



ARCHEOLOGIE • BOUWHISTORIE

# **ARCHEOLOGIENOTA – PROGRAMMA VAN MAATREGELEN**

## **KAMPENHOUT, LEUVENSESTEENWEG 22**



D. KEIJERS & A. DEVROE  
AUGUSTUS 2022

## **COLOFON**

### **Project**

Archeologienota – Kampenhout, Leuvensesteenweg 22

### **Opdrachtnemer**

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie BV  
Schaapsweg 106  
3550 Heusden-Zolder  
0472/59.31.41  
annika.devroe@gmail.com  
BE 0680.617.128

Erkende archeoloog: Annika Devroe, OE/ERK/Archeoloog/2015/00085

© 2022 Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv

Annika Devroe Archeologie & Bouwhistorie bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van de opdrachtgever.

## INHOUD

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inhoud .....                                                                             | 0  |
| 1. Gemotiveerd advies .....                                                              | 1  |
| 2. Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem ..... | 1  |
| 2.1. Administratieve gegevens .....                                                      | 2  |
| 2.2. Afbakening onderzoeksgebied .....                                                   | 2  |
| 2.3. Verantwoording onderzoeksstrategie.....                                             | 3  |
| 2.4. Landschappelijk bodemonderzoek.....                                                 | 3  |
| 2.4.1. Doel.....                                                                         | 3  |
| 2.4.2. Onderzoeksvragen.....                                                             | 4  |
| 2.4.3. Methodiek .....                                                                   | 4  |
| 2.5. proefsleuvenonderzoek.....                                                          | 7  |
| 2.5.1. Doel.....                                                                         | 7  |
| 2.5.2. Onderzoeksvragen.....                                                             | 7  |
| 2.5.3. Plaatsing en oppervlakte sleuven.....                                             | 8  |
| 2.5.4. Methode .....                                                                     | 9  |
| 2.5.5. Afronding.....                                                                    | 10 |
| 2.6. Voorwaarden onderzoeken.....                                                        | 10 |
| 2.7. Voorziene afwijkingen van de Code van Goede Praktijk.....                           | 10 |
| 3. Figurenlijst .....                                                                    | 11 |

## 1. GEMOTIVEERD ADVIES

Het projectgebied bevindt zich ten noordoosten van de bewoningskern van Kampenhout nabij de gemeentegrens. Het bevindt zich nabij het kruispunt van 2 gewestwegen, nl. de Haachtsesteenweg (N21) en de Leuvensesteenweg (N26) die respectievelijk de noordwestelijke en noordoostelijke grens vormen. Aan de zuidoostzijde grenst het projectgebied tevens aan de Bosstraat. Aan de zuidwestzijde bevinden zich weides.

Het projectgebied is momenteel in gebruik als veilingsite. Met uitzondering van de westelijke hoek (bomen, grasland) is het bijna volledig verhard en bebouwd.

In het projectgebied wordt de herontwikkeling van de veilingsite gepland. In het gebied worden de bestaande gebouwen gesloopt en wordt een nieuw handelscomplex opgericht. De werkzaamheden die hiermee gepaard gaan, kunnen leiden tot de verstoring van eventuele archeologische resten. Op basis van een bureauonderzoek is getracht op basis van bestaande informatie (landschappelijk, historisch, archeologisch) na te gaan in hoeverre er archeologische resten aanwezig kunnen zijn binnen de grenzen van het projectgebied. Er is een beschrijving gemaakt van de geplande werken, van de uitvoeringswijze ervan en van de impact op het bodemarchief waarvoor een vergunning wordt aangevraagd.

Het projectgebied bevindt zich op de zuidwestrand van een hogere rug, direct ten noordoosten van de zone waar drie waterlopen (waaronder de Weissetterbeek) samenvloeien. In de matig natte zandleembodems komt een bodem met verbrokkelde textuur B (of -Bt) horizont voor.

De aanwezigheid van vindplaatsen is sterk gerelateerd aan het natuurlijke landschap. Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het projectgebied een middelhoge potentie voor resten van uit de steentijd. Ook voor vindplaatsen uit de periode prehistorie t/m middeleeuwen geldt een middelhoge verwachting. Op basis van de historische informatie wordt verwacht dat het projectgebied vanaf de nieuwe tijd tot ver in de 19e eeuw bijna continu in gebruik was als bos tot het in gebruik als landbouwgrond werd genomen. Gezien de ligging nabij gevechtsslijnes uit Wereldoorlog I en de nabijheid van de KW-Linie kunnen in het projectgebied wel losse vondsten in verband met Wereldoorlog I en II aanwezig zijn.

