisanale activiteiten aanwezig? Welke activiteiten kunnen herkend worden en wat is hun ruimtelijke spreiding en relatie tot de straat en de Dijle en/of de Kapucijnenvoer?
 - Op welke diepte vangen de restanten aan en tot welke diepte kunnen ze worden vastgesteld?

- Vormen de plattegrond en de opbouw van de restanten een eenheid op het gebied van plattegrond, opbouw, constructie en gebruik materialen?
 - Zijn er archeologische vondsten aanwezig die verwijzen naar het gebruik van de artisanale activiteiten?
 - Zo ja, in welke staat bevinden deze vondsten zich?
 - Welke informatie geven de vondsten over de artisanale activiteiten?
 - ➔ Zijn er sporen van begraving terug te vinden?
 - ➔ Hoe evolueerde de bebouwing langs de Kapucijnenvoer net buiten de eerste stadsomwalling?
 - ➔ Zijn er aanwijzingen voor middeleeuwse en Romeinse sporen tussen de Kapucijnenvoer en de Dijle?
 - ➔ Zijn er middeleeuwse sporen die dateren van voor de aanleg van de eerste stadsomwalling?
 - ➔ Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de kennis reeds vergaard bij de bureaustudie en het archeologisch vooronderzoek?
- **Plan van aanpak**

De afbraak van gebouwen wordt onderzocht met een archeologische opgraving in de vorm van een werfbegeleiding. Nadien wordt het volledige plangebied, uitgezonderd de zones die bij de werfbegeleiding reeds volledig werden onderzocht of konden worden geregistreerd als volledig verstoord, onderzocht doormiddel van een opgraving van een site met een complexe verticale stratigrafie. Alle onderzoeken gebeuren conform de Code van Goede Praktijk, hierop worden geen afwijkingen voorzien.

Het onderzoek verloopt gefaseerd: eerst werfbegeleiding vervolgens opgraving.

Fase 1: werfbegeleiding:

De bestaande gebouwen dienen eerst gesloopt te worden tot op het maaiveld. Bij de sloop dient men op te letten de aanwezig kelders niet te verstoren. Dit kan plaatsvinden zonder de aanwezigheid van een archeoloog.

Het legen van kelders, verwijderen van vloerplaten en de afbraak van delen onder maaiveldniveau dienen te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog. De werfbegeleiding is een bijzondere vorm van de archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologische bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken. Bij de werfbegeleiding wordt bepaald welke zones verder onderzocht

kunnen worden bij fase 2 en welke reeds volledig verstoord zijn. Indien nodig wordt er voor tijdelijke *in situ* bewaring en bescherming tegen degradatie van de aangetroffen archeologische waarden gezorgd door afdekking met geotextiel. De werfbegeleiding gebeurt conform de Code Goede Praktijk Hoofdstuk 19. Er worden de nodige veiligheidmaatregelen in verband met sloop- en afbraakwerken genomen.

Fase 2: opgraving met een complexe verticale stratigrafie:

Omdat een groot deel van de archeologische lagen zich onder de grondwaterstand zal bevinden dient er grondbemaling voorzien te worden. Er moet hier rekening gehouden worden met een afgraving tot ca. 3m onder het maaiveld. Aangezien het rechtstreeks plaatsen van bemaling een te grote invloedssfeer op de omgeving zou betekenen, zal rondom de bouwput een soilmixwand met palen tot op een diepte van 17m geplaatst worden alvorens de bemaling van de bouwput opgestart kan worden.¹

De natuurlijke bodem bevindt zich wellicht op +18,6m TAW. Bij het archeologisch vooronderzoek in 2014 werd in zone 3, de zone van het klooster van de Engelse nonnen, het eerste archeologische niveau vastgesteld op ca. 0,4m onder het maaiveld (+21,00m TAW). In één van de twee proefsleuven in deze zone kon een tweede niveau worden onderscheiden vanaf 1,4m onder het maaiveld (ca. +20,00m TAW). Het was ook op deze diepte dat resten van het klooster van de Engelse nonnen werden aangetroffen, ook in één van de proefputten was dit het geval (op +19,90m TAW).²

Er wordt bepaald in hoeveel werkputten de opgraving zal gebeuren. Hierbij wordt gezorgd dat voldoende putwandprofielen geregistreerd kunnen worden om de opgravingsvlakken te linken aan de stratigrafie. Gezien de grootte van het plangebied wordt geadviseerd dit minstens in twee werkputten op te delen. Er wordt met de initiatiefnemer en andere betrokken partijen overlegd over een geschikte stockageplaats van de uitgegraven grond of dat de mogelijkheid bestaat deze af te voeren.

Voor de uitgraving tot op het eerste vlak en de afgraving van homogene puin- of ophogingslagen wordt gebruik gemaakt van een graafmachine met een niet-getande graafbak. Bij het verdiepen naar de diepst gelegen vlakken wordt voldoende aandacht besteed aan het veiligheidsaspect. Er wordt aangelegd tot op de natuurlijke bodem, tot alle archeologische niveaus en sporen onderzocht zijn. De opgraving gebeurt conform de Code Goede Praktijk Hoofdstuk 17.

¹ Informatie verkregen via initiatiefnemer.

² LINTEN S. & HEYVAERT B. 2015, p. 143.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Hierop worden geen afwijkingen voorzien.

- **Staalname**

Volgens de Code Van Goede Praktijk is staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek nodig als bij het onderzoek van een spoor concentraties van plantaardige, dierlijke of menselijke resten met kleine dimensies opgemerkt worden en als de kans reëel is dat er zich in het spoor microscopische organische resten bevinden. De beslissing om al dan niet stalen te nemen, gebeurt in functie van de onderzoeksvragen en –doelstellingen van de opgraving, maar ook in functie van de mogelijke aanwezigheid van natuurwetenschappelijk materiaal. Deze laatste zorgt ervoor dat onderzoeksresultaten kunnen verworven worden die buiten de op voorhand gestelde vraagstelling van het project vallen. Op basis van het bureauonderzoek kunnen er tijdens de opgraving mogelijks afvalkuilen, beerputten, brouwerij- of andere ambachtelijke structuren aangetroffen worden. Ook kunnen begravingen aangetroffen worden en kunnen er zich in de natuurlijke bodem grondsporen met een organische vulling bevinden. Conform de Code worden er stalen van deze sporen genomen. Zij kunnen mogelijk gebruikt worden in functie van het beantwoorden van de onderzoeksvragen betreffende de sporen van artisanale activiteiten en de evolutie van de bebouwing en bewoning van de site (de aard van de bewoning, het dieet van haar bewoners en de datering ervan). Er wordt voorzien dat stalen moeten worden genomen in functie van C14-dateringen, macro- en pollen onderzoek, fysisch antropologisch onderzoek, dendrochronologie, houtsoortbepaling, en archeozoölogie.

- **Criteria**

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt wanneer alle archeologische sporen tot in de natuurlijke bodem onderzocht zijn en er een antwoord kan geformuleerd worden op de onderzoeksvragen.

De archeologische opgraving moet niet uitgevoerd worden indien de geplande bouwwerken, waarvoor deze archeologienota wordt opgesteld, niet zullen worden uitgevoerd.

- **Schatting totale duur**

Fase 1: de werfbegeleiding van de afbraak van de gebouwen onder het maaiveldniveau wordt geraamd op de tijd die de aannemer bouwwerken hiervoor voorziet + 1 extra dag veldwerk en 2 weken voor rapportage. Er dient hierbij opgemerkt te worden dat de afbraak niet aan hetzelfde tempo zal kunnen gebeuren doordat voor de archeologen voldoende tijd dient voorzien te worden voor de nodige registraties.

