



Archeologienota - Krijgsbaan

Deel 2: Programma van Maatregelen voor behoud *in situ*

NOTA VAN DE DIENST ARCHEOLOGIE - STAD ANTWERPEN
Daan Celis
februari 2020



1	Gemotiveerd advies	3
2	Impactbepaling.....	4
3	Programma van maatregelen.....	4
3.1	Administratieve gegevens	4
3.2	Aanleiding van het onderzoek.....	5
3.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	5
3.4	Afbakening van de zone die in situ behouden blijft.....	5
3.5	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	6
3.6	Onderzoeksstrategie en –methode.....	6
3.7	Criteria voor onderzoekshandelingen die niet uitgevoerd moeten worden	7
3.8	Criteria bereiken onderzoeksdoel	7
3.9	Kostenraming en duur.....	7
3.10	Competenties waarover de uitvoerder dient te beschikken	7
3.11	Risicofactoren onderzoek	8
3.12	Bewaring archeologisch ensemble	8



1 Gemotiveerd advies

Uit 'Deel 1: Verslag van Resultaten' van de archeologienota - Krijgsbaan blijkt dat het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bepaalde archeologische waarden kan aanduiden in het projectgebied.

Indien de gekende historische, cultuurhistorische en archeologische waarden worden gekoppeld met cartografische en bodemkundige bronnen, kan volgende fasering voor het projectgebied worden vooropgesteld:

- **Fase -1 (pre-holocene?)**: de vondst van een dwergolifant bij het graven van fort 8, datering is voorlopig onbekend;
- **Fase 0 (prehistorie tot late middeleeuwen)**: akker- en/ of weiland (vermoedelijk) van de prehistorie tot late middeleeuwen, een gedeelte van de dreef (nu Krijgsbaan) was mogelijk al in gebruik;
- **Fase 1 (late middeleeuwen tot 18^{de} eeuw)**: het domein 'Sorgvliedt' ten noorden van het projectgebied wordt tussen de late middeleeuwen en de 18^{de} eeuw verbouwd tot rococokasteel;
- **Fase 2 (19^{de} eeuw)**: ten zuidwesten wordt tussen 1861 en 1865 een polygonaal fort gegraven, de Krijgsbaan verbindt deze met de andere forten uit de fortengordel;
- **Fase 3 (20^{ste} eeuw)**: een éénmansbunker uit de Tweede Wereldoorlog bevindt zich ten zuiden van de Krijgsbaan aan het kruispunt van de Sint-Bernardsesteenweg.

