

## 2. Programma van Maatregelen

### 2.1 Gemotiveerd advies

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen werden geraadpleegd. Op basis van de resultaten zijn er geen redenen om aan te nemen dat het projectgebied verstoord is in het verleden. Er is een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische sporen uit de metaaltijden, de vroeg-Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Door de geplande bouwwerken voorzien van een ondergrondse parkeergarage, de funderingen van gebouwen verspreid over het projectgebied en de nieuw aan te leggen wegen zal eventueel aanwezig archeologisch erfgoed worden vernield.

Er kan momenteel enkel vooronderzoek zonder ingreep in de bodem worden uitgevoerd. De bestaande stal wordt nog verhuurd. De huurder mag van het gebouw en de bijhorende grond gebruik maken tot de bouwvergunning verleend werd. Bovendien is de opdrachtgever slechts voor 50% eigenaar van de grond. Hij wordt pas na het verlenen van de stedenbouwkundige vergunning eigenaar van de overige 50%. De opdrachtgever vraagt één stedenbouwkundige vergunning aan voor de sloop van de bestaande gebouwen en de nieuwbouw. Het is dus juridisch onmogelijk een ingreep in de bodem uit te voeren voorafgaand aan de aanvraag van de stedenbouwkundige vergunning. Daarom wordt voorgesteld om na de afbraak van de bestaande bebouwing en voorafgaand aan de start van de werken voor de nieuwbouw een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem uit te voeren.

Voor het volledige projectgebied met een oppervlakte van 5450 m<sup>2</sup> wordt verder vooronderzoek noodzakelijk geacht om vast te stellen of er archeologische sporen aanwezig zijn binnen het projectgebied. Gezien de topografische ligging, de bodemkundige opbouw en de aard van de te verwachten sporen is een ingreep in de bodem door middel van proefsleuven de meest aangewezen methode. Eventuele sites kunnen op die manier worden gelokaliseerd en geëvalueerd. Proefsleuven geven informatie over de aan- of afwezigheid, de aard, omvang en kwaliteit van het archeologisch erfgoed, geven de relevante archeologische niveaus aan en maken het mogelijk om de kosten in te schatten die gepaard gaan met eventueel vervolgonderzoek.

Andere archeologische vooronderzoeksmethoden als landschappelijk bodemonderzoek, geofysisch onderzoek, veldkartering en archeologische boringen zullen weinig tot geen aanvullend resultaat opleveren dat kan leiden tot het beter beantwoorden van de onderzoeksvragen (zie 1.2.4). Eventuele resultaten van deze onderzoeken zullen ook gehaald worden met het proefsleuvenonderzoek. Om deze reden en omwille van het evenwicht tussen de kosten en de baten van het onderzoek wordt enkel een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.

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

### administratieve gegevens

<b>Initiatiefnemer</b>		Pluym Van Loon bvba, Kanaaldijk 16 bus C B-2380 Ravels BE0431484407
<b>Locatie</b>	<b>Provincie</b>	Antwerpen
	<b>Gemeente</b>	Beerse
	<b>Deelgemeente</b>	Vlimmeren
	<b>Site</b>	Het Laar 21
<b>Kadastrale gegevens</b>		Beerse Afd. 2, Sectie C, percelen 202P, 205P en 200L
<b>Oppervlakte onderzoeksgebied</b>		5450 m <sup>2</sup>
<b>Bounding Box</b>	<b>punt 1</b>	x178867,50 y220850,90
	<b>punt 2</b>	x178928,60 y220726,30

### aanleiding van het vooronderzoek

zie verslag van resultaten bureaustudie 1.1.3

### resultaten vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

zie verslag van resultaten bureaustudie 1.1.1 en 1.2 in het bijzonder 1.2.4

### 2.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de geplande werken, de actuele archeologische voorkennis over het projectgebied en de verwachting ten aanzien van de archeologische waarde wordt de doelstelling van het vooronderzoek met ingreep in de bodem als volgt omschreven: er wordt een archeologische evaluatie uitgevoerd van het volledige projectgebied. Dit houdt in dat archeologisch erfgoed wordt opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd - de potentiële impact van de werken op in de bodem van het projectgebied aanwezig archeologisch erfgoed wordt bepaald - de mogelijkheid van *in situ* behoud wordt onderzocht - indien dit niet kan worden er aanbevelingen geformuleerd voor vervolgonderzoek en bewaring *ex situ*.

Het onderzoek formuleert een antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

#### Algemeen

- Zijn er archeologische sporen bewaard en wat is de aard van deze sporen?
- Zijn er archeologische vondsten bewaard en wat is de aard van deze vondsten?
- Wat is de bewaringskwaliteit en gaafheid van de sporen?
- In hoeverre komen de onderzoeksresultaten uit het bureauonderzoek overeen met de resultaten van het proefsleuvenonderzoek?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht zowel vanuit methodologie als aanpak voor vervolgonderzoek?

#### Perioden en sites

- In welke periode(n) kunnen de sporen gedateerd worden?
- Zijn er kenmerken die wijzen op de aanwezigheid van permanente of tijdelijke nederzettingen in één of meerdere perioden en wat zijn die kenmerken?
- Zijn er elementen die wijzen op continuïteit of fasering van de nederzettingen of structuren?
- Welke elementen uit het archeologisch ensemble dragen bij tot de kennis van de economische en sociale relaties in de verschillende perioden of fasen?
- Zijn er sporen van landgebruik (perceelsindeling, wegen, akkers, grondstofwinning,...)
- Zijn er sporen van ambachtelijke/agrarische activiteit ?
- Strekken de sites zich uit over de grenzen van het onderzoeksgebied?

#### Landschap en bodem

- Welke informatie geeft het archeologisch ensemble over de ouderdom en ontwikkeling van de akkerlagen in de verschillende perioden.
- Hebben er postdepositionele processen plaats gevonden en welk effect hadden die op de archeologische resten?

### 2.2.2 onderzoeksstrategie, methode en technieken

De te onderzoeken zone heeft een oppervlakte van 5450 m<sup>2</sup>. Ter hoogte van de gebouwen op de aanpalende percelen aan de noordzijde en zuidzijde van het projectgebied wordt een veiligheidszone van 3 meter in acht genomen. De graafwerken worden uitgevoerd met behulp van een graafmachine met tandenloze graafbak. De grond wordt uitgegraven tot onder de bouwvoor. Indien de teelaarde niet verstoord is door het verwijderen van de verhardingen en bestaande bebouwing wordt deze gescheiden afgegraven.

Er wordt gewerkt met 2 meter brede parallelle en continue proefsleuven. De afstand van middenpunt tot middenpunt tussen de sleuven bedraagt 15 m. Er worden drie sleuven gegraven parallel aan de quasi noord-zuid gerichte perceelsgrenzen van perceel 205P. Een vierde sleuf wordt west - oost gegraven, midden in perceel 200L. Er wordt minimaal een dekkingsgraad van 12,5 % bereikt, opgedeeld in 10% sleuven en 2,5% kijkvensters, dwarssleuven of volgsleuven.<sup>1</sup> Simulaties van sleuven op verschillende soorten vindplaatsen hebben aangetoond dat met een dekkingsgraad van 10% ongeveer 95% van vindplaatsen met een minimum omvang van 5m diameter worden opgespoord.<sup>2</sup> Kijkvensters worden gegraven om de aard en ruimtelijke spreiding van de sporen te verduidelijken of de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.<sup>3</sup>



Fig. 22. Afbakening van de zone te onderzoeken door middel van proefsleuven met situering van de sleuven in overlay op het GRB. © Geopunt & fodio.

<sup>1</sup> code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 1.0

<sup>2</sup> Borsboom A. & Verhagen J. 2009. KNA Leidraad inventariserend Veldonderzoek. Deel Proefsleuvenonderzoek, 25-26. [http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief\\_04122012%20v%201.02.pdf](http://www.sikb.nl/upload/documents/archeo/leidraden/KNA%20Leidraad%20proefsleuvenonderzoek%20definitief_04122012%20v%201.02.pdf)

<sup>3</sup> code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 1.0

De aanwezigheid van een prehistorische site is weinig waarschijnlijk, maar nooit uit te sluiten. Tijdens de graafwerken wordt daarom aandacht gevraagd voor concentraties van lithische artefacten. In geval er lithische artefacten bewaard bleven moet worden ingeschat of het gaat om een concentratie die te maken heeft met een activiteitenzone of eerder om verspreide artefacten. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten en nog tijdens het onderzoek voorgelegd aan een deskundige zodat een verdere waardering van het terrein kan worden uitgevoerd. Er wordt een kaart opgemaakt met aanduiding van voor steentijd relevante zones.

De uitvoerders moeten niet beschikken over bijkomende competenties ten opzicht van deze omschreven in de Code van Goede Praktijk.<sup>4</sup>

Het onderzoek is succesvol wanneer er kan worden achterhaald of er al dan niet archeologische sporen bewaard bleven binnen het onderzoeksgebied en de kwaliteit van de sporen kan worden bepaald, zowel op het vlak van hun bewaring, als op het vlak van kenniswinst, zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen.

---

<sup>4</sup>code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren. versie 1.0