



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ  
ARCHEBO-RAPPORT 2022L174**

# **PROGRAMMA VAN MAATREGELEN RANST – KROMSTRAAT 64-66**

J. CLAESEN & N. GEELEN

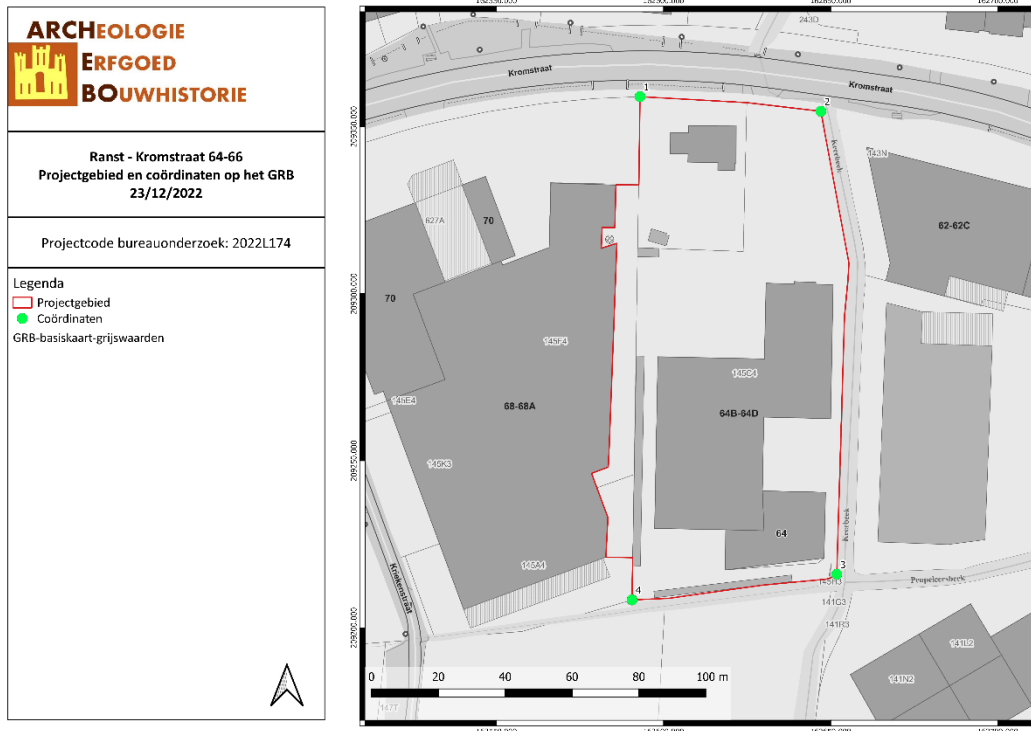
DECEMBER 2022

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2022L174

# 1 ALGEMEEN

## Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Ranst – Kromstraat 64-66																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenkaken																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Antwerpen, Ranst, Kromstraat 64-66																								
Coördinaten :	<table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>X</td> <td>162592.95</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>209358.98</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>X</td> <td>162647.04</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>209354.53</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>X</td> <td>162651.80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>209216.05</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>X</td> <td>162590.57</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>209208.35</td> </tr> </table>	1	X	162592.95		Y	209358.98	2	X	162647.04		Y	209354.53	3	X	162651.80		Y	209216.05	4	X	162590.57		Y	209208.35
1	X	162592.95																							
	Y	209358.98																							
2	X	162647.04																							
	Y	209354.53																							
3	X	162651.80																							
	Y	209216.05																							
4	X	162590.57																							
	Y	209208.35																							
Kadastrale percelen:	Ranst, afdeling 1/Ranst, sectie B, percelen 145M3, 145C4, 145F3, 145F4, 145A4																								