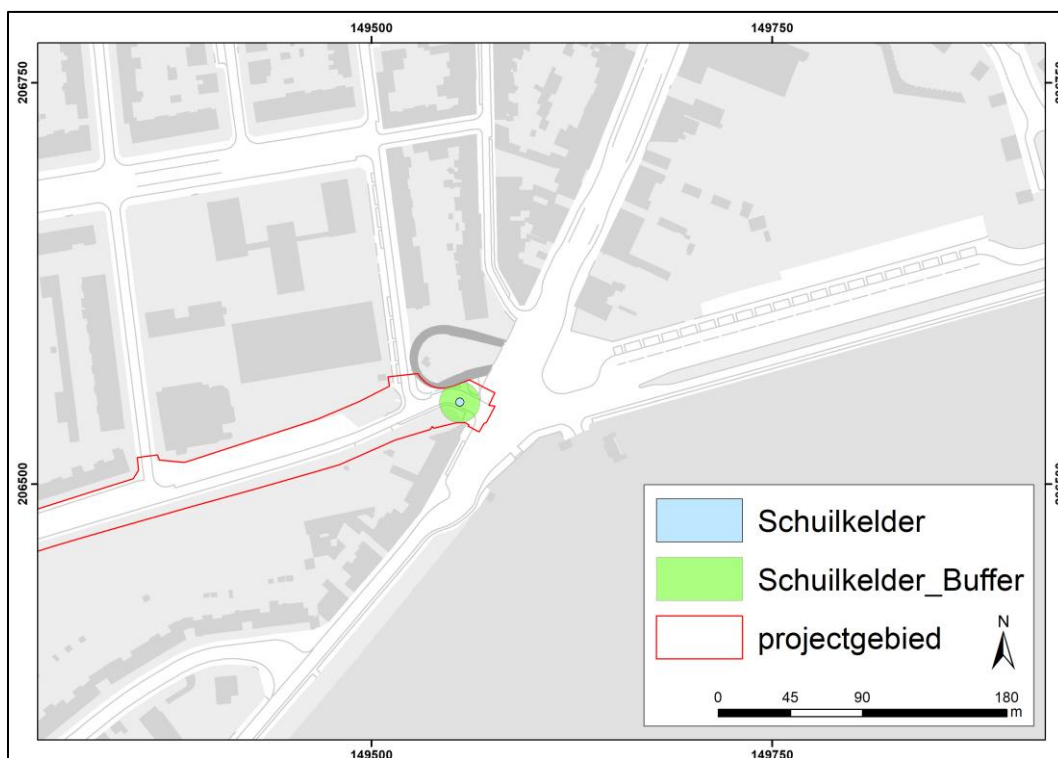


Fig. 1: kadaster met aanduiding van het projectgebied (rood), de vermoedelijke locatie van de schuilkelder (lichtblauw) en de buffer van 10 m (groen) (Bron: Gis Antwerpen, aanmaak 12/02/2020).

Na de analyse van de te verwachten resten, de impact van de geplande ingrepen op de archeologische ondergrond, het potentieel op kenniswinst en de verhouding tussen de kosten-baten werd er slechts een beperkt gedeelte geselecteerd waarvoor een programma van maatregelen moet opgesteld worden. De overige delen werden vrijgegeven voor verder vervolgonderzoek. De



verwachtingen van restanten waren of te laag (**fase 0 tot 1**), of waren er wel verwachtingen maar zullen deze hoegenaamd geen kenniswinst opleveren (**fase 2**).

Gezien de ingrepen van die aard zijn dat ze wel erfgoedwaarden uit **fase 3** zullen aansnijden, maar niet zullen verstoren, wordt er een programma van maatregelen voor *in situ*-behoud opgesteld. Deze wordt enkel opgesteld voor een beperkt gedeelte van het projectgebied waar deze waarden worden verwacht (Fig. 1).

2 Impactbepaling

Hieronder wordt enkel de impactbepaling besproken op de erfgoedwaarden waarvoor een programma van maatregelen zal opgesteld worden. Voor een uitgebreide impactbepaling wordt verwezen naar 'Deel 1: Verslag van Resultaten' (zie 2.3.3).

Ter hoogte van de schuilkelder zal een gestuurde boring van het warmtetransportnet plaatsvinden. Deze zal een aanlegput kennen aan de Pauwenlaan en aan de overkant van de Sint-Bernardsesteenweg terug bovenkomen. Op het diepste punt, ter hoogte van het kruispunt, zal deze leiding 15 à 16 m diep onder het maaiveld geboord worden. De boring zal zo tot zeker ca. 9 tot 11 m onder de schuilkelder plaatsvinden. De éénmanskelder wordt hierdoor niet verstoord.

De buffer van 10 m in acht genomen wordt er hiervoor een programma van maatregelen opgesteld. Ter hoogte van de kelder situeert zich nu het kruispunt. In de bufferzone situeren zich twee bomen. Deze bomen dienen, indien er bij de aanleg gestoten wordt op de kelder, enkele meters verplaatst te worden.

Verder kan enkel bij de bovengrondse heraanleg van het wegdek de kelder aangesneden worden. Ook hier wordt de kelder gevrijwaard van afbraak. Het nieuwe wegdek is even diep gefundeerd als huidige wegdek (ca. 30 cm, met een buffer van 20 cm maakt dit ca. 50 cm diep). De kelder wordt dus voor deze aanleg niet verder afgebroken.

