

RAAP België - Rapport 019



**Uitbreiding Gemeentelijke begraafplaats  
Sint-Bernardusstraat (Fase 4)  
Hechtel-Eksel**



**Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek  
Programma van Maatregelen  
Bureauonderzoek – 2016H206  
Landschappelijk booronderzoek – 2017A48**

**R A A P**

Nazareth  
2017

## Colofon

*Opdrachtgever:* Antea Group

*Cardo Campus Gebouw 6*

*Kempische Steenweg 293 bus 32*

*3500 Hasselt*

*Titel:* Uitbreiding Gemeentelijke begraafplaats  
Sint-Bernardusstraat (Fase 4)  
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek  
**Programma van maatregelen** - 2016H206/2017A48

*Status:* Definitief

*Datum:* 07-03-17

*Auteur:* Vermeulen Bram

*Projectcode:* 2016H206

*Raaproject:* HEBE-01

*Erkend archeoloog:* RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

*Bewaarplaats documentatie:* RAAP België,  
Steenweg Deinze 72,  
9810 Nazareth

*Bevoegd gezag:* agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA  
Steenweg Deinze 72  
9810 Nazareth  
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99  
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2016

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## 1 Gemotiveerd advies

---

### 1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

De archeologienota werd opgesteld door middel van een bureauonderzoek. Deze studie leverde zowel bodemkundige als historische informatie op over het projectgebied, maar inzake de gaafheid en de opbouw van de bodem was het in eerste instantie niet mogelijk om een juiste inschatting te maken. Daarom werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd. Op zeven locaties in het plangebied werd een boring gezet. Uit het booronderzoek werd opgemaakt dat er geen antropogene verstoring aanwezig was en dat het bodemarchief grotendeels uit een AC-profiel opgebouwd was, met een relatief dikke Ap-horizont. Uit deze gegevens kon worden geconcludeerd dat er archeologische sporen net onder de Ap-horizont bewaard kunnen zijn.

Zelfs na toevoeging van een landschappelijk booronderzoek aan de bureaustudie, was het echter niet mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites in het projectgebied. Er kan immers niet met zekerheid worden bepaald dat archeologische sporen zullen worden aangetroffen. Daarom dringt verder onderzoek zich op.

### 1.2 De aan- of afwezigheid van een archeologische site

Omwille van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het mogelijk te concluderen dat:

- de trefkans op steentijdconcentraties laag is, omwille van de afwezigheid van een podsol en de aanwezigheid van een vrij dikke ploeglaag en een AC-profiel.
- de trefkans op archeologische grondsporen vrij hoog is, omwille van de specifieke landschappelijke ligging en de afwezigheid van verstoorde lagen in het bodemprofiel. Het gaat voornamelijk om sporen die dateren van vóór de middeleeuwen, al zijn middeleeuwse sporen niet uit te sluiten.

### 1.3 Impactbepaling

De impact van de voorziene werken kan als volgt worden onderverdeeld:

- rooien en ontstronken van de bomen (voor een deel van het terrein)
- aanleg van paden, met een maximale verstoringsdiepte van 40cm. Hierbij moet rekening worden gehouden met een extra verstoringsdiepte van 10cm, met name door het werfverkeer dat zich op de uitgegraven wegkoffers zal begeven
- aanleg van rioleringen, met de maximale verstoring van 2, 6m
- het uitgraven van grafkuilen tussen de paden

### 1.4 Waardering van de archeologische site

Er zijn nauwelijks archeologische gegevens gekend voor het gebied. Nieuwe archeologische informatie zou kenniswinst opleveren inzake het in gebruik nemen van deze gronden, gelegen nabij

de vallei van de Grote Nete in bepaalde archeologische periodes. Verder onderzoek naar de archeologische waarde van dit gebied wordt dus als wetenschappelijk relevant beschouwd.

## 1.5 Bepalen van de maatregel

Door middel van de bureaustudie en het booronderzoek blijkt een kans tot het treffen van archeologie, maar kon niet genoeg informatie worden verzameld om definitieve uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische relicten en de gaafheid van de sporen. Om de openstaande vragen te kunnen beantwoorden werd besloten over te gaan tot een proefsleuvenonderzoek.

