



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Boeveriestraat 73 (Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2017E66

November 2017

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

Archeologienota nummer: 204

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

Deel 2: Programma van maatregelen	4
2.1 Administratieve gegevens	4
2.2 2.2 Synthese	6
2.3 Gemotiveerd advies en programma van maatregelen	7
2.3.1 Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.....	7
2.3.2 Programma van maatregelen: gemotiveerd advies en programma van maatregelen.....	8
2.3.2.1 <i>Impactbepaling</i>	8
2.3.2.2 <i>Gemotiveerd advies</i>	8
2.3.2.3 <i>Programma van maatregelen</i>	10
2.3.2.3 <i>Programma van maatregelen</i>	10
2.3.2.3.1 Onderzoekstrategie, methode en technieken	12
Deel 3: Bibliografie.....	20

FIGURENLIJST (2017E66)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van het kadasternummer (Bron: Geopunt).....	5
Figuur 2: Voorstel voor landschappelijk booronderzoek weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).	13
Figuur 3: Voorstel voor verkennend archeologisch booronderzoek weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).	14
Figuur 4: Archeologische ingrepen weergegeven op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt).....	16

TABELLENLIJST (2017E66)

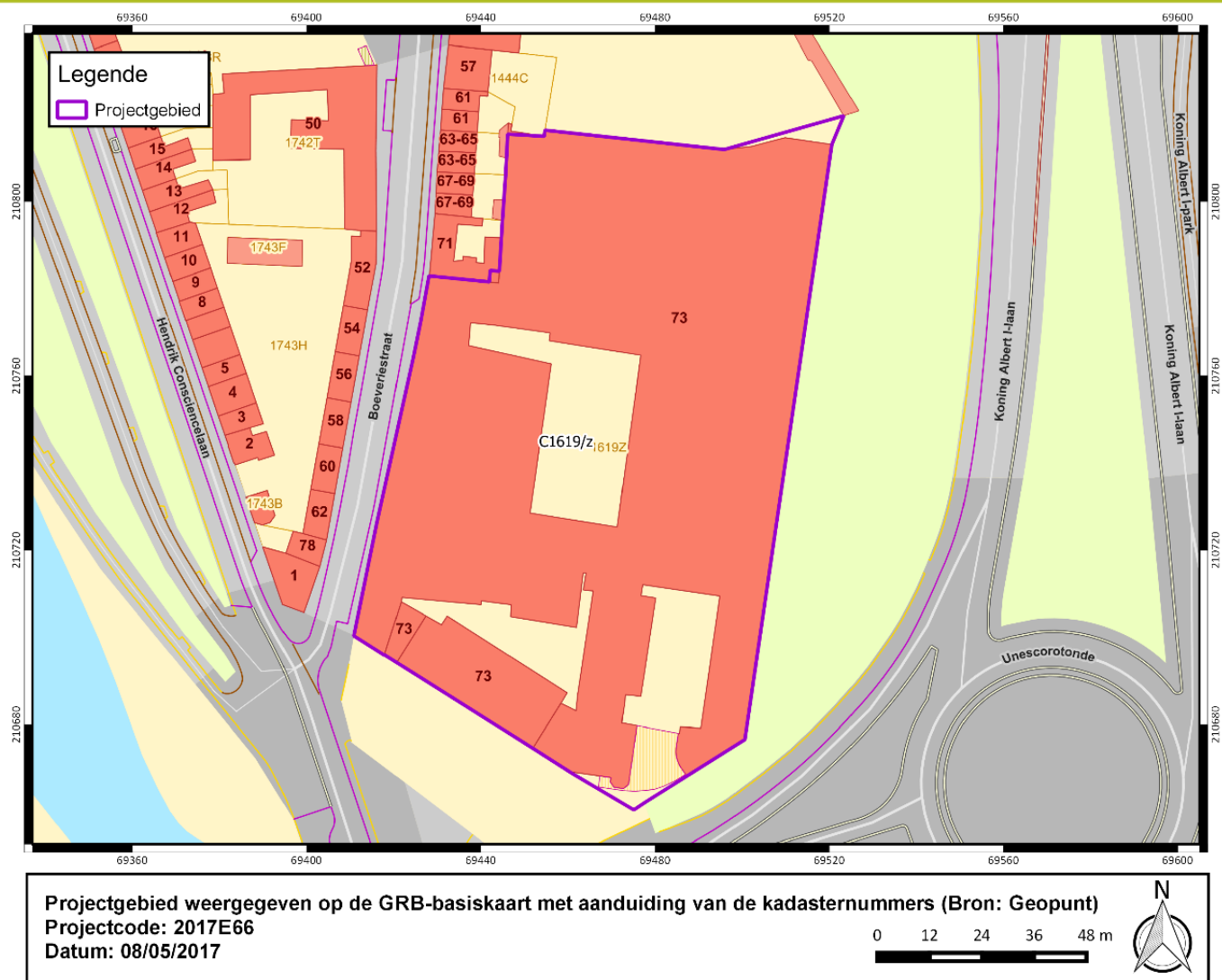
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	4
--	---

Deel 2: Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer	Steenoven Accent Business Park C6 Kwadestraat 151A Bus 51 8800 Roeselare	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	/
	Postcode	8000
	Adres	Boeveriestraat 73
	Toponiem	Boeveriestraat 73
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 69337 Y _{min} = 210652 X _{max} = 69604 Y _{max} = 210838
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Brugge 3 ^e Afdeling, Sectie C, nr. 1619/z Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van het kadastrumnummer (Bron: Geopunt)

2.2 2.2 Synthese

Het onderzoeksterrein situeert zich buiten de eerste, maar binnen de tweede Brugse stadsomwalling. De vroegste vermelding in historische bronnen van bebouwing ter hoogte van het onderzoeksterrein is in 1275, waarin melding gemaakt wordt van de oprichting van een opvangtehuis voor daklozen en passanten door de zogenaamde geestelijke dochters. De tweede stadsomwalling werd aangelegd in 1297, waarna het plangebied zich binnen de stadskern van Brugge situeert. In 1305 nam het stadsbestuur de beslissing om voornoemd opvangtehuis samen te voegen met een anders passantenhuis in de straat, onder de naam Sint-Juliaans. Reeds in 1315 werd een kapel gebouwd, die zichtbaar is op een ruim aantal historisch-cartografische bronnen. Het gebouwenbestand zal doorheen de eeuwen een ruim aantal bouwkundige evoluties ondergaan. Vanaf 1600 werden krankzinnigen, geesteszieken en vondelingen opgenomen en in 1842 werd er een vrouwenafdeling opgericht. Het Sint-Juliaansgesticht sloot de deuren in 1931 en het eigendom werd overgedragen aan de vzw Technisch Instituut.