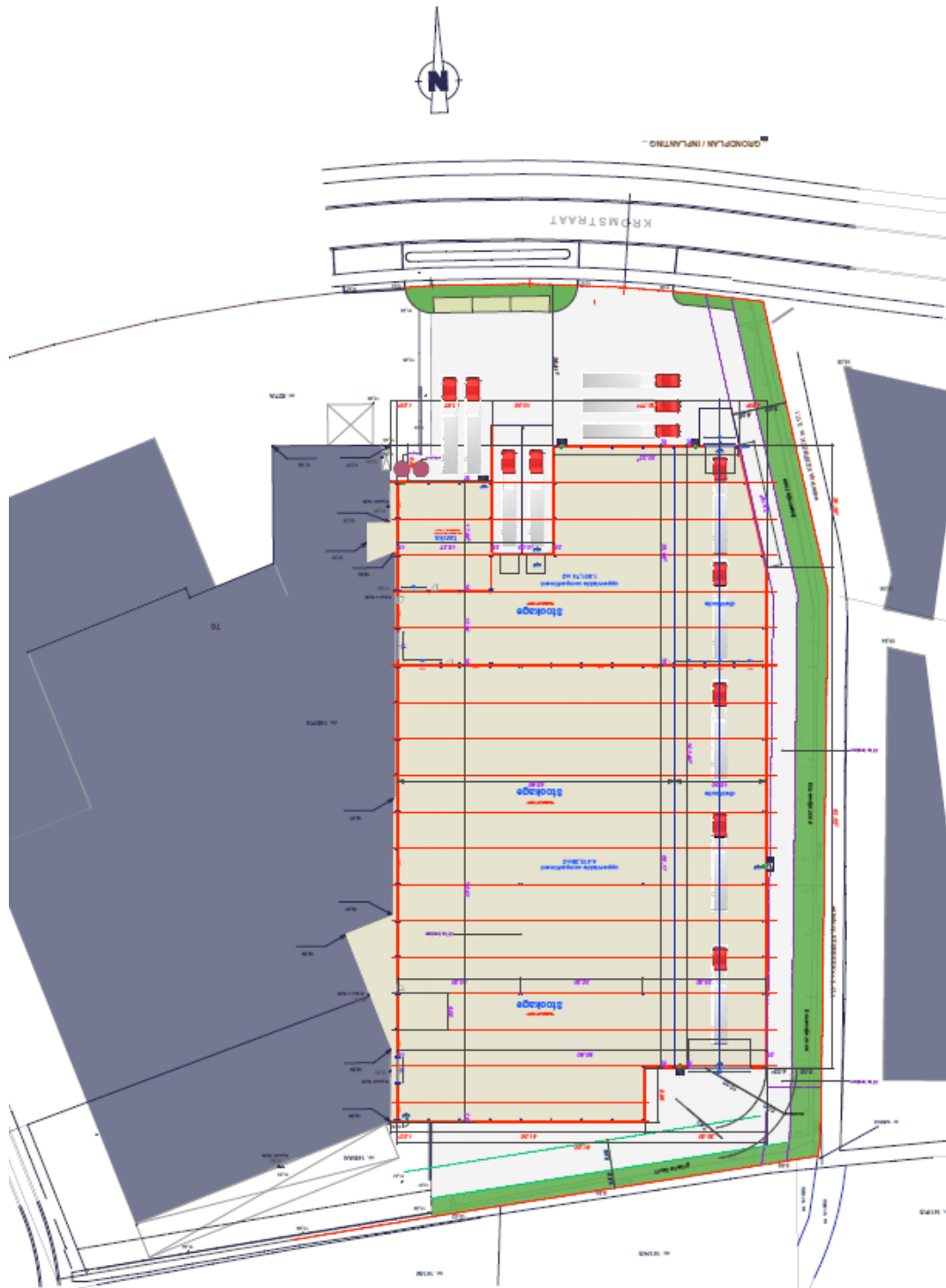
Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2022)

## 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

### **Aanleiding van het vooronderzoek**

De huidige bebouwing wordt gesloopt en de verhardingen worden verwijderd. Binnen het projectgebied wordt een groot industriegebouw opgetrokken dat quasi het volledige projectgebied beslaat en in het westen aansluit op het bestaande gebouw. Om deze aansluiting mogelijk te maken wordt het projectgebied ca. 60 cm opgehoogd. De geplande bebouwing wordt gefundeerd op vorstvrije diepte, minimaal 1 m -mV. In het noorden, aan de Kromstraat, wordt parking voorzien. De bodemingreep bedraagt hier ca. 50 cm -mV.



Figuur 2: Inplantingsplan geplande toestand (Opdrachtgever, 2022)



## Resultaten van het bureauonderzoek

Op de bodemkaart valt het projectgebied quasi volledig binnen bodemtype Pdc3(h). In de noordoostelijke hoek komt bodemtype Pcmy voor. Pdc3(h) is een matig natte licht zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B horizont en een dikke humeuze bovengrond. De bouwlaag van deze gronden is zeer donker grijsbruin en humusrijk. Vanaf 30 cm diepte is het materiaal bruin tot bleekbruin, meestal komen in deze horizont roestverschijnselen voor vanaf 40-60 cm. De sterk verbrokkelde en gevlekte textuur B begint tussen 60 en 80 cm. In vele gevallen is de klei aanrijkingshorizont bijna verdwenen en worden ijzerconcreties aangetroffen. Soms komt een zand- of leemsubstraat voor, in andere golvende gebieden waar Tertiair binnen boorbereik voorkomt is het een klei, of klei-zandsubstraat. Pcmy is een matig droge licht zandleembodem met een dikke antropogene humus A horizont waarbij de sedimenten zwaarder of fijner worden in de diepte. Bij deze plaggenbodems is de humeuze bovengrond meer dan 60 cm dik. Tussen het humeus dek van de Postpodzol en de verbrokkelde Podzol B komt een bruinachtig overgangshorizont voor; bij de plaggenbodem rust het dik humeuze dek, meestal onmiddellijk op een Podzol B. De roestverschijnselen beginnen tussen 60 en 90 cm.

Het projectgebied ligt in Ranst, een gemeente in de provincie Antwerpen. Het wordt in het noorden begrensd door de Kromstraat. In het zuiden grenst het projectgebied aan de Peupeleersbeek en in het oosten aan de Keerbeek. Beide waterlopen zijn mogelijk niet van natuurlijke oorsprong: ze verschijnen pas op de kaarten uit de 19<sup>de</sup> eeuw, hebben een vrij rechtlijnige loop en er zijn ter hoogte van deze waterlopen geen fluviatiele afzettingen gekarteerd op de quartairgeologische kaarten. De dichtstbijzijnde fluviatiele afzettingen liggen ca. 650 m naar het noorden. Het projectgebied is relatief laaggelegen, tussen twee lage heuvels ten oosten en ten zuiden ervan (afstand respectievelijk 400 en 600 m). Het projectgebied is vrij vlak en heeft een hoogte tussen 11,20 en 11,40 m TAW.

Het projectgebied ligt niet in een gradiëntzone en is vrij ver verwijderd (meer dan 250 m) van de dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop. Tevens liggen de dichtstbijzijnde fluviatiele afzettingen uit het Holoceen op een afstand van ca. 650 m. Het projectgebied ligt ook niet in een gradiëntzone. De kans op het aantreffen van een steentijd artefactensite wordt bijgevolg eerder laag ingeschat.

Op basis van de cartografische informatie kon achterhaald worden dat het projectgebied onbebouwd bleef tot de vroege 21<sup>ste</sup> eeuw. Alle huidige bebouwing werd opgetrokken sinds 2000. De industriegebouwen zijn gefundeerd op volle grond, vermoedelijk rond de 70 cm -mV. Of de woning het noordwesten over een kelder beschikte is onbekend.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe en ruime omgeving. Op verschillende locaties werden veldkarteringen uitgevoerd. Hierbij werden scherven uit de metaaltijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd en musketkogels gevonden. In de buurt liggen ook twee kastelen: Kasteel van Zevenbergen gaat terug tot de 15<sup>de</sup> eeuw en Kasteel Doggenhout tot de 14<sup>de</sup> eeuw. Tijdens 4 archeologisch onderzoeken in de omgeving werden fragmenten Neolithisch aardewerk en Middeleeuwse scherven gevonden; vondsten, sporen en structuren uit diverse perioden teruggevonden: een boordschrabber uit het Middenpaleolithicum, 2 kringgreppels en een grafkuil uit het Late Neolithicum, twee poelvormige kuilen uit de Late Bronstijd, een tweebeukig woonstalhuis en een poelvormige afvalkuil uit de Midden-IJzertijd, paalkuilen, greppels en een tweebeukige plattegrond uit de Late IJzertijd, 2 tweebeukige plattegronden en restanten van twee bijgebouwen uit de overgang van de Late IJzertijd en de Romeinse Tijd, een afval- en een waterkuil en twee perceelgreppels uit de Romeinse Tijd, een Middeleeuws wegtracé en grote rechthoekige kuilen (vermoedelijk voor tuinaanleg) uit de 18<sup>de</sup> eeuw; 7 spiekers uit de Late Bronstijd – Vroege IJzertijd en 21 paalkuilen en 1 kuil uit dezelfde periode. Vermoedelijk bevinden er zich rond deze zone nog huisplattegronden. Er werden ook enkele perceelgreppels en kuilen uit de Late Middeleeuwen

gevonden. Verder liggen er in de omgeving nog een bunker uit de KW-linie uit het Interbellum en een verdwenen cijnshoeve uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw.

Het projectgebied bevindt zich in een omgeving met archeologisch potentieel. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt de kans op het aantreffen van steentijd artefactensites laag ingeschat. De kans op het aantreffen van sporensites van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd is groot.

### **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.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot heden.<sup>1</sup>

Op basis van de lage verwachting voor steentijd artefactensites wordt er geen **landschappelijk bodemonderzoek** aanbevolen. Het bodemprofiel kan even goed bestudeerd worden aan de hand van proefsleuven.

Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein niet van die aard dat **geofysisch onderzoek** de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Omwille van de aanwezige begroeiing en verharding is een veldkartering niet mogelijk. Na het verwijderen van de begroeiing en verharding is **veldkartering** eveneens weinig zinvol gezien de mogelijke verstoringsgraad.

Omwille van de lage verwachting voor steentijd artefactensites wordt er enkel een **proefsleuvenonderzoek** voorgeschreven. Het projectgebied kan immers een waardevolle sporensite bevatten vanaf de Metaaltijden tot de Nieuwe Tijd.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

### *Randvoorwaarden*

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economische redenen aangezien er nog geen zekerheid bestaat voor het bekomen van de bouwvergunning. Sloopwerken onder het maaiveld mogen enkel worden uitgevoerd onder begeleiding van een erkend archeoloog.

---

<sup>1</sup> Zie Resultaten van het bureauonderzoek

## Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van **proefsleuven** is nagaan of archeologische niveaus aanwezig zijn in het onderzoeksgebied, op welke diepte deze aanwezig zijn en het potentieel op kennisvermeerdering bepalen. Vervolgens wordt een inschatting gemaakt van de versturende impact van de geplande werken op het onderzoeksgebied.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
  - o *Geef een beknopte omschrijving.*
  - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
  - o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
  - o *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
  - o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
  - o *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
  - o *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
  - o *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
  - o *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
  - o *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Het onderzoek is succesvol indien aan al deze vragen een gepast antwoord kan gegeven worden.

## Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

### a) **Onderzoeksmethode**

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethodes:

- Proefsleuvenonderzoek

Er wordt geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.



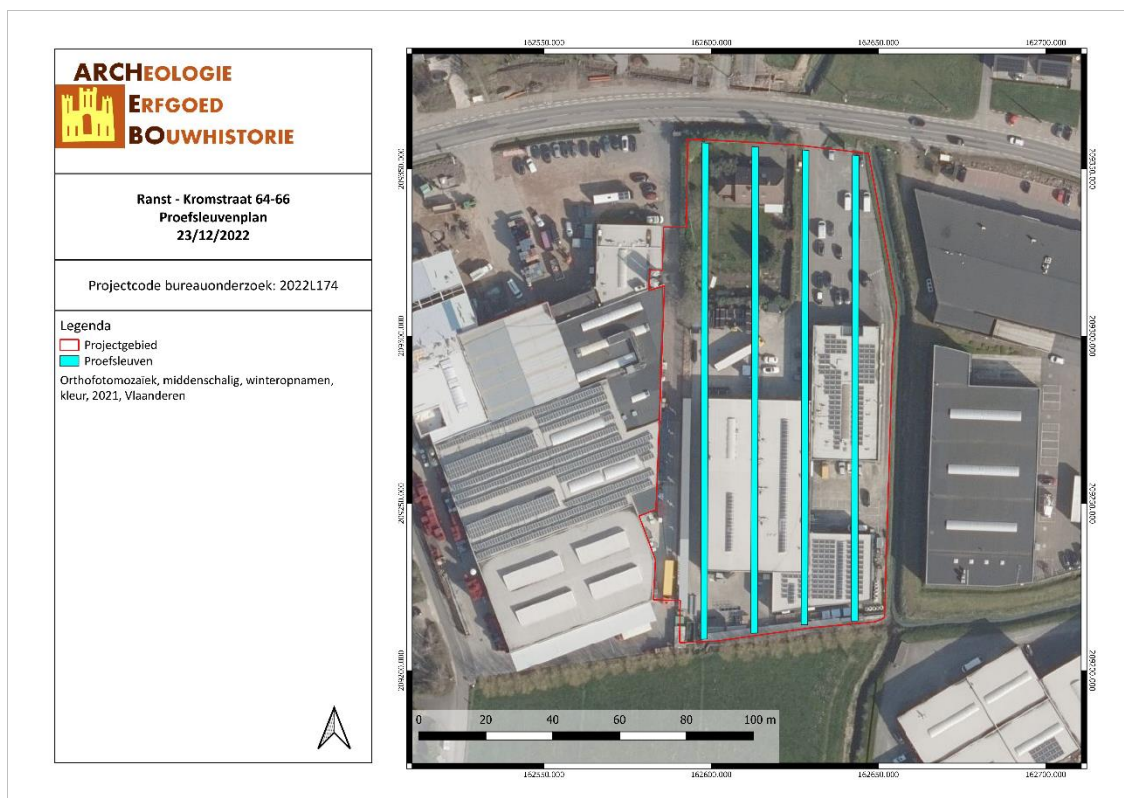
### b) Onderzoekstechnieken

Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens dit bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.



Figuur 6: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2022)

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ. Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

### 1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

### 2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

### 3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.

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

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

## 3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2022).....	2
Figuur 2: Inplantingsplan geplande toestand (Opdrachtgever, 2022) .....	4
Figuur 3: Snede (Opdrachtgever, 2022) .....	5
Figuur 4: Grondplan achtergevel (Opdrachtgever, 2022) .....	5
Figuur 5: Grondplan voorgevel (Opdrachtgever, 2022) .....	5
Figuur 6: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2022) .....	9