Dit vooronderzoek kan echter slechts worden uitgevoerd als het noordelijk gedeelte van het terrein is geroid. Hierdoor wordt overgegaan tot de aanleg van de proefsleuven volgens het uitgesteld traject (hoofdstuk 12.6.3.1 in de Code van Goede praktijk). De doelstelling en onderzoeksstrategie wordt in hoofdstuk 2 verder toegelicht.

Belangrijk: na het rooien van de bomen mogen de stronken niet worden uitgegraven. Dit zou immers een zware impact hebben op de bodem en dus ook op de mogelijk aanwezige sporen.

Een vooronderzoek door middel van proefsleuven werd verkozen boven:

- Een veldprospectie: een groot deel van de percelen wordt gebruikt als grasland en/of bevat vegetatie, waarbij de zichtbaarheid van vondsten zeer klein is.
- Geofysisch onderzoek: niet weerhouden omwille van de beperkte breedte van het tracé. Geofysische methodes toegepast in het kader van paleolandschappelijk onderzoek zijn enkel bruikbaar indien deze op voldoende grote oppervlaktes worden uitgevoerd. Bij smalle tracés en/of kleine oppervlaktes zijn de resultaten vaak zeer moeilijk te interpreteren. Voor het archeologisch luik ontbreekt een specifieke archeologische vraagstelling (bv. de vermoedelijke aanwezigheid van specifieke structuren).
- Archeologische boringen: deze worden voornamelijk gezet in functie van steentijdsites, waarvan de verwachtingsgraad zeer laag is. Daarom adviseren we geen verder gericht onderzoek naar steentijdsites, maar wel de nodige aandacht hiervoor tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek!

## 2 Programma van maatregelen

### 2.1 Administratieve gegevens

- *Projectcodevooronderzoek zonder ingreep in bodem* : 2016H206 / 2017A47
- *Opdrachtgever*: Gemeente Hechtel-Eksel, Sector Ruimtelijk Beheer
- *Initiatiefnemer*: Antea Group België
- *Naam plangebied*: Begraafplaats Sint-Bernardusstraat (Fase 4)
- *Plaats*: Sint-Bernardusstraat
- *Gemeente*: 3940 Hechtel-Eksel
- *Provincie*: Limburg
- *Kadastrale gegevens*:  
Privaat domein, Gewestelijk Kadaster Limburg, Lokaal kadaster Hechtel-Eksel:
  - Afdeling 2 Sectie D
  - Nummers D526, D529b, D520b
- *Oppervlakte plangebied*: 7167,49 m<sup>2</sup>
- *Bounding Box in lambertcoördinaten (X/Y)*:
  - X-min.: 220708,04      Y-min.: 203684,91
  - X-max.: 220857,24      Y-max.: 203849,76



Figuur 1: Projectie van het plangebied op het kadasterplan (1:5.000 © Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen, AGIV).

## 2.2 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

De doelstelling van het proefsleuvenonderzoek is:

- ° Na te gaan of er binnen het plangebied archeologische sporen aanwezig zijn, wat hun aard is en hun bewaringstoestand
- ° Nagaan of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd voorafgaand de werken
- ° Afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

Hierbij worden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- ° Zijn er archeologische sporen aanwezig net onder de ploeglaag?
- ° Wat is hun aard en de gaafheid?
- ° Uit welke periode dateren ze en hoe valt dit te rijmen met de archeologische kennis over het gebied.
- ° Welke zones zijn archeologisch waardevol en dienen te worden onderworpen aan een archeologische opgraving voor de aanvang van de werken?

## 2.3 Onderzoeksstrategie en –methode

### 2.3.1 Motivatie van de keuze voor de strategie

Het vooronderzoek dient te worden uitgevoerd aan de hand van proefsleuven. Deze methode wordt verkozen boven andere onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem (proefputten en archeologische boringen). Het gaat hier immers om een site zonder complexe stratigrafie waardoor enkele proefputten niet zouden volstaan om antwoord te krijgen op de onderzoeksvragen. Mits het uitgevoerde vooronderzoek wijst op een lage trefkans op steentijd, wordt er voornamelijk gefocust op de aan- of afwezigheid van grondsporen.

Het onderzoek dient te worden uitgevoerd over het volledige plangebied. Ook op het lange, smalle deel waar een pad wordt aangelegd. Dit pad ligt immers op het hoogste deel van het volledige plangebied, waardoor de trefkans op sporen als het hoogst wordt beschouwd. De repel is 6m breed. Hierdoor is het mogelijk dat er delen van (bewoning-)sites of andere structuren worden aangesneden en deze ook daadwerkelijk worden herkend. Het onderzoek van deze smalle repel zal alvast een bijdrage leveren op de ruimtelijke verspreiding van archeologische sporen binnen dit licht hellend plangebied.

Het onderzoek zal als geslaagd worden beschouwd als onder goede omstandigheden de sleuven kunnen worden geëvalueerd en leidt tot het onderbouwd document waarom er een archeologisch onderzoek dient te gebeuren, of waarom niet, en welke zones hierbij zullen worden afgebakend.

## 2.4 Onderzoekstechnieken

De sleuven worden aangelegd nadat de terreinen vrijgemaakt zijn van vegetatie. Daarbij dient te worden vermeld dat de stronken niet mogen worden uitgegraven.

Voor het volledige gebied wordt de methode van parallelle doorlopende sleuven voorgesteld (zie figuur 2 en 3). De sleuven volgen de lichte helling in het landschap en liggen op een afstand van circa 13m van elkaar.

Voor het ca. 6m brede wandelpad wordt geen doorlopende sleuf voorzien. Dit zou ervoor zorgen dat er procentueel een vrij groot deel wordt onderzocht. Een studie heeft aangetoond dat dit niet noodzakelijk leidt tot betere resultaten.<sup>1</sup>

Alle proefsleuven zijn 2 m breed en worden aangelegd tot op het archeologische niveau, zoals aangegeven door de veldwerkleider.

De proefsleuven worden verder geregistreerd volgens de Code van Goede praktijk (Hoofdstuk 8.6. Proefsleuven en proefputten).

Het percentage van het onderzocht oppervlak ligt rond 12,7% (circa 911,41 m<sup>2</sup> ten opzichte van het totaaloppervlak van 7167,49 m<sup>2</sup>), en is hoger dan het verplichte minimum van 12,5%. Dit is te wijten aan de sleuven in het noordelijke smalle stuk. Deze methode is echter de meest aan te raden wijze van uitvoering omwille van de ruimtelijke spreiding van het totale oppervlak van het onderzoeksgebied.

Uit de resultaten van het sleuvenonderzoek zal blijken welke zones er verder door middel van een archeologisch vlakdekkend onderzoek dienen te worden onderzocht. De afbakening van de zones gebeurt in de nota die voortvloeit uit het vooronderzoek met proefsleuven.

---

<sup>1</sup> Voor de bepaling van de lengte van de sleuven en de tussenafstanden werd het onderzoeksrapport geraadpleegd van het agentschap Onroerend Erfgoed 'Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie.' Hierin wordt vermeld dat de bij het 'stippellijnpatroon' de lengte van de sleuven – waarbij de tussenafstand identiek is al de sleuflengte zelf- geen grote invloed heeft het resultaat. Sleuven van 10m zouden het meest efficiënt zijn, maar zijn zeer arbeidsintensief over grotere oppervlaktes. (Haneca, Debruyne, Vanhoutte, Eryvynck, 2016, 49.)



figuur 2: Voorgestelde inplanting van de proefsleuven op het projectterrein (schaal 1:2000 © Grootchalig Referentiebestand Vlaanderen).



figuur 3: Voorgestelde inplanting van de sleuven, geprojecteerd op een luchtfoto uit 2016 (schaal 1:2000 © Geopunt).



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

Er worden geen afwijken ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.