Historisch-cartografische bronnen wijzen op het feit dat er in het midden van de 16^{de} eeuw reeds duidelijk rijbebouwing is langsheen de Boeveriestraat. De gebouwen betreffen o.a. de kapel, gasthuistorens, dienstgebouwen van het gasthuis, de gasthuismolen en een brouwerij. De kapel tekent zich af als een verheven bouwstructuur tegenover de overige bebouwing. 18^{de}-eeuwse bronnen wijzen op een uitbreiding van het gebouwenbestand. In 1870 werd er een nieuwe neogotische kapel – volgens een ontwerp van Brangwyn - opgericht ten noorden van de oorspronkelijke kapel. In 1952 werd de kapel gesloopt en geïntegreerd binnen het VTI, in het kader van een ruim aantal slopings- en verbouwingswerken gedurende de jaren '50 en 60 van de vorige eeuw.

Er zijn geen archeologische indicatoren gekend binnen de contouren van het plangebied. Ten oosten van het plangebied werd er in 1983 archeologisch onderzoek uitgevoerd door B. Hillewaert., waarbij o.a. vroeg-middeleeuws aardewerk aan het licht kwam. In de omgeving van het onderzoeksterrein werden tevens Romeinse en Merovingische sporen vastgesteld.

Landschappelijk gezien ligt Brugge op de overgang van de zand(leem)streek en de kustpolders. Het plangebied in kwestie is gelegen in de zandleemstreek, in de alluviale vlakte van de Reie. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van laat-Pleistocene eolische sedimenten bovenop fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Iets ten oosten worden Holocene fluviatiele afzettingen bovenop de Pleistocene sequentie gekarteerd. Gelet op het indicatieve karakter van de Quartairgeologische kaart bestaat weldegelijk de kans dat binnen het plangebied zich op enige diepte één of meerdere afgedekte en archeologisch relevante horizonten bevinden. De focus hierbij ligt op veenaccumulatie en daarin bewaard (Romeins) materiaal. Teneinde de aanwezigheid van veraard veen te verifiëren is een landschappelijk booronderzoek noodzakelijk.

Het bureauonderzoek heeft geen argumenten opgeleverd die verder archeologisch onderzoek overbodig maken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek dient dan ook geconcludeerd te worden dat verder onderzoek noodzakelijk is.

2.3 Gemotiveerd advies en programma van maatregelen

2.3.1 Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

In deze sectie volgt een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen. Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. 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, en wat hun uitvoeringswijze is. Na dit gemotiveerd advies volgt het concrete programma van maatregelen voor project Brugge Boeveriestraat 73.

1° de volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek:

Alle nuttige en noodzakelijke onderzoeken werden uitgevoerd.

2° de aanwezigheid van een archeologische site:

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek werd een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

Ter hoogte van het projectgebied situeert zich het Sint-Juliaansgasthuis, dat in de historische bronnen voor het eerst vermeld wordt in 1275. Dit gasthuis werd opgericht buiten de eerste stadsomwalling en werd later binnen de tweede stadsversterking (1297-1300) geïntegreerd. Op basis van de cartografische bronnen kan afgeleid worden dat de gebouwen zich uitstrekken langs de Boeveriestraat, aan weerszijden van een oostwest georiënteerde kapel. Wat de kapel betreft, dient vermeld te worden dat de gasthuisdirectie in 1386 de toelating verkrijgt om de broeders en zusters in de kapel te begraven. Er dient rekening gehouden te worden met inhumaties binnen de muren van de kapel.

Wat de pre-middeleeuwse aanwezigheid betreft, kan verwezen worden naar prehistorische, Romeinse en vroegmiddeleeuwse aanwezigheid in de onmiddellijke nabijheid van het projectgebied. Er kan dan ook gesteld worden dat het archeologisch potentieel van het projectgebied groot is (zie '1.2.2. in het verslag van resultaten).

3° de waardering van de archeologische site:

De binnen het onderzoeksgebied verwachte resten kunnen in belangrijke mate bijdragen tot het bekomen van verder inzicht in het ontstaan en de evolutie van laatmiddeleeuwse gasthuizen, dit in relatie tot de achterliggende erfzones en de bodemkundige/geologische context. De trefkans op pre-middeleeuwse sporen/vondsten is binnen de grenzen van dit onderzoeksgebied reëel. Archeologisch onderzoek van het projectgebied biedt bijgevolg een duidelijke kennisvermeerdering.

Eventueel aanwezige archeologische resten dienen niet *in situ* bewaard te worden, maar moeten wel geregistreerd worden. Deze registratie kan gebeuren tijdens het vooropgestelde onderzoek, dat beschreven wordt in het hieropvolgende programma van maatregelen.

4° de impactbepaling:

Het bodemarchief dient eerst geïnventariseerd te worden, voor de impact van de werken op eventueel aanwezig erfgoed kan bepaald worden.

Momenteel kan slechts gesteld worden dat, indien zich archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied bevinden, deze bedreigd worden door de geplande werken.

5° de bepaling van de maatregelen:

Zie programma van maatregelen.

