

Titel:

Jacobinessenstraat 2, Brugge. Realisatie nieuw lyceum na sloop

Deel 3: Programma van Maatregelen

Project

Bouw nieuw schoolcomplex na sloop
Jacobinessenstraat 2, B-8000 Brugge

Opdrachtgever

Vzw Sint-Andreasinstituut
Garenmarkt 10, 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, vzw Sint-Andreasinstituut, plant een nieuwe school te bouwen op een terrein gelegen tussen Nieuwe Gentweg, Jacobijnessenstraat en Oude Gentweg te Brugge. Na de sloop van de huidige schoolinfrastructuur (voormalige KTA-site) worden behalve nieuwe klaslokalen onder meer een nieuwe refter, een ruime sportzaal en allerlei aanhorigheden gebouwd. Het ontwerp is van de hand van Salens Architecten 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.

Op vraag van de bouwheer werd in een vroege fase een impactanalyse uitgevoerd: een onderbouwde inschatting van het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief en hieraan gekoppelde maatregelen die al-dan-niet getroffen dienen te worden (zie Melding 2020A227).

Aardewerk werd aangesteld om deze archeologienota, bestaande uit een bureauonderzoek en een vooronderzoek met ingreep in de bodem, op te maken.

DEEL 3 : Programma van maatregelen

1. Administratieve gegevens

Initiatiefnemer en zakelijkrechthouder: vzw St-Andreasinstituut, Garenmarkt 10, 8000 Brugge

Uitvoerder: AardeWerk, Raakvlak Archeologisch Onderzoek

Auteurs: Frederik Roelens, Dieter Verwerft en Caroline Landscheere

Locatie/vindplaats: West-Vlaanderen, B-8000 Brugge, Jacobinessenstraat 2

Bounding box	70366.65580819871684071	211056.53257999161724001,	70380.89071624966163654
	211059.82799480151152238,	70390.46218436858907808	211061.94262396730482578,
	70408.95074538001790643	211065.05144126329105347,	70414.77817290023085661
	211066.60756181483156979,	70415.59303910777089186	211066.82326169329462573,
	70417.41964045954227913	211067.31115427555050701,	70417.5788475127046695
	211067.34881615909398533,	70417.8389498958713375	70388.34466636810975615
	210974.89236936980159953,	70387.72153338596399408	210976.78231116192182526,
	70391.04262675247446168	210977.64853448327630758,	70390.11819870199542493
	210980.88745646754978225,	70386.7080863380106166	210980.00411410818924196,
	70366.65580819871684071	211056.53257999161724001)	

Kadaster: Brugge, afdeling 3, sectie C, perceelsnummers 351B, 352G en 352H (zie Plan 2)

Naam site: Jacobinessenstraat 2, 8000 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. Daarnaast is de kans op het aantreffen op pre-stedelijke sporen en vondsten eveneens matig in te schatten, gezien het voorkomen van bewaarde podzolbodems in verschillende projecten (Oude Gentweg 2015, Katelijnestraat-Redemptoristinnenklooster 2012) is geattesteerd, alsook pakketten met *archeologica* uit de prehistorie en de bronstijd (Katelijnestraat-Oude Gentweg 1981).

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 omvangrijk terrein gelegen tussen Nieuwe Gentweg, Jacobinessenstraat en Oude Gentweg te Brugge, dat met de aanleg van de tweede Brugse omwalling (1297-1299), opgenomen wordt in het stedelijk weefsel van de stad. Over deze vroegste periode zijn vrij weinig gegevens beschikbaar, ook na uitgebreid archivalisch onderzoek.

