



Archeologienota Gent, Sint-Elisabethbegijnhof Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Gemotiveerd advies	3
1.1	Archeologische sites binnen het onderzoeksterrein	3
1.2	Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek en impactbepaling	4
1.3	Bepaling van maatregelen	9
2	Programma van maatregelen	11
2.1	Administratieve gegevens	11
2.2	Afbakening onderzoekszones	12
2.3	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	14
2.4	Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken	16
2.4.1	Opgravingen	16
2.4.2	Natuurwetenschappelijk onderzoek.....	18
2.4.3	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode	21
2.5	Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen	22
2.6	Technische kaders vervolgonderzoek: termijn, begroting en personeel	23
2.6.1	Termijn.....	23
2.6.2	Begroting	23
2.6.3	Personeel.....	24
2.7	Omgang en conservatie archeologisch ensemble	24
3	Lijst met figuren.....	25
4	Bibliografie	25

1 Gemotiveerd advies

Binnen dit programma van maatregelen wordt een gemotiveerd advies gegeven voor verder vooronderzoek met ingreep in de bodem. Dit advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, wat hun uitvoeringswijze is en wanneer deze uitgevoerd zullen worden.

1.1 Archeologische sites binnen het onderzoeksterrein

Datering en interpretatie onderzoeksterrein

De vroegst gekende activiteit op het terrein van het Sint-Elisabethbegijnhof te Gent en zo ook op het plangebied valt volgens het historisch onderzoek samen met het ontstaan van het Begijnhof zelf. Dit wil natuurlijk niet uitsluiten dat dit gebied niet eerder door de mens werd benut. Deze eerste activiteit valt te situeren vanaf 1242. Binnen het begijnhof werden reeds enkele archeologische vondsten gedaan. Hierbij ging het steeds om vondsten die te dateren zijn tussen de 14^{de} en de 17^{de} eeuw. Ook de archeologie kan zo geen bewijzen aanleveren dat er zich binnen het plangebied reeds bevolking bevond voor 1242. Ook van het nabijgelegen Prinsenhof, voorafgegaan door het Hof Ten Walle, zijn pas sporen vanaf 1231 teruggevonden.

Wanneer naar het plangebied zelf gekeken wordt, is concrete bebouwing gekend vanaf 1660. Daarvoor bevonden zich mogelijk constructies van leem en hout op deze plaats, zoals weergegeven op de kaart van Van Deventer. Bij een vondstmelding in de Zwartekatstraat werden echter bakstenen structuren gevonden die vanaf de 14^{de} eeuw gedateerd konden worden, wat wijst op stenen structuren in het begijnhof voor de 17^{de} eeuw. Andere vondsten in de nabijheid van het plangebied (Zwartekatstraat en de Proveniersstraat) zijn verschillende soorten aardewerk, tegels en andere bouwmaterialen. Enkel door een opgraving binnen het plangebied kan meer te weten gekomen worden over het al dan niet bestaan van een stenen structuur voor de bouw van de huidige conventen in 1660 en 1664.

Over van het gros van de bebouwing op het perceel kan gezegd worden dat deze behoorlijk stabiel is gebleven. De weergave van de conventen op historische kaarten vanaf 1830 strookt in zeer grote mate met de hedendaagse toestand. Tot de tweede helft van de 19^{de} eeuw werden verschillende toevoegingen gedaan aan de bestaande conventen, vanaf 1850 kan er gezegd worden dat er eerder afbraak en inkrimping plaatsvond. Zo zijn vandaag verschillende structuren verdwenen waarvan de historische kaarten aantonen dat ze er ooit waren. Het zijn deze structuren die sporen kunnen hebben nagelaten in de bodem, of verstoring kunnen hebben veroorzaakt. Het gaat om het langwerpige bouwblok dat beide conventen met elkaar verbond, duidelijk zichtbaar op Figuur 28 en 29. Verder is ook de scheidingsmuur in de tuin tussen beide conventen met het aanpalende, kleine en onbekende volume ter hoogte van Convent Ter Velde vandaag verdwenen (deze evolutie is zichtbaar op Figuur 31). Bij de ontmanteling van het begijnhof verdween ook de omheiningsmuur van beide conventen en werden de tuinen ingekrompen. Deze werden vandaag deels terug gerecupereerd. Zo blijkt dat het voornamelijk de aanbouwen zijn die een fluctuerend element vormen, waarbij de historische kern van de woningen uit 1660 en 1664 steeds bewaard bleef.

Reeds bij het ontstaan van het begijnhof werd geopteerd voor een welbepaalde stratenaanleg die het begijnhof zo herkenbaar maakt als stadsbegijnhof. Voor de straten die grenzen aan het plangebied kan besloten worden dat deze sinds hun aanleg grotendeels onveranderd zijn gebleven en stroken met de hedendaagse toestand.

De conventen werden afgezien van een periode tussen 1860-1950 steeds voorzien van voortuinen, en constant van een binnentuin. Deze voor- en binnentuinen werden voorzien van beplantingen en mogelijk een Lourdesgrot. Dit zijn echter geen structuren die een grote verstoring van het bodemarchief kunnen betekenen. Toch is het niet ondenkbaar dat er zich een waterput in de tuin bevond.

Archeologische verwachting

Bij aanvang van het bureauonderzoek werd de vraag gesteld naar de aanwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Na afloop van het landschappelijk, het bouwhistorisch en het archeologisch bureauonderzoek is het mogelijk hier een genuanceerd antwoord op te geven.

