RubenWillaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Koning Leopold III-laan 2-4
(Brugge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020I155
December 2022

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Colofon

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

Auteurs: Bot Bart, Willaert Aaron

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert NV OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2022
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 NV.

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

INHOUDSTAFEL

1 Administratieve gegevens 5
2 Inleiding 7
3 Geplande werken 7
4 Gemotiveerd advies 8
4.1 Afweging onderzoekstechnieken 9
4.2 Afbakening 11
4.3 Randvoorwaarden afbraakwerken 11
5 Onderzoeksvragen 11
6 Methode en Strategie 14
6.1 Eindcriteria en uitzonderingsmodaliteiten 15
6.2 Competenties 15
6.3 Vondsten 16
7 Bibliografie 16

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....6
Figuur 2: Geplande sloopwerken weergegeven op de orthofoto, middenschalig,winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt). 8
Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2022 (Bron: Geopunt). 8
Figuur 4: Voorstel proefputten weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....14

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....5

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 locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Brugge
	Deelgemeente	Sint-Andries
	Postcode	8200
	Adres	Koning Leopold III-laan 2-4 8200 Sint-Andries
	Toponiem	Koning Leopold III-laan 2-4
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 66832 Y_{min} = 210161 X_{max} = 66959 Y_{max} = 210250
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Brugge (Afdeling 27, Sint Andries), Sectie D, nr's: 185t5, 185p7, 176g Figuur 1	

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

2 Inleiding

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m^2 of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m^2 of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt ca. 1945 m², de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft bedraagt meer dan 3000 m² vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

Er is in het verleden voor dit terrein reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 16472. De huidige nota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken. Slechts een deel van de oorspronkelijk geplande nieuwbouw zal gerealiseerd worden.

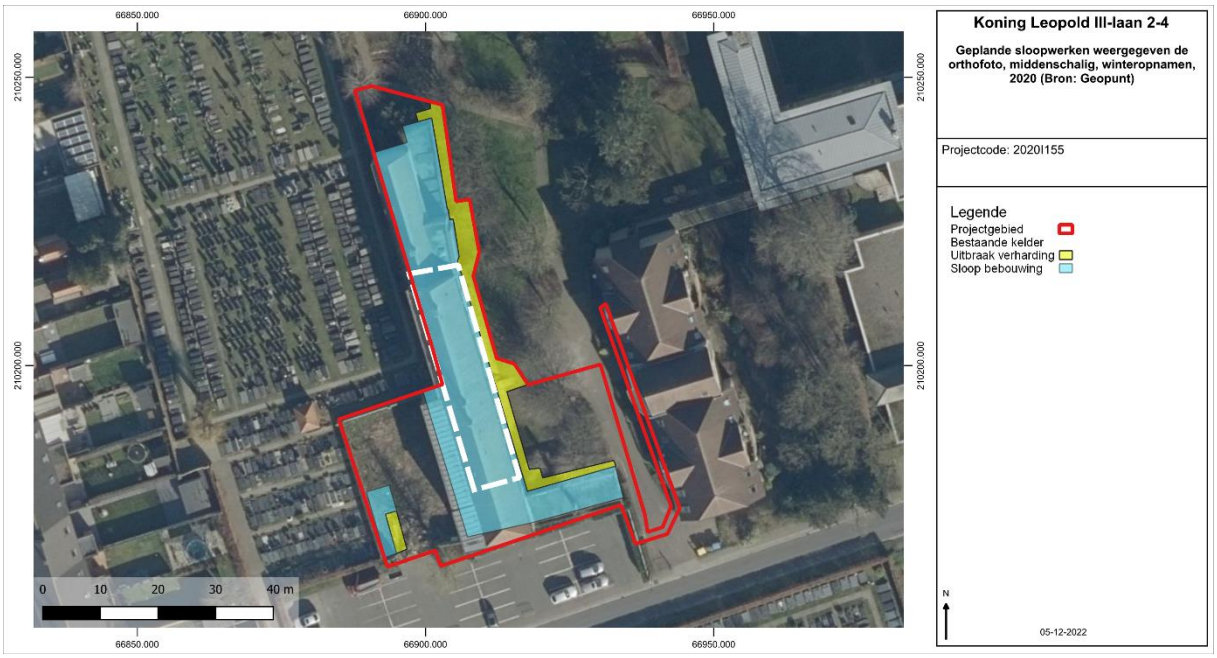
3 Geplande werken

De opdrachtgever plant de realisatie van een dagcentrum.

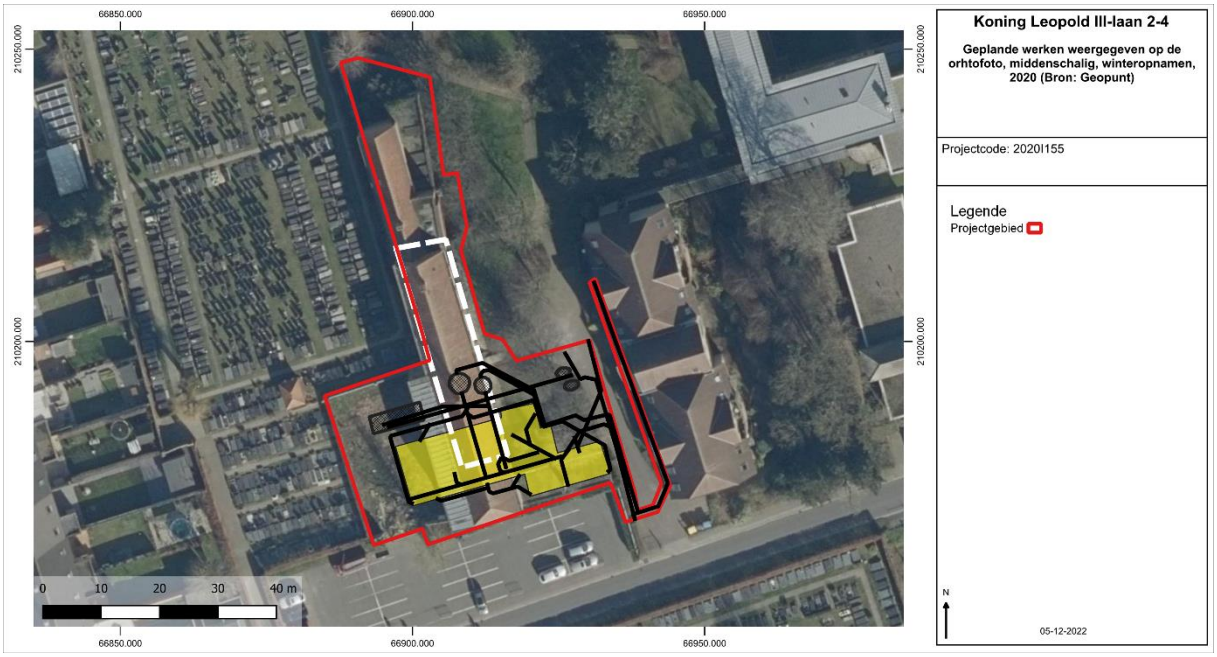
Vooreerst wordt de bestaande bebouwing binnen de projectgrenzen gesloopt (oppervlakte ca. 860 m²). Onder dit gebouw situeert zich een kelder van ca. 325 m². Deze kelder wordt tevens verwijderd. Aangrenzend bij de bebouwing wordt de bestaande verharding uitgebroken over een oppervlakte van ca. 182 m².