Het *Clofhamerstraetken* (huidige Jacobinessenstraat) komt voor in de Confiscatierekeningen van 1302-1305. De beschikbare 14^{de}-eeuwse archiefbronnen wijzen op een schaars bebouwd bouwblok. Over de socio-professionele samenstelling van de straat in de 14^{de} eeuw kunnen slechts weinig onderbouwde uitspraken gedaan worden. Als we de beide Gentwegen en de Werkhuisstraat er echter bijnemen, dan

verkrijgen we toch eerder het beeld van een gemengde artisanale wijk, inclusief pottenbakkers, kuipers, draaiers, smeden, wevers, scheerders, schedemakers, waslichtmakers etc. Net ten noorden van 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. Zowel het passantenhuis als de straatnaam wijzen in de richting van gegoede textielmiddenen.

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. Volgens de gegevens in de Zestendelen staan er in die eerste jaren achter de OLV-Nazarethkapel diverse *rentekens* (huurwoningen) en een heester. Aan de westzijde van de huidige Jacobinessenstraat worden nog een 8-tal panden beschreven. Op de min-of- meer contemporaine kaart van Marcus Gerards (1562) is het aantal afgebeelde woonhuizen lager. Het gaat om weinig dense bebouwing langs straatzijde, met omvangrijke achtererven, soms voorzien van een achterhuis of loods.

In de daaropvolgende decennia verwerven de verenigde hospitalen van Nazareth en Magdalena het grootste deel van het bouwblok. Een aantal panden worden gesloopt en op die plaats vereist een nieuw passantenhuis. Alle aanpalende gronden maken stilaan deel uit van een zelfvoorzienend domein, met net ten noorden van het plangebied de kapel, het passantenhuis en de Magdalenahospice. Dankzij twee landmeterplannen (1671 en 1737) hebben we een vrij goed zicht op de inplanting en configuratie van de volumes en het gebruik van de gronden:

Onmiddellijk aansluitend is er het zogenaamde Meesterkwartier met slaapvertrekken voor de zusters, keukens, een molen, brouwkuipen. Het centrale deel van het plangebied is voorbehouden voor de leprozen; naast eigen huisvesting (pesthuizen), beschikken deze ook over een eigen waterput, mestput, secreten. Het meest zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit omvangrijke tuinen. Aan straatzijde zijn nog een 6-tal panden, die dienen als opbrengsteigendom.

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". De zuidoostelijke hoek is ondertussen verkocht aan de Jacobinessen, die in de 17^{de}-eeuw een klooster aan de overzijde van de Jacobinessenstraat opgericht hebben.

Met de 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, waaronder de beschermde monumenten. De stad verkoopt de terreinen aan de Regie der gebouwen. Deze slopen, met uitzondering van een behouden gevelopstand met bouwsporen aan de Oude Gentweg (supra, F7) alle aanwezige bebouwing op het plangebied. Aansluitend wordt er een Rijkstechnische school gebouwd in 1959. Behalve enkele uitbreidingen met utilitaire gebouwen, is het plangebied sinds de jaren 1950 ongewijzigd.

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

De integrale sloop van het huidige gebouwenbestand, inclusief alle verhardingen. Het plangebied meet 7600m². De footprint van de geplande sloop is dus aanzienlijk. Er zijn geen onderkelderde volumes aanwezig.

Het realiseren van een nieuw lyceum

Nadat het terrein volledig geruimd is, wordt een nieuw lyceum gebouwd ter vervanging van het huidige scholencomplex op de Garenmarkt. Van zuid naar noord worden achtereenvolgens een nieuwe multifunctionele sportzaal (footprint 900m²), een speelplaats (1000m²), een nieuwbouwvolume met leslokalen, refter en burelen (footprint 1650m²). Dit volume maakt de aansluiting met de via een ander traject te restaureren monumenten aan de Nieuwe Gentweg. Verder ten westen komt er nog een tweede speelplaats (footprint ca.900m²). Ten zuidwesten is een zone die gebruikt zal worden als (bovengrondse) overdekte fietsenstalling met aansluitend sanitair voor de school (footprint 600m²).

Zowel de sportzaal als het eigenlijke schoolgebouw worden door middel van paalfunderingen gefundeerd.