Fase 2: Een voldoende grote en ervaren opgravingsploeg zou het archeologisch onderzoek moeten kunnen afronden binnen ca. 100 werkdagen.

- **Kostenraming**

- *Archeologische opgraving met complexe stratigrafie en werfbegeleiding*

De opgraving wordt uitgevoerd door een ploeg bestaande uit minstens een erkend archeoloog (deeltijds), een veldwerkleider (permanent, zowel voor veldwerk als verwerking), een assistent-archeoloog (permanent, zowel voor veldwerk als verwerking), een aardkundige (deeltijds) en 2 technisch medewerkers (permanent voor veldwerk). Indien nodig worden een fysisch antropoloog, conservator, een materiaaldeskundige en natuurwetenschappers deeltijds betrokken bij het onderzoek. De kosten voor bemaling, graafwerken en werfinfrastructuur maken geen deel uit van deze kostenraming. Voor het natuurwetenschappelijk onderzoek wordt een te verrekenen som van 30 000 euro voorzien, voor conservatie een te verrekenen som van 5000 euro.

- ➔ Veldwerk: 255 000 euro
- ➔ Verwerking en rapportage: 130 000 euro (incl. assessment, vondstverwerking, rapportage, plannen)
- ➔ Natuurwetenschappelijk onderzoek: 30 000 euro
- ➔ Conservatie: 5000 euro

- **Gewenste competenties**

De werfbegeleiding wordt uitgevoerd door minstens 1 gediplomeerde archeoloog en 1 technisch medewerker, die permanent op de site aanwezig zijn. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- ➔ De uitvoerende archeoloog dient ten minste 220 werkdagen veldervaring te hebben met onderzoek van sites met complexe stratigrafie en grondsporen, muurresten en vondstmateriaal uit de middeleeuwse periode.
 - ➔ De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek in alluviale contexten en met zandleembodems.
 - ➔ De technisch medewerker dient niet te beschikken over specifieke competenties.
- *archeologische opgraving van een site met een complexe verticale stratigrafie*

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens 2 gediplomeerde archeologen en 2 technisch medewerkers, die permanent op de site aanwezig zijn. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- ➔ Minstens één van de uitvoerende archeologen dient ten minste 220 werkdagen veldervaring te hebben met onderzoek van sites met complexe stratigrafie en middeleeuwen.
- ➔ Minstens één van de uitvoerende archeologen moet beschikken over 120 werkdagen veldervaring met onderzoek van sites met complexe stratigrafie en middeleeuwen.
- ➔ Minstens één van de uitvoerende archeologen moet beschikken over een ruime kennis betreffende grondsporen, muurresten en vondstmateriaal uit de middeleeuwse periode en grondsporen en vondstmateriaal uit de Romeinse periode.
- ➔ De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek in alluviale contexten en met zandleembodems.
- ➔ De technisch medewerkers dienen niet te beschikken over specifieke competenties.

Bijkomend aan de generieke bepalingen die gelden voor alle vormen van opgraving moet de opgraving van sites met complexe verticale stratigrafie conform de Code van Goede Praktijk voldoen aan onderstaande vereisten.

Actoren (oproepbaar ter begeleiding van de veldwerkleider):

- ➔ Conservator;
- ➔ Natuurwetenschapper;
- ➔ Materiaaldeskundige;
- ➔ fysisch antropoloog.

- **Risicofactoren**

Er zal op alle momenten (voorbereiding en uitvoering) een gedegen overleg moeten zijn tussen de initiatiefnemer, de aannemer bouwwerken en de aannemer archeologie om de werken optimaal op elkaar af te stemmen.

- **Deponering**

Het archeologisch ensemble zal gedurende het onderzoek bewaard worden bij de aannemer archeologie. Na volledige afronding van het onderzoek zal het volledige archeologisch ensemble overgedragen worden aan de initiatiefnemer.

