

Programma van maatregelen: Sint-Antonius (Zoersel) - Sint-Teunisplein

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2017A201) uit te voeren, omdat het onderzoeksgebied momenteel nog deels bebouwd en in gebruik als parking. Het slopen van de bebouwing en de verharding maakt deel uit van de vergunningsaanvraag waarvoor de archeologienota opgesteld werd. Het reeds uitgevoerde vooronderzoek laat echter nog vragen open, waardoor bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is (zie verslag van resultaten). Voor een afweging van de verschillende onderzoeksmethoden die nog in aanmerking komen, verwijzen we naar het puntje Onderzoeksmethode in het Programma van maatregelen (zie verder).

Het bureauonderzoek toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is voornamelijk gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein en de situering ervan in de historische dorpskern van Sint-Antonius. Op basis van de gekende archeologische waarden in de omgeving en de historische bebouwing, die minstens teruggaat tot de 18^{de} eeuw, heeft het terrein vooral potentieel voor archeologische waarden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Daaruit volgt dat bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

Naam en adres initiatiefnemer: Sebinvest bvba, Koekoekdreef 1, 2980 Zoersel

Erkend archeoloog: All-Archeo bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00018

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Zoersel, Sint-Antonius, Heybleukenstraat, Sint-Antonius

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 168423, 217703
- 168427, 217080
- 168707, 217700
- 168563, 217820

Kadastrale percelen: Zoersel, Afdeling 3, sectie I, nummers 218e en 219e

Kadastraal plan:



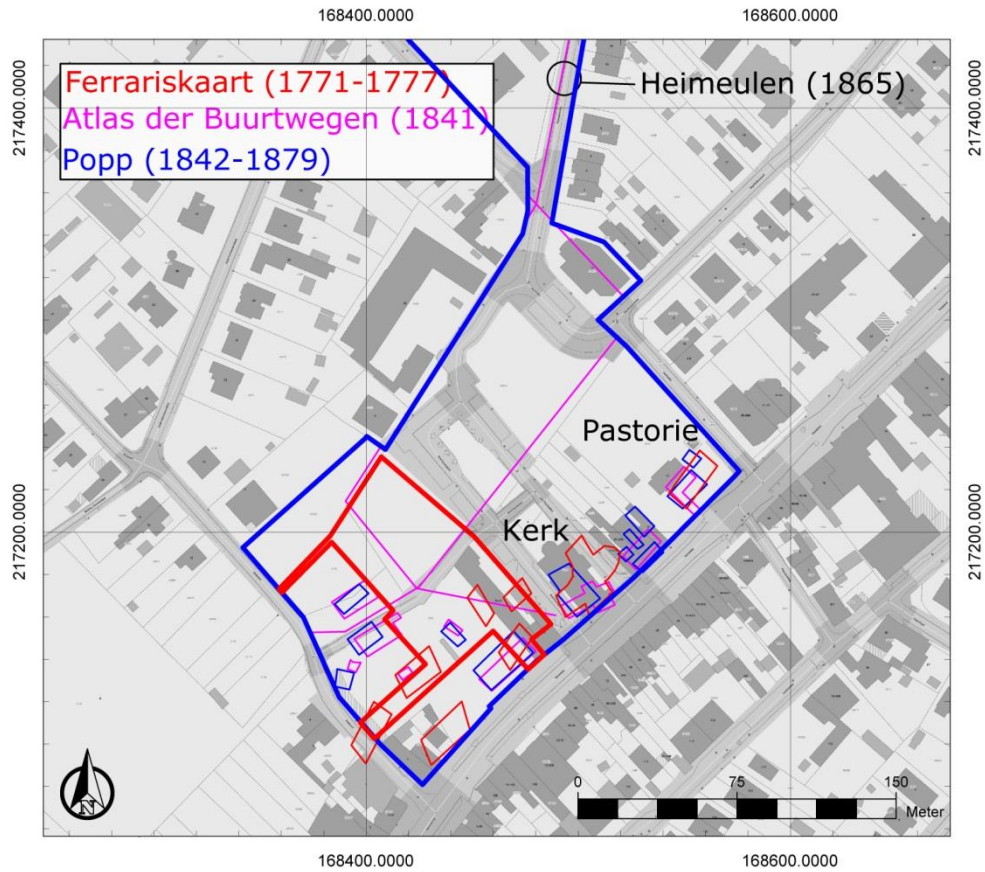
Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood (www.geopunt.be)

Aanleiding van het vooronderzoek

Zie 2.3.2 in het verslag van resultaten.

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie 2.4.4 in het verslag van resultaten.



Figuur 2: Syntheseplan met correctie van de fouten bij het georefereren en met aanduiding van het het onderzoeksgebied (rode dikke contourlijn)



Figuur 3: Afbakening onderzoekszone voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied onder de aanwezige verharding en op welke diepte, om een inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Verder dient het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periodes en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn archeologische sporen aanwezig binnen het onderzoeksgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in de ruimte en in de tijd?
- Zijn archeologische sporen te relateren aan de bebouwing die te zien is op historische kaarten?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- Zijn er sporen aanwezig die te relateren zijn aan het kerkelijke verleden van Sint-Antonius (kapel, begravingen, enz.)?
- Wat zijn de oudste sporen die aan de dorpskern van Sint-Antonius kunnen toegewezen worden?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen materiële cultuur?
- Wat is de potentiële kenniswinst van een eventuele opgraving?
- Is er mogelijkheid tot behoud *in situ* en zijn er eventuele maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
- Indien behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden?

Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

4° is het NOODZAKELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Veldkartering is niet mogelijk binnen het onderzoeksgebied, omdat het terrein verhard is, of in gebruik is als grasland. Landschappelijk booronderzoek is niet relevant om het potentieel op steentijd artefactensites en de bewaring van de bodem in te schatten. De historische bebouwing die we kennen van historische kaarten en luchtfoto's en de verharding die momenteel aanwezig is op het terrein, maakt de kans groot dat –

indien een steentijd artefactensite aanwezig was – deze verstoord is door de bodemingrepen die hier reeds plaatsgevonden hebben.

Er dient wel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden binnen het volledige onderzoeksgebied om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 5640 m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (Figuur 3).

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

Onderzoekstechnieken

De geplande bodemingrepen hebben een verschillende verstoringsdiepte. Het woonblok wordt onderkelderd tot op een diepte van ca. 3,4 m. De omgevingsaanleg bestaat uit de realisatie van wegenis, verhardingen, een wadi en groenaanleg. De precieze verstoringsdiepte ligt nog niet voor alle geplande bodemingrepen vast. Verder dient in het kader van de geplande werken rekening gehouden te worden met de invloed van compactie. Daarom dient het bodemarchief onderzocht te worden totdat alle aardkundige eenheden onderzocht zijn waarin archeologische sites in primaire positie kunnen voorkomen, die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek.

Proefsleuven

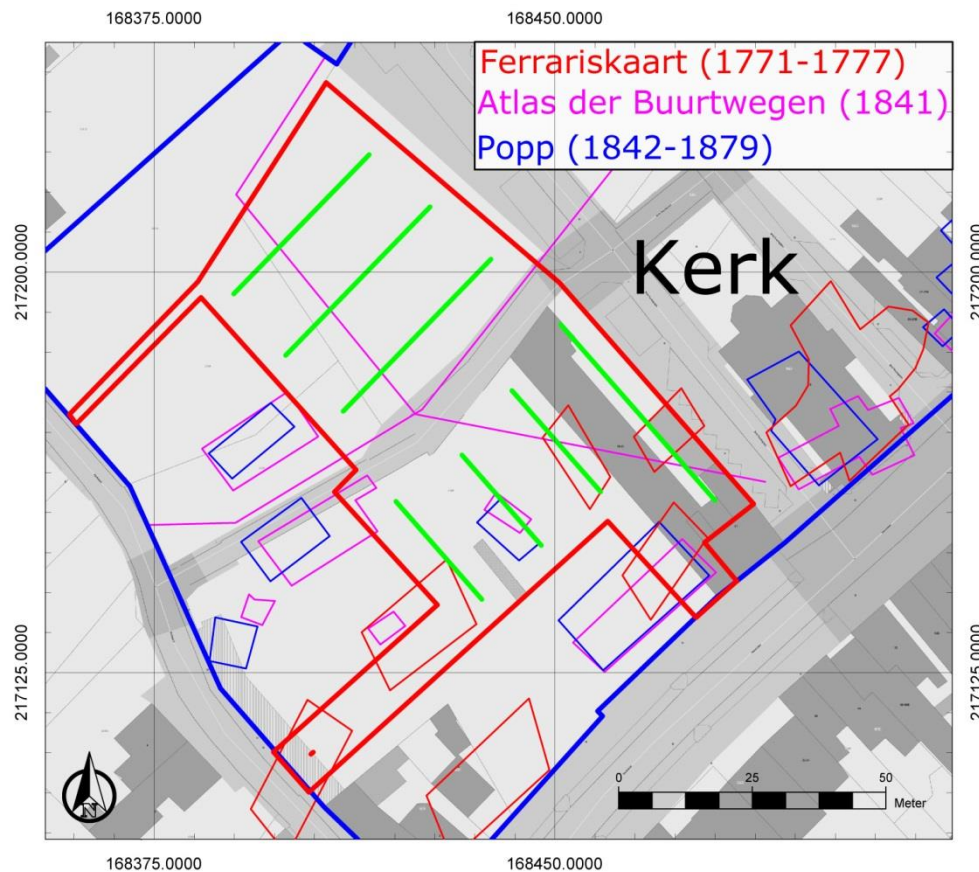
Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er is sprake van een site zonder complexe verticale stratigrafie. Door middel van proefsleuven en kijkvensters wordt 12,5% van het terrein onderzocht, aan de hand van proefsleuven van 3 m breed, die op maximaal 15 m van elkaar liggen (van middelpunt tot middelpunt). De sleuven dienen 3 m breed te zijn om het beoogde percentage van het onderzoeksgebied te kunnen evalueren. Door de vorm en de aanwezigheid van een weg die over het terrein loopt en die toegankelijk moet blijven, is het niet haalbaar om een voldoende hoog percentage van het terrein te onderzoeken aan de hand van 2 m brede sleuven.