Omgevingsaanleg

Ter hoogte van speelplaats 1 (d.w.z. tussen de sportzaal en het eigenlijke schoolgebouw) wordt een batterij van 74 infiltratiekratten geplaatst, voor een totale footprint van ca. **365 m²**. Elke module meet 125 x 250 x 70 cm (figuur 3b). De geraamde verticale impact voor deze kratten is 100 cm t.o.v. het maaiveld.

Aansluitend worden nog 10 grote regenwaterputten en septische putten geplaatst. De onderzijde van deze putten is berekend op maximaal -290cm. Rekening houdend met de gangbare aanlegwijze wordt een aantal zones tot op grote diepte verstoord: 55m² palend aan de infiltratiekratten, 45m² ten noorden van de infiltratiekratten, 20m² ten westen van het schoolgebouw, 20m² naast de sanitaire blok en tenslotte 18m² en 9m² bezuiden de nieuwe sportzaal.

De opbouw voor de speelplaatsen bedraagt 50 cm: 20cm steenpuinkoffer, 20cm magere beton en 10cm afwerking. Rekening houdend met de geplande sloop (verwijdering huidige verharding) lijkt er in deze zones geen bijkomende verticale impact op de bodem te verwachten.

Verspreid over het plangebied worden tenslotte nog diverse leidingen en nutsvoorzieningen geplaatst. Deze zijn doorgaans beperkt tot smalle lijntracés die niet tot ruimtelijk inzicht leiden.

Samenvattend bedraagt de theoretische footprint van de diverse werkzaamheden in functie van de nieuwe school dus 900 m² (sportzaal) + 1650 m² (schoolgebouw) + 365 m² (infiltratiekratten) + 167 m²(waterputten en septische putten)= circa 3100 m².

In de praktijk worden de zones waar paalfunderingen geplaatst dienen te worden, d.w.z. de nieuwbouwschool (1650m²) en de sportzaal (900m²) afgegraven tot op 100cm t.o.v. de huidige verharding. Op die manier worden zowel de palen als de hierop rustende gewapende funderingsplaat op vorstvrije diepte gestoken. De palen worden lokaal dieper ingeboord volgens het berekende raster. Tussen deze diepere bodemingrepen wordt een zone van **365 m²** tot op -150 cm bedreigd, zijnde 70cm voor de hoogte van de infiltratiekratten, 50cm voor de opbouw van de speelplaats en nog een buffer van 30cm. Verspreid over het plangebied worden de diverse waterputten en septische putten geplaatst, te clusteren in 6 zones van gezamenlijk 167m². Deze worden tot op grote diepte (maximaal - 290 cm) ingebracht.

Enkel in de zones in het westen (huidige tennisplein, latere fietsenberging en sanitair) en noordwesten (speelplaats 2) is de verticale impact beperkter en te ramen in de grootteorde van -70 cm.

Louter op basis van het bureauonderzoek kan enkel vaagweg gesteld worden dat de bodemopbouw wellicht deels aangetast is door de opeenvolgende werkzaamheden.

Om in te schatten in welke mate de geplande werkzaamheden het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief bedreigen, wordt in februari-maart 2020 een **vooronderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd (Melding A227)**.

In totaal wordt hierbij 426m² onderzocht om het plangebied te waarderen. Ondanks de uit de bureaustudie voortvloeiende hoge archeologische verwachting, heeft het vooronderzoek met ingreep in de bodem dit maar ten dele kunnen bevestigen. Een team van Aardewerk voert dit onderzoek uit tussen 24 februari en 5 maart 2020. Verspreid over 8 sleuven en 6 proefputten worden 33 archeologische sporen en structuren aangetroffen.

In de noordelijke zone vinden we quasi uitsluitend 19^{de} en 20^{ste}-eeuwse sporen terug, die we kunnen koppelen aan de bestaande plannen van bijvoorbeeld de Refuge (supra). Het kennispotentieel hiervoor is zeer beperkt.

Enkel in put G is sprake van een fragment van oudere bebouwing. Zowel de gebruikte bakstenen, de mortel als de afwijkende oriëntatie ten opzichte van het 17^{de}-eeuwse passantenhuis, maken het aannemelijk dat we hier te maken hebben met een restant van "diverse rentekens en een heester achter de OLV van Nazarethkapel gelegen", waarvan sprake in de Zestendelen (1580).

In de centrale zone werden weinig archeologische sporen en structuren aangetroffen. Het oudste spoor is een vrij brede, 13^{de}-14^{de}-eeuwse gracht (spoor 9). Zowel in sleuf 4 als in putten D en E werden verder geen archeologische sporen aangetroffen. Interpretatie van de aangetroffen profielen wijst op langdurige periodes van tuinbodemgebruik.

In sleuf 5 hebben we de matig bewaarde restanten van een achtererfstructuur of bijgebouw, inclusief een gootje aangetroffen. In sleuf 8 tenslotte hebben we twee 45cm brede, O-W georiënteerde muren aangetroffen.

De zuidelijke zone is archeologisch de meest interessante zone gebleken. Ter hoogte van put A zijn er duidelijke sporen van bebouwing. Muren 1 en 2, die direct onder de huidige verharding bewaard zijn, zijn wellicht in verband te brengen met de nog bestaande bouwsporen in de gevel aan de Oude Gentweg. In dezelfde put zijn er nog interessante sporen die vermoedelijk in verband te brengen zijn met een artisanale activiteit waarbij gestookt wordt.

Ook in sleuf 6 en put C hebben we een vrij hoge concentratie aan vrij goed bewaarde archeologische sporen (gracht, kuilen, paalspoor) en structuren (beerput, waterput). Deze densiteit neemt duidelijk af richting sleuf 7, waar ook een groter aandeel recente verstoringen vastgesteld werd.

Algemeen gesproken is een weinig dens archeologisch ensemble aangesneden. De meeste archeologische sporen en structuren bevinden dieper dan 100cm en vaak in pas de top van de moederbodem, die lokaal aangetroffen werd tussen 120 en 180cm -mv. Enkel in put A en sleuf 5 is er sprake van een ondiep archeologisch niveau. Er is slechts een beperkte, weinig complexe verticale stratigrafie vastgesteld.

De auteurs van deze nota maken volgende impactanalyse:

Voor wat betreft de nieuwbouwschool en sportzaal, die op een gewapende funderingsplaat gedragen door een palenraster komen. In de praktijk worden de zones waar paalfunderingen geplaatst dienen te worden, d.w.z. de nieuwbouwschool (1650m²) en de sportzaal (900m²) afgegraven tot op 100cm t.o.v. de huidige verharding. In het archeologische bedrijf is het gangbaar om een buffer van 30cm te

voorzien bij vlakdekkende opgravingen. Bij dit project is er geen enkele vorm van waterkering voorzien. De vastgestelde grondwatertafel bevindt zich erg hoog. Indien er meer dan 100cm afgegraven zou worden, zou deze werf met allerlei complexe en dure problemen geconfronteerd worden. Ons inziens zal deze situatie zich dan ook nooit voordoen en is het niet zinvol om deze buffer in te calculeren voor wat betreft de footprint van de nieuwbouwschool en de sportzaal. **Als controlemechanisme voorzien we een werfbegeleiding in functie van dit behoud in situ (infra).**

Zelfs indien we deze buffer niet incalculeren voor wat betreft de nieuwe sportzaal, bedreigen de geplande afgravingen het erg ondiep bewaarde archeologisch bodemarchief in put A. Een behoud *in situ* is niet mogelijk. **Omwille van deze reden dient er in deze zone een selectief vervolgonderzoek onder vorm van een opgraving voorzien te worden.**

Een interessante cluster van archeologische sporen werd aangesneden ter hoogte van sleuf 6. Deze zone correspondeert met de zone van 365 m² van de infiltratiekratten, met een maximale verticale impact tot op 150 cm-mv (=70cm voor de hoogte van de infiltratiekratten, 50cm voor de opbouw van de speelplaats en nog een buffer van 30cm.). Ten westen en ten noordoosten worden hier nog een vijftal regenwaterputten bij gestoken. Deze werkzaamheden zullen het vastgestelde archeologisch bodemarchief definitief vergraven. **In deze zone dient dan ook verder onderzoek door middel van een opgraving te volgen.**

Indien we het palenplan voor wat betreft de **nieuwbouwschool** op het syntheseplan bekijken, valt op dat het archeologische bodemarchief op een diepte groter dan 100cm lokaal maar toch vrij veelvuldig verstoord wordt. In deze zone zijn er echter weinig tot geen archeologische sporen en structuren aangetroffen (supra en GP), zodat verder vooronderzoek hier niet te verantwoorden lijkt. Het opgraven van één geïsoleerde en weinig kwalitatieve structuur zoals bijvoorbeeld spoor 11 (ondiep bewaard) is niet zinvol.

Voor wat betreft speelplaats 2 (in het noordwesten van het plangebied), waar de verticale impact geraamd wordt op 50cm, worden mogelijk nog enkele recente muurresten aangesneden zoals in sleuven 1 en 3. Het kennispotentieel in deze zone is te beperkt om verdere onderzoeksdaden te verantwoorden.

Ter hoogte van de nieuwe fietsenstalling en sanitair (600m²) toont de confrontatie van de geplande werkzaamheden met de in sleuf 8 vastgestelde archeologische sporen en structuren dat deze werken geen bedreiging vormen voor het aanwezige archeologisch bodemarchief en dat deze *in situ* behouden kunnen blijven.

Samenvattend worden twee zones weerhouden voor verder onderzoek. De begrenzing wordt hieronder weergegeven en beargumenteerd. Voor de overige geplande werkzaamheden (onder meer de zones van het toekomstige nieuwbouwvolume en de sportzaal) wordt een behoud in situ voorgeschreven. Hierbij voorzien we een werfbegeleiding (in functie van in situ behoud).



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



Figuur 2: syntheseplan met aanduiding van alle geplande werkzaamheden t.o.v. het GRB



Figuur 3: Gp van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek (zie HD-versie in bijlage!)

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.

Dit potentieel tot kennisvermeerdering dient nagegaan te worden door middel van een archeologische opgraving. Er wordt tevens een werfbegeleiding in functie van in situ behoud voorgeschreven.

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 vooronderzoeken in het archeologietraject doorlopen, het plangebied is gedegen gewaardeerd. Voor wat betreft twee zones wordt een archeologische opgraving voorgeschreven. De overige delen van het plangebied, in hoofdzaak de contouren van het toekomstige nieuwbouwvolume en de sportzaal, worden onderworpen aan een werfbegeleiding in functie van in situ behoud (zie 3.2).

Afbakening (zie figuur 4)

Voor wat betreft de bodemingrepen te relateren aan de infiltratiekratten en de aanpalende regenwaterputten wordt een rechthoekige zone van maximaal **700m²** afgebakend. Deze zone gaat iets ruimer dan de geplande bodemingrepen om zo een volledig transect te hebben vanaf de straatzijde (de historische bebouwing) tot en met de westelijke grens van het plangebied (achtererfzone), die begrensd wordt door de 13^{de}-14^{de}-eeuwse gracht (spoor 9 in het vooronderzoek).

Rondom put A worden nog enkele regenwaterputten geplaatst, die eveneens een diepe verstoring teweeg zullen brengen. Deze verstoringspolygonen worden samen geclusterd tot een zone van **150m²** die *grosso modo* samenvalt met de gekende historische bebouwing in het zuidoosten van het plangebied. Op basis van de resultaten van het proefonderzoek zijn er indicaties van bebouwingscontinuïteit vanaf de late middeleeuwen. Op die manier wordt getracht een samenhangend geheel op te graven.



Figuur 4: advieszone met aanduiding van de op te graven zones

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:

- 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?
- 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)?
- 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?
- Wat is de datering en samenstelling van aangetroffen ophogingslagen?
- Kunnen we de archeologische structuren in verband brengen met de nog aanwezige bouwsporen in de gevel aan de Oude Gentweg?

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. Vooraleer er tot de opgraving overgegaan kan worden, mogen alle aanwezige bouwvolumes gesloopt worden tot op de huidige verharding. De verharding zelf kan enkel weggenomen worden onder **begeleiding** van een erkend archeoloog.

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

De afgraving gebeurt door een graafmachine met platte bak. Opendgelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel.

Werkputten worden aangelegd tot op het eerste relevante archeologisch niveau, onder begeleiding van de verantwoordelijke archeoloog. Het is de veldwerkleider vrij om de op te graven zones op te delen in kleinere werkputten, indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven.

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 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.

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.

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.

Indien de grondwatertafelstand een correcte registratie van de aanwezige archeologische sporen en structuren hindert, dient er **lokaal grondfilterbemaling** geplaatst te worden.

Een team van drie 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.

Bij de interpretatie van de bodems is de inzet van een ervaren aardkundige verplicht. Hij beslist, in overleg met de veldwerkleider, welke staalnames in functie van verder natuurwetenschappelijk onderzoek relevant kunnen zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

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: 25 werkdagen, 2 archeologen

-Verwerking: 25 werkdagen, 1 archeoloog

Kostenraming

Veldwerk: 1600 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 10.000 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:

- N.v.t.

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

Wanneer alle onderzoeksvragen beantwoord zijn en:

- 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 werfbegeleiding in functie van in situ behoud

Maatregelen

Tijdens de geplande werkzaamheden kunnen er door onvoorziene omstandigheden archeologische sporen en structuren (oppervlakkig) aan het licht komen. Denken we bijvoorbeeld aan het lokaal voorkomen van onstabiele grond (modder), waardoor er lokaal dieper uitgegraven wordt dan gepland, of er kan onverwacht (hoger bewaard) opgaand muurwerk aangetroffen worden. Een werfbegeleiding laat toe om eventuele aangetroffen archeologische sporen en structuren in de zones die niet weerhouden werden voor een archeologische opgraving op een tijdsefficiënte manier te registreren (niet op te graven).

Een werfbegeleiding is een vorm van een archeologische opgraving en is aan dezelfde decretale voorwaarden gebonden (Code Goede Praktijk, hoofdstuk 19). De aanbeveling werd getoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3:

- Mogelijk: deze werfbegeleiding wordt uitgevoerd binnen de planning van de algemene aannemingswerken, tijdens de uitgraafwerken en is dus zeker mogelijk.
- Nuttig: deze werfbegeleiding is nuttig, met het oog op het garanderen van een in situ behoud. Tijdens de geplande bouwwerken kunnen er zich altijd wijzigingen voordoen in de voorgeschreven uitvoeringswijze, met name het overschrijden van de maximale uitgraafdiepte, of zelfs in de geplande aanpak (wijziging funderingstechniek/opbouw/edm). Beide situaties kunnen een impact hebben op het voorgeschreven in situ behoud.
- Schadelijk: het uitvoeren van een werfbegeleiding is niet schadelijk
- Noodzakelijk: Een werfbegeleiding in functie van in situ behoud is de enige manier om het theoretische in situ behoud te controleren en waar nodig beschermende maatregelen te voorzien. Omwille van dit gegeven wordt een werfbegeleiding noodzakelijk geacht.

Anderzijds kunnen er zich onvoorziene wijzigingen voordoen in de geplande uitvoeringsmethodiek (bijvoorbeeld een wijziging van de funderingstechniek) die ervoor zorgen dat behoud in situ plaatselijk niet meer mogelijk is. Dergelijk scenario is o.i. weinig waarschijnlijk. In dit zeer onwaarschijnlijk scenario dient er onverwijld overgegaan naar een archeologische opgraving van de bewuste bedreigde zone. Het is geenszins de bedoeling om geïsoleerde sporen op te graven.

