

Titel:

Nieuwe Gentweg, Brugge. Restauratie beschermd monument 'Kapel OLV van Nazareth en
Magdalenagasthuis'

Deel 3: Programma van maatregelen

Project

Restauratie 'kapel OLV van Nazareth en Magdalenagasthuis'
Nieuwe Gentweg 110, B-8000 Brugge

Opdrachtgever

Stad Brugge
Burg 11, 8000 Brugge

Uitvoerders

Frederik Roelens
Caroline Landscheere
Dieter Verwerft
Jari Mikkelsen

Inhoudstabel

1. Inleiding
2. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen
3. Deel 3: Programma van Maatregelen
4. Bijlagen

Inleiding

Deze archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag. De bouwheer, stad Brugge, plant een restauratie van het beschermd monumentencomplex gelegen in de Nieuwe Gentweg te Brugge. De bodemingrepen omvatten onder meer het vernieuwen van de vloeropbouw en het plaatsen van enkele convectoren. Het plangebied omvat een beschermd monument bestaande uit (v.r.n.l.) het passantenhuis, de kapel Onze-Lieve-Vrouw van Nazareth en het Magdalenagasthuis (zie F1) (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11402>) Het dossier wordt uitgevoerd door architectenbureau LMS Vermeersch uit Brugge.

Het projectgebied bevindt zich in een vastgestelde archeologische zone, de historische stadskern van Brugge. Aangezien de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300m² of meer bedraagt, is een archeologisch vooronderzoek verplicht volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 2015.

Aardewerk werd aangesteld om deze archeologienota, bestaande uit een bureauonderzoek, op te maken.

DEEL 3 : Programma van maatregelen

1. Administratieve gegevens

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: stad Brugge, Burg 12 8000 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens, Dieter Verwerft en Caroline Landscheere

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8000 Brugge, Nieuwe Gentweg 110

| | | | |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Bounding box | 70363.2418761949375039 | 211069.443678116571391, | 70363.34467412208323367 |
| | 211069.46550507369101979, | 70363.77276412000355776 | 211069.56478252387023531, |
| | 70364.68175127024005633 | 211069.77108247348223813, | 70365.15560746859409846 |
| | 211069.87951316375983879, | 70365.63509643012366723 | 211069.98794385403743945, |
| | 70366.96935719669272657 | 211070.29140896763419732, | 70367.76216860735439695 |
| | 211070.47306557866977528, | 70368.54089811016456224 | 211070.65049761722912081, |
| | 211074.20547524825087748, | 70410.82605093282472808 | 211072.47199239482870325, |
| | 70415.95186538186680991 | 211074.1167592290439643, | 70419.40052460868901107 |
| | 211065.04378601623466238, | 70408.9109114666498499 | 211065.04378601623466238, |
| | 70402.25298544632096309 | 211063.46661233974737115, | 70393.15044022735673934 |
| | 211061.34869340265868232, | 70392.18160496890777722 | 211065.31415864656446502, |
| | 70366.00052193812734913 | 211059.2871020968304947, | 70365.48230773011164274 |
| | 211061.9682973469607532, | 70363.2418761949375039 | 211069.443678116571391))) |

Kadaster: Brugge, afdeling 3, sectie C, perceelsnummer 382P (zie Plan 2)

Naam site: Nieuwe Gentweg, Brugge

2. Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

In de bureaustudie zijn verscheidene bronnen zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, de topografie, de geomorfologie, het bodemgebruik, de vegetatie en de historische ingrepen op het plangebied bekeken. Op basis van al deze data is een impactanalyse opgesteld van de geplande werken op het potentieel archeologisch bodemarchief.

Ten eerste kan gesteld worden dat het terrein, gezien de eerdere vondsten in de onmiddellijke omgeving een hoog archeologisch potentieel heeft voor archeologische sporen en structuren vanaf de middeleeuwen.

Voor de eeuwenlange periode vanaf het gebruik van/aanpassingen aan het landschap door de prehistorische mens tot de beschikbare cartografische bronnen zijn er geen gegevens voorhanden. Er kan echter wel aangenomen worden dat verstoringen – althans in verticale zin – kleinschalig zullen zijn geweest: bodemingrepen in het kader van een ‘doorsnee’ agrarisch gebruik zullen beperkt gebleven zijn tot een toplaag van 30-40 cm. Het plangebied omvat een terrein langsheen de Nieuwe Gentweg, dat met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299), opgenomen wordt in het stedelijk weefsel van de stad. Op het plangebied staat sinds de late 13^{de}- vroege 14^{de} eeuw een openbare instelling, het Nazarethpassantenhuis, gebouwd aan of tegen een bestaande OLV-Nazarethkapel. Over deze vroegste periode zijn vrij weinig gegevens beschikbaar, ook na uitgebreid archivalisch onderzoek. Vanaf het midden van de 16^{de} eeuw is de menselijke aanwezigheid op het terrein goed gekend dankzij een grote hoeveelheid cartografische en archivalische bronnen. Met de intrek van de Magdalenaleprozerie omstreeks 1580 volgt zowel een functiewijziging als een aanzienlijke kapitaalsinjectie op het plangebied.

In de daaropvolgende decennia verwerven de verenigde hospitalen van Nazareth en Magdalena het grootste deel van het bouwblok Nieuwe Gentweg-Jacobinessenstraat-Oude Gentweg. Een aantal panden worden gesloopt en op die plaats verreist een nieuw passantenhuis. Alle aanpalende gronden maken stilaan deel uit van een zelfvoorzienend domein, met binnen het plangebied de kapel, het passantenhuis en de Magdalenahospice.

De oorspronkelijk éénbeukige kapel wordt in het begin van de 17^{de}-eeuw uitgebreid met een zijbeuk en verbonden met het Magdalenahospice. Dankzij twee landmeterplannen (1671 en 1737) hebben we een vrij goed zicht op de inplanting en configuratie van de volumes. In de loop van de 17^{de} en het begin van de 18^{de} eeuw treedt een sterk afname op van het aantal patiënten en wordt het domein eerder een zorginstelling voor gegoede zieken.

Vanaf 1737 wordt het tuchthuis in gebouwen aan de Nieuwe Gentweg geïnstalleerd. Het gebouwenbestand op het plangebied wordt aangepast naar deze nieuwe functie, met een beperkt aantal structurele wijzigingen zoals enkele werkkoten en een nieuwe bottelarij. Het merendeel van de volumes wordt gerenoveerd "naar de nieuwe goeste".

Met Franse revolutie wordt de instelling opgeheven. De gebouwen, dan wellicht al in mindere staat verkerend, krijgen een aantal opeenvolgende gebruikers, van Arme Meisjesschool, noodkerk, etc. De beschikbare kadastrale plannen tonen dat het plangebied in de loop van de 19^{de} eeuw quasi ongewijzigd blijft. Ook in eerste helft van de 20^{ste} eeuw zet deze trend zich verder: behalve als vrouwengevangenis worden de gebouwen ook ingeschakeld als noodwoonsten. In 1928 branden grote delen uit, historische foto's tonen verregaande brandschade.

De stad verkoopt de terreinen aan de Regie der gebouwen. Aansluitend wordt er een Rijkstechnische school gebouwd in 1959. Behalve enkele uitbreidingen met utilitaire aanbouwen, is het plangebied sinds de jaren 1950 ongewijzigd.

Binnen het plangebied zelf is geen archeologische site gekend. In de bouwhistorische studie is sprake van "skeletresten, gevonden bij vloerwerken onder de huidige vloer van de kapel", een aannemelijk gegeven, evenwel zonder verifieerbare bron (Deschaumes, 2017).

In de onmiddellijke omgeving zijn diverse items gekend in de Centrale archeologische inventaris. Net ten zuiden van het plangebied loopt momenteel een archeologietraject in functie van de bouw van een nieuw schoolcomplex (id 16761, Brugge Jacobinessenstraat). Het archeologisch potentieel kan als hoog ingeschat worden.

Elk archeologische terreinonderzoek dient afgestemd te worden met de verticale dimensie van de geplande bodemingrepen. De voorziene werken zijn meerledig:

- Het realiseren van een nieuwe vloeropbouw

In de verschillende ruimtes wordt de vloeropbouw vernieuwd. Dit correspondeert met 220m² in het Magdalenahospice, 225m² in de kapel en zo'n 50m² in het passantenhuis, of samen circa **500m²**.

Zowel in het passantenhuis als in de kapel bestaat de vloer uit een alternerende rood-witte cementtegel die geplaatst werd in 1931 (F3, F5). De huidige vloer is duidelijk hoger dan de oorspronkelijke, gelaagde vloer. In het Magdalenahospice ligt een betonplaat (jonger dan 1959)(F4), die in verband te brengen is met de werkplaats voor de metselaars. Ook deze vloer is hoger dan oorspronkelijk.

Er dient uitgegaan te worden van een nieuwe opbouw van 42 cm t.o.v. de huidige vloer, inclusief zuiveringslaag (pers.communicatie arch.Alix Van Watermuelen, LMS Vermeersch).

Het plaatsen van vier convectoren en bijhorende leidingsleuven in de kapel:

In functie van het verwarmen van de voormalige kapel wordt geopteerd voor convectoren. Ruimtelijk gespreid binnen de footprint van de kapel worden vier convectoren ingebracht. De convectorroosters meten elk 235 cm x 55 cm. De contouren van de uit te graven putten zijn evenwel ruimer en bedragen 300 x 120 x 80 cm of ca. **3,6m² x 4 = 14,4m²**.

Tussen de onderlinge convectoren worden diverse, smalle (40cm brede) leidingsleuven gemaakt, die maximaal eenzelfde aanzetdiepte (80 cm onder de vloerplas) kennen als de convectoren.

Omgevingsaanleg:

Zoals duidelijk af te lezen op het rioleringsplan worden alle afvoeren en kleinschalige nutsleidingen geclusterd in de meest oostelijke travee van het Magdalenahospice (bekroond door de dakruiter). Deze zijn doorgaans beperkt tot smalle lijntracés, die evenwel dieper gaan dan het vernieuwen van de vloeropbouw.

Ter hoogte van de huidige speelplaats (d.w.z. buiten en ten zuiden van het eigenlijke plangebied) wordt één regenwaterput geplaatst. De geraamde verticale impact voor deze put bedraagt maximaal - 290cm t.o.v. het maaiveld voor een footprint van ca 8m².

In de OLV-Nazarethkapel werden door de restauratie-architect reeds twee controleputjes gegraven. Deze putjes zijn een courante praktijk in restauratiedossiers en zijn geenszins te beschouwen als een prospectie met ingreep in de bodem in een archeologietraject.

Een combinatie van een exhaustief archivalisch onderzoek, aangevuld met enkele waarnemingen in controleputjes laten toe om te stellen dat **voor wat betreft de geplande nieuwe vloeropbouw:**

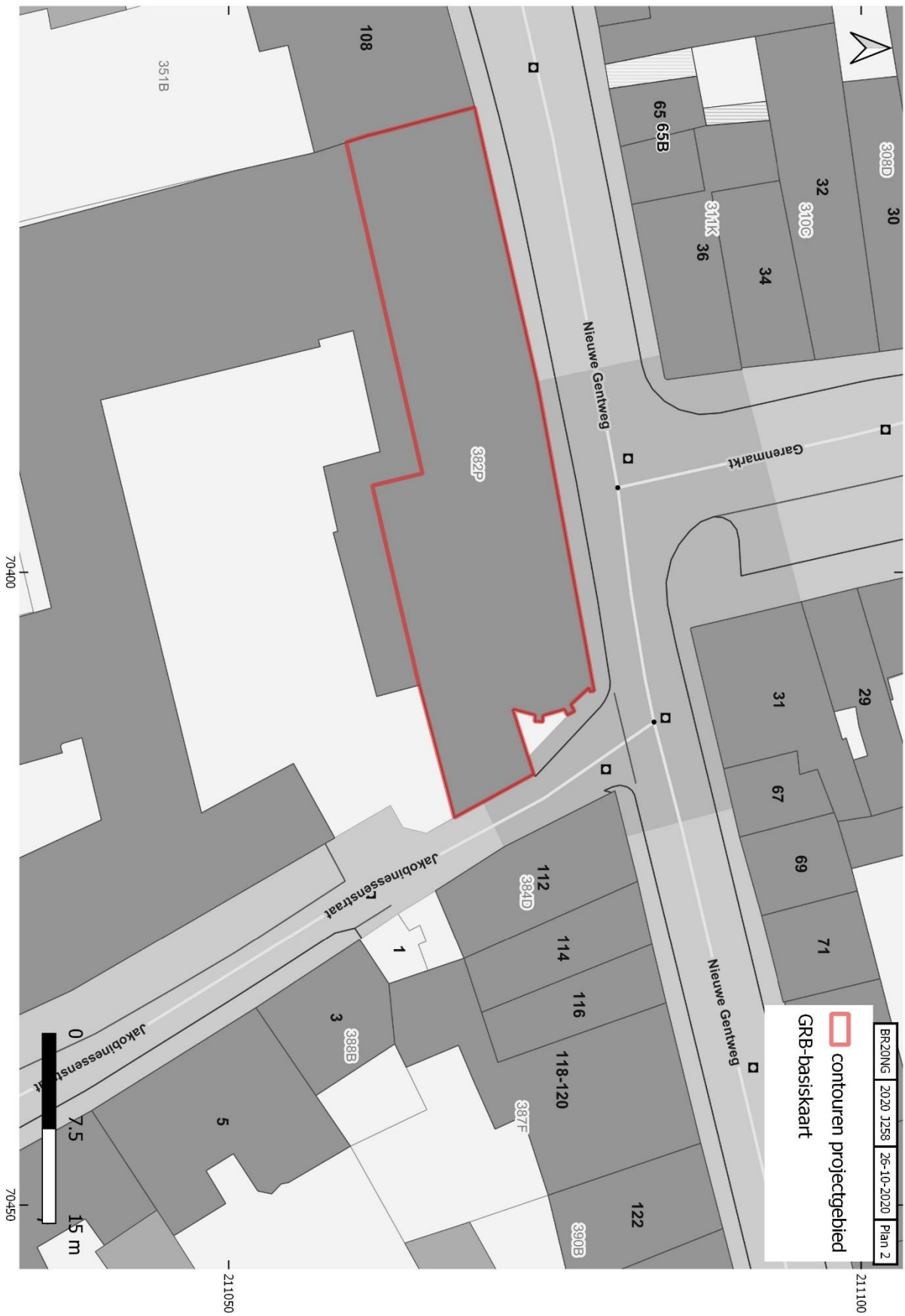
- de huidige vloerplas is aanzienlijk hoger dan de oorspronkelijke. Diverse niveauverschillen tussen de verschillende ruimtes binnen het plangebied zijn genivelleerd in 1931;
- onder de huidige vloer in de originele beuk van de O.L.V. van Nazarethkapel is een ouder vloerniveau bewaard. Dit vloerniveau is echter vrij recent (1880). Bij de aanleg van deze vloer werd de oudere vloer verwijderd. Confrontatie met de geplande werkzaamheden leert dat deze vloer **in situ bewaard** kan blijven.
- De originele vloerplas in alle overige ruimtes (passantenhuis, zijbeuk en koor van de OLV-Nazarethkapel, Magdalenahospice) was volgens de beschikbare cartografische bronnen minimaal één trede hoger. Consequentie is dat de geplande nieuwe vloeropbouw (-42 cm - mv) een bedreiging vormen voor (een) eventueel bewaard(e) ouder(e) vloerniveau(s). **Verder terreinonderzoek is noodzakelijk.**

Tijdens deze graafwerken in functie van het vernieuwen van de vloeropbouw, maar ook bij de aanleg van diverse nutsleidingen/huisaansluitingen geconcentreerd in de eerste travee van het Magdalenahospice, kunnen er behalve eventuele historische vloerniveaus ook resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...) aan het licht komen die bijkomende gegevens kunnen opleveren over de bouwgeschiedenis van de verschillende bouwvolumes. Uit het archeologisch vooronderzoek van de aanpalende terreinen (BR20JA, Brugge, Jacobinessenstraat) blijkt alvast dat archeologische sporen ondiep bewaard kunnen zijn.

Tenslotte is er de geplande aanleg van **vier convectoren**, telkens een put van 300 x 120 x 80 cm, verspreid over de kapel. Naast alle bovenvermelde mogelijke sporen, bestaat een reële kans op het aantreffen van menselijke resten. Enerzijds hebben we de niet-te-verifiëren vermelding van vondsten van skeletten in de jaren 1930, anderzijds zien we op diverse historische foto's ingewerkte grafschriften of grafplaten in het opgaand muurwerk. Ook hier is verder onderzoek noodzakelijk.

Het uitgevoerde vooronderzoek (zonder ingreep in de bodem) wordt als volledig beschouwd: alle noodzakelijke en nuttige onderzoeken zijn uitgevoerd.

Samenvattend worden verder onderzoek voorgeschreven voor het ganse plangebied. De keuze en de begrenzing worden hieronder weergegeven en beargumenteerd.



Figuur 1/Plan 2: het plangebied (groene polygoon) op het GRB



Figuur 2: syntheseplan met aanduiding van alle geplande werkzaamheden tov het GRB

3. Programma van Maatregelen

Op basis van het Verslag van Resultaten kan gesteld worden dat er voor delen van het projectterrein een potentieel tot kennisvermeerdering aanwezig is.

Voor dit bijkomend onderzoek wordt niet geadviseerd voor aanvullend vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, i.c. geofysisch onderzoek, metaaldetectie, landschappelijk booronderzoek of archeologisch booronderzoek. De motivatie hiervoor is af te lezen in volgende tabel:

| Prospectietechniek | Mogelijk | Nuttig | Schadelijk | Noodzakelijk |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| Landschappelijk booronderzoek | Ja, het terrein betreft een terrein waarop booronderzoek mogelijk is, maar technisch minder evident (de verharding verwijderd worden). | Neen, in een context met een verwachte complexe verticale stratigrafie, is een landschappelijk booronderzoek weinig nuttig gezien de bodemopbouw lokaal zeer sterk kan variëren. | Neen, booronderzoek impliceert enkel kleine boorgaten in de ondergrond | Neen, er zijn reeds enkele controleputjes gegraven die inzicht verschaffen in de huidige vloeropbouw. |
| Metaaldetectie | Ja | Ja, het plangebied kan zeker metalen objecten bevatten die d.m.v. metaaldetectie opgespoord kunnen worden | Neen, is niet invasief. | Ja, in het kader van verdere onderzoeksmodaliteiten lijkt het aangewezen om metaaldetectie uit te voeren. |
| Geofysisch onderzoek | Neen, het terrein is op heden grotendeels bebouwd, waardoor geofysische onderzoek onmogelijk is | Neen, Er dient immers rekening gehouden te worden met de vermoedelijke aanwezigheid van puinlagen met metaal-, baksteen- en/of betonresten, waardoor diepere muren en grachten 'gemaskeerd' kunnen worden. | Neen, deze techniek is niet invasief | Neen, het is aangewezen om te kiezen voor een andere prospectie-techniek die kosten-baten efficiënter is. |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| Verkennd (10m grid) en waarderend (5m grid) archeologisch booronderzoek | Ja, het terrein betreft een terrein waarop booronderzoek mogelijk is, maar technisch minder evident (de verharding moet verwijderd worden). | Neen, deze techniek is kosten-baten de meest efficiënte methode om steentijdvindplaatsen uit het finalpaleo- en mesolithicum te traceren in een rurale context. In een context met een complexe verticale stratigrafie is dit booronderzoek weinig nuttig. | Neen, een doorsnee verkennd booronderzoek impliceert enkel relatief kleine (ca. 12cm diameter) boorgaten in de ondergrond. | Neen, het is aangewezen om te kiezen voor een andere prospectie-techniek die kosten-baten efficiënter is. |
| Proefputten | Ja, het plangebied betreft een terrein waarop onderzoek d.m.v. proefputten mogelijk is. | Deze techniek kan in specifieke contexten waar een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt zeker nuttig zijn om de diepte van potentieel verschillende niveaus te bepalen en de bodemgesteldheid te bestuderen. | Mogelijk, indien een interessante vindplaats aanwezig is, betekent zo'n put een ingreep in die vindplaats en is een zeer accurate registratie van vondsten en gelaagdheid nodig om de gegevens uit deze onderzoeksfase goed in te passen in de dataset van de opgraving. | Neen, er zijn reeds enkele controleputjes gegraven die inzicht verschaffen in de huidige vloeropbouw |
| Proefsleuvenonderzoek | Ja | Door middel van proefsleuven kan gecontroleerd worden of er archeologische sporen vanaf het neolithicum tot heden aanwezig zijn in de ondergrond en of deze verder onderzoek noodzakelijk maken of niet. | Mogelijk, indien een interessante vindplaats aanwezig is, betekent een sleuf een ingreep in die vindplaats en is een accurate registratie van sporen, vondsten en gelaagdheid nodig om de gegevens uit deze onderzoeksfase goed in te passen in de dataset van de eventuele opgraving. | Neen, gezien de geplande uitvoeringswijze van de werkzaamheden zou een proefonderzoek een onnodige tussenstap vertegenwoordigen. |

Het uitvoeren van een prospectie d.m.v. proefsleuven en proefputten zou een overbodige kost met zich meebrengen, enerzijds rekening houdende met de informatie die reeds beschikbaar is en anderzijds rekening houdende met de voorziene uitgraving van de vloerniveaus binnen de geplande werken. Idealiter wordt er onmiddellijk een archeologische opgraving uitgevoerd.

De vier putten waar convectoren geplaatst zullen worden, dienen integraal opgegraven te worden (ca 16m²) (infra 3.1)

De technische uitwerking van de werkzaamheden in functie van het vernieuwen van de vloeropbouw is echter van deze aard dat een archeologische opgraving niet wenselijk is. **Voor alle betrokken ruimtes wordt dan ook een archeologische werfbegeleiding aanbevolen (infra 3.2) .**

Algemeen

Overleg archeologie – uitvoerder graafwerken

Om de regie van de geplande werken af te stemmen op de regie van de archeologische **vervolgonderzoeken**, is het aangewezen een **overlegmoment** te organiseren tussen opdrachtgever, hoofdaannemer en aannemer archeologie voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het vervolgonderzoek bepaald worden.

3.1 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

Maatregelen

Op heden zijn alle relevante (voor)onderzoeken in het archeologietraject doorlopen, het plangebied is gedegen gewaardeerd. Voor wat betreft het plaatsen van de vier convectoren wordt een archeologische opgraving voorgeschreven. Voor alle overige ruimtes, met uitzondering van de centrale beuk van de OLV-Nazarethkapel waar het begraven historische vloerniveau in situ behouden kan blijven, wordt een archeologische werfbegeleiding geadviseerd.

Afbakening (zie figuur 3)

De afbakening wordt weergegeven op figuur 4 en bedraagt 4 putten met dimensies 300 cm x 120 cm x 80 cm diep.



Figuur 3: advieszone met aanduiding van de op te graven zones (blauwe polygonen)

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de archeologische opgraving is een archeologische inventarisatie, registratie en onderzoek van aanwezige archeologische sporen en structuren. Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische opgraving moeten minstens volgende vragen beantwoord worden:

Met betrekking tot de beschermde monumenten

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen het bestaande gebouwenbestand en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Zijn er oudere vloerniveaus aanwezig? Zo, ja, hoeveel? Hoe zijn deze opgebouwd?
- - Welke tegelformaten worden teruggevonden? Eventuele decoratieve patronen?
- - Zijn er andere bouwsporen of archeologische sporen en structuren aanwezig?
- - Uit welke periode dateren de vondsten?
- - Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Met betrekking tot eventuele oudere archeologische sporen en structuren

- 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 de bewoners?
- 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?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI en de huidige stand van zaken zoals gesynthetiseerd in Hillewaert et al (2019)?

In het geval van menselijke begravingen (inhumaties en/of grafkelders)

- Wat is het geschatte aantal individuen?
- Wat is de bewaringstoestand?
- Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
- Wat is de omvang?
- Komen er oversnijdingen voor?
- Wat is de begravingensdichtheid uitgedrukt in minimum aan individuen per oppervlakte?
- Zijn er beschilderde grafkelder aanwezig? Zo ja, welke bewaringstoestand? Welke taferelen worden er afgebeeld? Kan hier een (relatieve) datering aan gekoppeld worden? Komen er in aanmerking voor ex situ bewaring?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

Onderzoeksstrategie, - methode en -technieken

Voor de geplande bodemingrepen wordt, omwille van voorgaande argumentatie, een archeologische opgraving als meest geschikte onderzoeksmethode naar voor geschoven.