2.3.2 Programma van maatregelen: gemotiveerd advies en programma van maatregelen

2.3.2.1 Impactbepaling

De opdrachtgever plant een residentieel project van 26 grondgebonden woningen en 109 appartementen. Na de sloop van de bebouwing zal een kelderniveau -1 worden uitgegraven over een oppervlakte van 7131 m² tot een diepte van 3,30 meter, ter hoogte van de verschillende liftputten zal de uitgraving nog één meter dieper zijn.

2.3.2.2 Gemotiveerd advies

Rekening houdende met de criteria uit de Code Goede Praktijk (CGP), hoofdstuk 5.2, werd de noodzaak tot verder vooronderzoek afgewogen:

- Landschappelijk bodemonderzoek:

Cfr. CGP 7.3:

een landschappelijk booronderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond.

Gelet op de ligging in het alluvium van de Reie is een landschappelijk booronderzoek aangewezen. Hoewel de Quartairgeologische kaart het gebied net ten westen van de oude loop van de Reie situeert moet het indicatieve karakter van de geologische kaarten in acht genomen worden. Daarom is het aangewezen om op het terrein na de sloop van de aanwezige bebouwing een (mechanisch) landschappelijk booronderzoek uit te voeren om zo na te gaan of er op het terrein een afgedekte, archeologisch relevante horizont aanwezig is die bedreigd wordt door de geplande werkzaamheden.

- Geofysisch onderzoek

Cfr. CGP 7.4:

Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten.

In het geval van het projectgebied is deze onderzoeksmethode niet van toepassing. Het is vrij moeilijk in te schatten of het terrein na de sloop van de bestaande bebouwing al dan niet 'scanbaar' zal zijn. 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. Rekening houdende met hierboven geformuleerde argumenten, wordt ervoor geopteerd om geen geofysisch onderzoek uit te voeren.

- Veldkartering

Cfr. CGP 7.5:

Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein.

In het geval van het projectgebied is deze onderzoeksmethode niet van toepassing.



- Verkenkend en waarderend archeologisch booronderzoek

Cfr. CGP 8.4 en 8.5:

Een verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel eventuele afgedekte vindplaatsen in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve verkenning kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de artefactenconcentratie gelokaliseerd en afgebakend worden. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken kan eventueel overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een bewaarde, afgedekte site. Dit impliceert dat deze vindplaatsen zeer kwetsbaar zijn en dat ze moeten gezocht worden op locaties waar de bewaringskansen hoog zijn. Bijvoorbeeld waar geen of nauwelijks landbewerking heeft plaatsgevonden, in afgedekte depressies, rivierterrassen, onder plaggendekken etc.

In het geval van “Boeveriestraat” is een verkennend archeologisch booronderzoek aangewezen, indien tijdens het landschappelijk bodemonderzoek afgedekte, archeologisch relevante horizonten worden waargenomen.

De zeefresidus van het verkennend booronderzoek dienen voorgelegd te worden aan een specialist inzake afgedekte sites (hetzij intern, hetzij extern). Deze beslist in samenspraak met de erkende archeoloog over de te volgen strategie inzake een waarderend booronderzoek en eventueel of er overgegaan dient te worden tot een opgraving in functie van artefactensites.

- Proefsleuven en proefputten:

Cfr. CGP. 8.6:

Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven.

In het geval van het projectgebied kan de verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek enkel getoetst worden d.m.v. een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem.

Na afweging van de hierboven vermelde onderzoeksmethodes, wordt geadviseerd om over te gaan tot een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem. Het bureauonderzoek heeft geen argumenten opgeleverd, die een onderzoek met ingreep in de bodem overbodig maken.

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

- mogelijk: De uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is mogelijk na de afbraak van de huidige bebouwing tot op het huidig straatniveau, het verwijderen van de verharding.
- nuttig: Er zijn geen argumenten om aan te nemen dat het terrein dermate verstoord is dat een prospectie niet zinvol zou zijn. De proefputten brengen het archeologisch potentieel van het projectgebied in kaart. Hierop kan een gedegen beslissing genomen worden in functie van een eventueel verder onderzoek.
- schadelijk: Gelet op de aard van de werken, is eventueel aanwezig archeologisch erfgoed bedreigd. Een prospectie is de enige manier om de mogelijk aanwezige relictten te inventariseren en te waarderen.
- noodzakelijk: Eventueel archeologische relictten zijn door de geplande werken bedreigd. *In situ* bewaring van deze sporen is, gezien de geplande werken, onmogelijk. Omwille van dit gegeven wordt een prospectie noodzakelijk geacht.

2.3.2.3 Programma van maatregelen

2.3.2.3 Programma van maatregelen

A. Afbakening

Het advies heeft betrekking op het volledige projectgebied, met een totale oppervlakte van 11960m²

B. Onderzoeksvragen

Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk booronderzoek dient in hoofdzaak een antwoord te bieden op de volgende onderzoeksvragen:

- wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding?
- kan op basis van de waarnemingen in de boringen een uitspraak gedaan worden over het al dan niet aanwezig zijn van één of meerdere afgedekte, archeologisch relevante horizonten? Worden deze bedreigd door de geplande werken?
- wat zijn de implicaties van de waarnemingen op archeologisch vlak?
- is het beeld van elke boring gelijk of zijn lokale variaties in bodemopbouw waar te nemen?
- vormen de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek voldoende argument om over te gaan tot een verkennend archeologisch booronderzoek?

Verkennend archeologisch booronderzoek

Indien door de erkend archeoloog en de wetenschappelijke begeleiding in de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek voldoende argumenten worden herkend om uit te gaan van één of meerdere archeologisch relevante, afgedekte horizonten die bedreigd worden door de geplande werken dient overgegaan te worden tot een verkennend archeologisch booronderzoek. Indien bij het uitzeven van de stalen artefacten of ecofacten worden aangetroffen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een afgedekte vindplaats dient overgegaan te worden tot een waarderend archeologisch booronderzoek.