3 Programma van maatregelen

3.1 Administratieve gegevens

Administratieve gegevens project	
Naam onderzoek	Archeologienota Krijgsbaan
Datum onderzoek	23, 7, 10-12/01/2020
Projectcode Onroerend Erfgoed Vlaanderen	2020 A 251
Wettelijk depot	Niet van toepassing
Erkende archeoloog	Daan Celis OE/ERK/Archeoloog/2015/00089
Auteur	Daan Celis
Relevante termen thesauri	Evaluerend onderzoek, bureauonderzoek, assessment

Administratieve gegevens projectgebied	
Provincie	Antwerpen



Gemeente	Antwerpen
Straat	Krijgsbaan (tussen Jozef Leemanslaan en Sint-Bernardsesteenweg)
Lambertcoördinaten ('bounding box')	NO-hoek X: 149 577,282 Y: 206 556,808 ZW-hoek X: 148 750,467 Y: 206 314,033
Kadastrale gegevens	Gemeente Antwerpen, 2 ^{de} afdeling, sectie C, openbaar domein
Oppervlakte algemeen	25 455 m ²
Oppervlakte opgestelde programma van maatregelen	480 m ²

3.2 Aanleiding van het onderzoek

Zie 'Deel 1: Verslag van Resultaten, 1.1'.

3.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie 'Deel 1: Verslag van Resultaten, 2. Archeologisch bureauonderzoek; assessmentrapport'.

3.4 Afbakening van de zone die in situ behouden blijft

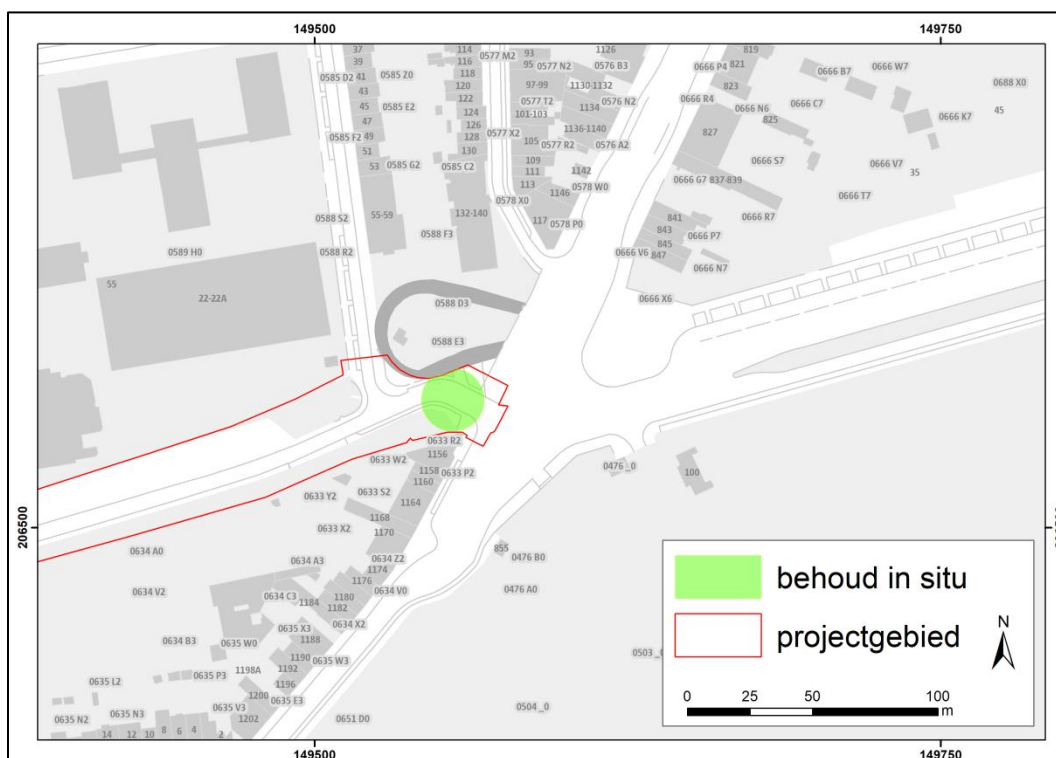


Fig. 2: kadaster met aanduiding van het projectgebied (rood) en zone voor behoud in situ (groen) (Bron: Gis Antwerpen, aanmaak 12/02/2020).

De zone van de schuilkelder (ca. 5 m²), met een buffer van 10 m rondom, werd geselecteerd voor het programma van maatregelen voor *in situ*-behoud. Dit omwille dat het exact lokaliseren van de schuilkelder momenteel niet mogelijk is. In totaal behelst dit een zone van 480 m², de diepte van de



uitgraving zal geschieden tot 30 cm, met een eventuele buffer tot ca. 50 cm. Het programma van maatregelen wordt specifiek opgemaakt voor het behoud *in situ* van de schuilkelder.