Zo zullen er in het plangebied naar alle waarschijnlijkheid sporen terug te vinden zijn vanaf de 13^{de} en de 14^{de} eeuw. Dit is de periode van het ontstaan van het Sint-Elisabethbegijnhof en de periode waarin het begijnhof zijn grote structuur kreeg die ook vandaag nog herkenbaar is. Voorgaande archeologische vondsten in de buurt van het plangebied brachten steeds sporen van deze eeuwen en de daaropvolgende naar de oppervlakte. Zo is het ook mogelijk dat sporen uit de door het bouwhistorisch onderzoek gekende geschiedenis aan de oppervlakte komen. Zo kunnen er sporen zijn van de aanbouwen aan beide conventen, die zichtbaar zijn op historische kaarten, maar vandaag niet meer aanwezig. Ook kunnen er verwijzingen zijn naar de ommuring van de conventen, de vroegere grensmuur tussen beide conventen en de onbekende aanbouw. Verder kunnen vondstenconcentraties van tegels, keukengerei en dergelijke verwijzen naar het leven binnen de muren van het begijnhof. Het bodembestand lijkt niet aangetast te zijn gedurende de laatste eeuwen, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen hoog is.

Natuurlijk is het van belang ook zaken te weten te komen over de activiteit op het plangebied uit de oudere perioden, voor de bouw van de huidige conventen: de steentijden, metaaltijden, de Romeinse periode en de eerste eeuwen van bewoning sinds de oprichting van het begijnhof in het midden van de 13^{de} eeuw. Voor deze perioden is er echter niets voorhanden wat betreft historische bronnen die relevant zijn voor het plangebied. Er is dus sprake van een hiaat. Het is bovendien niet zeker dat er bewoning en landgebruik was op de plaats van het plangebied voor het ontstaan van het begijnhof. Het betrof immers een 'broek'; de kenmerkende toponiem voor de aanduiding van een moerassig stuk grond. Deze minst gunstige gronden bleven steeds lang onbenut tot de meer interessante allemaal in gebruik waren. Het kan dus zijn dat deze gronden pas recent in de geschiedenis voor het eerst werden aangesneden, uit noodzaak vanwege de steeds groeiende kernstad. Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn voor deze oudste perioden.

1.2 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek en impactbepaling

Potentieel en waardering kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek en impactbepaling

Het projectgebied is gelegen in de historische binnenstad van Gent. In deze zone wordt een dense bewoning vanaf de late middeleeuwen verwacht. Er is sprake van de oprichting van het Sint-Elisabethbegijnhof vanaf het midden van de 13^{de} eeuw. Actieve bewoning van het plangebied kon met zekerheid worden vastgesteld op historische kaarten vanaf de 16^{de} eeuw. Gezien de relatief diepe uitgraving van voornamelijk de regenwater- en septische putten, is de kans op verstoring van sporen van bewoning en bebouwing (voor de 16^{de} eeuw) groot. De oudste periodes en de eeuwen voor de bouw van de huidige conventen, vormen een hiaat, dat door middel van een archeologische ingreep kan opgevuld worden. Bovendien kunnen sporen aan de oppervlakte komen die de onderzochte bouwhistorische evolutie vanaf de 16^{de} eeuw bevestigen of hier extra informatie voor kunnen

aanleveren. Ten slotte kunnen er artefacten aanwezig zijn die meer informatie verschaffen over de wooncultuur in het begijnhof als woontypologie in het algemeen. Het plangebied is vermoedelijk tot op vandaag behoorlijk onverstoord gebleven en lijkt een redelijk stabiel bodemgebruik gekend te hebben vanaf de bouw van de conventen in de 17^{de} eeuw, waardoor de kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden hoog is.

Het potentieel op kenniswinst bij verder onderzoek kadert echter steeds binnen de krijtlijnen van de specificaties en de impact van de geplande ingrepen. Men kan in deze verwijzen naar volgende elementen (per type bodemingreep):

- *Sloopwerken buitenmuren*: enkele muurtjes op de tuinen van de begijnhofpanden worden gesloopt. De sloop richt zich enkel op bovengronds opgaand muurwerk. Ter hoogte van het maaiveld worden de sloopwerken gestaakt. Deze ingrepen leiden dan ook niet tot schade aan het ondergrondse archeologisch erfgoed en kunnen bijgevolg niet leiden tot maatregelen voor verder archeologisch onderzoek.
- *Aanleg nutsleidingen*: een verstoring tot variërende diepte, maar echter slechts ca. 20 cm breed (buizen van 11cm breedte). De diepte van de aanlegsleuf is variabel, maar nooit meer dan 1.00 m. De loop van de nutsleidingen binnen het plangebied staat aangeduid op het plan in Bijlage 8.1.3. 'Begijnhof Gent – Hippoliet Lammensstraat – Grondplan -1'.
- *Aanleg fietsbergingen*: Voor de twee nieuwe fietsbergingen zullen twee vloerplaten gelegd worden. Deze hebben een oppervlakte van 4,89 m² (380 cm x 150 cm) en 7,87 m² (350 cm x 230 cm). Voor deze vloerplaten wordt 25 cm onder het maaiveld afgegraven, de funderingsstroken – 20 cm brede strook aan de rand van de onderfundering - tot 75 cm onder het maaiveld. Deze fietsbergingen situeren zich enerzijds centraal in het plangebied, tussen de twee gebouwen en anderzijds aan de rand van het plangebied, in het oosten.
- *Installatie van zes regenwaterputten en vijf septische putten ter hoogte van de omringende tuin (zie Figuur 1)*: Deze regenwaterputten zullen een doorsnede hebben van 130 cm, 150 cm of 170 cm tot 175 cm en een gelijke diepte. De bodem zal zo op deze plaatsen tot soms 175 cm diep verstoord worden. De afmetingen van deze septische putten zijn 130 cm x 75 cm x 130 cm. De locatie van de water- en septische putten binnen het plangebied staat aangeduid op het plan in Bijlage 8.1.3. 'Begijnhof Gent – Hippoliet Lammensstraat – Grondplan -1'.

