

Programma van maatregelen Antwerpen – Markgravelei

Natasja Reyms

Bornem
2020

Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2018F273) uit te voeren. Bijkomend archeologisch vooronderzoek blijkt nodig, maar dit kan slechts plaatsvinden nadat de bebouwing op het terrein gesloopt is tot op het maaiveld. De archeologienota werd opgemaakt voor de vergunningsaanvraag waarvan de sloopvergunning deel uitmaakt. Voor een afweging van de verschillende onderzoeksmethoden die nog in aanmerking komen, verwijzen we naar het onderdeel Onderzoeksmethode in het Programma van maatregelen (zie verder).

Het bureauonderzoek toont aan dat het potentieel met betrekking tot archeologische resten uit de nieuwe en de nieuwste tijd binnen het onderzoeksgebied laag is. Voor de middeleeuwen en oudere periodes zijn er geen onmiddellijke aanwijzingen dat relevante archeologische resten aanwezig zijn. Dit is echter het gevolg van de stand van het onderzoek. In de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is nog niet veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, waardoor de archeologische verwachting moeilijk in te schatten is. Relevante archeologische resten uit de middeleeuwen of oudere periodes zoals de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn niet uit te sluiten binnen het onderzoeksgebied op basis van de landschappelijke ligging van het terrein. Binnen het volledige terrein kunnen nog relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Enkele zones zijn reeds onderkelderd. Het is momenteel onduidelijk hoe deze bodemverstoringen zich verhouden tot het archeologische niveau. Daarom kan de negatieve impact van de geplande werken op het aanwezige bodemarchief momenteel onvoldoende ingeschat worden. Op basis van de gebruiksevolutie van het terrein achten we het potentieel op een goed bewaarde steentijd artefactensite op het terrein laag. De gemaakte afweging doet besluiten dat bijkomend archeologisch vooronderzoek op het terrein aangewezen is.

Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve gegevens

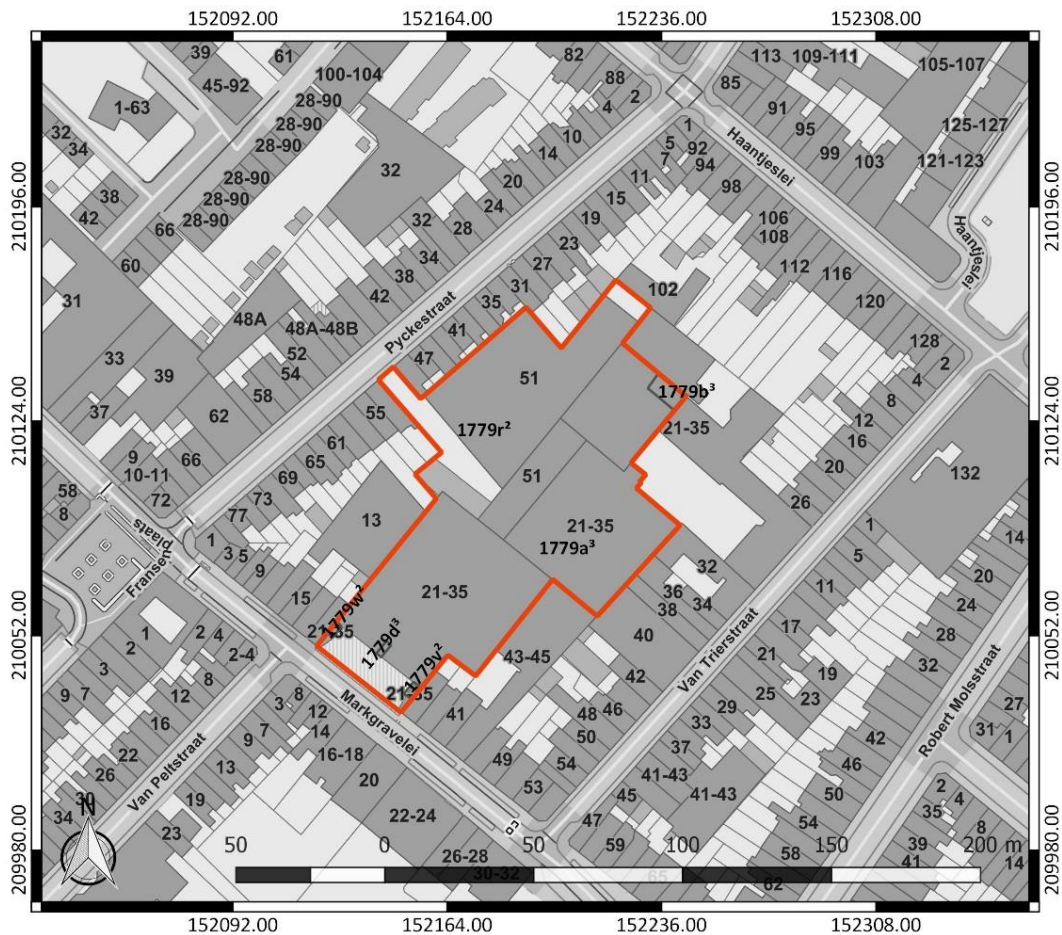
Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Antwerpen, Antwerpen, Markgravelei, Markgravelei

Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 152221, 210171
- 152242, 210089
- 152148, 210026
- 152141, 210138

Kadastrale percelen: Antwerpen, Afdeling 10, sectie K, nummers 1779a³, 1779b³ (partim), 1779d³, 1779r², 1779v² en 1779w²

Kadastraal plan:



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

Aanleiding van het vooronderzoek

Zie hoofdstuk 2.3.2 van het verslag van resultaten.

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie hoofdstuk 2.4.4 van het verslag van resultaten.

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte, om een verdere inschatting te kunnen maken van de versturende impact van de geplande werken. Ook 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.

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?
- Wat is het type vindplaats (bewoning, begraving, ...), aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
- 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 nagenoeg het volledige terrein bebouwd en verhard is. Landschappelijk booronderzoek kan relevant zijn om de bewaringstoestand van de bodem verder in te kunnen schatten en de verstoringsdiepte van de geplande werken af te zetten tegenover de het niveau van het bovenste relevante archeologische niveau. Het is echter efficiënter om meteen over te gaan tot een onderzoeksmethode die voldoende ruimtelijk inzicht toelaat om na te gaan of archeologische sporen nog bewaard gebleven zijn op het terrein en tegelijkertijd meer inzicht te krijgen in de aanwezige stratigrafie op het terrein. Daarvoor is een proefsleuvenonderzoek de meest aangewezen onderzoeksmethode. 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. 7704 m², zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (Figuur 2). De onderzoekszone kan verkleind worden indien dat op basis van een voorgaande stap in het onderzoek voldoende gemotiveerd kan worden op basis van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, hoofdstukken 5.2 en/of 5.3.

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



Figuur 2: Zone afgebakend voor verder vooronderzoek binnen het onderzoeksgebied. Onderkaart: GRB (www.geopunt.be)

Onderzoekstechnieken

De verstoringdiepte van de verschillende bodemingrepen varieert en ligt nog niet voor alle ingrepen vast. 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.

Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek dient de aanwezige bebouwing en verharding gesloopt te worden tot op het niveau van het maaiveld. De uitbraak van ondergrondse massieven dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog. Alle bodemingrepen die binnen de brouwerij plaatsvinden, dienen door een archeoloog begeleid te worden. Muren en funderingen die archeologisch relevant zijn mogen niet uitgebroken worden. Dit op aangeven van de begeleidende archeoloog.

Proefsleuven

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er wordt gewerkt met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand van 20 m.¹ De aangelegde proefsleuven dienen een breedte van 2 m te hebben.

De proefsleuven hebben een maximale tussenafstand van middelpunt tot middelpunt van 15 m. De beoogde oppervlakte die onderzocht dient te worden door middel van proefsleuven, bedraagt minimaal 10 %. Dit wordt behaald aan de hand van het vooropgestelde sleuvenplan, dat voorziet in 389 lopende m proefsleuven. Voor aanvang van het proefsleuvenonderzoek vraagt de uitvoerder de ligging van kabels en leidingen op.



Figuur 3: Inplanting van de proefsleuven (blauw), binnen het onderzoeksgebied (rood), weergegeven op het GRB (www.geopunt.be)

Voor een goede selectie moeten de proefsleuven aangevuld worden met kijkvensters en/of dwarssleuven. De oppervlakte hiervan bedraagt minimaal 2,5 % van het onderzoeksgebied. De zijden van de kijkvensters meten maximaal 13 x 13 m. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

¹ Haneca *et al.* 2016, 48

De globale topografie van de omgeving van het terrein helt af van zuidoost naar noordwest. Het lijkt het meest aangewezen om de proefsleuven aan te leggen met een noordwest-zuidoost oriëntatie, rekening houdend met de oriëntatie van de grenzen van de zone die onderzocht dient te worden aan de hand van proefsleuven. Op die manier kan het proefsleuvenonderzoek efficiënt uitgevoerd worden.

Na uitvoering van het proefsleuvenonderzoek dient een evaluatie gemaakt te worden van de eventuele aanwezigheid van relevante archeologische sporen en een relevante archeologische vindplaats. Dit kan resulteren in een programma van maatregelen voor een opgraving.

Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn op dit moment geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

Bibliografie

Haneca, K./S. Debruyne/S. Vanhoutte/A. Eryvynck, 2016: Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Brussel.