De vraagstelling van het verkennend archeologisch booronderzoek is grotendeels afhankelijk van de waarnemingen tijdens het landschappelijk bodemonderzoek. Minimaal worden volgende vragen beantwoord:

- zijn er artefacten of andere indicatoren (ecofacten) die wijzen op de aanwezigheid van een afgedekte site aanwezig in het zeefresidu? Wat is de stratigrafische context? Welke materiaalcategorie(en) zijn vertegenwoordigd? Wat is de bewaringstoestand?
- betreft het enkelvoudige puntwaarnemingen of is er een egale spreiding van artefacten en/of mogelijk antropogene indicatoren in meerdere boringen? Beschrijf de ruimtelijke samenhang (horizontaal en verticaal), wat zijn de implicaties op archeologisch vlak?

- kan binnen het plangebied in de Boeveriestraat één of meerdere zones afgebakend worden die relevant zijn voor verder, waaronder onderzoek? Zo ja, welke specifieke vraagstelling is voor het vervolgonderzoek relevant?

Beslissingen omtrent het overgaan tot de uitvoering van een waarderend onderzoek worden genomen door de aangestelde wetenschappelijke begeleiding en de erkend archeoloog.

Waarderend archeologisch onderzoek

Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel de eventuele aanwezigheid van waargenomen 'markers' (artefacten en andere antropogene indicatoren) ruimtelijk te evalueren en de waargenomen fenomenen in detail ruimtelijk af te bakenen. Indien tijdens het verkennend booronderzoek geen aanwijzingen waargenomen worden voor de aanwezigheid van een afgedekte vindplaats wordt het onderzoek gestaakt. De beslissing om over te gaan tot een waarderend archeologisch booronderzoek wordt genomen door de wetenschappelijke begeleiding in samenspraak met de betrokken erkend archeoloog. Uiteraard is de vraagstelling van het waarderend archeologisch booronderzoek afhankelijk van de waarnemingen in de voorgaande onderzoeksfases. Onderzoeksvragen die beantwoord dienen te worden na uitvoering van het waarderend archeologisch booronderzoek zijn:

- is er sprake van (een) bewaarde site(s)?
- wat is de mogelijke datering van de site?
- wat is de bewaringstoestand van het vondstmateriaal?
- kan aan de hand van het waarderend booronderzoek een duidelijke afbakening in drie dimensies gemaakt worden van de bewaarde site?
- is de vindplaats van die aard dat zich een vervolgonderzoek opdringt?
- is het opportuun onmiddellijk over te gaan tot een opgraving? of is het aangewezen voorgaand een proefputtenonderzoek in functie van artefactensites uit te voeren? M.a.w. wat is de ideale strategie voor het vervolgonderzoek?
- welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalname zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

Proefsleuven en proefputten

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

Het onderzoek dient minimaal een antwoord te geven op onderstaande vragen:

- Hoe is de stratigrafie van het terrein opgebouwd?
- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Hoeveel archeologische niveaus zijn te onderscheiden?
- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

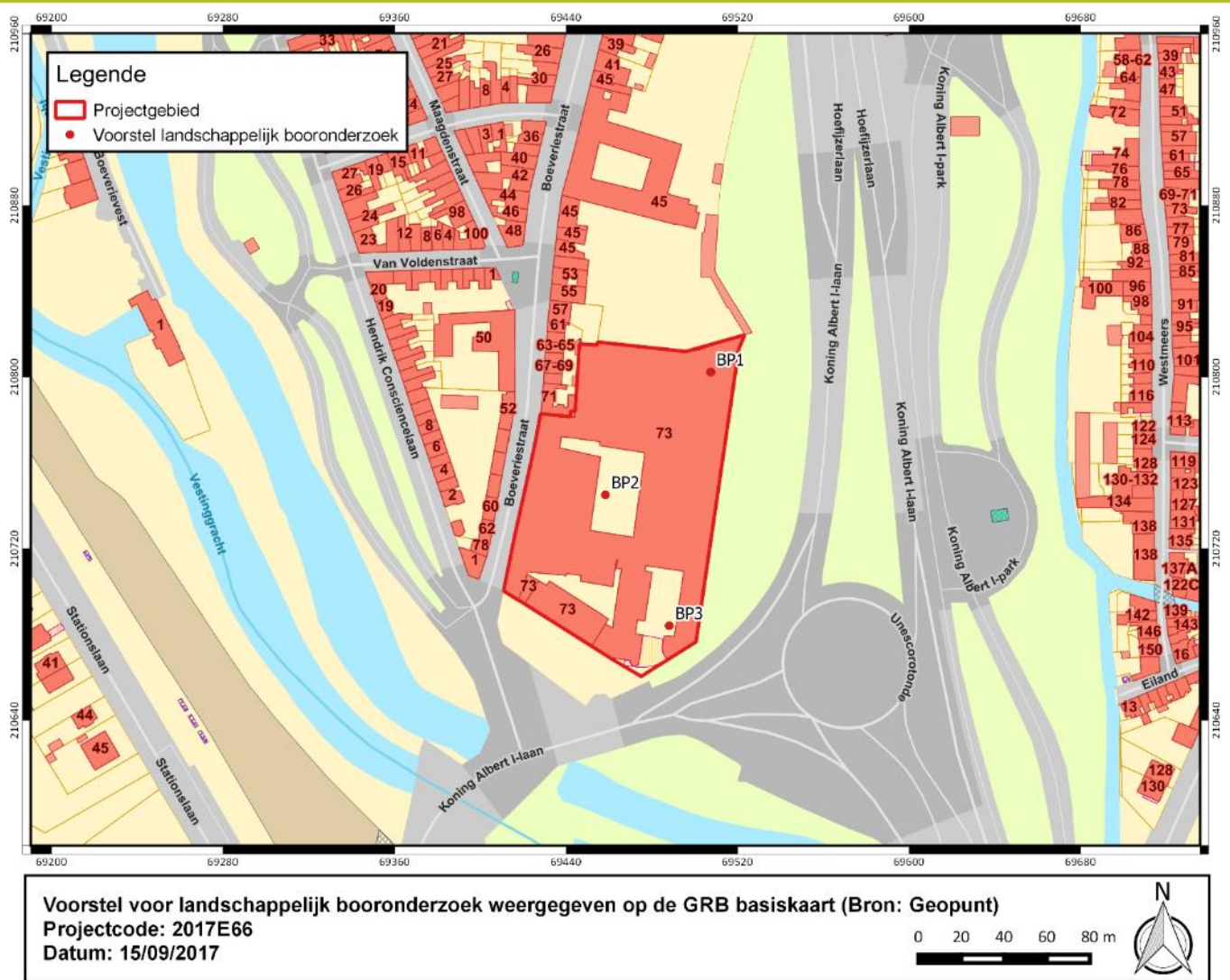
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Wat is de onderlinge samenhang tussen de sporen en structuren?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen resten en de historische/iconografische bronnen?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Wat is de impact van de geplande werken op de archeologische waarden?
- Welke onderzoeksvragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek beantwoord worden? Wat is de te volgen opgravingsstrategie bij een vervolgonderzoek?