In de 2e helft van de 20e eeuw raakte het projectgebied grotendeels bebouwd en verhard. Op basis van het historische reliëf lijkt het projectgebied gezien zijn zeer egale ligging lichtjes opgehoogd. Over het algemeen is deze ophoging miniem maar op basis van een sonderingsverslag kan niet geheel worden uitgesloten dat de ophoging plaatselijk dikker is geweest. De bestaande bebouwing en verharding heeft een plaatselijke verstoring van de bodem veroorzaakt van minstens 50 cm diepte. De situatie van het uiterste westelijke, niet bebouwde deel van het projectgebied is minder duidelijk. Dit gebied is meer als 0,5 m opgehoogd maar het is onbekend in hoeverre de natuurlijke bodem verstoord is.

Voor het bebouwde en verharde deel van het projectgebied wordt verwacht dat de informatiewaarde van eventuele steentijdsites gering is. Ook voor vindplaatsen vanaf de protohistorie wordt verwacht dat hier het leesbare grondsporenniveau geraakt is en dat alleen diep ingegraven grondsporen (zoals poelen, waterputten, diep ingegraven paalkuilen) nog herkenbaar zijn.

In het onbebouwde en opgehoogde westelijke deel van het projectgebied kunnen eventuele vindplaatsen goed bewaard zijn gebleven. Dit gebied maakt in de nieuwbouwplannen onder meer deel uit van een zwembad en een bufferbekken. Door de diepte van de ingrepen kunnen eventuele vindplaatsen verstoord worden. Derhalve wordt voor dit gebied aanvullend onderzoek geadviseerd.

## 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN VOOR UITGESTELD VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM

### 2.1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

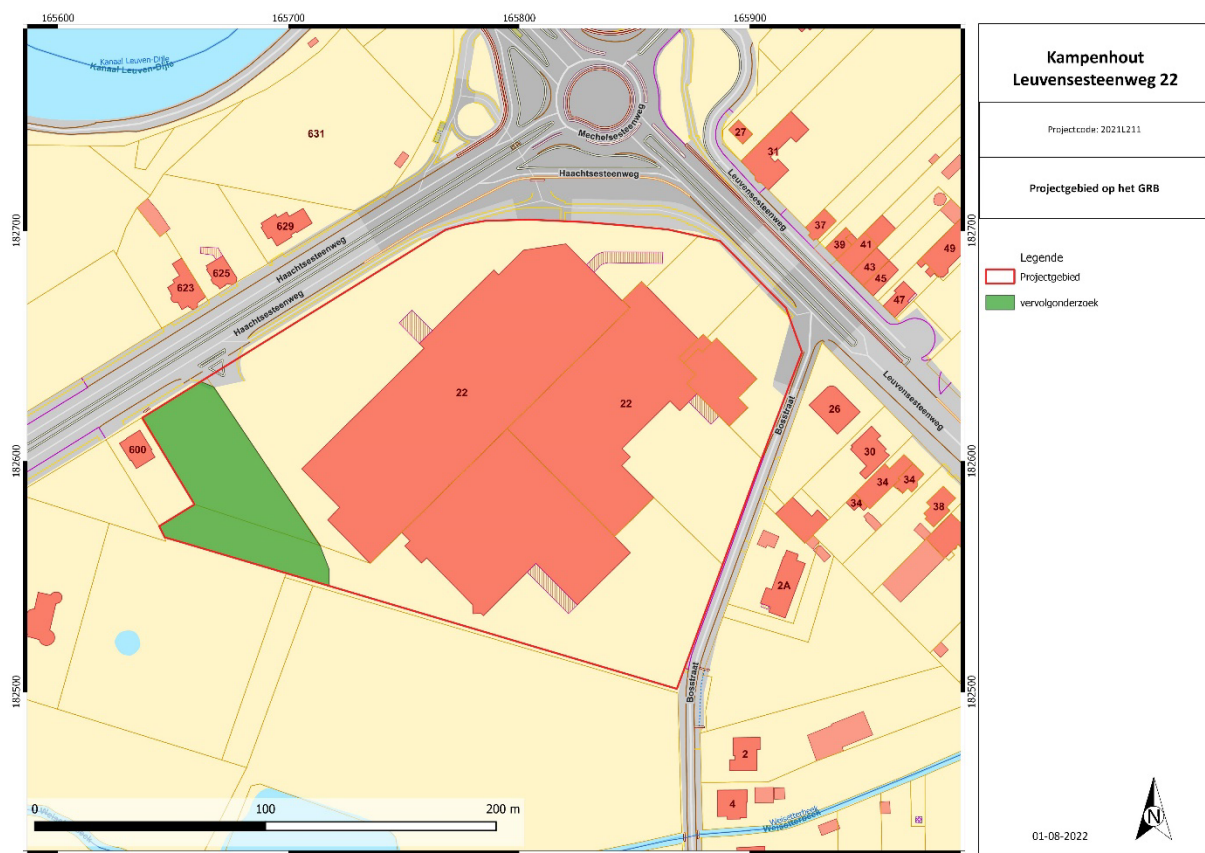
Locatie: Vlaams-Brabant, Kampenhout-Leuvensesteenweg