Na de sloopwerken worden concreet de volgende bodemingrepen voorzien:

- De realisatie van een nieuwbouw over een oppervlakte van ca. 345 m². De nieuwbouw wordt gefundeerd door middel van sleuffunderingen tot vorstvrije diepte (ca. 100 cm-mv) en een vloerplaat (ca. 50 cm-mv). Het nieuwe gebouw zal niet onderkelderd worden.
- Rondom een deel van het gebouw wordt nieuwe verharding voorzien in de vorm van paadjes en terrassen, alsook wordt nieuwe groenzone aangelegd. Voor deze buitenaanleg dient een bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv. De bestaande kelder wordt opgevuld.
- In functie van de geplande werken dient tevens nieuwe riolering aangelegd te worden. Deze riolering zal aansluiten op nieuwe putten. De putten worden aangelegd tot een diepte van ca. 2,5 m-mv. Voor de riolering wordt een sleuf uitgegraven van ca. 50 cm breed en 100 cm diep.



Figuur 2: Geplande sloopwerken weergegeven op de orthofoto, middenschalig,winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).



Figuur 3: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschalig, winteropnamen, 2022 (Bron: Geopunt).

4 Gemotiveerd advies

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 Koning Leopold III-Laan.

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 kan aangetoond worden dat het archeologisch potentieel van het projectgebied groot is. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan onderstaande afgeleid worden:

- Rondom het plangebied werd al archeologisch onderzoek uitgevoerd met sporen uit de vroege middeleeuwen, de late middeleeuwen, WOI en WOII.
- Het plangebied ligt ter hoogte van de in oorsprong 12de eeuwse Sint-Andriesabdij. Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije uit het einde van de 16de eeuw, kopie van Pieter Claeissens, is te zien dat het plangebied zich binnen de abdijmuren situeert. Het plangebied snijdt tevens een deel van de gebouwen van het klooster aan.
- Op de tekening uit de Flandria Illustrate uit de eerste helft van de 17de eeuw snijdt het plangebied tevens een abdijmuur aan. Het westelijk terreindeel valt samen met open terrein waarvan de functie niet gespecifieerd wordt. Mogelijk snijdt het noordelijk deel van het plangebied een deel van de galerijen van het klooster aan.
- Op de Ferrariskaart staat het oostelijk terreindeel gekarteerd als moestuin en het westelijk terreindeel als boomgaard. Centraal wordt het plangebied aangesneden door een noord-zuid georiënteerde tuinmuur.

3° de waardering van de archeologische site:

Gezien de ligging van het plangebied in een zone waarbij een deel van de gebouwstructuren van de voormalige Sint-Andries abdij worden verwacht, alsook klassieke grondsporen vanaf de periode van het neolithicum is het archeologisch potentieel hoog en de mogelijke archeologische kenniswinst groot. Concreet worden dus grondsporen verwacht (paalkuilen, afvalkuilen, grachten en greppels) maar ook fundering en/of opgaand muurwerk, vloerniveau's, ophogingsakketten, e.d.m. ... . Er is ook een (kleine) kans op het aantreffen van menselijke begravingen.

4° de impactbepaling:

Indien zich archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied bevinden, zijn deze bedreigd door de geplande werken.

4.1 Afweging onderzoekstechnieken

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

- *Archivalisch onderzoek*: Bijkomend archivalisch onderzoek is in dit stadium van het onderzoek niet van toepassing. Dergelijk onderzoek zou een te grote meerkost betekenen, bovendien is aan de hand van het historisch kaartmateriaal een duidelijk beeld verkregen van het onderzoeksgebied.

- *Landschappelijk bodemonderzoek Cfr. CGP 7.3*: Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. Een landschappelijk onderzoek is niet aangewezen gezien er geen specifieke verwachting is naar een bewaarde paleobodem.

- *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.

- *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 gezien een groot deel van het plangebied bebouwd is.

- *Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek Cfr. CGP 8.4 en 8.5*: Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel reeds opgespoorde archeologische sites te evalueren door middel van boringen. In het geval van het projectgebied is deze onderzoeksmethode niet van toepassing.

- *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.

Gezien de ligging van het plangebied, is een onderzoek door middel van brede proefsleuven en proefputten een goede methode om het plangebied te onderzoeken. Eerder werd aangetoond dat het archeologisch potentieel van het projectgebied groot is. Een onderzoek met behulp van brede proefsleuven en proefputten kan duidelijkheid verschaffen omtrent de reële bedreiging van de bouwwerken (inschatting van het archeologisch niveau, de bewaringstoestand van de archeologische resten, de verstoringsgraad binnen het plangebied).