2.3.2.3.1 Onderzoekstrategie, methode en technieken

Landschappelijk bodemonderzoek

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft in de eerste plaats de bedoeling een inzicht te verwerven in de bodemopbouw van het plangebied en het al-dan-niet aanwezig zijn van één of meerder archeologisch relevante, afgedekte horizonten. Hoewel op basis van het geologisch kaartmateriaal een relatief éénduidige situatie verwacht kan worden bestaat echter de kans dat, omwille van het indicatieve karakter van de geologische kaarten, op het terrein één of meerdere vindplaatsen zijn afgedekt door fluviatiele afzettingen doorheen de tijd. Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen artikel 8.3 van de Code Goede Praktijk.

De boringen worden indien mogelijk gezet met een gutsboor met diameter 3cm, deze heeft een minimale impact op eventueel aanwezig erfgoed. Mocht omwille van het aanwezige sediment boren met een guts onmogelijk zijn kan geopteerd worden op met een Edelmanboor met de kleinste diameter te werken. Indien de terreinomstandigheden het niet toelaten een manueel booronderzoek uit te voeren, kan geopteerd worden om de boringen mechanisch te laten uitvoeren. Om de vraagstelling te beantwoorden zijn de plaatsing van 3 boringen in een driehoeksgrid van ca. 40m op 120m voldoende om zo een gedegen inschatting te kunnen maken naar de aanwezigheid van afgedekte horizonten.



Figuur 2: Voorstel voor landschappelijk booronderzoek weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

Aangezien het landschappelijk booronderzoek enkel tot nut heeft de bodemopbouw en de aanwezigheid van eventuele afgedekte horizonten binnen het plangebied te evalueren is het binnen het landschappelijk booronderzoek niet noodzakelijk het boorresidu uit te zeven.

Verkennd archeologisch booronderzoek

De uitvoering, de afbakening en de onderzoeksstrategie en –methode zijn volledig afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek. Indien tijdens het landschappelijk booronderzoek de aanwezigheid van één of meerdere afgedekte, archeologische horizonten worden waargenomen die bedreigd worden door de geplande werken, dient overgegaan te worden tot een verkennend archeologisch booronderzoek. Het verkennend archeologisch booronderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk artikel 8.4

Idealiter worden de boringen gezet met een Edelmanboor met diameter van 15cm. De staalname is afhankelijk van de stratigrafische positie van de waargenomen relevante niveaus.

Voor een verkennend archeologisch booronderzoek te Brugge wordt een boorgrid gehanteerd van 10m op 12m in een verspringend driehoeksgrid. Het boorgrid houdt rekening met de aanwezige bodemverontreiniging. Binnen deze zone worden geen boringen geplaatst. Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat het archeologisch relevant niveau zich bevindt op een diepte die verstoord is door

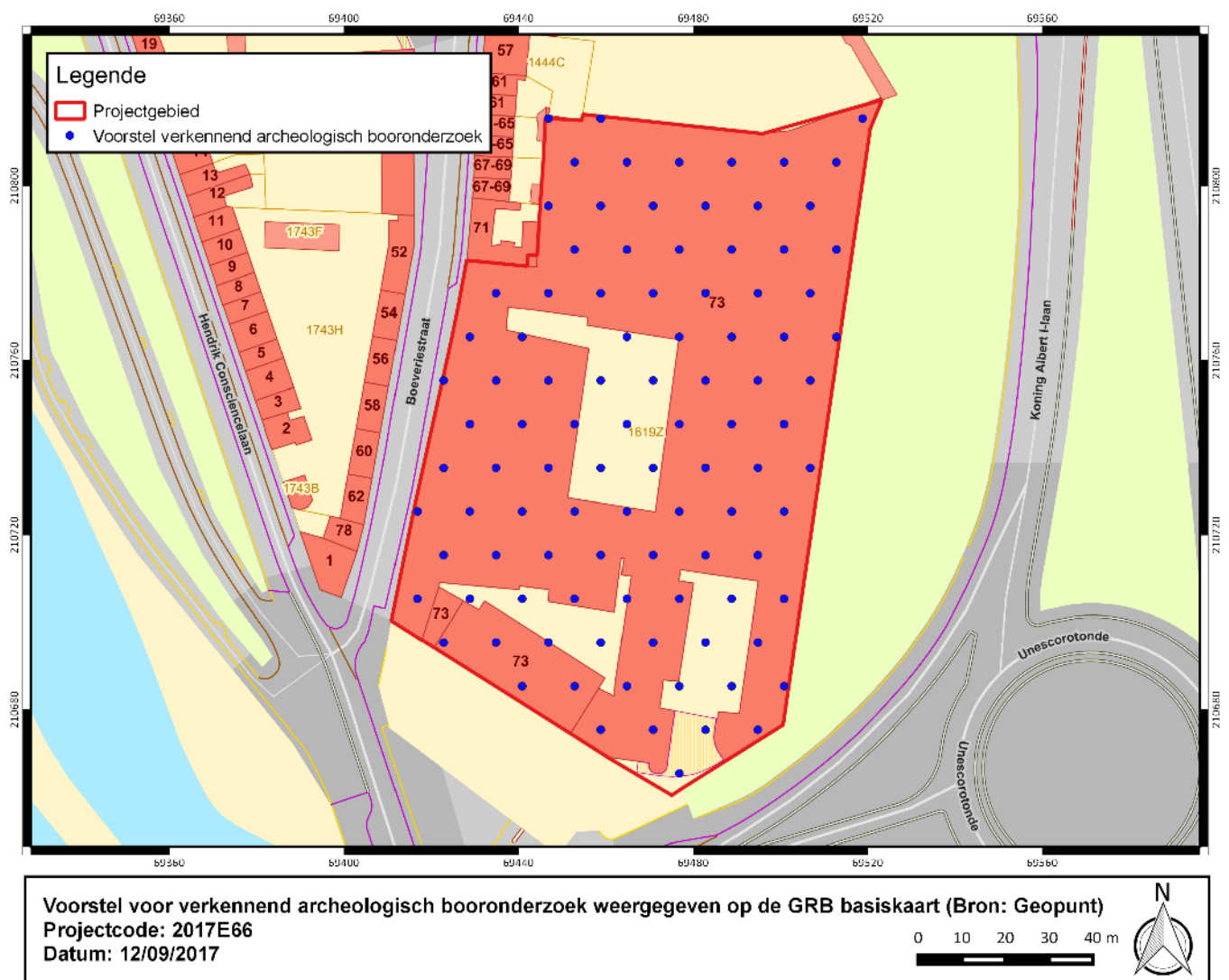
de huidige onderkelderde volumes, kan er beslist worden deze verkennende archeologische boringen niet uit te voeren.