In deze situatie zijn alle afgraafwerken volledig in functie van het uit te voeren onderzoek en zijn alle bepalingen zoals geformuleerd onder 3.1 van toepassing.

Afbakening (zie figuur 4)

De relevante zones voor deze werfbegeleiding betreffen in eerste instantie de nieuwbouvvolumes van de school (1650m²) en van de sportzaal (900m²) (grijze polygonen op figuur 4), maar slaan in principe op het volledige plangebied dat niet onderworpen wordt aan een archeologische opgraving.

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het onderzoeksdoel is het garanderen van het voorgeschreven in situ behoud. Bij het aantreffen van eventuele archeologische sporen en structuren zijn de vraagstellingen gebundeld onder 3.1 van toepassing.

Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Voor de geplande bodemingrepen wordt, omwille van voorgaande argumentatie, een behoud in situ voorgeschreven. Een archeologische werfbegeleiding wordt beschouwd als meest geschikte controlemechanisme om onverwachte omstandigheden op te vangen.

Archeologisch onderzoek dient na het verkrijgen van de omgevingsvergunning en tijdens de geplande graafwerken uitgevoerd te worden.

De archeologische werfbegeleiding dient uitgevoerd te worden conform hoofdstuk 8.6 uit het Onroerenderfgoeddecreet, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Deze eventuele maatregelen worden bepaald door de erkend archeoloog.

Bevoegdheden

Het is geenszins de bedoeling dat een archeologisch team permanent aanwezig is tijdens de graafwerken en continu aanwijzingen geeft. Het is echter aangewezen om per zone duidelijke instructies te geven aan de uitvoerder en op regelmatige basis de werkzaamheden op te volgen.

Op deze manier kunnen onverwacht aangetroffen archeologische sporen en structuren waarvan een in situ behoud niet mogelijk is, correct geregistreerd (niet opgegraven) worden. In dit geval is er sprake van afgraven onder begeleiding van een erkend archeoloog, waarbij voldoende **tijd** voorzien moet worden voor een gedegen registratie.

Een team van twee archeologen lijkt, gezien de grootte van de werf, 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.

We herhalen hier nogmaals dat, in het weinig waarschijnlijke scenario dat er zich onvoorziene wijzigingen voordoen in de geplande uitvoeringsmethodiek (bijvoorbeeld een wijziging van de funderingstechniek) die ervoor zorgen dat behoud in situ plaatselijk niet meer gegarandeerd kan worden, er onverwijld overgegaan wordt naar een archeologische opgraving van de bewuste bedreigde zone. Het is geenszins de bedoeling om geïsoleerde sporen op te graven.

In deze situatie zijn alle afgraafwerken volledig in functie van het uit te voeren onderzoek en zijn alle bepalingen zoals geformuleerd onder 3.1 van toepassing.

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

Kostenraming (indicatief)

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: 2500 euro

Natuurwetenschappelijk onderzoek: stelpost samen met luik opgraving

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:

- N.v.t.

Criteria waaruit blijkt dat het onderzoeksdoel succesvol bereikt is:

- Als het voorgestelde behoud in situ maximaal gehandhaafd kan worden
- En als eventuele onverwachte (bijvoorbeeld ondiep bewaarde) archeologische sporen en structuren op afdoende wijze geregistreerd kunnen worden.

De onderzoeksstrategie wijkt niet af van de Code Goede Praktijk.

4. Bijlage

Lijst figuren

- Figuur 1: aanduiding van het plangebied t.o.v. het GRB
- Figuur 2: syntheseplan geplande werkzaamheden
- Figuur 3: GP uitgevoerde archeologisch vooronderzoek
- Figuur 4: Plan met aanduiding van de op te graven zones t.o.v. het GRB