Bounding box (Lambert 72):   Punt 1 (NW)   X: 165636,504   Y: 182704,378  
                                          Punt 2 (ZO)   X: 165922,530   Y: 182501,461

Kadaster: Kampenhout, afdeling 1°, Sectie A, nrs. 197S3, 197V3, 197G3, 197H3, 197K3, 197T3, 197R3.

Oppervlakte projectgebied: ca. 38.493 m<sup>2</sup>

Oppervlakte vervolgonderzoek: ca. 3.412 m<sup>2</sup>



Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied en geselecteerde zone vervolgonderzoek. © AGIV  
Geopunt Vlaanderen s.d.

### 2.2. AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

De impact van de geplande werkzaamheden is van dien aard dat in het westelijke, onbebouwde deel van het projectgebied eventueel aanwezig bodemarchief mogelijk niet *in situ* kan worden bewaard. Het vervolgonderzoek beperkt zich dan ook tot perceel 197V3 en een deel van perceel 197R3. De totale geselecteerde zone voor vervolgonderzoek heeft hierdoor een oppervlakte van ca. 3.412 m<sup>2</sup>.

## 2.3. VERANTWOORDING ONDERZOEKSSTRATEGIE

Na het bureauonderzoek werden verschillende vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem afgewogen. Hiervoor werden telkens volgende vier criteria overlopen:

- Is het mogelijk deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het nuttig deze methode toe te passen op dit terrein (levert het iets op)?
- Is het overdreven schadelijk voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein?
- Is het noodzakelijk deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

### *Geofysisch onderzoek*

Geofysisch onderzoek kan nuttig zijn op zeer grote terreinen waar grote structuren zoals brede grachten, wallen en stenen constructies verwacht worden. Deze structuren worden niet direct in het projectgebied verwacht. Bovendien kan bij dit type vooronderzoek de afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden en dient alsnog een andere techniek voor het opsporen van vindplaatsen gebruikt te worden. Op basis van de kosten-batenanalyse wordt dit onderzoek niet voorgesteld.

### *Veldkartering*

Een veldkartering is vooral nuttig op landbouwgronden die net geploegd worden. In beboste en opgehoogde omgeving is deze methode niet van toepassing.

### *Landschappelijk en verkennend bodemonderzoek*

Een landschappelijk bodemonderzoek vindt gewoonlijk plaats onder de vorm van een reeks boringen. Het onderzoek geeft meer inzicht over de opbouw van het landschap en de gaafheid van het bodemprofiel en bijgevolg archeologische vindplaatsen. Het wordt vaak ingezet bij een hoge verwachting van steentijdsites. Indien er uit het landschappelijk bodemonderzoek potentieel blijkt te zijn voor de bewaring van steentijdvindplaatsen, dient verder archeologisch onderzoek (verkennend/waarderend booronderzoek, proefsleuven) dergelijk sites op te sporen. Op basis van het bureauonderzoek lijken eventuele steentijdsites in het projectgebied echter een overwegend lage informatiewaarde te hebben.