De stalen worden uitgezeefd op een maaswijdte van maximaal 2mm. De aandacht moet uitgaan naar artefacten en andere mogelijke antropogene objecten/ecofacten die kunnen wijzen op een bewaarde en bedreigde site.

De zeefresidus worden voorgelegd aan een specialist (hetzij intern, hetzij extern) inzake afgedekte sites. De uiteindelijke beslissing om over te gaan naar de volgende stap binnen het uitgestippelde onderzoekstraject wordt genomen door hem/haar en de erkende archeoloog.

Het onderzoek wordt eveneens begeleid door een aardkundige. Hij/zij analyseert en interpreteert een representatieve selectie van de boorprofielen in functie van zinvolle aardkundige eenheden of antropogene lagen.

Het verkennend booronderzoek wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd. Criteria die gehanteerd zullen worden om te bepalen in welke situaties bepaalde onderzoekshandelingen alsnog niet uitgevoerd moeten worden zijn hier niet van toepassing.



Figuur 3: Voorstel voor verkennend archeologisch booronderzoek weergegeven op de GRB basiskaart (bron: Geopunt).

Waarderend archeologisch onderzoek

Conform artikel 8.5 van de Code van Goede Praktijk wordt de strategie en afbakening van het waarderend archeologisch booronderzoek aangestuurd door de resultaten van het verkennend archeologisch onderzoek.

De beslissing tot het overgaan naar een waarderend booronderzoek ligt bij de aangestelde wetenschappelijke begeleiding/specialist, in samenspraak met de betrokken erkend archeoloog. Het waarderend onderzoek wordt uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

De boringen worden gezet met een Edelmanboor met diameter van 15cm. De strategie (hoeveelheid en stratigrafische positie) inzake staalname is afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek. De stalen worden uitgezeefd met een maaswijdte van maximaal 2mm. Voor het waarderend archeologisch booronderzoek te Brugge wordt een boorgrid gehanteerd van 5m op 6m in een verspringend driehoeksgrid.

C. Methode en Strategie proefputten en proefsleuven¹

Het plangebied betreft een site met een complexe, verticale stratigrafie.

De oppervlakte van het te inventariseren terrein bedraagt 11960m².

Voor de locatie Brugge Boeveriestraat 73 wordt, omwille van voorgaande argumentatie, een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem als meest geschikte onderzoeksmethode naar voor geschoven. Dit impliceert dat:

- de prospectie pas van start kan gaan, na de sloop van de huidige bebouwing. Er dient nadrukkelijk beklemtoond te worden dat aan de sloop duidelijke voorwaarden verbonden zijn. Alle muren die zich binnen de begrenzing van het projectgebied situeren, kunnen zonder archeologische begeleiding gesloopt en verwijderd worden tot op het niveau van het huidig straatniveau. De funderingen onder het straatniveau worden niet verwijderd of op andere manieren gemanipuleerd. Hetzelfde geldt voor de muren van kelders, beerputten, ondergrondse citernes, rioleringen of andere ondergrondse structuren, die nu niet gekend zijn en aan het licht zouden komen bij de afbraak. Verder moet op dergelijke manier te werk worden gegaan dat het vrijgekomen terrein niet of in zeer beperkte mate betreden wordt door zwaar materieel als dumpers en graaf- en breekmachines.
- indien blijkt dat de resultaten van het vooronderzoek van die aard zijn dat er in een volgende fase een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving uitgevoerd moet worden, er geen bouwactiviteiten kunnen plaatsvinden voor het archeologisch onderzoek volledig afgerond is, tenzij na toestemming van de verantwoordelijke erkend archeoloog.