Gezien de hierboven beschreven ingrepen vaak geclusterd liggen, moet men ook uitgaan van een volledige verstoring in de zones tussen de citernes en nutsleidingen. Elke registratie van oudere restanten van het begijnhof is potentieel erg waardevol en kan inzicht bieden in oudere bouwfasen van het begijnhof, de inrichting van de omgeving voor het ontstaan van het begijnhof en de evolutie van het stedelijke weefsel van de stad Gent.

- *Heraanleg vloeren*: ook zullen verschillende vloeren in het interieur verwijderd worden (zie Figuur 1). Enkel de houten planken vloeren die zich boven de kelder in het Convent Ter Velde situeren zullen behouden blijven. De vloeren op het gelijkvloers zullen in functie van de komst van nieuwe vloeren tot 20 cm afgegraven worden.

Het uitbreken van het eerste vloerniveau zal geen waardevol bouwhistorisch of archeologisch erfgoed schaden. Deze vloeren hebben immers een erg beperkte waarde. Het is echter niet duidelijk of er zich onder deze vloerniveaus oudere, wel waardevolle vloerniveaus bevinden. Dit kan echter enkel tijdens verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem vastgesteld worden. Verder is het ook mogelijk ter hoogte van deze vloerniveaus restanten van oudere bouwfasen van de begijnhofpanden bloot te leggen. Deze kunnen opklimmen tot

de eerste bebouwing op het begijnhof, aan het midden van de 13^e eeuw. Mede hierdoor zijn de locaties van de vloerniveaus archeologisch bijzonder interessant.

De mogelijk archeologisch erg relevante locaties waar de huidige vloerniveaus vervangen worden, verdienen echter extra motivatie om verder vooronderzoek uit te sluiten. Hier zou de aanleg van kleine proefputten het immers mogelijk maken een inschatting te maken van de archeologische waarde van onderliggende pakketten en vloerniveaus. Bijgevolg zou het Plan van Aanpak voor de opgraving ter hoogte van deze zones verfijnd kunnen worden. De aanleg van dergelijke proefputten wordt echter niet geadviseerd om volgende redenen:

- Dergelijke proefputten zijn destructief voor mogelijke onderliggende vloerniveaus. Bij het aantreffen van waardevolle vloerniveaus dient het vooronderzoek onvolledig gestaakt te worden of dient een deel van de vloer uitgebroken te worden. Dit laatste brengt de volledigheid van de gegevens bij vervolgonderzoek in gevaar. Het lijkt er met andere woorden op dat een volledige opgraving van de vloeren de integriteit van mogelijke onderliggende kwetsbare sporen en structuren (vloerniveaus) eerder garandeert dan een vooronderzoek. Ook zal deze onderzoekstechniek meer volledige resultaten opleveren.
- Dergelijke proefputten richten zich maar naar een klein deel van elk vloerniveau. De resultaten zijn bij voorbaat onvolledig en mogelijk niet representatief voor overige delen van de onderzoekszone.

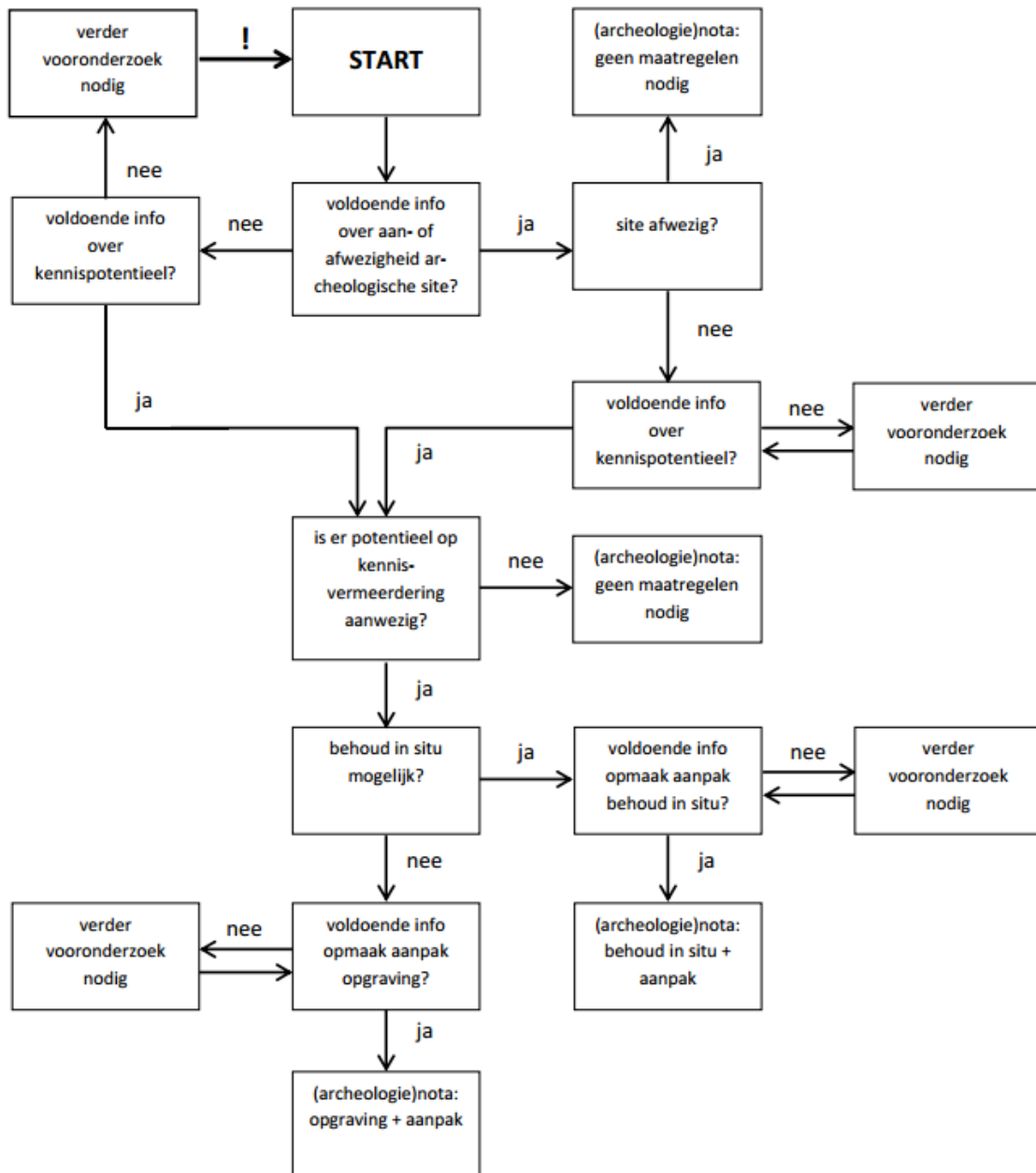
De tijds- en financiële investering in dergelijk onvolledig onderzoek is erg zwaar. Het verschil in tijdsbesteding en financiële kostprijs met een volledige archeologische opgraving van de zones is daarenboven eerder beperkt. Na een kosten-batenanalyse lijkt een volwaardige archeologische opgraving dan ook efficiënter dan een voorgaand proefputtenonderzoek, dat mogelijk alsnog vervolgd moet worden door een opgraving.