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

- mogelijk: De uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel niet mogelijk. Werken zullen uitgevoerd worden na het bekomen van de stedenbouwkundige vergunning en na afbraak van de huidige bebouwing.
- nuttig: Er zijn geen argumenten om aan te nemen dat het terrein dermate verstoord is dat een prospectie niet zinvol zou zijn. De proefsleuven en proefput 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 onderzoek door middel van een proefsleuven en proefput is, rekening houdende met het groot archeologisch potentieel van het

projectgebied, de enige goede manier om een inschatting te maken van het archeologisch bodemarchief.
- noodzakelijk: Eventueel archeologische relicten zijn door de geplande werken bedreigd.

4.2 Afbakening

Het advies heeft betrekking op het volledige plangebied (ca. 1945 m^2) dat verstoord wordt door de geplande werken. Verspreid over het volledige bedreigde plangebied worden vier brede proefsleuven (3m breed) en één proefput (5mx5m) aangelegd op strategische plaatsen. In totaal wordt circa 256 m^2 of 13% van het bedreigde plangebied onderzocht. Dit is voldoende om een correcte uitspraak te doen omtrent de te nemen maatregelen.

4.3 Randvoorwaarden afbraakwerken

Het onderzoek gebeurt in uitgesteld traject. Het af te breken gebouwenbestand moet afgebroken worden tot op niveau van het maaiveld alvorens het archeologisch onderzoek van start gaat. Er dient nadrukkelijk beklemtoond te worden dat aan de sloop duidelijke voorwaarden verbonden zijn. Het gebouwenbestand kan 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 eventueel aanwezige kelders, citernes 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.

5 Onderzoeksvragen

Doel van het onderzoek is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische prospectie moeten minstens volgende vragen beantwoord worden:

Algemeen:

- Hoe diep bevindt zich het archeologisch niveau?
- In hoeverre is het plangebied verstoord?
- Hoeveel archeologische niveaus kunnen onderscheiden 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 onderlinge samenhang tussen de sporen en structuren?
- Welke specifieke activiteiten (bewoning, ambachtelijke activiteiten) hebben binnen het onderzoeksgebied plaatsgevonden?
- Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor?
- Passen deze in de historische context van de locatie?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Wat is de datering en samenstelling van de aangetroffen ophogingslagen?
- Kan op basis van de bekomen info de stratigrafische kennis van de omgeving bijgesteld/bevestigd worden?
- Moet er, op basis van de archeologische resten, een vlakdekkend vervolgonderzoekonderzoek plaatsvinden? Wat is de ruimtelijke afbakening van het vervolgonderzoek? Welke vraagstellingen dienen geformuleerd worden voor een vervolgonderzoek?

Specifiek menselijke begravingen:

- Zijn er menselijke begravingen aanwezig binnen de zone van de geplande werken?
- Hoe diep bevinden deze menselijke begravingen zich?
- Hoeveel begravingniveaus worden onderscheiden?
- Wat is de densiteit van de begravingen?
- In welke periode kunnen de skeletten gedateerd worden?
- Wat zijn de specifieke kenmerken van de begravingen? Bevinden de begravingen zich in volle grond, in een kist, een bekiste grafkuil?, …
- Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begrafenisritueel (bijgiften, positie van het lichaam en ledematen, balseming,…)?
- Wat is het fysieke aspect van eventuele funeraire structuren? (kistvorm- en assemblage, grafkuil, grafkelders, knekelput,…)
- Zijn er aanwijzingen voor begraving met kledij of een lijkwade?
- Welke post-depositionele processen kunnen worden waargenomen?
- Wat is de bewaringstoestand (preservatie) en de volledigheid van de skeletten en eventueel andere sporen?
- Worden er grafkelders aangesneden?

Historische bebouwing:

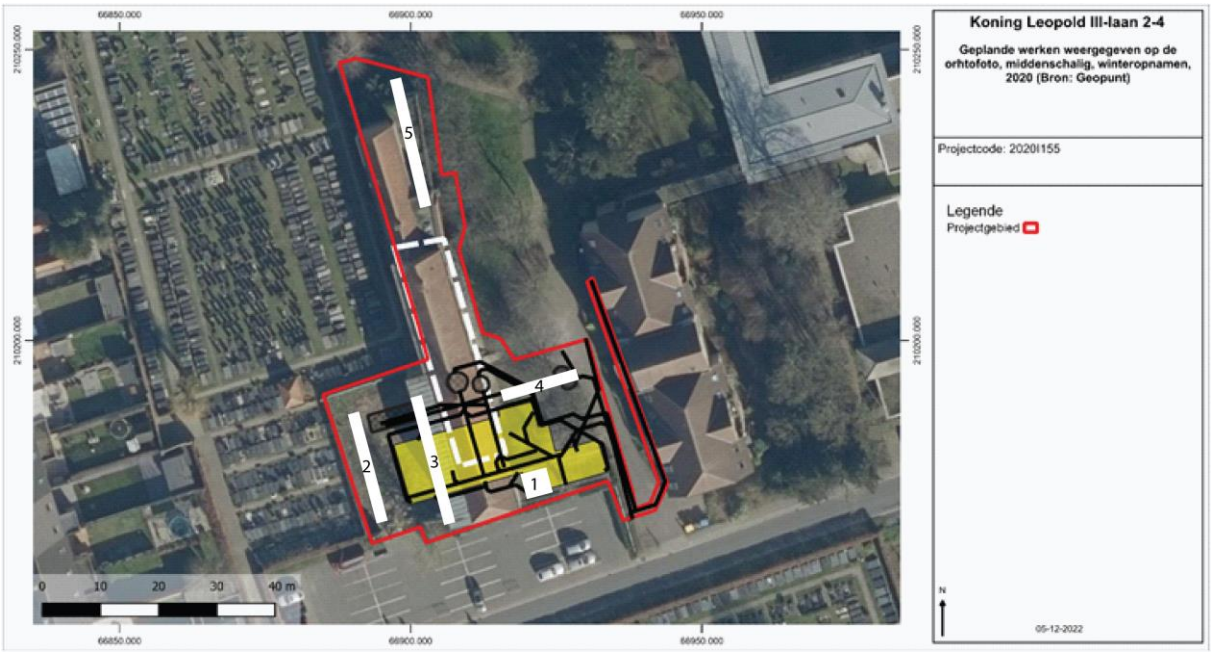
- Worden er resten gevonden van de historische bebouwing zoals afgebeeld op o.a. de Ferrariskaart?
- Wordt de tuinmuur en deel van galerij aangesneden? Wat is de bewaringstoestand?
- Welke materialen worden gebruikt?
- Om welke resten gaat het specifiek? Funderingen, vloerniveaus, werkniveaus, uitbraaksporen, … ?

Grondvaste resten:

- Worden er zogenaamde klassieke grondsporen gevonden binnen het plangebied?
- Om welke sporencategorieën gaat het?

6 Methode en Strategie

Uit het verslag van resultaten kwam naar voor dat verder vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van brede proefsleuven en een proefput, gezien de ligging van het plangebied, de meest aangewezen methode is om het plangebied te onderzoeken. De voorziene onderzoeksmethode moet niet uitgevoerd worden indien de geplande werken alsnog niet zullen plaatsvinden. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hieronder beschreven methode dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Specifiek wordt verwezen naar hoofdstukken 8.6.1 en 8.6.3 van de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 3.0). Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling gefundeerd kan beantwoord worden.