Op basis van het bureauonderzoek lijkt het terrein bij de herinrichting in de 20<sup>ste</sup> eeuw opgehoogd. Ook de gaafheid van de natuurlijke bodem is onbekend. Een landschappelijk bodemonderzoek kan hier meer uitsluitsel over geven. Er wordt dan ook voorgesteld om in eerste instantie een landschappelijk bodemonderzoek uit te voeren. Indien het terrein niet zwaar verstoord is kan op deze manier namelijk een goed beeld verkregen worden van het archeologisch potentieel.

### *Proefsleuvenonderzoek*

Een landschappelijk bodemonderzoek geeft geen informatie over de daadwerkelijke aanwezigheid van een archeologische site. Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat het archeologische niveau nog relatief intact is, lijkt een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte keuze om een archeologische evaluatie van het terrein te maken.

## 2.4. LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

### **2.4.1. DOEL**

Het landschappelijk bodemonderzoek heeft tot doel enig inzicht te verkrijgen in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging en gaafheid van archeologisch relevante niveaus. De gespecificeerde archeologische verwachting kan worden getoetst en waar nodig aangepast en ook de impact van de geplande werken op een eventueel archeologisch niveau kan beter worden ingeschat.

### 2.4.2. ONDERZOEKSVRAGEN

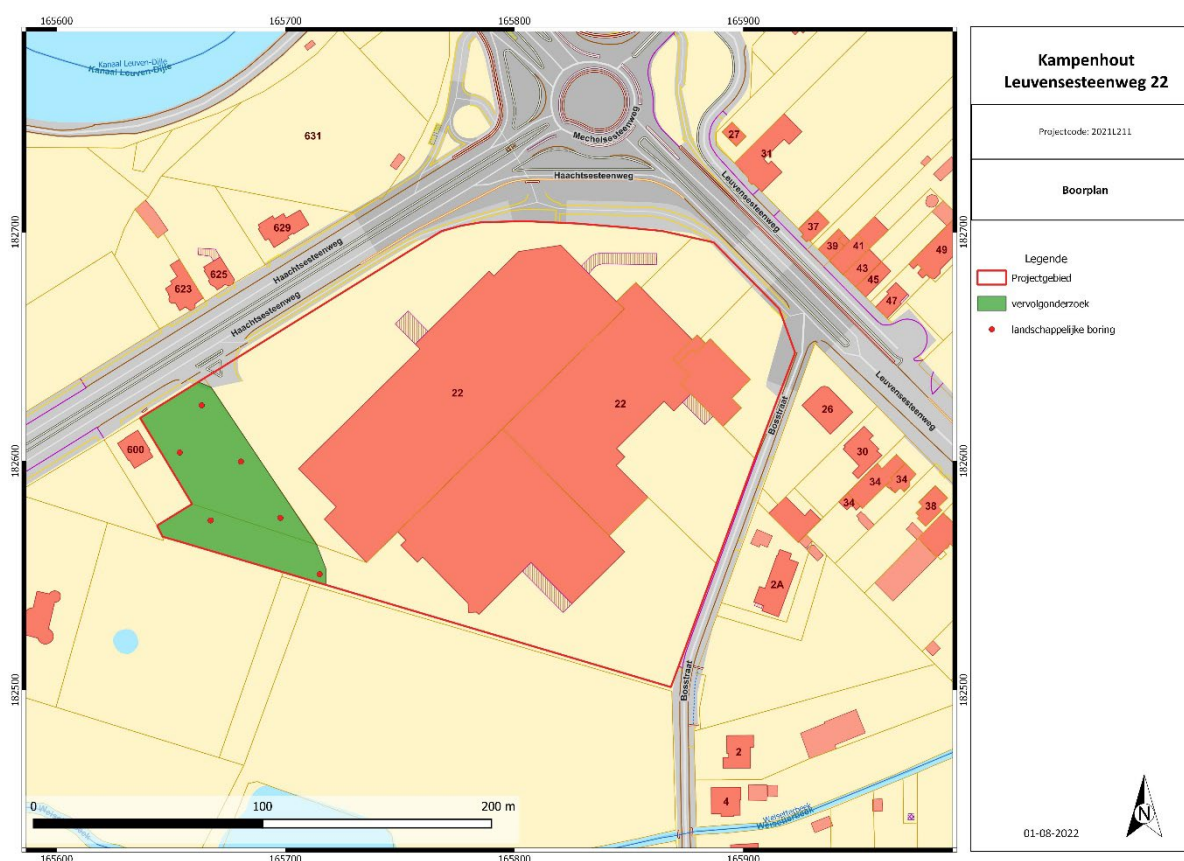
De onderzoeksvragen die minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Zijn er zones die verstoord zijn<sup>1</sup>? Zo ja, kunnen deze afgebakend worden? Heeft de verstoring het archeologisch niveau eveneens verstoord?
- Is er potentieel voor steentijdsites? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld? Worden deze niveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is er potentieel voor sporensites? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld? Worden deze niveaus bedreigd door de geplande werkzaamheden?
- Is bijkomend onderzoek noodzakelijk en zo ja waar en met welke methodiek?

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan gegeven worden over de te volgen stappen in het verdere vooronderzoek.

### 2.4.3. METHODIEK

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een gutsboor van 3 cm of een Edelmanboor van 7 cm.



Figuur 2: Voorstel landschappelijke boringen.

De boringen worden verspreid over de geselecteerde zone voor vervolgonderzoek geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen. Vooralsnog lijken 6 boringen voldoende om de bodemkundige situatie te begrijpen. Indien meer boringen noodzakelijk zijn om een onderbouwde uitspraak te maken over de bodemgesteldheid van het projectgebied kunnen nog

<sup>1</sup> Onder verstoorde zones wordt verstaan: een zone die recent (in de nieuwste tijd) werd verstoord door machinale vergravingen, nivelleringen,...



boringen bijgezet worden. De precieze hoeveelheid en locatie zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/bodemkundige.

#### 2.4.4. MOGELIJK VERVOLGTRAJECT

Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek kan besloten worden tot verschillende onderzoeken.

- Indien geen archeologisch niveau bewaard is (verstoord): geen verder onderzoek.

- In geval van zones met voldoende intacte bodemopbouw, dit wil zeggen wanneer een begraven A-horizont, E-horizont, of goed bewaarde B-horizont wordt aangetroffen onder antropogeen bewerkte lagen (bv. Plaggendeek, ploeglaag, recent opgehoogd pakket,...) of in geval van zones met oudere paleobodems, dit wil zeggen wanneer een prehistorisch loopniveau afgedekt werd door latere afzettingen (eolisch, colluviaal of fluviatiel), te herkennen als bv. een organisch rijkere laag op de overgang tussen twee C-horizonten. Deze zones dienen afgebakend te worden en verder onderzocht naar eventueel aanwezige steentijdvindplaatsen. Dit bestaat uit verkennend archeologisch booronderzoek, eventueel gevolgd door waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in het kader van steentijdonderzoek. Deze onderzoeken gebeuren voorafgaand het proefsleuvenonderzoek.

- Indien er geen potentieel is op intact bewaarde artefactensites uit de steentijd maar wel een archeologisch niveau aanwezig is: proefsleuvenonderzoek.

Indien er uit het landschappelijk booronderzoek potentieel blijkt te zijn voor de bewaring van steentijdvindplaatsen, dient er een **verkennend archeologisch booronderzoek** plaats te vinden. Een dergelijk onderzoek heeft als doel archeologische steentijdsites op te sporen door middel van boringen. Hiervoor is het zeven van de boorkernen wel een noodzakelijkheid. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een verspringend boorgrid van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd. De keuze van het boorgrid en de resolutie moeten gebaseerd zijn op de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

Er kan momenteel geen kaart met het grid voor de verkennende archeologische boringen opgesteld worden. Dit grid zal immers alleen uitgezet worden op de plaatsen waar er steentijdsites kunnen worden verwacht.

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
- Zo ja, in welke zones en in welke horizont of laag bevinden zich deze artefacten?
- Wat is de verticale en horizontale spreiding?
- Kan de site afgebakend worden?
- Wat is de datering?
- Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?



Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Aan de hand van een verkennend booronderzoek kan een eerste inschatting gemaakt worden met betrekking tot de aan- of afwezigheid van artefactensites. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek wordt de strategie verder bepaald.

- Indien geen steentijdvondsten worden aangetroffen tijdens het verkennend booronderzoek wordt meteen overgegaan naar het proefsleuvenonderzoek.
- Indien er steentijdvondsten worden aangetroffen tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek – ook al is dit maar één artefact – volgt een bijkomend onderzoek in de vorm van een waarderend archeologisch booronderzoek of van proefputten in functie van steentijdsites. De keuze voor een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten is niet eenzijdig. Volgende richtlijn kan helpen bij de afweging voor één of beide onderzoeken:
  - Waarderende boringen zijn meer effectief bij een site met hoge vondstdensiteit (er worden minder vondsten aangetroffen als bij proefputten) en duidelijke bodemopbouw (beperkt zicht op de bodemopbouw bij boringen). De verstoring van de ondergrond is beperkt en ten opzichte van proefputten is deze methode goedkoper. In functie van de bewaringstoestand, lokalisatie van concentraties en begrenzing van de sites zijn boringen effectief.
  - Proefputten in functie van steentijd artefactensites zorgen meteen voor een groter monster en zullen dus meer vondsten aan het licht brengen waardoor men meer diagnostische artefacten zal aantreffen. Dergelijke methode is effectiever bij sites met lage densiteit. De aanleg van proefputten zorgt er ook voor dat men een beter zicht krijgt op de profielen en de bodemopbouw. Deze methode is dan ook interessant bij ongekende of complexe contexten. Deze methode is echter duurder en verstoort de ondergrond meer. In functie van een (voorlopige) datering, vondstdensiteit, bewaringstoestand, lokalisatie van concentraties en begrenzing van concentraties zijn putten effectief<sup>2</sup>.

**Waarderend archeologisch booronderzoek** heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied verdicht gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. De keuze van het boorgrid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
- Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?
- Worden deze vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Zijn er mogelijkheden tot behoud in situ of ex situ?
- Welk vervolgtraject blijkt noodzakelijk?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

---

<sup>2</sup> <https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject>

Bij **proefputten** **ifv steentijd artefactensites** wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken. Dit is de enigste methode die een perfect overzicht kan geven van de waarde van een steentijdsite in zowel horizontale als verticale spreiding en datering.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt. Deze zijn in eerste instantie gebaseerd op voorgaand vooronderzoek:

- Omvang van de putten
- Diepte van de putten
- Aantal putten
- Inplanting van de putten

De keuze is afhankelijk van volgende parameters:

- Aard ondergrond
- Doelstellingen onderzoek
- Verwachte sporen- en vondstendensiteit
- Terreingesteldheid

De concrete uitvoering van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk.

## 2.5. PROEFSLEUVENONDERZOEK

Op basis van het landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen wordt bepaald of een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk is. Indien het archeologisch niveau nog aanwezig is (niet verstoord, nivelleringen tot diep in de C-horizont<sup>3</sup>) en dit archeologisch niveau geraakt zal worden bij de toekomstige werken, dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

### 2.5.1. DOEL

Het doel van het vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven is een archeologische evaluatie van het terrein en het bepalen van de impact van de geplande werkzaamheden.

### 2.5.2. ONDERZOEKSVRAGEN

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dienen volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Hoe is de opbouw van de bodemprofielen? Kunnen de gegevens van het landschappelijk booronderzoek bijgesteld worden?
- Zijn er sporen aanwezig? Op welk(e) niveau(s) manifesteren de archeologische sporen zich?
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten (sporen en vondsten)? Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes? Maken de antropogene sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Worden sporen/lagen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Is behoud *in situ* op basis van de resultaten van het vooronderzoek mogelijk?

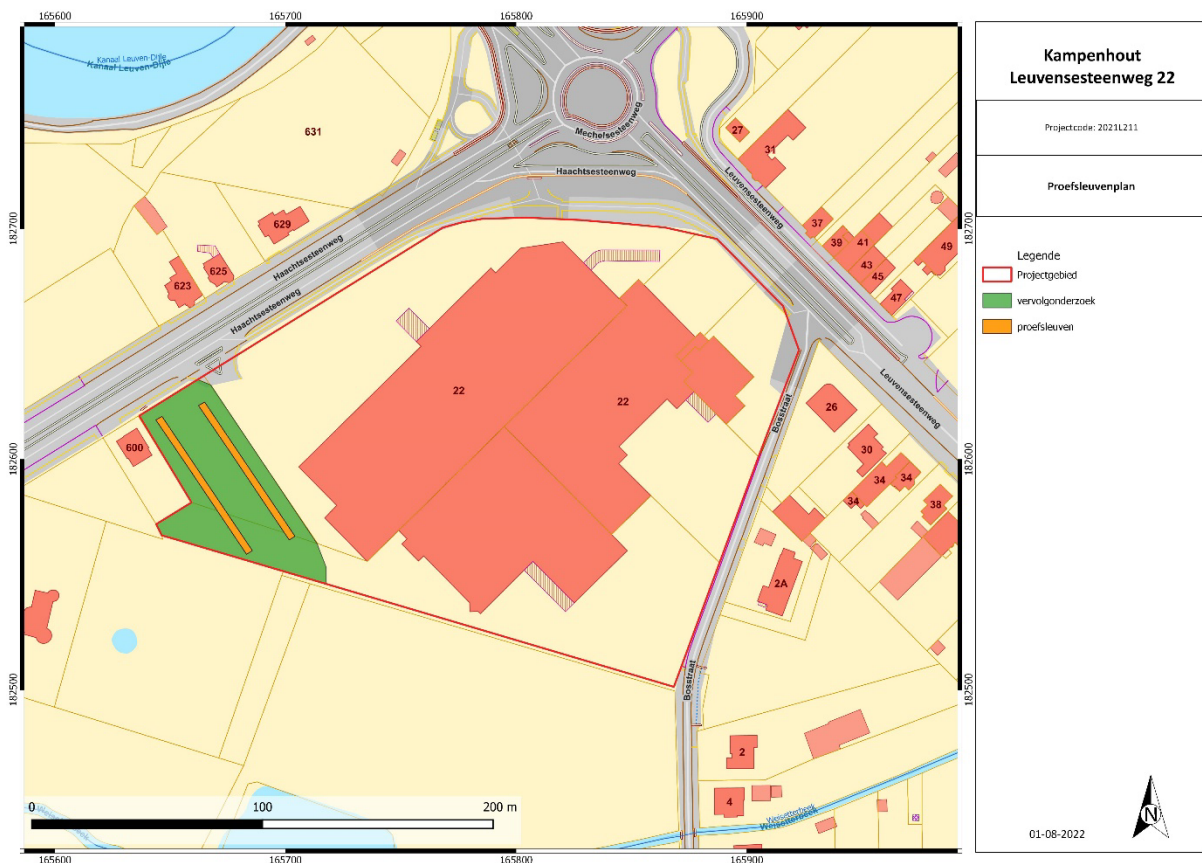
---

<sup>3</sup> Indien dit het geval is, kunnen enkel nog diepere sporen (o.a. waterputten, middenstaanders) aangetroffen worden.

- Geven de resultaten aanleiding tot vervolgonderzoek? Zo ja, wat is de ruimtelijke afbakening van de zone(s) voor vervolgonderzoek? Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

### 2.5.3. PLAATSING EN OPPERVLAKTE SLEUVEN

Voor het projectgebied wordt vooralsnog uitgegaan van 2 proefsleuven. Er wordt geopteerd voor 2 sleuven met een lengte van ca. 70 m een breedte van 3 m om een betere zichtbaarheid van eventuele sporen te bekomen.



Figuur 3: Voorstel proefsleuvenplan.

De totale geplande oppervlakte aan sleuven bedraagt 420 m<sup>2</sup> (ca. 12,3 % onderzoeksgebied). Er kan nog 1% (ca. 35 m<sup>2</sup>) aangevuld worden met dwarssleuven en/of kijkvensters.

De hoeveelheid en locatie van dwarssleuven en/of kijkvensters zijn vrij te bepalen door de erkend archeoloog/veldwerkleider. Een keuze voor of tegen het aanleggen van dwarssleuven en/of kijkvensters wordt gemotiveerd in het verslag van resultaten van het proefsleuvenonderzoek. Kijkvensters en/of dwarssleuven kunnen bijvoorbeeld aangelegd worden om na te gaan of aangetroffen paalkuilen deel uitmaken van een structuur, maar kunnen evenzeer aangelegd worden om een meer exacte afbakening van een archeologische site te bekomen.

