

# Programma van maatregelen Ertvelde, Kuipstraat

## **Inhoud**

---

1	Gemotiveerd advies.....	3
2	Programma van maatregelen.....	4
2.1	Administratieve gegevens.....	4
2.2	Aanleiding van het vooronderzoek.....	5
2.3	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.....	5
2.4	Vraagstelling en onderzoeksdoelen:.....	5
2.5	Onderzoeksstrategie, –methoden en -technieken.....	6
2.6	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk:.....	8
3	Lijst met figuren.....	8
4	Bibliografie.....	8

# 1 Gemotiveerd advies

---

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit onderzoek bleek dat niet alle onderdelen van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem die noodzakelijk zijn om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. Het advies van BAAC bvba luidt dat verder vooronderzoek moet uitgevoerd worden na het bekomen van de verkavelingsvergunning daar de terreinen nog niet in eigendom zijn van de initiatiefnemer. Het desbetreffende programma van maatregelen wordt hier verder opgemaakt.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem niet/grotendeels niet verstoord of afgegraven is, zeker in overgrote westelijk deel van het terrein waar op basis van historisch kaartmateriaal en recentere plannen geen verstoringen verwacht worden. Dit betekent dat in plangebied op basis van vondsten en onderzoek in de directe omgeving van het terrein intacte archeologische sporen uit met name de ijzertijd en middeleeuwen verwacht kunnen worden. Los van de te verwachten structuren is het niet onmogelijk dat artefacten of bewoningssporen uit vroegere/latere periodes aanwezig kunnen zijn op de onderzoekslocatie. Gezien de frequente aanwezigheid van steentijdresten in de omgeving van het plangebied kunnen met name roerende archeologica uit die periode zeer zeker niet worden uitgesloten.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie wordt door BAAC Vlaanderen bvba een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven geadviseerd. Hierbij moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat in een intacte bodem nog resten uit de steentijd aanwezig kunnen zijn. Deze bevinden zich op een hoger niveau in het bodemprofiel dan dat waarop het archeologisch leesbare sporenvlak doorgaans wordt aangelegd. Er dient dan ook extra aandacht te worden gegeven aan deze mogelijkheid tijdens het verwijderen van de bouwvoor.

## 2 Programma van maatregelen.

### 2.1 Administratieve gegevens

Naam site: Ertvelde, Kuipstraat  
 Onderzoek: Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek  
 Ligging: Kuipstraat, Ertvelde  
 Kadaster: Afdeling 4 , Sectie D, Percelen: 190R, 190L, 190T partim

Kadasterkaart:



Coördinaten:

NW	X: 106.181,6	Y: 207.584,3
NO	X: 106.270,7	Y: 207.537,4
ZW	X: 106.164,3	Y: 207.531,2
ZO	X: 106.250,8	Y: 207.465,9

Opdrachtgever:

NV DANIMMO  
 Doornzeelsestraat 170  
 9940 Evergem

Uitvoerder:

BAAC Vlaanderen bvba; 2015/00020  
 Hendekenstraat 49  
 9968 Assenede

Projectcode BAAC Vlaanderen:

2016-195

Projectcode bureauonderzoek:

2016E37

Veldwerkleider:

Jeroen Vanden Borre; 2015/00021

Bewaarplaats archief:

BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)

## 2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

De aanleiding van het vooronderzoek is een geplande verkaveling. De aanleiding staat uitvoeriger beschreven in het verslag van resultaten (1.3.2).

## 2.3 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Op basis van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat de kans groot is dat in het plangebied intacte archeologische waarden worden gevonden. De resultaten van het bureauonderzoek werden beschreven in Hoofdstuk 2 van het verslag van resultaten.

## 2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen:

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein, aangezien het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de kans groot is dat in het plangebied intacte archeologische waarden aanwezig zijn. Er wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Aan de hand hiervan moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
  - Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
  - Zijn er sporen aanwezig?
  - Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
  - Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
  - Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
  - Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
  - Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden? Houden ze verband met bepaald activiteiten?
- Indien vondsten uit de steentijd worden gedaan:
- wat is de begrenzing van het cluster/de clusters?
  - kan het cluster op basis van het materiaal uit het vooronderzoek gedateerd worden?
  - Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie) en de archeologische sporen?
  - Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
  - Kunnen de resultaten van het bureauonderzoek bijgesteld worden?
  - Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, welk?
  - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
  - Wat is de impact van het huidige gebruik van het terrein op het archeologische erfgoed?
  - Is behoud *in situ*/planinpassing op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

## 2.5 Onderzoeksstrategie, –methoden en -technieken

BAAC stelt voor in het plangebied continue parallelle proefsleuven aan te leggen. De ideale dekkingsgraad van de sleuven ligt tussen 10 en 15% van het plangebied. Statistisch onderzoek en simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen met diverse omvang hebben aangetoond dat met een dichtheid van 10% ongeveer 95% van alle vindplaatsen met een minimum omvang van 5 m in diameter worden opgespoord.<sup>1</sup> Hierbij geldt dat de kans dat lineaire structuren worden gemist groter is indien sleuven alle parallel in dezelfde richting worden gelegd. Om de trefkans op dergelijke structuren te vergroten, dienen dwarsleuven en/of kijkvensters te worden aangelegd.

BAAC adviseert dan ook om minstens 10% van het plangebied te onderzoeken door middel van continue parallelle proefsleuven, aangevuld met dwarsleuven en/of kijkvensters indien de bodem en sporencombinaties daartoe aanleiding geven. In geval van de volledige afwezigheid van archeologisch relevante sporen bij een zwaar verstoord bodemprofiel kan van bijkomende dwarsleuven en kijkvensters worden afgezien. Een voorstel voor de inplanting van proefsleuven is weergegeven in Figuur 1. De geplande sleuven hebben een totale lengte van 443 m. Aangezien sleuven van 2 m breed aangelegd worden, levert dit een oppervlakte van 886m<sup>2</sup> op, ofwel een dekking van 12,5%. Indien de bodem hiertoe aanleiding geeft, kunnen sleuven verkort worden. Dit zal met name het geval zijn in het zuidoostelijk deel van het terrein, waar bebouwing is afgebroken. Indien de bodem hier echter grotendeels onverstoord is, bijvoorbeeld doordat de gebouwen niet onderkelderd waren, dienen de sleuven wel zo volledig mogelijk aangelegd te worden.

Indien aanwezige sporen hiertoe aanleiding geven, kunnen dwarsleuven en/of kijkvensters worden aangelegd. De hoeveelheid en locatie hiervan zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarsleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

De aanleg van deze sleuven gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak van 2 m breed. Het eerste vlak wordt aangelegd op een eerste leesbaar archeologisch niveau. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van sleuven, kijkvensters en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden. Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De vergunninghouder is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per sleuf en minstens om de 50m wordt machinaal een profielput aangelegd, op een dermate manier dat een geschrinkt patroon ontstaat. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Deze profielputten worden beschreven en bestudeerd door de bodemkundige van het projectteam (zie verder). Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op plan gebracht. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een

<sup>1</sup> BORSBOOM & VERHAGEN 2012, p. 22-33

spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal. Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.



*Figuur 1: inplanting proefsleuven op het plangebied Ertvelde Kuipstraat (plot BAAC op orthofoto Geopunt)*

Gezien de vondsten van steentijd materiaal in de ruimere omgeving van het plangebied moeten bij het aanleggen van de proefsleuven met name de bovenste niveaus van het bodemprofiel voorzichtig en laagsgewijs worden verdiept. Hierbij dient minstens een archeoloog met ruime ervaring in het opsporen en opgraven van steentijdresten te worden ingezet.

Indien steentijdvondsten worden gedaan bij de aanleg van het vlak moet het verdiepen worden gestopt en moet de locatie van de vondsten en de directe omgeving middels boringen worden gewaardeerd. Indien hieruit de aanwezigheid van een of meerdere behoudenswaardige vuursteenclusters blijkt, moet de sleuf ter plaatse gestaakt worden en de locatie behouden worden voor een definitieve opgraving van het materiaal in vakken van 50x50x5cm.

De uitvoering van alle werkzaamheden op het terrein dienen minstens te gebeuren volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven.

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

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Moesten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

## 3 Lijst met figuren

---

Figuur 1: inplanting proefsleuven op het plangebied Ertvelde Kuipstraat (plot BAAC op orthofoto Geopunt) ..... 7

## 4 Bibliografie

---

**BORSBOOM, A. & P. VERHAGEN, 2012.** KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB