

**Programma van maatregelen  
Antwerpen – Groenenborgerlaan 171**

Natasja Reyns

Temse  
2018

## Gemotiveerd advies

Het was tot op heden enkel mogelijk een bureauonderzoek (projectcode 2017D74) en een landschappelijk booronderzoek (projectcode 2017F133) uit te voeren. Bijkomend vooronderzoek blijkt echter nodig en dient te verlopen via een uitgesteld traject. De opdrachtgever wenst eerst zekerheid te bekomen met betrekking tot het verkrijgen van vergunning voor bijkomende kosten ten aanzien van archeologisch vooronderzoek te maken.

Het bureauonderzoek (projectcode 2017D74) toont aan dat het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Deze inschatting is gebaseerd op de gunstige landschappelijk ligging van het terrein. Er is voornamelijk een archeologische verwachting naar sporen uit de metaaltijden en de middeleeuwen. De afstand tot waterlopen in de omgeving is vrij groot. In combinatie met verschillende bodemingrepen die in het verleden plaats gevonden hebben op het terrein, wordt het potentieel op de aanwezigheid van steentijd artefactensites laag ingeschat. Dit wordt ook bevestigd door een landschappelijk booronderzoek dat uitgevoerd werd. Het terrein blijkt in het verleden ook opgehoogd. Dit betekent dat het onderliggende bodemarchief wel beschermd gebleven is ten opzichte van ondiepe bodemverstoringen.

Bij een landschappelijk bodemonderzoek (projectcode 2017F133) binnen het projectgebied werd enige variatie in de opbouw van de bodem vastgesteld. Enerzijds zijn er de locaties waar er op een ondoordringbare laag werd gestoten en anderzijds zijn er boringen waar wel een volledig boorprofiel werd bekomen. Op het terrein is sprake van een matige tot goede bewaringstoestand van de bodem. Het is niet geweten of er zich onder de ondoordringbare laag die vastgesteld werd in verschillende boringen, nog een intacte bodem bevindt, maar de kans is groot van wel op basis van een vergelijking van de dieptes waarop gestuit werd met de dieptes van het relevante archeologische niveau in de andere boringen. Resten van een paleobodem werden enkel in het noorden van het projectgebied vastgesteld. Ter hoogte van het onderzoeksgebied of in de nabije omgeving ervan werden geen resten van een paleobodem meer vastgesteld.

Enkel binnen het onderzoeksgebied worden bodemingrepen gepland. Het gaat om een nieuw gebouw met ondergrondse parking op drie niveaus. De geplande werken zullen de diepte van het archeologisch niveau overschrijden. Binnen het onderzoeksgebied is de bewaringstoestand van de bodem onbekend wegens het stuiten van de boringen op een ondoordringbare laag, maar hieronder bevindt zich vermoedelijk nog een goed tot matig bewaard bodemarchief, op basis van de andere boringen binnen het projectgebied die wel tot in de C-horizont konden worden gezet. De verwachte diepte van het archeologisch niveau bevindt zich tussen ca. 85 en 125 cm onder het maaiveld. De kans is reëel dat er nog waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Dit dient nog verder onderzocht te worden. De meest geschikte onderzoeksmethode in het kader van verder onderzoek is een proefsleuvenonderzoek. De onderzoeksmethode biedt voldoende ruimtelijk inzicht om uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een waardevolle archeologische site. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht.

# Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

## Administratieve gegevens

Locatie (provincie, gemeente, deelgemeente, adres, toponiem): Antwerpen, Antwerpen, Antwerpen, Groenenborgerlaan 171, Middelheim Hoek

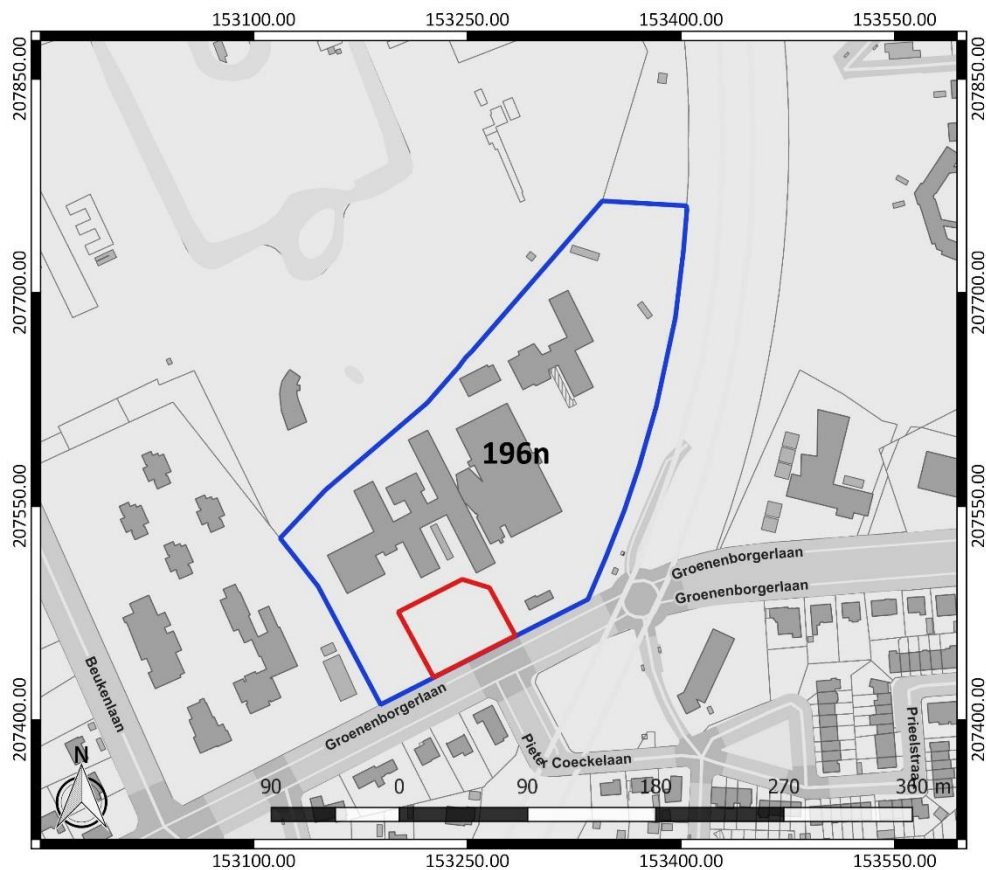
Bounding box x/y Lambert 72 coördinaten:

- 153246, 207499
- 153284, 207459
- 153226, 207430
- 153201, 207476

Kadastrale percelen:

Kadastrale percelen: Antwerpen, Afdeling 12, sectie M, nummer 196n (partim)

Kadastraal plan:



Figuur 1: Kadasterplan met aanduiding van het onderzoeksgebied in rood en het ruimere projectgebied in blauw (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 uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Volgende onderzoeksvragen dienen te worden behandeld:

- 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)?