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek en/of praktische omstandigheden (begroeiing, exacte ligging leidingen,...) kunnen de putten deels verplaatst worden. Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek zou blijken dat delen van het terrein alsnog verstoord zijn, wordt overgeschakeld op kleinere proefsleuven om deze verstoring te kunnen afbakenen. Ook kunnen

kleinere proefsleuven aangelegd worden om aangetroffen fenomenen helderder te krijgen of een meer exacte afbakening (zowel in breedte als diepte) te bekomen.

#### **2.5.4. METHODE**

##### **Vlakken**

Het aanleggen van de putten gebeurt met een graafmachine met een niet-getande graafbak. Onder leiding van de veldwerkleider wordt laagsgewijs verdiept tot het eerste archeologisch leesbare niveau. Indien er meerdere archeologische niveaus aanwezig zijn, wordt elk niveau apart gewaardeerd. Er wordt momenteel van uitgegaan dat het om een site zonder complexe verticale stratigrafie gaat en er maar één niveau aanwezig is.

##### **Documentatie vlakken**

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van putten, vlakken en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

##### **Documentatie en behandeling sporen**

Sporen worden gedocumenteerd. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. 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.

Indien sporen worden aangetroffen die op eerste zicht niet verwacht werden, wordt de standaardprocedure inzake registratie, staalnamen en uitgraven gevolgd.

##### **Documentatie profielen**

Per sleuf wordt minstens 1 profielput aangelegd. Deze profielputten worden opgeschaafd, gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en beschreven en bestudeerd door een persoon met ervaring van de voorkomende bodems.

##### **Documentatie en behandeling vondsten**

Vondsten die worden aangetroffen tijdens het aanleggen van het vlak, het opschaven en couperen van sporen worden geregistreerd en verzameld. Een uitzondering hierop vormen vondsten uit sporen met een duidelijk zeer recente oorsprong waarbij het volstaat het aangetroffen materiaal te beschrijven. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt.

De aanwezigheid van een steentijdsite kan niet uitgesloten worden. Tijdens het vooronderzoek dient er daarom aandacht geschonken te worden aan concentraties van lithische artefacten. Indien lithische vondsten aangetroffen worden dient ingeschat te worden of het om verspreide vondsten gaat of om een activiteitenzone. Steentijdvondsten worden driedimensionaal ingemeten. Deze vondsten en concentraties worden aan een specialist voorgelegd om een verdere waardering van het terrein te bekomen.

##### **Staalname**

Er wordt niet verwacht dat tijdens het vooronderzoek met ingreep van de bodem al staalnames nodig zijn. Indien alsnog van toepassing gebeurt deze volgens de Code van Goede Praktijk V4.

### **2.5.5. AFRONDING**

Na afloop van het onderzoek worden de putten gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak gedaan kan worden over de aard en omvang van de archeologische waarden in het projectgebied en wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden voor vrijgave van het terrein, behoud *in situ* of vervolgonderzoek door middel van een opgraving.

## **2.6. VOORWAARDEN ONDERZOEKEN**

De landschappelijke boringen kunnen uitgevoerd worden van zodra het terrein toegankelijk is. De eventuele overige onderzoeken kunnen pas plaatsvinden wanneer het terrein vrij is. Dit wil zeggen dat elementen die het proefsleuvenonderzoek belemmeren zoals woekerende begroeiing, verharding, constructies, storthopen, zandbergen etc... verwijderd dienen te worden. Structuren mogen zonder archeologische begeleiding tot op het maaiveld worden verwijderd.

In het geval dat een onverwachts gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek gestaakt en in overleg naar een oplossing gezocht.

## **2.7. VOORZIENE AFWIJKINGEN 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. FIGURENLIJST

|                                                                                                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Figuur 1: Kadasterkaart met aanduiding projectgebied en geselecteerde zone vervolgonderzoek. © AGIV Geopunt Vlaanderen s.d..... | 2 |
| Figuur 2: Voorstel landschappelijke boringen.....                                                                               | 4 |
| Figuur 3: Voorstel proefsleuvenplan. ....                                                                                       | 8 |