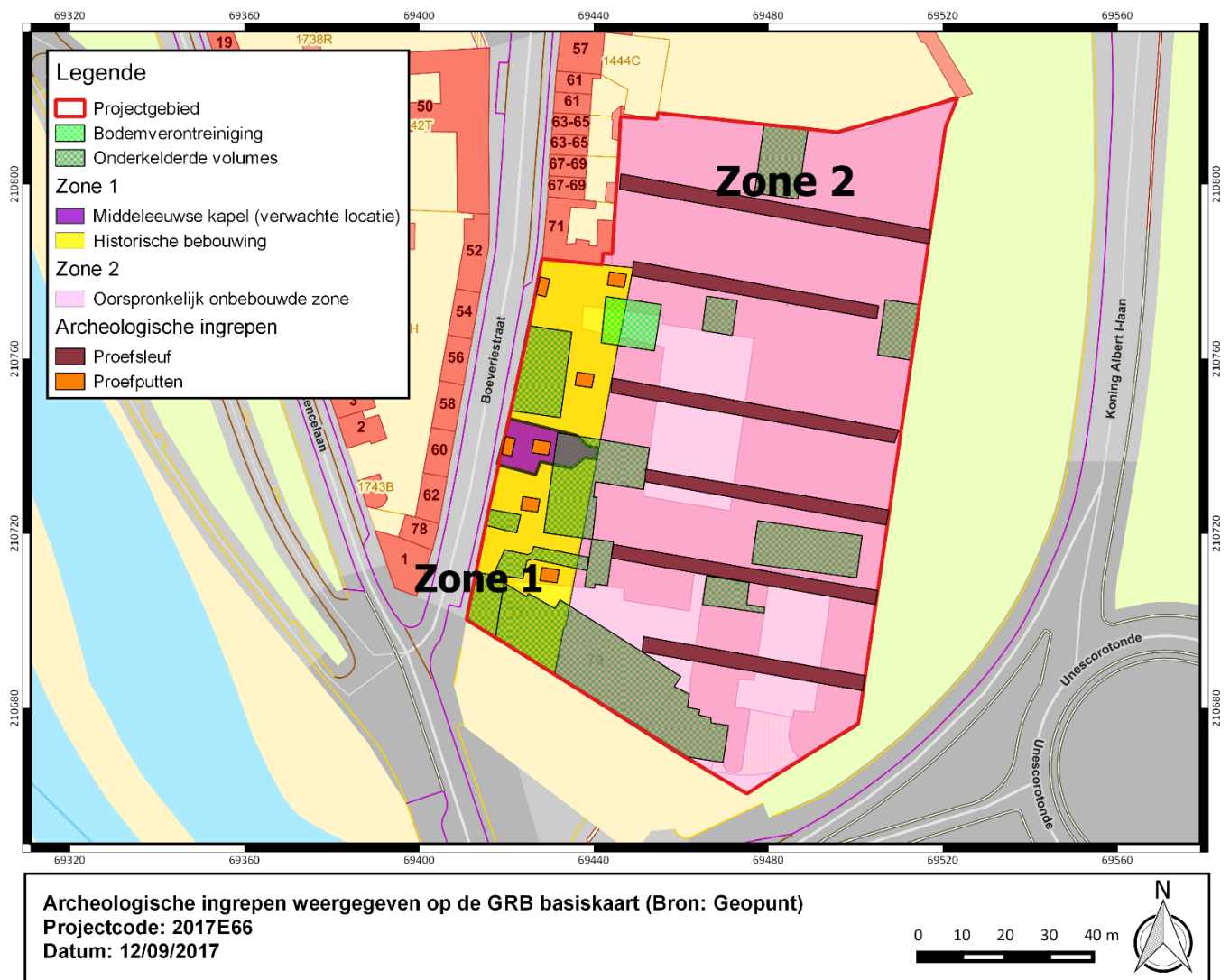
De prospectie dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek, opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, zoals opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek, opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, zoals opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed.

¹ Methode en strategie werden voorafgaandelijk voorgelegd aan Raakvlak; ook het voorstel van het puttenplan werd voorafgaandelijk voorgelegd aan Raakvlak.

Het voorgestelde sleuvenplan (Figuur 4) is indicatief. De exacte inplanting van de proefputten en -sleuven wordt bepaald na de KLIP-melding en een terreinbezoek. Bij de opmaak van het voorgestelde sleuvenplan werd ook (nog) geen rekening gehouden met de historische verontreiniging.

Het voorgestelde puttenplan focust hoofdzakelijk op het documenteren van eventueel aanwezige sporen op ter hoogte van de historische bebouwing langs de Boeveriestraat, sporen op de achtererven en eventuele (pre-middeleeuwse) sporen.



Figuur 4: Archeologische ingrepen weergegeven op de GRB-Basiskaart (Bron: Geopunt)

Proefputten

Ter hoogte van de historische bebouwing langs de Boeveriestraat (Figuur 4-zone 1) wordt geopteerd voor de aanleg van proefputten om de aanwezigheid, de aard en de bewaringstoestand van eventueel aanwezige sporen onder de huidige bebouwing maximaal te registreren. Verder dienen de proefputten een inzicht te geven in de stratigrafie in deze zone van het projectgebied.

Voor het verkrijgen van een optimaal beeld van de aanwezigheid en de spreiding van de eventuele resten worden 7 proefputten van minimaal 3m bij 4m (12m²) voorgesteld. In totaal wordt op die manier minstens 7% van zone 1 (1188m²) geïnventariseerd². Dit percentage moet volstaan om de geformuleerde onderzoeksvragen te beantwoorden.

De proefputten worden aangelegd door een graafmachine met een tandenloze bak, steeds onder toezicht van minstens de veldwerkleider. Het aantal vlakken en de aanlegdieptes worden tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. Een aantal proefputten kan aangelegd worden tot op het eerste relevante archeologische niveau. Er wordt evenwel getracht om minstens 2 tot 3 proefputten, en bij voorkeur verspreid in zone 1, trapsgewijs aan te leggen tot op de moederbodem of lokaal te sonderen tot op de onverstoorde bodem. Slechts op deze manier kan informatie aangeleverd worden m.b.t. de niveau(s) waarop tijdens een eventueel vervolgonderzoek opgravingsvlakken aangelegd moeten worden en kan een goede inschatting van een eventuele opgraving gemaakt worden. Indien de natuurlijke bodem niet bereikt kan worden, dient het onderzoek te worden aangevuld met controleboringen.