Bovenstaand overzicht geeft aan dat het potentieel op waardevolle kenniswinst bij verder archeologisch onderzoek bijzonder hoog is. Verder archeologisch onderzoek lijkt binnen de context van de voorliggende stedenbouwkundige vergunningsaanvraag onontbeerlijk.



Volledigheid van het vooronderzoek

Volgens de *Code van Goede Praktijk* paragraaf 5.2. dient na elke fase van het vooronderzoek (in deze het bureauonderzoek) te worden afgewogen of verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom. Voor de voorliggende archeologienota komt men tot volgende conclusie:



Figuur 2: beslissingsboom bij de afweging voor noodzaak tot verder vooronderzoek.¹

- Voldoende info aanwezigheid site: ja (zie hierboven).

¹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a, fig.3.

- Site aanwezig: gedeeltelijk ja, er zijn ontegensprekelijk restanten van het begijnhof in het bodemarchief aanwezig. Toch zijn niet alle details over deze restanten gekend. Ook zijn er mogelijk andere, oudere restanten in het bodemarchief aanwezig (zie hierboven).
- Voldoende info over kennispotentieel: ja (zie hierboven).
- Potentieel kennisvermeerdering aanwezig: ja (zie hierboven).
- Behoud in situ mogelijk: neen, de geplande werken zijn noodzakelijk, locatiespecifiek en bedreigen de aanwezige archeologische site.
- Voldoende info voor Plan van Aanpak opgraving: ja.

Gevolg: **einde van het vooronderzoek, resultaat: archeologienota met PvM opgraving.**

1.3 Bepaling van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaatsspecifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde restauratiewerken. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud in situ van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

Opgravingen

- *Aanleg citernes, leidingen en fietsstallingen*: volledige vernietiging van het archeologisch erfgoed ter hoogte van de aanlegputten van de citernes. Gezien de ingrepen geclusterd liggen, moet men uitgaan van een volledige verstoring in de zones tussen de citernes en de nutsleidingen. De omvang van deze zones noodzaakt meteen over te gaan tot een volledige **archeologische opgraving**.
- *Heraanleg vloeren*: Ter hoogte van de te vervangen vloerniveaus wordt overgegaan tot een volwaardige **archeologische opgraving**.

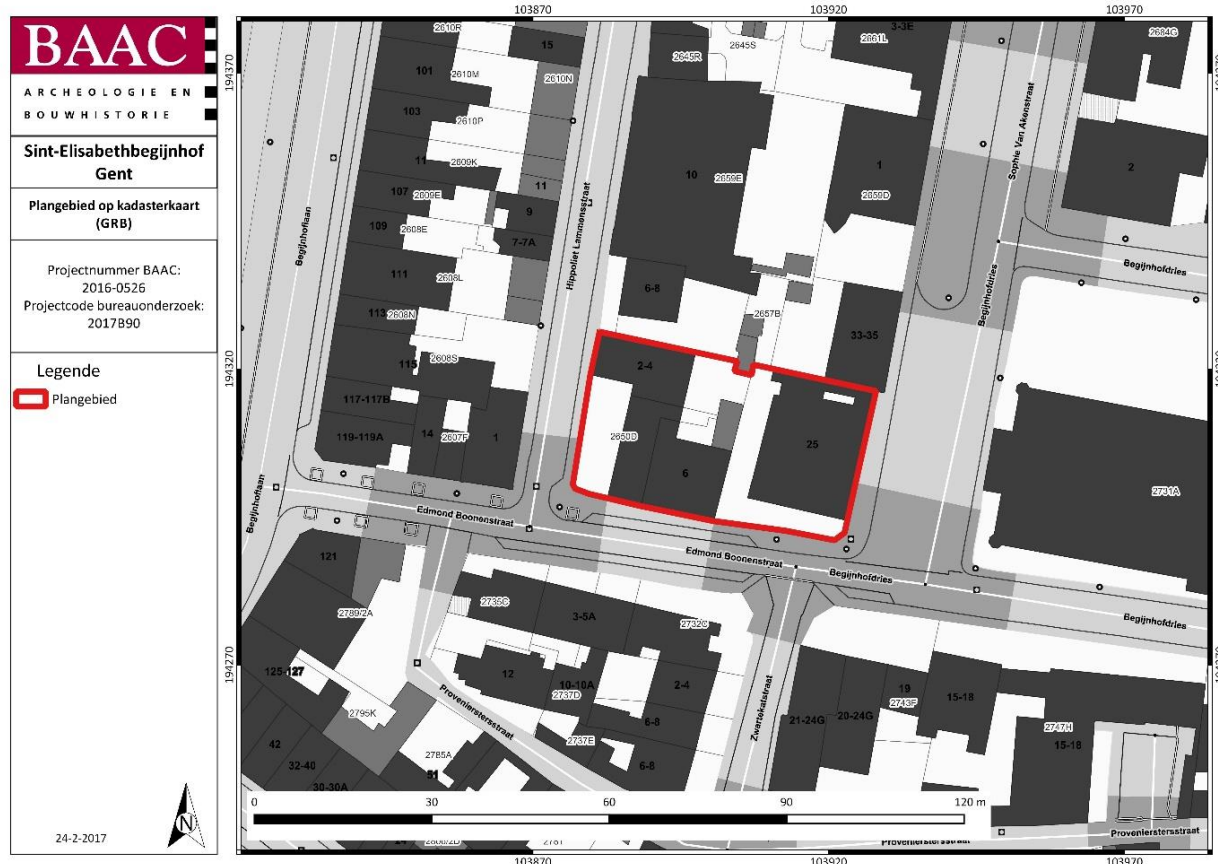
Werfbegeleidingen

- *Heraanleg vloeren binnen de begraafhofgebouwen*: de technische specificaties van de bodemingreep worden op basis van de terreinomstandigheden bepaald door de uitvoerder. De regie van de graafwerken en de technische uitvoering van de bodemingreep liggen met andere woorden steeds in handen van de uitvoerder van de sloopwerken. Gezien de bepalingen in de CGP Hfdstk 3, 153° en Hfdstk 9, 3° betreft het onderzoek dan ook een **werfbegeleiding**. De werfbegeleiding tracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Afwijkingen van de richtlijnen in de CGP worden gemotiveerd.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Naam site:	Gent, Sint-Elisabethbegijnhof		
Ligging:	Begijnhofdries 25-32, Edmond Boonenstraat 2-6, Hippoliet Lammensstraat 2-4, Gent, Gent, Oost-Vlaanderen		
Kadaster:	Gent, Afdeling GENT 15, Sectie F, Perceelnummers 2653A, 2650A, 2650C, 2650D		
Lambertcoördinaten (EPSG:31370):	Noordwest:	x: 103881,38	y: 194326,11
	Noordoost:	x: 103927,75	y: 194316,01
	Zuidwest:	x: 103920,98	y: 194290,85
	Zuidoost:	x: 103876,60	y: 194300,05



Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied.

2.2 Afbakening onderzoekszones

Opgravingen

- *Heraanleg vloeren*: het betreft zes groepen vloeren, verspreid over de verschillende begijnhofpanden. De locatie van de vloeren wordt weergegeven op onderstaande kaart. In totaal bedraagt de oppervlakte van deze vloeren samen 450 m². **De opgravingen ter hoogte van de vloeren hebben een diepte van maximaal 25 cm onder het huidige vloerniveau.**
- *Aanleg nieuwe citernes, leidingen en fietsstallingen*: er wordt uitgegaan van een volledige vernietiging van het archeologisch erfgoed ter hoogte van de aanlegputten van de citernes, de leidingen en de fietsstallingen. Gezien deze vaak geclusterd liggen, moet men ook uitgaan van een volledige verstoring in de zones tussen de citernes en de leidingen. Gezien de diepte van de leidingen pas bepaald wordt bij de aanleg, dient tijdens de opgraving (conform CGP Hfdstk. 17) de volledige stratigrafische sequentie – tot op de moederbodem – te worden onderzocht.

De opgraving omvat zes opgravingszones. Deze zones hebben respectievelijk volgende oppervlakte:

- Zone NW: 6 m x 1.50 m = 9 m²
- Zone ZW: ca. 15 m x 6 m = 59 m²
- Zone centraal: ca. 13 m x 8 m = 67 m²
- Zone fietsstalling: 4 m x 3 m = 12 m²
- Zone NO: ca. 3 m x 16 m = 48 m²
- Zone ZO: 3 m x 16 m = 44 m²

De gecombineerde oppervlakte van de opgravingszones bedraagt 239 m²

Werfbegeleiding

Aanleg nieuwe nutsleidingen binnen de begijnhofgebouwen: De omvang van de werfbegeleiding (in de diepte) beperkt zich echter tot de nog te bepalen omvang van de bodemingrepen. **Concreet omvat de werfbegeleiding een zone van ca. ca. 130 m². Deze zone omvat de aanleg van nutsleidingen binnen de begijnhofgebouwen. De precieze omvang van deze ingrepen (diepte) wordt echter pas definitief bepaald tijdens de uitvoer.** Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.

De zone van de werfbegeleiding omvat enkel de locaties waar de nutsleidingen worden aangelegd in de historische vloeren. Ter hoogte van de reeds bestaande kelders worden de leidingen bovengronds aangelegd. Hier wordt de aanleg van de nutsleidingen uiteraard niet begeleid.



Figuur 4: overzicht van de te onderzoeken opgravingszones

2.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Bodem en paleolandschap (indien de natuurlijke bodem bereikt wordt):

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Hoeveel verschillende lagen zijn er te onderscheiden (stratigrafie)? Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen lagen?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sporen?
- Wat was de paleolandschappelijke context van het onderzoeksterrein voor het ontstaan van het begijnhof en de toetreding tot het stedelijke weefsel van Gent?
- Zijn er aanwijzingen voor de impact van de ligging van het terrein op de ontwikkeling van het landschap en de bodem en op de relatie tussen de mens en dit landschap (type landgebruik, inrichting van het landschap,...)

Sporen en structuren

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor? Wat is het geschatte aantal individuen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Hoe staan de sporen in verband met het aanwezige bouwkundig en/of landschappelijk erfgoed?

Begijnhof

- Kan de kennis over de algemene chronologie van het begijnhof verfijnd worden a.h.v. de onderzoeksresultaten?
- Kan men op basis van het sporenbestand deze chronologie opdelen in meerdere periodes?
- Zijn er sporen van de verschillende destructiefasen van het begijnhof aangetroffen?

- Zijn er sporen van de verschillende renovatiefasen van het begijnhof aangetroffen?
- De huidige panden worden op basis van bouwhistorische gegevens in de 17^e eeuw gedateerd. Zijn er aanwijzingen die deze datering tegenspreken?
- Werden de panden sindsdien nog ingrijpend heringericht?
- Zijn er sporen van oudere – voor de 17^e eeuw – bouwfases van de begijnhofpanden?
- Wat is de relatie tussen deze oudere bouwfases en de huidige bouwphase: ruimtelijk, structureel,...?
- Hoe waren de achtererven bij de begijnhofpanden ingericht? Wat was de relatie tussen de achtererven en de panden? Hoe kaderde de functie van de achtererven (ambachtelijk, residentieel,...) binnen de algemene functionaliteit van het begijnhof?
- In hoeverre verschilt de inrichting van de achtererven bij de begijnhofpanden van deze bij andere bebouwing in middeleeuws Gent (of andere steden in middeleeuws Vlaanderen)?
- Wat was – voor elke occupatiefase – de relatie tussen de begijnhofpanden individueel en het volledige begijnhofcomplex?
- Wat was – voor elke occupatiefase – de relatie tussen het begijnhofcomplex en het omliggende landschap/stedelijke weefsel van Gent?
- Zijn er aanwijzingen voor de relatie tussen de ontwikkeling van het begijnhof en de ontwikkeling van de stedelijke weefsel van Gent?

Het onderzoeksterrein voor de oprichting van het begijnhof

- Zijn er sporen of structuren aangetroffen uit de periode voor de oprichting van het begijnhof (pré-13^e eeuw)?
- Hoe was het terrein toen ingericht?
- Wat was de functie van het terrein destijds?
- Wat was de relatie met het zich toen volop ontwikkelende stedelijke weefsel van Gent?
- Zijn er aanwijzingen voor kenmerken van het toenmalige terrein die het aantrekkelijk maakten voor de inplanting van een begijnhof?

2.4 Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken

In volgende paragraaf worden - per type ingreep – de geldende onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van de betreffende ingrepen werd reeds toegelicht in Figuur 4.

2.4.1 Opgravingen

Aanleg nieuwe citernes, leidingen en fietsstallingen

Algemene onderzoeksstrategie en methode

De afgebakende zones waar clusters met septische putten worden aangelegd worden beschouwd als *opgravingen van sites met complexe verticale stratigrafie*. De afgebakende zones omvatten volledig te onderzoeken opgravingsputten. Voor de uitvoer het veldwerk wordt uitgegaan van de methode zoals voorgeschreven in dit programma van maatregelen en de Code Goede Praktijk.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploeg(en) anderzijds. Opeengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel de horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden.

De afgraving tot het eerste opgravingsvlak gebeurt machinaal. De overige verdiepingen gebeuren handmatig, behalve het verwijderen van puinpakketten en uniforme ophogingslagen. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak.

Van de opgravingsputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht tot op diepte van de geplande verstoringen. De opgravingsputten worden aangelegd met een opgravingsvlak per archeologisch relevant niveau om een zicht te krijgen op de verticale stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt bepaald tijdens het veldwerk zelf en de ervaring van de veldwerkleider. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten voordoen. In voorkomend geval wordt een nieuw opgravingsvlak aangelegd en onderzocht. Indien de diepte van de opgravingsput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen of sonderingen tot in de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie geplaatst om de stratigrafie in kaart te brengen. De sporen moeten telkens tot verstoringsdiepte worden opgegraven.

Afbakening onderzoekszones (oppervlakte en diepte)

Zie hierboven.

Profielregistratie en archeologische niveaus

Van elke werkput wordt het lengteprofiel gedocumenteerd. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaal), ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Desgewenst worden

bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Bij elk profiel wordt de absolute hoogte van het maaiveld genomen en op plan aangebracht.

Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Wanneer archeologisch relevante sporen worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd volgens de methoden opgelegd in de Code Goede Praktijk. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

Omgang erfgoed op diepste opgravingsniveau

In het onderste vlak worden alle sporen volledig geregistreerd (ook in coupe). Voor vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen kan de erkend archeoloog motiveren om deze niet te couperen. In de vulling van deze sporen wordt echter wel een boring gezet om de diepte van het spoor te bepalen. Het diepste archeologisch vlak wordt – indien de moederbodem niet werd bereikt - na het onderzoek afgedekt met een geotextiel om degradatie van de onderliggende archeologische niveaus tegen te gaan. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

In elke onderzoekszone waar de moederbodem niet wordt bereikt, wordt een aanvullende boring geplaatst. Deze boring heeft als doel het bepalen van het peil van de top van de moederbodem, maar ook een analyse van de genese en samenstelling van de moederbodem en de bovenliggende ophogingen. De erkende archeoloog is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Specifieke registratie

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Voor de specifieke vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen wordt verwezen naar Hoofdstuk 14, 15 & 17 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 23.

Heraanleg vloerniveaus

Algemene onderzoeksstrategie en methode

De heraan te leggen vloerniveaus worden integraal opgegraven – tot op een diepte van 25 cm. De belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn de registratie van alle verschillende vloerniveaus (met absolute en relatieve datering en chronologie), het opsporen van verdwenen bouwelementen (mogelijk voor oudere bouwfasen) en het opsporen van mogelijke sporen die het begijnhof voorafgaan. Het hoge archeologische potentieel van deze onderzoekslocaties en de keuze voor de onderzoekstechniek (opgraving) worden elders in de archeologienota gemotiveerd.

Elk vloerniveau wordt in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden in hun

geheel gefotografeerd, gesteund op fotogrammetrische reconstructietechnieken. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. 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. Andere archeologische sporen en structuren worden volgens de richtlijnen van de C.G.P. geregistreerd en gedocumenteerd.

Afbakening onderzoekszones (oppervlakte en diepte)

Zie hierboven.

Omgang huidige vloerniveau

Het huidige vloerniveau werd reeds bestudeerd en moet, gezien de beperkte archeologische waarde, niet verder geregistreerd worden. Dit vloerniveau kan machinaal verwijderd worden. Onderliggende verharde vlijlagen (in cement of beton) kunnen ook – met de nodige voorzichtigheid -machinaal verwijderd worden, zonder kwetsbare onderliggende archeologica te beschadigen. Alle onderliggende vloerniveaus en archeologica worden zoals hierboven aangegeven bestudeerd en geregistreerd. Per vloer wordt minstens één volledig lengteprofiel geregistreerd, bij voorkeur in een centrale bank.

Omgang erfgoed op diepste opgravingsniveau

Vloerniveaus die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet-destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de aanleg van de nieuwe vloerniveaus te garanderen. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze vloeren of andere archeologica, worden ook deze uitgevoerd.

2.4.2 Werfbegeleidingen

Algemene bepalingen

De werfbegeleiding is in essentie een opgraving en is bijgevolg onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als een opgraving (zie C.G.P. HFDSTK 15 *Opgraving generiek* en C.G.P. HFDSTK 17 *Opgraving sites met complexe stratigrafie*). De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen.

Binnen de klijlijnen van het huidige onderzoek, moet men er van uitgaan dat alle decretaal bepaalde algemene en technische bepalingen bij een opgraving zonder probleem kunnen uitgevoerd worden. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen en gemotiveerd in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving. Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportage en conservering en omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving.

Strategie

De algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – ligt in handen van de uitvoerder van de graafwerken. De concrete regie

van de graafwerken wordt bepaald door de veldwerkleider. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden.

De geplande graafwerken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider. Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de graafwerken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

Aanleg vlakken

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van archeologische vlakken. ***Het is de archeologisch veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak aangelegd wordt.*** Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. Er worden kleinere graafbakken voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen.

Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Specifieke sporen, sporencombinaties en archeologische structuren

Aangesneden vloerniveaus worden integraal opgegraven – tot op de diepte van de geplande ingrepen + een buffer van 10 cm.. De belangrijkste aandachtspunten hierbij zijn de registratie van alle verschillende vloerniveaus (met absolute en relatieve datering en chronologie), het opsporen van verdwenen bouwelementen (mogelijk voor oudere bouwfasen) en het opsporen van mogelijke sporen die het begijnhof voorafgaan. Het hoge archeologische potentieel van deze onderzoekslocaties en de

keuze voor de onderzoekstechniek (werfbegeleiding) worden elders in de archeologienota gemotiveerd.

Elk vloerniveau wordt in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden in hun geheel gefotografeerd, gesteund op fotogrammetrische reconstructietechnieken. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaallat. 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. Andere archeologische sporen en structuren worden volgens de richtlijnen van de C.G.P. geregistreerd en gedocumenteerd.

Het huidige vloerniveau werd reeds bestudeerd en moet, gezien de beperkte archeologische waarde, niet verder geregistreerd worden. Dit vloerniveau kan machinaal verwijderd worden. Onderliggende verharde vlijlagen (in cement of beton) kunnen ook – met de nodige voorzichtigheid – machinaal verwijderd worden, zonder kwetsbare onderliggende archeologica te beschadigen. Alle onderliggende vloerniveaus en archeologica worden zoals hierboven aangegeven bestudeerd en geregistreerd. Per vloer wordt minstens één volledig lengteprofiel geregistreerd, bij voorkeur in een centrale bank.

Metaaldetectie

Elk aangelegd vlak wordt met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten die zich in sporen bevinden, worden ingezameld bij het couperen of uitgraven van het spoor. Vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met hun vondstnummer.

Omgang erfgoed in onderste opgravingsvlak

Sporen en structuren die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet-destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de uitvoer van de graafwerken. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

Overleg archeologie – uitvoerder graafwerken

Om de regie van de graafwerken af te stemmen op de regie van de archeologische werfbegeleiding, is het aangewezen een overlegmoment te organiseren voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het onderzoek bepaald worden.

2.4.3 Randvoorwaarden

Het programma van maatregelen waarborgt een gedegen omgang met het waardevol archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksterrein. Elke bodemingreep voor de uitvoer van het archeologisch onderzoek voorgeschreven in het programma van maatregelen of buiten hierboven vastgelegde

maatregelen worden gezien als een inbreuk tegen het Onroerenderfgoeddecreet. Elke overtreding tegen het onroerend erfgoed wordt gesanctioneerd volgens Art. 11.2.1 – Art. 11.2.6 van het Onroerenderfgoeddecreet.

2.4.4 Natuurwetenschappelijk onderzoek

De onderzoeksstrategie omvat tevens een voorstel voor staalname, met speciale aandacht voor de hierboven besproken bewoning en eventuele leeflaag. Zo worden onder meer volgende staalnames ten sterkste geadviseerd:

- Onderzoek botanische macroresten contextrijke sporen (VH 5)
- Palynologisch onderzoek, monsters uit relevante sporen of contexten (VH 5)
- ¹⁴C-datering sporen/leeflaag (VH 5)
- Identificatie en herkomstbepaling van natuursteen (VH 1dag)
- Dendrochronologische datering van eventueel constructiehout (VH 5)
- Analyse dierlijk botmateriaal (VH 1dag)
- Stelpost Conservatie kwetsbare vondsten: maximaal €1000

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, hierbij rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen. Voor de bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

2.4.3. Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein dienen te gebeuren volgens de *Code Goede Praktijk*, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de *Code Goede Praktijk* voorzien. Indien door omstandigheden toch wordt afgeweken van de *Code Goede Praktijk*, dient dit gemotiveerd te worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving en werfbegeleiding.

2.5 Beoordelingscriteria onderzoeksdoelstellingen

Het onderzoeksdoel kan als bereikt worden beschouwd indien op alle hoger geformuleerde onderzoeksvragen een relevant antwoord kan worden gegeven en de resultaten van het onderzoek kunnen worden gekaderd in het bredere verhaal van het ontstaan van het begijnhof vanaf de 13^e eeuw.

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. Zo zal het aanleggen van verschillende vlakken misschien niet over het gehele opgravingsareaal noodzakelijk zijn, daar tijdens de prospectie in sommige werkputten de moederbodem bij het eerste vlak bereikt is. Bij onveilige situaties (grondwater/instabiele putwanden/...) heeft de veiligheid prioriteit op de archeologie. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

2.6 Technische kaders vervolgonderzoek: termijn, begroting en personeel

2.6.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op 10 werkdagen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones (citernes en vloeren) gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit één veldwerkleider, een assistent-archeoloog en een veldmedewerker.

Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. Hiervoor worden 20 werkdagen voorzien. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn hierbij niet opgenomen.

2.6.2 Begroting

In combinatie met **de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage** worden de kosten hiervoor geraamd op ca. 20.000 euro ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, graafwerk (enkel werkputten buiten), archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..) en het graafwerk voor het verwijderen van de vloeren binnen.

Een overzicht van de geraamde kostprijs voor de vermoedelijk hoeveelheden van **het natuurwetenschappelijk onderzoek** (maximale kostprijs, elk onderzoek omvat eerst een waardering, waarna beslist wordt of er wordt overgegaan op een volwaardige analyse). De noodzaak van het aanwenden van deze stelposten gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

Waarderingen en analyses	Vermoedelijke hoeveelheden	Prijs/stuk	Totaal (ex. BTW)
Pollenonderzoek	5	€ 1000	€ 5.000
Hout voor dendrochronologie	5	€ 200	€ 1.000
Macrobotanische monsters (analyse op natte contexten)	5	€ 1200	€ 6.000
Houtskoolstalen (determinatie ten behoeve van ¹⁴ C-datering)	5	€ 400	€ 2.000
Natuursteenidentificatie en herkomstbepaling	1 dag	€ 400	€ 400
Analyse dierlijk botmateriaal	1dag	€ 400	€ 400
Conservatie			€ 1.000
Totaal			€ 15.800

2.6.3 Personeel

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. De veldwerkleider dient minstens 240 werkdagen opgravingservaring te hebben op middeleeuwse stadskernsites in Vlaanderen. Dit dient aangetoond te worden via CV. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde ervaring continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen. De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de meldingen van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Elke activiteit die ontplooid wordt in het kader van een archeologisch onderzoek door de erkende archeoloog, zijn werknemers of medewerkers, of zijn onderaannemers tijdens dienstverband valt onder de eindverantwoordelijkheid van de erkende archeoloog. Hij is aansprakelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de decretale bepalingen en de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De erkende archeoloog (als natuurlijk persoon) bepaalt (binnen de klijtlijnen van het Programma van Maatregelen en de C.G.P.) de strategie van het archeologisch onderzoek dat onder zijn autoriteit wordt uitgevoerd en valideert de op te leveren producten. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door één assistent-archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en beschikt minstens over 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen opgravingservaring op middeleeuwse stadskernsites in Vlaanderen.

2.7 Omgang en conservatie archeologisch ensemble

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijft ten alle tijden eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

3 Lijst met figuren

<i>Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied en de geplande bodemingrepen.</i>	<i>7</i>
<i>Figuur 2: beslissingsboom bij de afweging voor noodzaak tot verder vooronderzoek.....</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 3: Kadasterkaart met aanduiding van het plangebied.....</i>	<i>11</i>
<i>Figuur 4: overzicht van de te onderzoeken opgravingszones.....</i>	<i>13</i>

4 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.