Archeologisch onderzoek dient na het verkrijgen van de omgevingsvergunning en voor de geplande werkzaamheden uitgevoerd te worden. De verharding zelf kan enkel weggenomen worden onder **begeleiding** van een erkend archeoloog.

Algemeen

De archeologische opgraving dient uitgevoerd te worden conform hoofdstuk 8.6 uit het Onroerenderfgoeddecreet.

De afgraving gebeurt door een minigraver met platte bak en/of manueel.

Vooraleer verder wordt verdiept naar het volgende vlak, worden alle grondsporen in het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt. Bakstenen structuren, vloeren e.d. worden niet uitgebrouwen, tenzij dit strikt noodzakelijk is voor de aanleg van een volgend vlak.

Eventuele muren worden in opstand bewaard tot de ruimte volledig geregistreerd is. Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaalmaat. Een vloer met decoratieve tegels dient in detail te worden ingetekend en gefotografeerd. Deze tegels (ook de niet-decoratieve wanneer ze deel uitmaken van de decoratieve vloer) moeten gerecupereerd worden en krijgen een nummer dat op het detailplan wordt aangeduid. Bij de recuperatie van de tegels worden de nodige conservatiemaatregelen in acht genomen.

Het onderzoeken van sporen met menselijke resten wordt gecoördineerd door de fysisch antropoloog. Onder coördineren wordt verstaan: de fysisch antropoloog bepaalt, in samenspraak met de erkende archeoloog, op basis van de complexiteit van de sporen met menselijke resten en de menselijke resten zelf, de kennis en vaardigheden van de medewerkers en de vereisten van het onderzoek, welke aspecten van de noodzakelijke handelingen door hem zelf worden uitgevoerd en welke aspecten door andere medewerkers kunnen uitgevoerd worden, en hoe die dienen te gebeuren. Sporen met menselijke resten worden zorgvuldig, manueel en met aangepaste instrumenten blootgelegd en opgeschoond.

De menselijke resten en ermee aanverwante elementen vormen samen een complex spoor dat als dusdanig wordt opgegraven en geregistreerd, met bijzondere aandacht voor de stratigrafie. Alle vondsten worden stratigrafisch en per categorie ingezameld, nauwkeurig opgemeten en op plan gezet. De menselijke resten en de bijhorende sporen en vondsten worden geregistreerd door middel van digitale foto's (zo loodrecht mogelijk op het opgravingsvlak) met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan verschaald worden. Er worden na opschonen detailfoto's genomen van de handen, voeten, hoofd en nekwerfels (na het wegnemen van de onderkaak). Pathologische aandoeningen en vreemde inclusies in het spoor met menselijke resten worden in detail gefotografeerd en gedocumenteerd.

De inhumatiegraven worden tijdens het veldwerk beschreven aan de hand van skeletformulieren. De Code van Goede Praktijk bevat hiervoor een modelformulier, dat gebruikt moet worden voor de registratie van de gegevens over menselijke resten en het graftype. Menselijk botmateriaal dat te klein of te fragiel is om met de hand in te zamelen, wordt als dat mogelijk is in zijn geheel in blok gelicht en in het laboratorium of verwerkingsatelier verder blootgelegd om zo een volledige en correcte inzameling te bereiken. Indien dit niet mogelijk is, wordt het als bulkstaal ingezameld en uitgezeefd. De bij het zeven gebruikte maaswijdte bedraagt 2 millimeter. Voor menselijk beendermateriaal dat buiten stratigrafisch primaire positie niet-intentioneel werd bijgezet, moet geen skeletformulier

ingevuld worden en dit beendermateriaal moet niet gedetailleerd geregistreerd te worden. Het beendermateriaal wordt wel ingezameld zoals een gewone vondst.

De registratie en staalname van bewaard kisthout gebeuren op dezelfde manier als constructiehout.

Alle skeletten of delen van skeletten worden, wanneer mogelijk per onderscheiden individu, geborgen in geschikte verpakkingen, waarbij de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet in een aparte verpakking bij het skelet worden bijgehouden. Als de bewaringstoestand van het skeletmateriaal dit niet toelaat, wordt overlegd met de conservator en de fysisch antropoloog over een aangepaste wijze van berging. Elk onderscheiden individu krijgt een afzonderlijk vondstnummer.

Op basis van de ligging binnen een historische kapel bestaat er eveneens de mogelijkheid op het aantreffen van **grafkelders**, al dan niet met een beschildering (fresco's) aan de binnenzijde. Na de basisregistratie van de aangetroffen sporen en menselijke resten, kunnen een aantal stalen genomen worden van de fresco's, onder meer voor pigment- of bindmiddelanalyse van de historische verven. Hierna dient een afweging gemaakt te worden over het eventuele bergen van deze fresco's, op basis van weloverwogen criteria zoals bewaringsconditie en zeldzaamheid. Het is aangewezen om een externe specialist conservatie-restauratie te raadplegen indien deze situatie zich voordoet.