Figuur 4: Voorstel proefputten weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

Indien de onderzoeksvragen op basis van bovenstaande proefsleuven – en proefputtenplan niet afdoende kunnen beantwoord worden, dan kan de uitvoerende erkende archeoloog er tijdens het veldonderzoek voor opteren om extra proefsleuven of proefputten aan te leggen, of de bestaande sleuven uit te breiden, om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

- Proefput 1 (5m x 5m): verwachting naar historische bebouwing, cfr. Ligging op de Ferrariskaart
- Proefsleuf 2 (20m x 3m): verwachting naar klassieke grondsporen cfr. Ligging op de Ferrariskaart
- Proefsleuf 3 (22m x 3m): verwachting naar klassieke grondsporen en historische bebouwing, cfr. Ligging op de Ferrariskaart
- Proefsleuf 4 (13m x 3m): verwachting klassieke grondsporen, abdijmuur/tuinmuur, crf. Ligging op de Ferrariskaart
- Proefsleuf (22m x 3m): verwachting klassieke grondsporen en galerij aan de oostelijke zijde, cfr. Ligging op de Ferrariskaart

In elke proefsleuf worden verschillende profielen aangelegd (minimum 2 per proefsleuf). De sleuven worden gegraven met een niet-getande bak en hebben een minimum breedte van 3m, dit om een beter overzicht te verkrijgen op o.a. het klassieke archeologische grondsporenbestand. De proefsleuven worden aangelegd tot op het eerste archeologische niveau.

In elke proefput wordt de volledige stratigrafische sequentie onderzocht tot op moederbodem (indien nodig door middel van een sondering/boring). Het aantal vlakken en de aanlegdieptes worden tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. In het geval van diep uitgegraven contexten (bvb. waterputten) worden de uitgravingsdieptes aan de hand van boringen achterhaald. Bij het aantreffen van resten van ambachtelijke activiteiten moet indien nodig een specialist geraadpleegd worden. Een selectie van het sporenbestand moet onderzocht worden om uitspraken te kunnen doen in functie van een vervolgonderzoek. De kwetsbare sporen worden afgedekt. In elke proefput worden minstens twee profielwanden geregistreerd in functie van de stratigrafische opbouw.

Elk vlak in de proefputten en in elke proefsleuf wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van metalen voorwerpen met behulp van een metaaldetector. De geldende veiligheidsvoorschriften worden ten allen tijde gerespecteerd. Zo moet de omvang van de proefput zich evenredig verhouden tot de diepte van het aanlegvlak. Uitvoerend personeel die werkzaamheden uitvoeren in de nabije omgeving van een draaiende graafmachine moeten visueel duidelijk herkenbaar zijn zoals gebruikelijk.

Indien er tijdens het vooronderzoek menselijke begravingen worden aangetroffen dan moet er contact opgenomen worden met de fysisch antropoloog om de methodiek van de opgraving te bespreken.

6.1 Eindcriteria en uitzonderingsmodaliteiten

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.

De uitvoering van de opgraving 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.

6.2 Competenties

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider (onder auspiciën van een erkend archeoloog), deze veldwerkleider beschikt over voldoende ervaring in stedelijke en landelijke contexten in Vlaanderen en heeft bij voorkeur een goede kennis van de periode vanaf het neolithicum en specifiek de middeleeuwse periode. Minimaal heeft hij/zij 2 jaar opgravingservaring in het algemeen en specifieke ervaring met archeologische onderzoeken ter hoogte van abdijen en kerken, aangetoond via CV.
- één assistent-archeoloog, hij/zij heeft minstens 1 jaar opgravingservaring,

aangetoond via CV.

- Een fysisch antropoloog dient op afroep beschikbaar te zijn.

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[1] beschikt over een aantoonbare en ruime ervaring met onderzoek ter hoogte van abdijen en kerken in het bijzonder en binnen de stad Brugge in het algemeen.

Het projectteam wordt daarenboven bijgestaan door een aardkundige. De aardkundige ondersteunt de archeologen bij de analyse van de bodemkundige/landschappelijke context en bij de interpretatie van sporen en structuren.

6.3 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 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.

7 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

[1] Voor de aanvang van het onderzoek dient contact opgenomen worden met de Brugse archeologische stadsdienst Raakvlak.