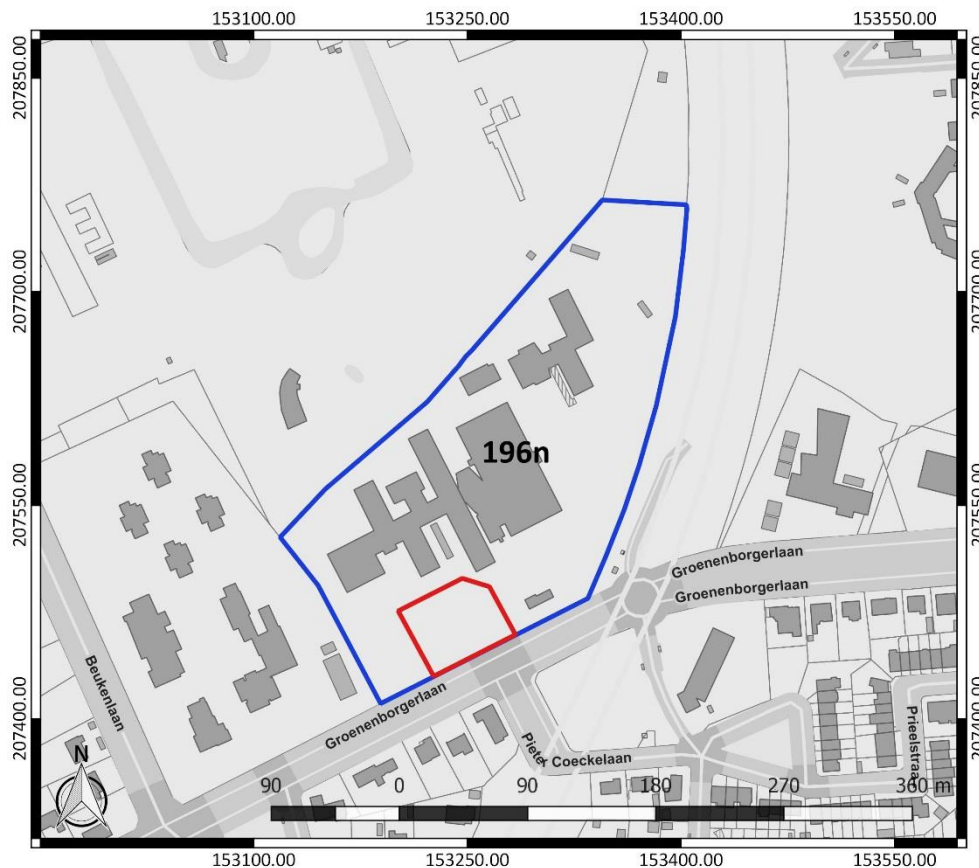
3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?

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

Binnen het onderzoeksgebied is de bewaringstoestand van de bodem onbekend wegens het stuiten van de boringen op een ondoordringbare laag, maar hieronder bevindt zich vermoedelijk nog een goed tot matig bewaard bodemarchief, op basis van nabijgelegen boringen binnen het projectgebied waarin wel geboord kon worden tot in de C-horizont. De verwachte diepte van het archeologisch niveau binnen het onderzoeksgebied bevindt zich tussen ca. 85 en 125 cm onder het maaiveld. De kans is reëel dat er nog waardevolle archeologische sporen aanwezig zijn in het onderzoeksgebied. Dit dient nog verder onderzocht te worden. De meest geschikte onderzoeksmethode in het kader van verder onderzoek is een proefsleuvenonderzoek. De onderzoeksmethode biedt voldoende ruimtelijk inzicht om uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een waardevolle archeologische site. Er wordt een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht.

De onderzoekszone beslaat steeds de oppervlakte van ca. 3266 m<sup>2</sup>, zoals die afgebakend is op basis van het uitgevoerde vooronderzoek.

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: Situering van het onderzoeksgebied met aanduiding van de zone waar bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is (rood), geprojecteerd op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

## Onderzoekstechnieken

Het bodemarchief dient 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 verharding minstens ter hoogte van de proefsleuven verwijderd te worden. Het verwijderen van de verharding dient te gebeuren onder begeleiding van een archeoloog.

### Proefsleuvenonderzoek

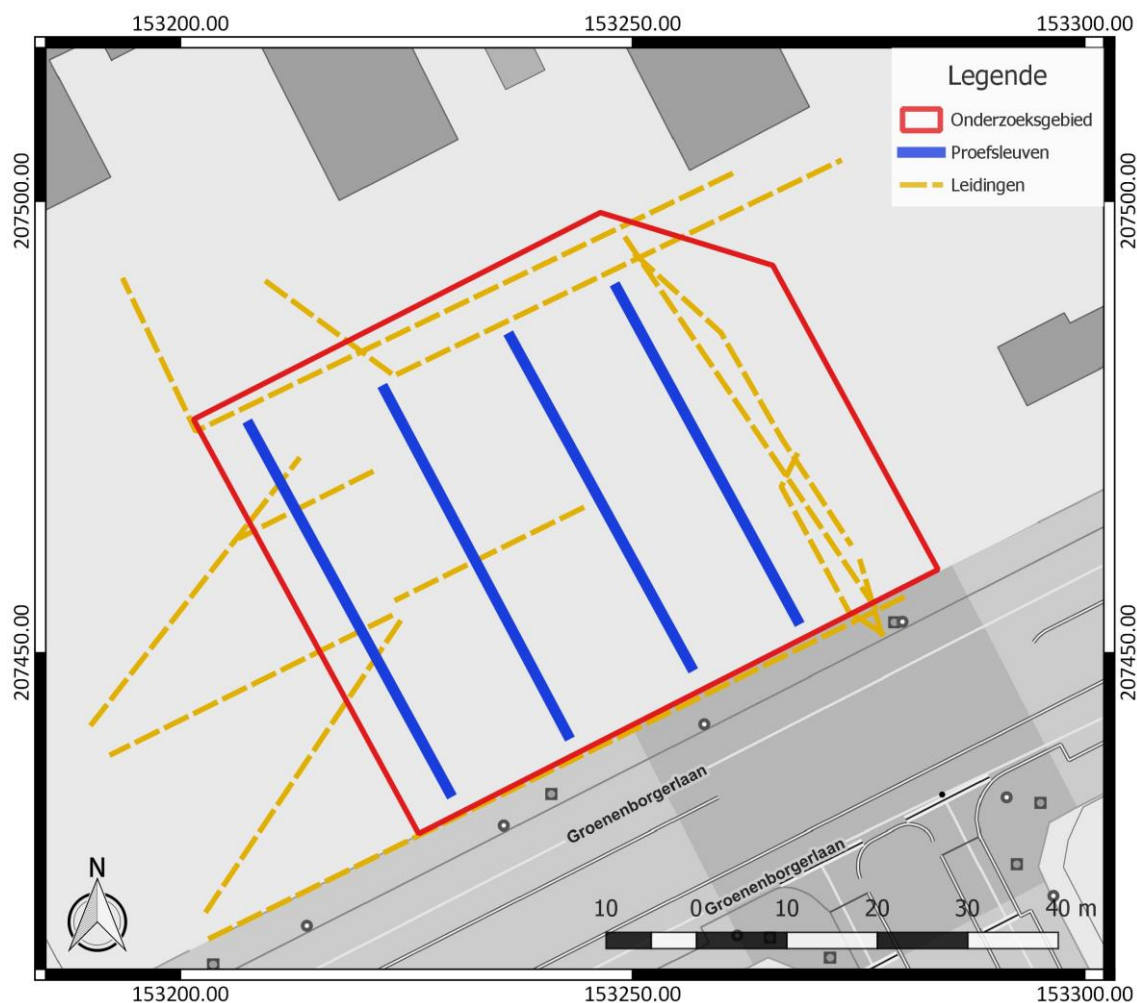
Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Er wordt gewerkt met continue, parallelle proefsleuven. In dat geval heeft het gebruik van 2 m brede sleuven met een tussenafstand van 15 m een hogere trefkans dan 4 m brede sleuven met een tussenafstand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

De aangelegde proefsleuven dienen een breedte van 2 m te hebben en 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 172 lopende m proefsleuven.

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.

<sup>1</sup> 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. Bij de opmaak van het sleuvenplan is ook rekening gehouden met de ligging van de aanwezige leidingen, zoals die aangeleverd werd door de initiatiefnemer.



Figuur 3: Inplanting van de proefsleuven (blauw), weergegeven op het GRB ([www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

### Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn momenteel geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

### Bibliografie

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