Metaaldetectie

Elk aangelegde put 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.

De uitvoering van de opgraving gebeurt verder volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Deze eventuele maatregelen worden bepaald door de erkend archeoloog.

Een team van twee archeologen lijkt voldoende om dit onderzoek uit te voeren. Hierbij dient de veldwerkleider over aantoonbare ervaring (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages) te beschikken inzake archeologisch onderzoek in stedelijke context en bij voorkeur met ervaring in de Brugse binnenstad.

Gezien de kans op het aantreffen van menselijke resten is de inzet van een fysisch antropoloog verplicht. De overige personeelsvereisten zijn conform de Code van Goede praktijk.

Criteria niet uitvoering

Het onderzoek kan niet plaatsvinden als er niet voldoende maatregelen zijn getroffen met betrekking tot veiligheid.

Risicofactoren

De risicofactoren zijn dezelfde als hierboven vermeld bij de criteria tot niet uitvoering.

Uitvoeringstermijn

De uitvoeringstermijn van het veldwerk is sterk afhankelijk van de planning en de organisatie van de algemene aannemingswerken. Bijgevolg is de termijn van het veldwerk moeilijk in te schatten.

- Terreinwerk: 5 werkdagen, 2 archeologen
- Verwerking: 5 werkdagen, 1 archeoloog
- assesment van eventuele menselijke resten door een fysisch antropoloog: 1 werkdag per 5 skeletten

Kostenraming

Veldwerk: 1250 euro/ dag

Gezien het feit dat het archeologisch veldwerk uitgevoerd wordt binnen de begroting voor het totale project, wordt bij de kostenraming geen rekening gehouden met de kosten voor het uitgraven van de grond en de afvoer van de grond.

Assessment: 500 euro

Verwerking: 1000 euro

Rapportering: 500 euro

Conservatie: 2500 euro

Natuurwetenschappelijk Onderzoek (NWO): voorziene hoeveelheid 2500 euro.

Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het (voor)onderzoek met ingreep in de bodem conform aan de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij de start van de opgraving worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar en het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van de vondsten plaats.

Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode:

- o N.v.t.

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

Wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:

- o het terrein na uitvoering van de opgraving archeologievrij kan verklaard worden

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

3.2 Programma van maatregelen voor een archeologische werfbegeleiding

Maatregelen

De technische uitwerking van de werkzaamheden in functie van het vernieuwen van de vloeropbouw is van deze aard dat een archeologische opgraving niet wenselijk is. Een werfbegeleiding is een vorm van een archeologische opgraving en is aan dezelfde decretale voorwaarden gebonden (Code Goede Praktijk, hoofdstuk 19).

Deze aanbeveling werd getoetst aan de 4 criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3:

- mogelijk: Voor de uitvoering van de werfbegeleiding dienen de gebouwen volledig leeg gemaakt te zijn. De werfbegeleiding wordt uitgevoerd binnen de planning van de algemene aannemingswerken.
- nuttig: Deze werfbegeleiding is nuttig, vermits er niet met zekerheid gesteld kan worden dat er geen archeologisch bodemarchief meer aanwezig is. Een grondige inspectie tijdens het uitgraven van het vloerniveau kan informatie opleveren over eventueel bewaarde oudere vloerniveaus, maar ook van oudere perioden.
- schadelijk: Gelet op de aard van de werken kan mogelijk archeologisch archief bedreigd zijn. Een werfbegeleiding is de enige manier om eventueel aanwezige sporen en structuren op een efficiënte manier te registreren.
- noodzakelijk: Tijdens het machinaal uitgraven van het pakket onder de huidige vloer kan archeologisch erfgoed aan het licht komen. In situ bewaring van deze sporen is, gezien de geplande werken, onmogelijk. Omwille van dit gegeven wordt een werfbegeleiding noodzakelijk geacht.

Afbakening (zie figuur 4)

Voor alle ruimtes binnen het plangebied wordt een archeologische werfbegeleiding aanbevolen, in totaal circa 500m².

In de centrale beuk van de kapel wordt de huidige vloer in principe niet bedreigd door de geplande werkzaamheden. De werfbegeleiding in voornoemde ruimte dient vooral als werfbegeleiding in functie van in situ behoud opgevat te worden.

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de werfbegeleiding is een archeologische inventarisatie, registratie en fysiek onderzoek van eventueel waargenomen archeologische sporen en structuren. Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische opgraving moeten minstens volgende vragen beantwoord worden.

Met betrekking tot de beschermde monumenten

- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de relatie tussen het bestaande gebouwenbestand en het aanwezig archeologisch erfgoed?
- Zijn er oudere vloerniveaus aanwezig? Zo, ja, hoeveel? Hoe zijn deze opgebouwd?
- Welke tegelformaten worden teruggevonden? Eventuele decoratieve patronen?
- Zijn er andere bouwsporen of archeologische sporen en structuren aanwezig?
- Uit welke periode dateren de vondsten?

- Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?

Met betrekking tot eventuele oudere archeologische sporen en structuren

- 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 de bewoners?
- 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?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI en de huidige stand van zaken zoals gesynthetiseerd in Hillewaert et al (2019)?

Het onderzoeksdoel is geslaagd als na het onderzoek op bovenstaande vragen een antwoord kan geformuleerd worden.

Onderzoeksstrategie, - methode en –technieken

Voor de graafwerken in functie van het vernieuwen van de vloeropbouw wordt, omwille van voorgaande argumentatie, een werfbegeleiding als meest geschikte onderzoeksmethode naar voor geschoven. Het onderzoek kan pas van start gaan als de gebouwen helemaal leeg staan. De werfbegeleiding wordt uitgevoerd binnen de planning van de algemene aannemingswerken. De graafwerken gebeuren machinaal, onder begeleiding van een archeoloog.

Eventuele muren worden in opstand bewaard tot de ruimte volledig geregistreerd is. Vloeren worden in detail gedocumenteerd in functie van gebruikssporen en resten van er op of in gebouwde constructies (binnenmuren, doorgangen, negatieve sporen, ...). Vloeren worden minstens in hun geheel gefotografeerd. **De aannemer houdt rekening met het feit de afgraafwerken tijdelijk opgeschort kunnen worden (of desgewenst verplaatst naar een andere ruimte) totdat eventueel aangetroffen oudere vloerniveaus volledig geregistreerd zijn, vooraleer er verdiept kan worden tot de maximale verstoringsdiepte!**

Bij een vloer met een bepaald patroon worden detailfoto's genomen met schaalat. 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.

De uitvoering van de opgraving gebeurt verder volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Deze eventuele maatregelen worden bepaald door de erkend archeoloog. Een team van twee archeologen lijkt voldoende om dit onderzoek uit te voeren. Hierbij dient de veldwerkleider over aantoonbare ervaring (min. 5 door OE goedgekeurde rapportages) te beschikken inzake archeologisch onderzoek in stedelijke context en bij voorkeur met ervaring in de Brugse binnenstad. De overige personeelsvereisten zijn conform de Code van Goede praktijk. Aansluitend dienen de erfgoedconsulenten van dienst Monumentenzorg van Stad Brugge op de hoogte gebracht te worden van de start van de werkzaamheden.

In de centrale beuk van de kapel wordt de huidige vloer in principe niet bedreigd door de geplande werkzaamheden. De werfbegeleiding in voornoemde ruimte dient vooral als **werfbegeleiding in functie van in situ behoud opgevat te worden**: het opkuisen en registreren van de vloer conform de CgP en het toezien op het aanbrengen van een folie tussen de historische vloer en de nieuwe vloeropbouw.

Criteria niet uitvoering

Het onderzoek kan niet plaatsvinden als er niet voldoende maatregelen zijn getroffen met betrekking tot veiligheid.

Risicofactoren

De risicofactoren zijn dezelfde als hierboven vermeld bij de criteria tot niet uitvoering.

Uitvoeringstermijn

De uitvoeringstermijn van het veldwerk is sterk afhankelijk van de planning en de organisatie van de algemene aannemingswerken. Bijgevolg is de termijn van het veldwerk moeilijk in te schatten.

-Terreinwerk: 10 werkdagen, 2 archeologen

-Verwerking: 10 werkdagen, 1 archeoloog

- assesment van eventuele menselijke resten door een fysisch antropoloog: 1 werkdag per 5 skeletten

Kostenraming

Veldwerk: 900 euro/ dag

Gezien het feit dat het archeologisch veldwerk uitgevoerd wordt binnen de begroting voor het totale project, wordt bij de kostenraming geen rekening gehouden met de kosten voor het uitgraven van de grond en de afvoer van de grond.

Assessment: 500 euro

Verwerking: 1000 euro

Rapportering: 500 euro

Conservatie: 1500 euro

Natuurwetenschappelijk Onderzoek (NWO): voorziene hoeveelheid 1000 euro.

Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het (voor)onderzoek met ingreep in de bodem conform aan de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij de start van de werfbegeleiding worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar en het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van de vondsten plaats.

Criteria wanneer afgeweken wordt van de voorziene onderzoeksmethode:

- o N.v.t.

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

Wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:

- o het terrein na uitvoering van de opgraving archeologievrij kan verklaard worden

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk



Figuur 4: Plan met aanduiding van de relevante zones voor werfbegeleiding (groene polygonen) t.o.v. het GRB

4. Bijlage

Lijst figuren

- Figuur 1: aanduiding van het plangebied t.o.v. het GRB
- Figuur 2: syntheseplan geplande werkzaamheden
- Figuur 3: Plan met aanduiding van de op te graven zones t.o.v. het GRB
- Figuur 4: Plan met aanduiding van de relevante zones voor werfbegeleiding t.o.v. het GRB