Indien er bepaalde ingrepen gepland zijn op de locatie van de kelder, zoals bijvoorbeeld boomputten, worden deze verplaatst zodat de structuur kan gevrijwaard blijven.

3.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Er is een zeer grote kans dat de bovenkant van de schuilkelder bij de heraanleg van het wegdek zal worden aangesneden. Dit geeft de erkende archeoloog, hoewel deze niet verstoord zal worden en de structuur enkel oppervlakkig zichtbaar zal worden, de kans om enkele onderzoeksvragen te beantwoorden.

Volgende specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot schuilkelder in het projectgebied kunnen vooropgesteld worden:

- Wat is de opbouw, de ligging en de structuur van het aangetroffen muurwerk?
- Zijn er archeologisch relevante vondstensembles aanwezig in de schuilkelder bij een visuele inspectie van het interieur van de binnenruimte?
- Hoe, waarom en wanneer is de schuilkelder opgevuld?
- Is de schuilkelder te vergelijken met andere types?
- Hoorde de schuilkelder tot een bepaalde verdedigingslinie?

3.6 Onderzoeksstrategie en –methode

Een behoud *in situ* van de bewezen archeologische site stelt voorop dat de initiatiefnemer de plannen of uitvoeringswijze van de aangevraagde werken actief aanpast aan de aanwezige restanten. Specifiek wil dat zeggen dat de locatie van de geplande bommen gewijzigd wordt wanneer blijkt dat hier een schuilkelder aanwezig is.

Het glossarium van het agentschap Onroerend Erfgoed formuleert een behoud *in situ* als volgt: de site blijft voor de toekomst materieel bewaard op de plaats waar ze zich bevindt, door ze minstens te vrijwaren van bodemingrepen die schade kunnen toebrengen. De site wordt hoogstens geregistreerd maar niet opgegraven. De materiële resten blijven aanwezig op de plaats waar ze in het verleden tot stand kwamen.¹

De onderzoeksstrategie bestaat er dus in om de restanten bij het vrijleggen slechts oppervlakkig te registreren. Hierbij dient de structuur wel oppervlakkig zichtbaar te worden gemaakt, opgeschoond en visueel duidelijk. Er worden daarnaast geen diepere verstoringsdieptes toegelaten zoals vermeld in de archeologienota. Dit wil zeggen dat er enkel wordt ontgraven tot 20 cm (met een bijkomende buffer van 20 cm) onder het maaiveld.

Er wordt enkel fotografisch, fotogrammetrisch en landmeetkundig geregistreerd. Er worden vlakfoto's genomen en de structuur wordt ingemeten. Indien wenselijk en mogelijk wordt de structuur (zowel vlak als binnenkant, indien niet opgevuld) fotogrammetrisch geregistreerd.

Indien de kelder niet is opgevuld, wordt samen met de bevoegde instanties bekeken hoe deze het best kan beschermd worden. Hierbij moet gedacht worden aan een opvulling met los zand en een

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed; <https://monitor.onroerenderfgoed.be/glossarium.html#term-behoud-in-situ>, geraadpleegd op 12/02/2020.



afdekking met textieldoek. De structuur mag niet blijvend beschadigd worden door beton of andere harde materialen. Andere opties moeten ter plaatse en met experts erfgoed- en monumentenzorg bekeken worden.

In situ-beheer dient niet alleen voor de structuur maar ook voor de artefacten. In overleg met de archeoloog, een conservator en de bevoegde instanties wordt bekeken indien kwetsbare artefacten moeten worden gelicht en niet *in situ* behouden moeten blijven naar de toekomst toe. Hiermee worden niet enkel artefacten bedoeld die van kwetsbare materialen zijn gemaakt (zoals hout, leder en metaal) en die, omwille van een gestage degradatie beter *ex situ* bewaard kunnen blijven. Artefacten die kwetsbaar zijn omdat ze te openlijk in het vizier liggen of door een geplande opvulling zullen worden verplaatst, worden hierbij ook in rekening genomen.

3.7 Criteria voor onderzoekshandelingen die niet uitgevoerd moeten worden

De inschattingen hebben betrekking op de aanname dat bij de heraanleg van het kruispunt tussen de Sint-Bernardsesteenweg en de Krijgsbaan enkel de bovengrondse structuur van de schuilkelder is afgebroken.