De vlakken worden steeds gelinkt aan de profielen en in elke proefput worden de relevante profielwanden geregistreerd in functie van de stratigrafische opbouw. De profielen worden grondig geanalyseerd in functie van het verkrijgen van een gedegen inzicht in de bodemopbouw van het terrein.

In het geval van diepe structuren, zoals waterputten, wordt getracht de maximale diepte te achterhalen d.m.v. handmatige boringen.

Elk vlak wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen met behulp van een metaaldetector.

Bij het aantreffen van menselijke resten wordt de Code van Goede Praktijk gevolgd.

Proefsleuven

Er wordt geadviseerd om de zone ten zuiden van de historische bebouwing (Figuur 4-zone 2) te inventariseren d.m.v. continue proefsleuven. Minstens 8,74% van zone 2 (8450m²) wordt op die manier geïnventariseerd³. De trefkans op het aantreffen van grondvasten sporen uit periodes met minder dense sporen (pre-stedelijke fase) is immers onmiskenbaar groter, wanneer geopteerd wordt voor de methode van parallelle proefsleuven. Er dient m.b.t. dit projectgebied gewezen te worden op de aanwezigheid van prehistorische, Romeinse en vroegmiddeleeuwse vondsten in de onmiddellijke omgeving. De oriëntatie van de sleuven (oost-west) wordt bepaald door de archeologische verwachting, nl. bewoningsrestanten (aan de straatzijde) in relatie tot de achterliggende erfzones.

Het voorgestelde puttenplan gaat uit van 6 continue proefsleuven. Er wordt geopteerd om een onderscheid te maken tussen 4 parallelle proefsleuven die minstens verspreid over zone 2 aangelegd dienen te worden en de 2 overige proefsleuven die optioneel aan te leggen zijn. In het ideale scenario worden de 2 optionele proefsleuven uitgevoerd volgens de uitvoeringsmodaliteiten, zoals beschreven m.b.t. de proefsleuven. Indien deze 2 sleuven, omwille van praktische of technische redenen, niet gerealiseerd kunnen worden,

² De oppervlakte slaat op de effectief te inventariseren zone, m.a.w. excl. de oppervlakte van de kelders (ca. 1287m²).

³ De oppervlakte slaat op de effectief te inventariseren zone, m.a.w. excl. de oppervlakte van de kelders (ca. 985m²).

dient minstens 6% van de nog te waarderen oppervlakte onderzocht te worden d.m.v. bijkomende proefputten. Voor deze proefputten geldt dezelfde methode en strategie, zoals beschreven m.b.t. de proefputten.

De proefsleuven hebben een breedte van minstens 2m. De breedte dient in verhouding te staan tot de uitgraafdiepte. De sleuven worden (trapsgewijs) aangelegd tot op het eerste, relevante archeologische niveau. In elk geval dienen de sleuven steeds doorheen de recente en postmiddeleeuwse ophogingspakketten aangelegd te worden. Inzicht in de stratigrafie van zone 2 wordt verkregen d.m.v. verschillende lokale sonderingen. Er wordt geadviseerd om per proefsleuf minstens 3 sonderingen tot op de moederbodem aan te leggen.

Wat de proefputten en de proefsleuven betreft, ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname, conform de Code van Goede Praktijk, artikel 9.3, bij de veldwerkleider.

D. Eindcriteria

De prospectie wordt als succesvol beschouwd, indien alle waargenomen archeologische sporen op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

E. Uitzonderingsmodaliteiten

De uitvoering van de prospectie gebeurt volgens de Code van 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.

Criteria die gehanteerd zullen worden om te bepalen in welke situaties bepaalde onderzoekshandelingen alsnog niet uitgevoerd moeten worden zijn hier niet van toepassing.

F. Uitvoeringstermijn

De uitvoeringstermijn is sterk afhankelijk van de lokalisatie en de bewaringstoestand van de verwachte archeologische resten en bijgevolg moeilijk in te schatten. Hieronder een inschatting van de doorlooptijd, excl. onderzoek van menselijke resten:

- Landschappelijk booronderzoek: 1 dag
- Verwerking landschappelijk booronderzoek: 3 dagen
- Verkennend archeologisch booronderzoek: 20 dagen
- Verwerking verkennend archeologisch booronderzoek: 30 dagen
- Terreinwerk prospectie: 30 werkdagen (archeologisch team)
- Verwerking prospectie: 40 mandagen

G. Competenties

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider (onder auspiciën van een erkend archeoloog), deze veldwerkleider beschikt over voldoende ervaring in stedelijke contexten in Vlaanderen. Minimaal heeft hij/zij 2 jaar opgravingservaring op stedelijke contexten, aangetoond via CV.

- één assistent-archeoloog, hij/zij heeft minstens 6 maanden opgravingservaring op stedelijke contexten, aangetoond via CV.
- één assistent-archeoloog, hij/zij heeft minstens 6 maanden opgravingservaring op stedelijke contexten, aangetoond via CV.

Voor de begeleiding van de opdracht dient de veldwerkleider zich te laten ondersteunen door één of meerdere specialisten en regiodeskundigen, die hem bijstaan bij de uitvoering van de prospectie indien deze expertise intern niet beschikbaar is. Deze specialist beschikt over een aantoonbare en ruime ervaring met stadskernonderzoek in het algemeen en binnen de stad Brugge in het bijzonder.

Indien nodig, wordt het projectteam bijgestaan door een aardkundige die de profielen in de sleuven bestudeert en interpreteert. De aardkundige ondersteunt vervolgens ook de archeologen bij de analyse van de bodemkundige/landschappelijke context en bij de interpretatie van sporen en structuren.

H. Risicofactoren

Uitvoerend personeel die werkzaamheden uitvoeren in de nabije omgeving van een draaiende graafmachine moeten visueel duidelijk herkenbaar zijn zoals gebruikelijk.

Er dient rekening gehouden te worden met lokale bodemverontreiniging.

I. Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het onderzoek conform aan de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Bij de start van het archeologisch onderzoek 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.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt