

ARCHEOLOGIE NOTA
LEUVEN
HANDBOOGHOF
Programma van maatregelen



Gemotiveerd advies

1. Volledigheid onderzoek

Het uitgevoerd vooronderzoek is volledig. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek met projectcode 2019A313 kan met voldoende zekerheid een uitspraak gedaan worden over de aanwezigheid van het archeologisch erfgoed, de waarde ervan en de omgang hiermee.

2. Impactbepaling

De geplande werken bestaan uit de heraanleg van het Handbooghof en de restauratie van de eerste stenen stadsomwalling. In het bureauonderzoek werden de geplande werken geconfronteerd met de verwachting van archeologisch erfgoed, om de impact van de geplande werken te bepalen.

Hieronder volgt een opsomming van de geplande werken en hun impact op het bodemarchief (voor een gedetailleerdere opsomming zie Bureauonderzoek Hoofdstuk 5.1. Archeologische verwachting):

De heraanleg van de kasseiweg: enkel impact ter hoogte van voormalig Gildehuis.

De aanleg van grasplateaus aan de veldzijde. GEEN impact op het bodemarchief.

Aanleggen van 6 trappen op de grasplateaus. GEEN impact op het bodemarchief.

Evocatie van het voormalige Gildehuis. Hierbij zal getracht worden om een *in situ* bewaring van het Gildehuis te realiseren en dus een vernietigende impact op het bodemarchief te vermijden. Om deze vernietigende impact te vermijden is de aanwezigheid van een archeoloog bij de uitgraving te voorzien.

Uitgraving in de noordelijke vestingtoren voor het plaatsen van een nieuwe funderingsplaat. Deze wordt 50cm diep uitgegraven over een oppervlakte van 7,12m². WEL impact op het bodemarchief.

Het plaatsen van inkomwanden. GEEN impact op het bodemarchief.

Plaatsen van 4 nieuwe hoogstambomen in plantputten van 2x2x1m. WEL impact op het bodemarchief.

Graven van een sleuf voor de voedingskabel voor de verlichting. GEEN impact op het bodemarchief.

Graven van 4 sleuven voor het plaatsen van straatkolken. GEEN impact op het bodemarchief.

Plaatsen van nieuwe funderingszool aan de stadsmuur ter hoogte van het muursegment aan de Hopbloem. De fundering onder de ontlastingsbogen gaat gepaard met een uitgraving aan veldzijde van ca. 2,1m lengte, 2m breedte en een diepte van 1,3m per ontlastingsboog. Voor de fundering van de steunberen is per steunbeer een uitgraving voorzien van ca. 3,5x4,5m en een diepte van 1,3m aan veld- en stadszijde. Omwille van de stabiliteit gebeurt deze uitgraving in moten. WEL impact op het bodemarchief.

Plaatsen van twee nieuwe steunberen tegen de scheidingsmuur achter de noordelijke vestingtoren. Per steunbeer wordt een volume van 1x1x0,5m uitgegraven. WEL impact op het bodemarchief.

3. Waardering archeologische site

In het bureauonderzoek werd duidelijk dat er zich een archeologische site in de ondergrond bevindt. Het gaat om een site met de volgende elementen:

- Eerste stenen stadsomwalling (muur en torens) met archeologische lagen en funderingen in de ondergrond
- Gildehuis
- (post)middeleeuwse archeologische lagen en niveaus

De site heeft een hoge archeologische waarde, omdat ze ons meer kan vertellen over de eerste stenen stadsomwalling en de datering ervan onzeker blijft. In het kader van de ambitie van de stad Leuven om het traject van de eerste stenen stadsomwalling in het straatbeeld zichtbaar te maken is deze site een belangrijk puzzelstuk om een idee te krijgen van de datering van de omwalling en het gebruik van de (oefen)terreinen erlangs.

4. Bepaling van de maatregelen

Indien mogelijk wordt een *in situ* bewaring gerealiseerd van de funderingen van het voormalige Gildehuis en de funderingen van de eerste stenen stadsomwalling.

Om behoud *in situ* te realiseren is een opgraving nodig om de exacte omvang van het archeologisch erfgoed vast te stellen en in de bodem te kunnen bewaren.

Waar behoud *in situ* niet mogelijk is, zoals ter hoogte van de nieuwe funderingen, is een archeologische opgraving nodig om het archeologisch erfgoed te onderzoeken alvorens het erfgoed vernietigd wordt.

De werken vragen om een specifiek type van stabiliteitswerken. Het is onmogelijk om eerst een opgraving langsheen de stadsmuur uit te voeren en dan pas de stabiliteitswerken, dit zou

een **gevaar inhouden voor de arbeidsveiligheid en de publieke orde**. Daarom is een **werfbegeleiding** (i.p.v. een volwaardige opgraving) noodzakelijk.¹

Ter hoogte van het Gildehuis heeft de activiteit tot doel ingrepen op het bodemarchief vermijden in het kader van een **behoud in situ** en is ook een **werfbegeleiding** aangewezen.

5. Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

5.1. Afbakening

Omwille van de impactbepaling zullen volgende ingrepen archeologisch begeleid moeten worden:

- Plaatsen zodenbanken ter hoogte van voormalig Gildehuis. Als de zodenbanken bovenop archeologische resten zullen geplaatst worden, moet er bovenop de funderingen een geotextiel en stabiliserend zand van 30cm voorzien worden. De fundering van deze zodenbanken wordt voorzien op een diepte van 30cm onder huidig maaiveld. Afhankelijk van de diepte van de archeologische resten van het Gildehuis kan dit aangepast worden.
- Uitgraving in de noordelijke vestingtoren voor het plaatsen van een nieuwe funderingsplaat. Deze wordt 50cm diep uitgegraven over een oppervlakte van 7,12m².
- Uitgraven van de plantputten (2x2x1m) voor 4 nieuwe hoogstambomen.
- Plaatsen van nieuwe funderingszool aan de stadsmuur ter hoogte van het muursegment aan de Hopbloem. De fundering onder de ontlastingsbogen gaat gepaard met een uitgraving aan veldzijde van ca. 2,1m lengte, 2m breedte en een diepte van 1,3m per ontlastingsboog. Voor de fundering van de steunberen is per steunbeer een uitgraving voorzien van ca. 3,5x4,5m en een diepte van 1,3cm aan veld- en stadszijde. Omwille van de stabiliteit gebeurt deze uitgraving in moten.
- Plaatsen van twee nieuwe steunberen tegen de scheidingsmuur achter de noordelijke vestingtoren. Per steunbeer wordt een volume van 1x1x0,5m uitgegraven.

De andere werken met ingreep in de bodem aan veldzijde (fundering kasseiweg; sleuf voedingskabel verlichting, inkomwanden) met een verstoringsdiepte van 60cm of minder dienen ENKEL archeologische begeleid worden ter hoogte van het voormalige Gildehuis.

Bij het aantreffen van archeologische resten bij uitgravingen die niet opgenomen worden in de werfbegeleiding, wordt de archeoloog die de werfbegeleiding uitvoert verwittigd en worden de archeologische resten niet verwijderd voor deze ter plaatse is geweest.

¹ Code van Goede Praktijk 3.0, p. 164.

5.2. Vraagstelling

Het doel van het onderzoek is om verder inzicht te verwerven in de bouw van de eerste stenen stadsomwalling van Leuven en de ontwikkeling van de omwalling en de eraan grenzende terreinen doorheen de tijd. Er werden volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?*
- *Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periode(s)?*
- *Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?*
- *Wat is de relatie tussen de bestaande panden, stadsmuur en het aanwezig archeologisch erfgoed?*
- *Zijn er sporen en structuren aanwezig die gelinkt kunnen worden aan het vroegere Handbooghof en de activiteiten van deze schuttersgilde? Zo ja, wat is hun onderlinge samenhang?*
- *Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?*
- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van binnen de stad Leuven gedurende hun gebruikperiode?*
- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site, eventueel ook over de materiële cultuur?*
- *Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?*
- *Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?*
- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis/ stadsontwikkeling van Leuven?*
- *Welke informatie levert het onderzoek op mbt de aard van de fundering, aanleg, fasering, onderhoud, herstel voor deze specifieke locatie van de Leuvense stadsomwalling?*

5.3. Opgravingsstrategie, -methoden en technieken

5.3.1. Werfbegeleiding

Het archeologisch onderzoek verloopt in fases volgens het schema van de initiatiefnemer. Opeengelegde opgravingsvlakken worden niet betreden met zwaar materieel. Er moeten maatregelen genomen worden tegen regen- of grondwateroverlast die niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Indien de registratie verhinderd wordt door een hoge grondwaterstand wordt kaderbemaling voorzien als de stabiliteit dit toelaat. Deze maatregelen worden voorzien door de initiatiefnemer. Er moet altijd een goede communicatie zijn tussen de bouwheer en de uitvoerend archeoloog over de omvang in drie dimensies van de op te volgen werken.

Er wordt een kopie van de Restauratienota en van het rapport van het funderingsonderzoek van 2003 ter beschikking gesteld van de uitvoerend archeoloog.

Hieronder volgen de verschillende werkzaamheden en de te volgen strategie per werkzaamheid. De werkzaamheden verlopen niet noodzakelijk in onderstaande volgorde.

Onderzoek van het voormalige Gildehuis

Deze fase gebeurt VOOR de heraanleg van de kasseiweg, het plaatsen van nutsleidingen, etc.

De sleuven voor de funderingen van de zodenbanken zullen uitgegraven worden tot op het eerste archeologische niveau of tot op het voorziene aanzetniveau van de nieuwe funderingen van de zodenbanken (ca. 30cm onder het maaiveld). Er wordt machinaal uitgegraven met een kraan met een platte (tandeloze) kraanbak onder begeleiding van een archeoloog. De archeoloog bepaalt de diepte van het vlak.

Ter hoogte van de geplande kasseiweg, voedingskabel en inkomwanden wordt uitgegraven tot de geplande dieptes van deze ingrepen met inbegrip van een buffer van 30cm bij relevante sporen.

De aangetroffen archeologische sporen worden onderzocht tot op een diepte die toelaat om uitspraken te doen over de aard van de sporen en de contouren van het voormalige Gildehuis.

Om een *in situ* bewaring te realiseren moet er minstens een buffer van 30cm mogelijk zijn tussen de archeologische resten en de te plaatsen zodenbanken. De archeologische resten worden onder begeleiding van een archeoloog afgedekt met een worteldoek.

Uitgraving in de noordelijke vestingtoren voor het plaatsen van een nieuwe funderingsplaat.

Deze wordt 50cm diep uitgegraven over een oppervlakte van 7,12m².

De zone van 7,12m² wordt machinaal uitgegraven met een kraan met een platte (tandeloze) kraanbak tot op het eerste archeologisch niveau of tot 50cm diepte onder begeleiding van een archeoloog. De archeoloog bepaalt de diepte van het vlak. Er wordt niet dieper gegraven dan 80cm (50cm+ 30cm buffer) onder het maaiveld.

Uitgraven van de plantputten (2x2x1m) voor 4 nieuwe hoogstambomen.

De putten worden machinaal uitgegraven met een kraan met een platte (tandeloze) kraanbak tot op het eerste archeologisch niveau of tot 1m diepte onder begeleiding van een archeoloog. Er wordt niet dieper gegraven dan 1,30m (1m + 30cm buffer) onder het maaiveld.

Plaatsen van nieuwe funderingszool aan de stadsmuur ter hoogte van het muursegment aan de Hopbloem. De fundering onder de ontlastingsbogen gaat gepaard met een uitgraving aan veldzijde van ca. 2,1m lengte, 2m breedte en een diepte van 1,3m per ontlastingsboog. Voor de fundering van de steunberen is per steunbeer een uitgraving voorzien van ca. 3,5x4,5m en

een diepte van 1,3m aan veld- en stadszijde. Omwille van de stabiliteit gebeurt deze uitgraving in moten.

De putten worden machinaal uitgegraven met een kraan met een platte (tandeloze) kraanbak tot op het eerste archeologisch niveau of tot 1,3m diepte onder begeleiding van een archeoloog. De archeoloog bepaalt de diepte van het vlak. Er wordt niet dieper gegraven dan 1,6m (1,30m + 30cm buffer) onder het maaiveld.

Plaatsen van twee nieuwe steunberen tegen de scheidingsmuur achter de noordelijke vestingtoren. Per steunbeer wordt een volume van 1x1x0,5m uitgegraven.

De volumes worden machinaal uitgegraven met een kraan met een platte (tandeloze) kraanbak tot op het eerste archeologisch niveau of tot 50cm diepte onder begeleiding van een archeoloog. De archeoloog bepaalt de diepte van het vlak. Er wordt niet dieper gegraven dan 80cm (50cm +30cm buffer) onder het maaiveld.

Bij het aantreffen van archeologische resten bij uitgravingen die niet opgenomen worden in de werkbegeleiding, wordt de archeoloog die de werkbegeleiding uitvoert verwittigd en worden de archeologische resten niet verwijderd voor deze ter plaatse is geweest.

5.3.2. Staalname

Er worden mortelstalen genomen van de funderingen van de stadsomwalling in functie van C14-datering van de houtskool hierin aanwezig. Er worden minstens 5 stalen genomen van de stadsmuur in overleg met een deskundige, hierbij wordt er op gelet dat de houtskool voldoende groot is. Alle stalen worden aangeduid op een plan of facadetekening van de muur.

Aangetroffen houten bouwelementen van de stadsomwalling worden ingezameld in functie van dendrochronologische datering en houtsoortbepaling. Bij een negatieve waardering voor dendrochronologie kunnen ze indien mogelijk gebruikt worden voor C14-datering.

Staalname van bovenstaande elementen kan de datering van de eerste stenen stadsomwalling van Leuven helpen fijn stellen.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten of diepe afvalputten naast de omwalling of ter hoogte van het Gildehuis, wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek en dateringsonderzoek. Onderzoek van deze stalen kan ons inzicht verschaffen over het gebruik van de gronden en de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners/gebruikers ervan.

5.3.3. Conservatie

Het grootste deel van de conservatie zal bestaan uit de in situ bewaring van de aangetroffen vondsten (indien mogelijk). Zoals hoger aangegeven, wordt een buffer voorzien van 30cm tussen de archeologische vondsten en de onderkant van de geplande funderingen. Er wordt geotextiel aangebracht op de archeologische vondsten in vlak en opstand.

Het grootste deel van het archeologisch ensemble zal bestaan uit stalen. Het is belangrijk dat nat genomen stalen nat gehouden worden (houtstalen, organisch materiaal...). Het is mogelijk dat uit de verschillende contexten materiaal wordt gerecupereerd met een hoge archeologische waarde. Het kan gaan om volledige recipiënten in aardewerk of hout en artefacten uit metaal, glas hout, leer of textiel. Deze zaken dienen geconserveerd te worden. Op voorhand is moeilijk in te schatten of er archeologische vondsten gedaan zullen worden die in aanmerking komen voor conservatie. Voor de raming wordt gewerkt met vermoedelijke hoeveelheden.

5.4. Criteria

Er werd hoger aangegeven dat de zones worden onderzocht tot op de verstoringsdieptes van de geplande werken + 30cm buffer. Het is dus van belang dat de initiatiefnemer voldoende terugkoppelt naar de uitvoerend archeoloog indien er tijdens de uitvoering wijzigingen worden doorgevoerd in de verstoringsdieptes van de geplande werken.

5.5. Raming tijdsduur

Het onderzoeken van de voormalige locatie van het Gildehuis wordt geraamd op 5 werkdagen of minder, afhankelijk van de bewaringstoestand van eventuele funderingen en de complexiteit van de aangetroffen sporen.

De tijdsduur van de werfbegeleiding van de rest van de uitgravingen is afhankelijk van de duur van de geplande werken en de aangetroffen vondsten en wordt samengevat in onderstaande tabel.

Geplande werken	Raming tijdsduur
Onderzoeken locatie voormalige Gildehuis	5 dagen
Uitgraving in noordelijke vestingtoren	1 à 2 dagen
Uitgraven van de plantputten	1 dag
Uitgravingen voor de nieuwe funderingszool	9 dagen
Archeologische staalnames	1 à 2 dagen
Uitgravingen voor de nieuwe steunberen	1 dag

5.6. Kostenraming

Veldwerk:

Aangezien de tijd die de archeoloog aanwezig moet zijn voor de werfbegeleiding afhankelijk is van de tijd die nodig is voor de geplande werken en de bewaringstoestand en complexiteit van de aangetroffen sporen kan slechts een raming van de kosten gemaakt worden. Kraanwerk wordt niet opgenomen in deze raming.

Per dag opgraving/werfbegeleiding worden de kosten geraamd op 1100 euro (excl. BTW).

Verwerking:

De kosten voor verwerking van de gegevens worden geraamd op 6000 euro (excl. BTW).

Natuurwetenschappelijk onderzoek:

De waardering van de natuurwetenschappelijke stalen wordt geraamd op 1500 euro en omvat volgende vermoedelijke hoeveelheden (VH):

- 5 VH waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)
- 3 VH waardering hout (dendrochronologie + determinatie)
- 2 VH waardering macroresten (analyses op natte contexten)
- 2 VH waardering pollenstalen
- 2 VH waardering botmateriaal

De analyses en dateringen worden geraamd op 6000 euro en omvatten volgende vermoedelijke hoeveelheden:

- 2 VH C14-datering houtskool
- 1 VH C14-datering bot
- 1 VH macroresten
- 1 VH pollenanalyse (minimaal 400 tellingen per staal)
- 1 VH archeozoölogie
- 2 VH dendrochronologie

- 1 VH antracologisch onderzoek (minimaal 100 tellingen per staal)
- 5 VH determinatie hout(skool)
- 3 VH natuursteenidentificatie en herkomstbepaling
- 3 VH mortelanalyse

Conservatie

De conservatiekosten worden geraamd op 700 euro en omvatten de volgende vermoedelijke hoeveelheden:

- 5 VH conservatie aardewerk
- 10 VH conservatie metaal
- 2 VH conservatie leder
- 2 VH conservatie textiel

5.7. Competenties

De werkbegeleiding wordt uitgevoerd door een veldwerkleider en assistent-archeoloog. Indien er zich aardkundige eenheden in stratigrafisch primaire positie bevinden wordt een aardkundige of assistent-aardkundige bij het veldwerk betrokken. Indien nodig wordt een conservator bij het veldwerk betrokken.

De veldwerkleider staat in voor de dagelijkse uitvoering op het terrein en heeft minstens 480 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 240 op sites met complexe stratigrafie/stadscontexten.

De assistent-archeoloog heeft minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 dagen op sites met complexe stratigrafie/stadscontexten.

5.8. Bewaring archeologisch ensemble

Het archeologisch ensemble dat niet in situ bewaard wordt, wordt verpakt en bewaard volgens de regels van de kunst.

Er wordt voorgesteld om het ensemble te deponeren in het Onroerend Erfgoeddepot van de provincie Vlaams-Brabant.