Kijkvensters worden aangelegd over een oppervlakte van maximaal 2,5% van het onderzoeksgebied. De inplanting van kijkvensters wordt bepaald tijdens het veldwerk, in functie van nader onderzoek van aangetroffen archeologische sporen. De kijkvensters en/of dwarsseuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. De proefsleuven worden aangelegd op het bovenste archeologische niveau waarop sporen te zien zijn. Indien dit niveau zich hoger bevindt dan de ongeroerde moederbodem dient aan de hand van profielputten nagegaan te worden wat de diepte van de ongeroerde moederbodem is. Indien dit niet mogelijk is omdat dan te veel schade aan het bodemarchief veroorzaakt wordt, dient geboord te worden om de diepte van de ongeroerde moederbodem te bepalen.

Inplanting en oriëntatie van de proefsleuven:

- De proefsleuven worden in het zuidelijke deel van de onderzoekszone haaks op de handelslei aangelegd (Figuur 4), aangezien hiermee de locatie van de historische bebouwing en vooral de begrenzing tussen bebouwing en het achterliggende (akker)land het best in kaart kan gebracht worden.

- De sleuven in het noorden van de onderzoekszone worden haaks op de topografie geplaatst. Daarmee liggen ze ook haaks op een voetweg die te zien is op de Atlas der Buurtwegen. Zo worden drie doorsnedes bekomen ter hoogte van de voetweg.
- Er wordt rekening gehouden met perceelsgrenzen, zodat een groot deel van de proefsleuf niet wordt ingenomen door een gracht.
- Er wordt rekening gehouden met de historische bebouwing die we kennen van historische kaarten. De sleuven worden zo aangelegd dat deze historische bebouwing onderzocht kan worden.



Figuur 4: Inplanting van de proefsleuven (groen)

Indien buiten antropogene of natuurlijke sporen onverwacht lithische vondsten of andere vondsten uit de steentijd worden aangetroffen binnen de sleuven of de kijkvensters, worden deze vondsten driedimensionaal ingemeten. Nog tijdens het veldwerk wordt het materiaal aan een deskundige voorgelegd voor onderzoek, zodat een verdere terreinwaardering kan uitgevoerd worden. Indien nodig worden bijkomende referentieprofielen aangelegd en geregistreerd. Indien kleine lithische vondsten (kleiner dan 1 cm) worden aangetroffen in sporen, wordt het spoor in bulk ingezameld en naderhand uitgezeefd op maaswijdte van maximum 2 mm.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Aan de hand van het sleuvenplan, waarbij sleuven van 3 m breed gehanteerd dienen te worden, wordt reeds een oppervlakte van ca. 12,07% van het terrein onderzocht aan de hand van proefsleuven. Daarom mag aan de hand van kijkvensters en dwarsleuven een lager percentage dan

2,5% van het terrein onderzocht worden, zolang het totale onderzochte deel van het terrein een oppervlakte beslaat van minimaal 12,5% van het gehele onderzoeksgebied.