



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ  
ARCHEBO-RAPPORT 2017J57**

# **PROGRAMMA VAN MAATREGELEN KESSEL-LO - DIESTSESTEENWEG**

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBELEN, E. DIRIX  
A. SYS, E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

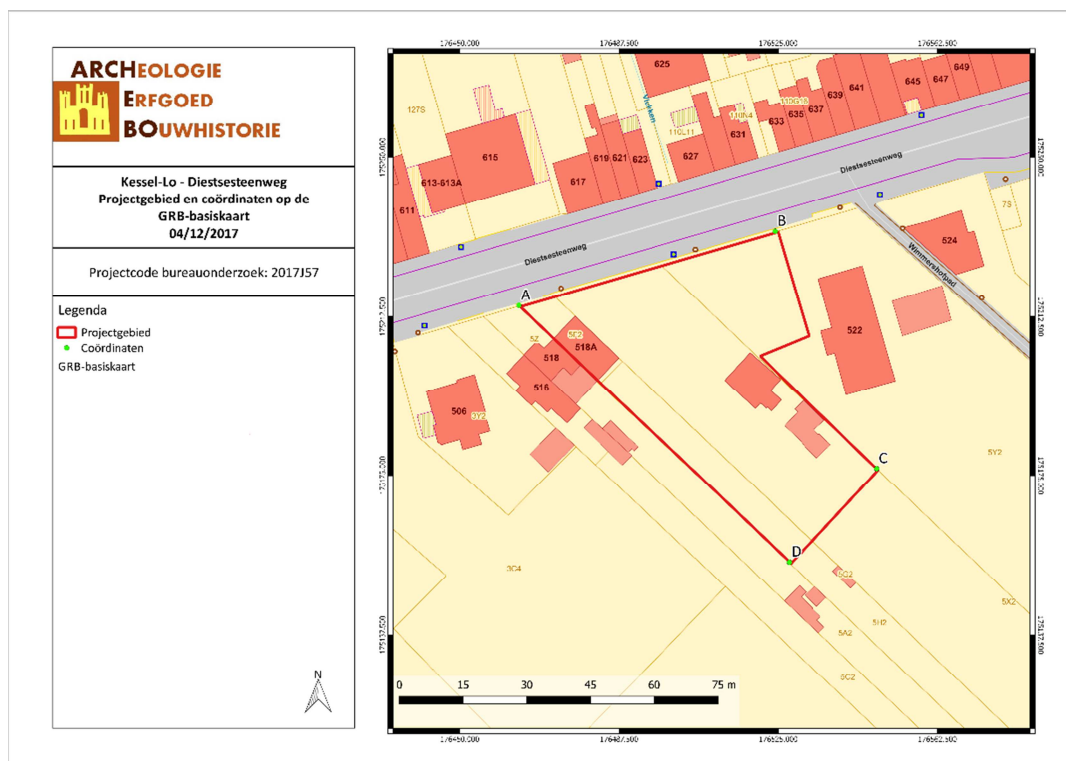
DECEMBER 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017J57

# 1 ALGEMEEN

## Administratieve gegevens / Technische Fiche

|                               |                                                                                                                                             |           |            |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Onderzoek:                    | Programma van maatregelen.                                                                                                                  | Kessel-Lo | -          |
|                               | Diestsesteenweg                                                                                                                             |           |            |
| Naam & adres initiatiefnemer: | Begraffenissen Pues bvba                                                                                                                    |           |            |
|                               | Eikestraat 2                                                                                                                                |           |            |
|                               | 3020 Herent                                                                                                                                 |           |            |
| Opdrachtnemer:                | ARCHEBO bvba                                                                                                                                |           |            |
|                               | Merelnest 5                                                                                                                                 |           |            |
|                               | 3470 Kortenen                                                                                                                               |           |            |
| Projectleiding:               | Jan Claesen                                                                                                                                 |           |            |
| Erkend archeoloog:            | OE/ERK/Archeoloog/2015/00014                                                                                                                |           |            |
| Locatie:                      | Vlaams-Brabant, Leuven, deelgemeente Kessel-Lo,                                                                                             |           |            |
|                               | Diestsesteenweg 518A-520                                                                                                                    |           |            |
| Coördinaten :                 | A                                                                                                                                           | X         | 176463.912 |
|                               |                                                                                                                                             | Y         | 175215.166 |
|                               | B                                                                                                                                           | X         | 176524.267 |
|                               |                                                                                                                                             | Y         | 175232.569 |
|                               | C                                                                                                                                           | X         | 176548.150 |
|                               |                                                                                                                                             | Y         | 175176.657 |
|                               | D                                                                                                                                           | X         | 176527.599 |
|                               |                                                                                                                                             | Y         | 175154.626 |
| Kadastrale percelen:          | Leuven, afdeling 9 (Kessel-Lo afdeling 3-, sectie D, perceelnummers 5f <sup>2</sup> , 5g <sup>2</sup> , 5h <sup>2</sup> & 5x <sup>2</sup> ) |           |            |



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2017)

## 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.

### Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek (projectcode 2017J57). 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.

Het bureauonderzoek toonde aan dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf de eerste helft 20ste eeuw tot nu. De eerste bebouwing werd geplaatst tussen 1904 en 1939 in het oosten van het projectgebied, tussen 1969 en 1971 werd het woonhuis aan de westelijke perceelgrens gebouwd en tussen 1989 en 1990 is de schuur achter de woning op de Diestsesteenweg 520 gebouwd. Het terrein is grotendeels gekarteerd als OB (onder bebouwing) en in het zuidwesten als Lcp(c), matig droge gronden op zandleem zonder profielontwikkeling met een bedolven textuur B tussen 40 en 80 cm.

Het uitvoeren van een veldkartering is weinig tot niet zinvol of zelfs onmogelijk. Dit omdat het terrein momenteel in gebruik is als tuinzone.

Het uitvoeren van zowel landschappelijke als verkennende boringen is niet opportuun. Dit omdat de bodemopbouw enerzijds onderzocht kan worden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Anderzijds staat het terrein gekarteerd als Lcp(c) bodem die bestaan uit materiaal dat geërodeerd is van de hoger liggende plateaugronden (colluvium). Hierdoor bevinden mogelijk aanwezige steentijdartefacten zich in een secundaire positie.

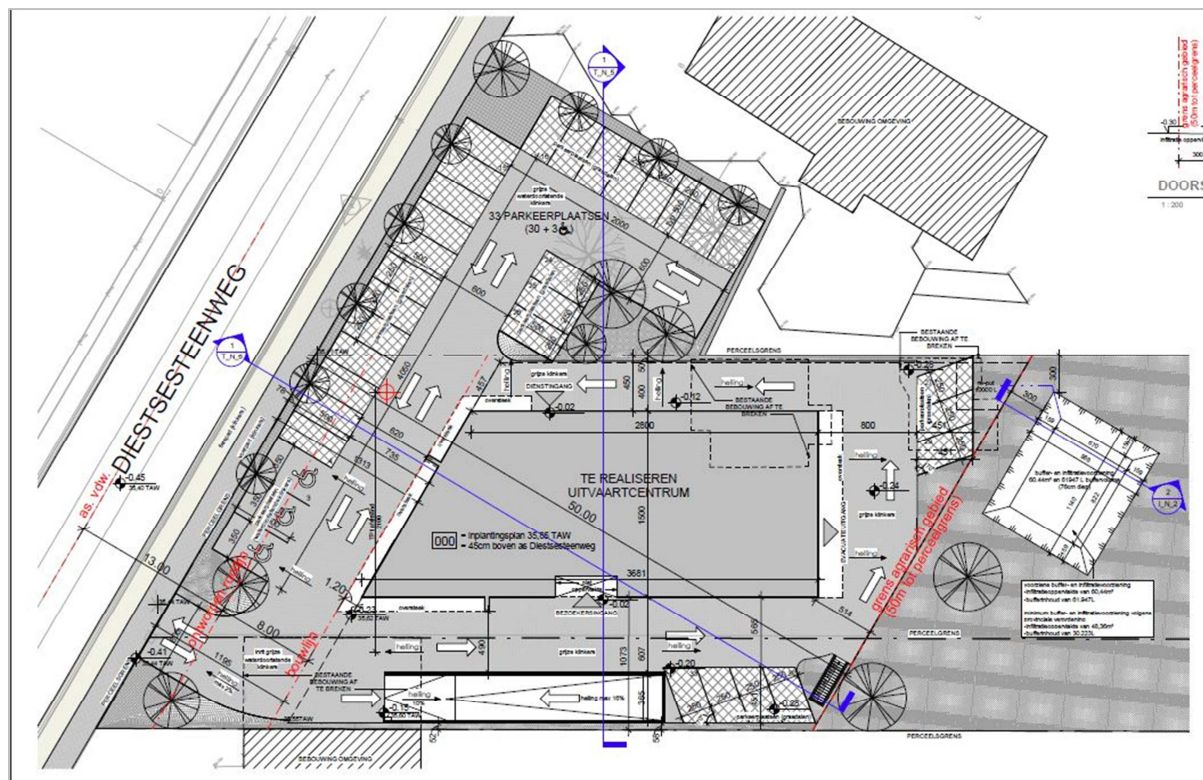
Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein niet van die aard dat geofysisch onderzoek de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Er dient wel een **proefsleuvenonderzoek** uitgevoerd te worden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten vanaf de Steentijd bevatten. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden tot en met Nieuwe Tijd.

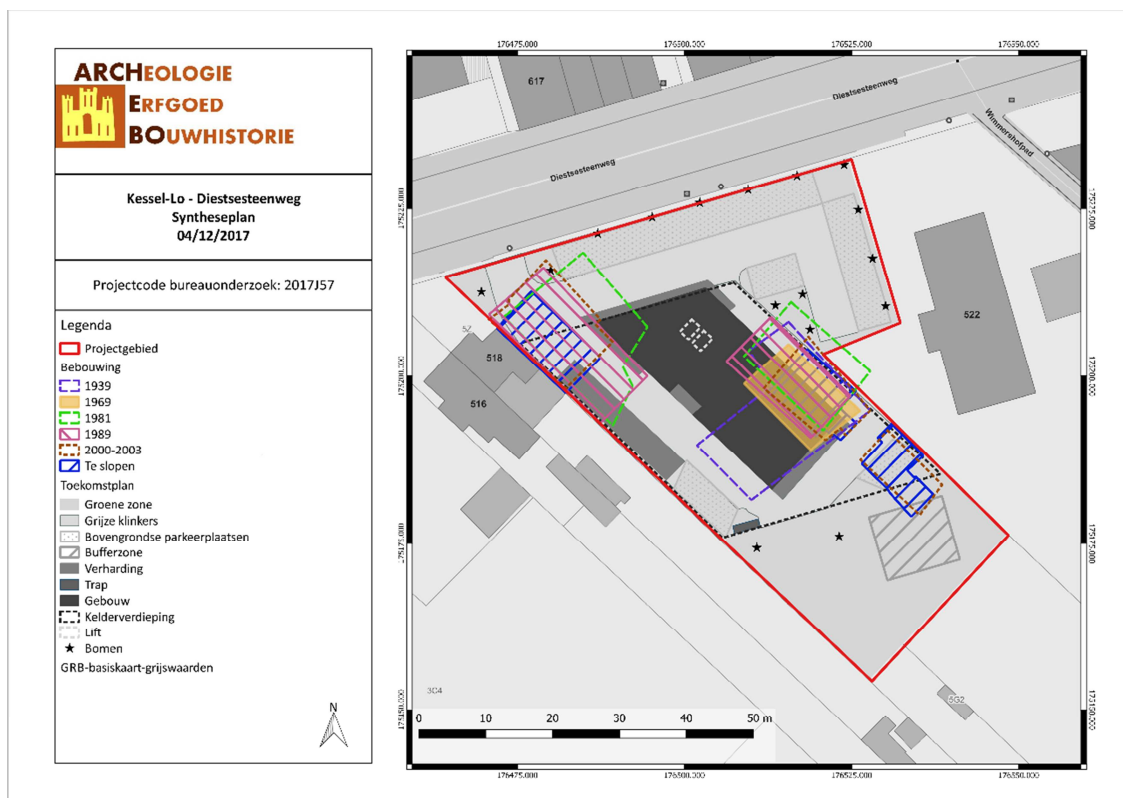
Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

### Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Begraffenissen Pues bvba een archeologienota opgemaakt voor de Diestsesteenweg 518A-520 in Kessel-Lo, gelegen in de Belgische provincie Vlaams-Brabant. De huidige bebouwing zal gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuwbouw met twee verdiepingen en een ondergrondse parking. De totale oppervlakte van het projectgebied is ca. 3000 m<sup>2</sup>.



Figuur 2: Ontwerpplannen voor de stedenbouwkundige aanvraag (Architeam bvba, 2017)



Figuur 3: Syntheseplan met de historische bebouwing en geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017)

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

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 de Nieuwe Tijd.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf de eerste helft 20ste eeuw tot nu. De eerste bebouwing werd geplaatst tussen 1904 en 1939 in het oosten van het projectgebied, tussen 1969 en 1971 werd het woonhuis aan de westelijke perceelgrens gebouwd en tussen 1989 en 1990 is de schuur achter de woning op de Diestsesteenweg 520 gebouwd.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft in hoofdzaak lithisch materiaal uit de Steentijd (CAI-locatie 150655), een gering aantal Neolithische artefacten (CAI-locatie 150651), Middeleeuws aardewerk (CAI-locatie 641, 642 en 643), een tardenoissspits uit het Laat-Mesolithicum (CAI-locatie 281), een fragment van een bruine, glazen armband uit de Late IJzertijd (CAI-locatie 159994), een Laatmiddeleeuwse metalen medaillonsluiting (CAI-locatie 20184), een klein ensemble uit silex uit het Neolithicum (CAI-locatie 1622) en sporen van een kloostergang uit de Volle Middeleeuwen (CAI-locatie 3876).

#### *Randvoorwaarden*

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande bebouwing in eerste instantie gesloopt moet worden vooraleer archeologisch onderzoek mogelijk is. De nutsleidingen zijn eveneens nog aanwezig en bevinden zich op een ongekende locatie en houdt hierdoor een veiligheidsrisico in. De sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige woning mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De aanwezige bomen dienen eveneens eerst gekapt te worden tot aan het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden na of in functie van het archeologisch onderzoek.

#### **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 verstorende impact van de geplande werken op het onderzoeksgebied.

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- Zijn er nog archeologisch relevante niveaus aanwezig?
- Vanaf wanneer kwam het terrein in gebruik? Welke sporen zijn hiervan terug te vinden en op welke diepte? Hoeveel archeologische niveaus zijn er aanwezig? En hoe onderscheiden ze zich?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de aard, omvang, datering en bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische resten?
- Kunnen er structuren aangeduid worden? Wat is hun onderlinge samenhang?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Kessel-Lo?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
  - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?

- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

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.

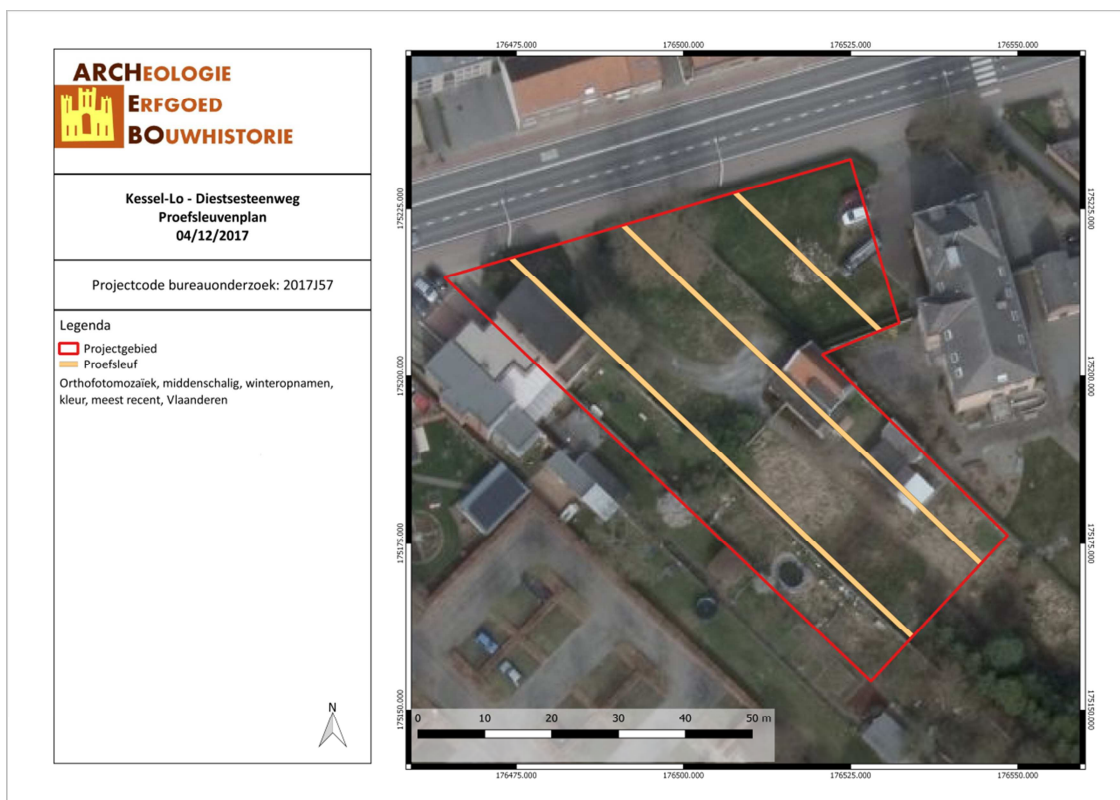
### b) Onderzoekstechnieken

Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor vier proefsleuven. 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 bereiken 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 dwarssleuven 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.

Afhankelijk van de resultaten van analyse tijdens het bodemonderzoek kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen.

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. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: verspreid over het projectgebied liggen en een hoek vormen met de straatzijde.



*Figuur 4: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2017)*

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, 2017) .....                       | 2 |
| Figuur 2: Ontwerpplannen voor de stedenbouwkundige aanvraag (Architeam bvba, 2017).....          | 4 |
| Figuur 3: Syntheseplan met de historische bebouwing en geplande werken (ARCHEBO bvba, 2017)..... | 4 |
| Figuur 4: Proefleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2017) .....                                             | 7 |