- Indien blijkt dat de kelder ook ondergronds volledig is afgebroken bij deze heraanleg, kan er vanzelfsprekend niet van *in situ*-behoud gesproken worden en dienen de onderzoeksvragen genegeerd te worden;
- Indien de kelder anderzijds dieper blijkt afgebroken dan de geplande uitgraafdiepte van het nieuwe wegdek, zal de structuur volledig *in situ* bewaard blijven en kunnen bijgevolg de onderzoeksvragen niet beantwoord worden.
- Indien blijkt dat de binnenkant volledig is volgestort, kunnen bepaalde onderzoeksvragen over het interieur en de mogelijke artefacten bij een visuele inspectie niet beantwoord worden. En volledig *in situ*-behoud van de opvulling wordt dan tevens vooropgesteld.

3.8 Criteria bereiken onderzoeksdoel

Het onderzoeksdoel wordt bereikt wanneer achterhaald is of er al dan niet archeologische structuren bewaard bleven bij een visuele inspectie van de uitgraving. Indien de archeologische structuur oppervlakkig wordt vrijgegraven, dienen de onderzoeksvragen in de mate van het mogelijke beantwoord te worden.

3.9 Kostenraming en duur

Aangezien het om een beperkte structuur gaat en er enkel oppervlakkig geregistreerd zal worden, wordt er een beperkte periode van enkele (1 tot 5) dagen voorzien. Deze termijn heeft geen invloed op de geplande graafwerken. Een registratie (landmeetkundig, fotografisch of fotogrammetrisch) kent tevens geen lange doorlooptijd.

De kostenraming varieert hierbij tussen € 400 en € 3000, afhankelijk van de aangetroffen restanten. In rekening genomen zijn de uren van een erkende archeoloog, een landmeter, eventueel aangevuld met een conservator of materiaaldeskundige. Het contacteren van een deskundige in erfgoedzorg behoort tevens tot de mogelijkheden.

3.10 Competenties waarover de uitvoerder dient te beschikken

Het personeel van de aannemer dient in het kader van het archeologisch behoud *in situ* niet over bijzondere competenties te beschikken. De archeoloog die de oppervlakkige registratie zal uitvoeren dient erkend te zijn als archeoloog type 1.



3.11 Riscofactoren onderzoek

Het behoud *in situ* dient in goede omstandigheden te worden uitgevoerd. Dit betekent o.m. dat:

- Er een veiligheids- en gezondheidsplan is opgemaakt conform de vigerende wetgeving.
- Alle medewerkers in het veld de vereiste PBM's dragen en de vereiste veiligheidsopleidingen gevolgd hebben
- De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving, wat onder ander inhoud dat er - voorzien is in voldoende signalisatie en eventuele omheiningen, conform de vigerende wetgeving.
- De uitvoerder van de graafwerken een duidelijk zicht heeft op eventueel aanwezige - leidingen.

3.12 Bewaring archeologisch ensemble

Er wordt in eerste instantie geen *ex situ*-archeologisch ensemble verwacht bij een behoud *in situ*. Er kan echter niet bevestigd worden dat er geen kwetsbare objecten bij de ontgraving en oppervlakkig registratie van de te behouden kelder zullen worden aangetroffen. Een overleg tussen de erkende archeoloog en de betrokken instanties kunnen hierover verder beslissen.

Voorstel bewaarplaats archeologisch ensemble:

Stad Antwerpen depot dienst archeologie

Havanastraat 5 (blok E)

2030 Luchtbal-Antwerpen

Om eventueel archeologisch vondstmateriaal kwaliteitsvol te behandelen en te bewaren wordt beroep gedaan op een **conservator**. De conservator coördineert het geheel van conservatiehandelingen die binnen het onderzoek gesteld worden. Indien nodig komt de conservator ter plaatste voor advies of gespecialiseerde handelingen. De conservator heeft ervaring met de behandeling van aardewerk en metaalvondsten uit verschillende periodes (metaaltijden-romeinse tijd-vroege middeleeuwen-middeleeuwen).

Indien bij het onderzoek van het vondstenensemble specialistische kennis vereist is, wordt een **materiaaldeskundige** betrokken.