



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2019H49**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN KURINGEN – GROTE BAAN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & A. DOUCET

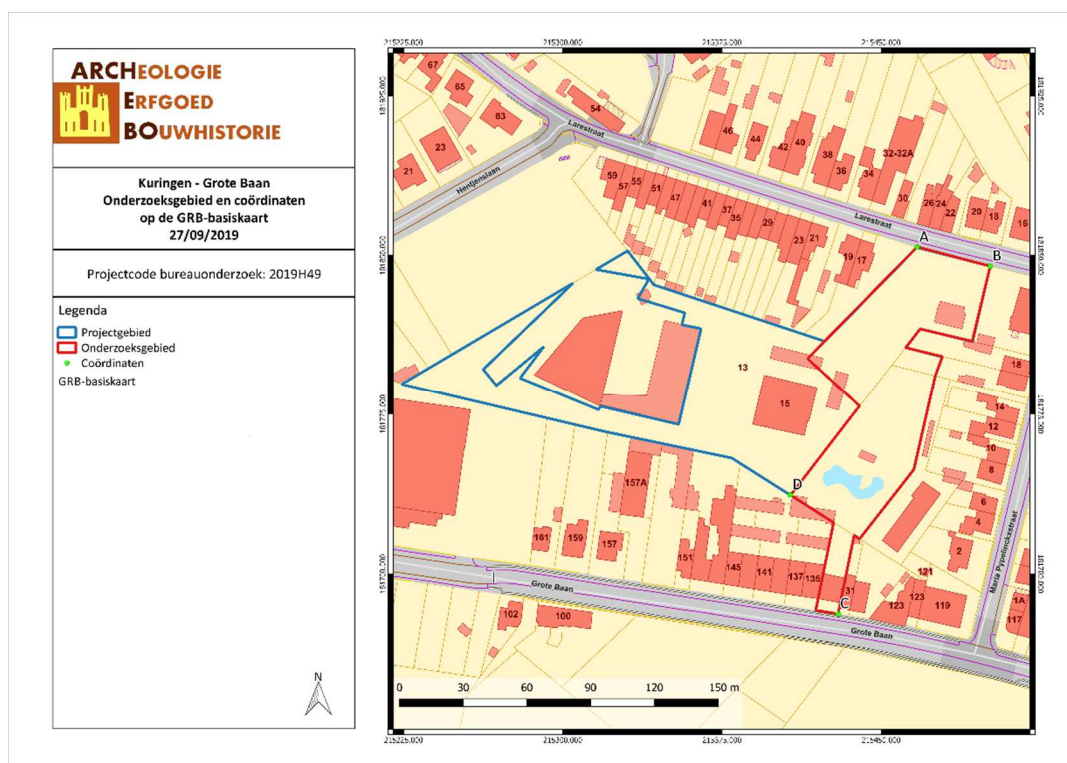
SEPTEMBER 2019

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2019H49

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Kuringen – Grote Baan		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba		
	Merelnest 5		
	3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Limburg, Hasselt, deelgemeente Kuringen, Grote Baan 133		
Coördinaten :	A	X	215466.973
		Y	181853.837
	B	X	215501.397
		Y	181844.975
	C	X	215429.652
		Y	181681.205
	D	X	215407.157
		Y	181737.017
Kadastrale percelen:	Hasselt, afdeling 13 (Kuringen, afdeling 3), sectie D, perceelnummers 219A2, 219M2, 208T & 220R		



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2019)

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.

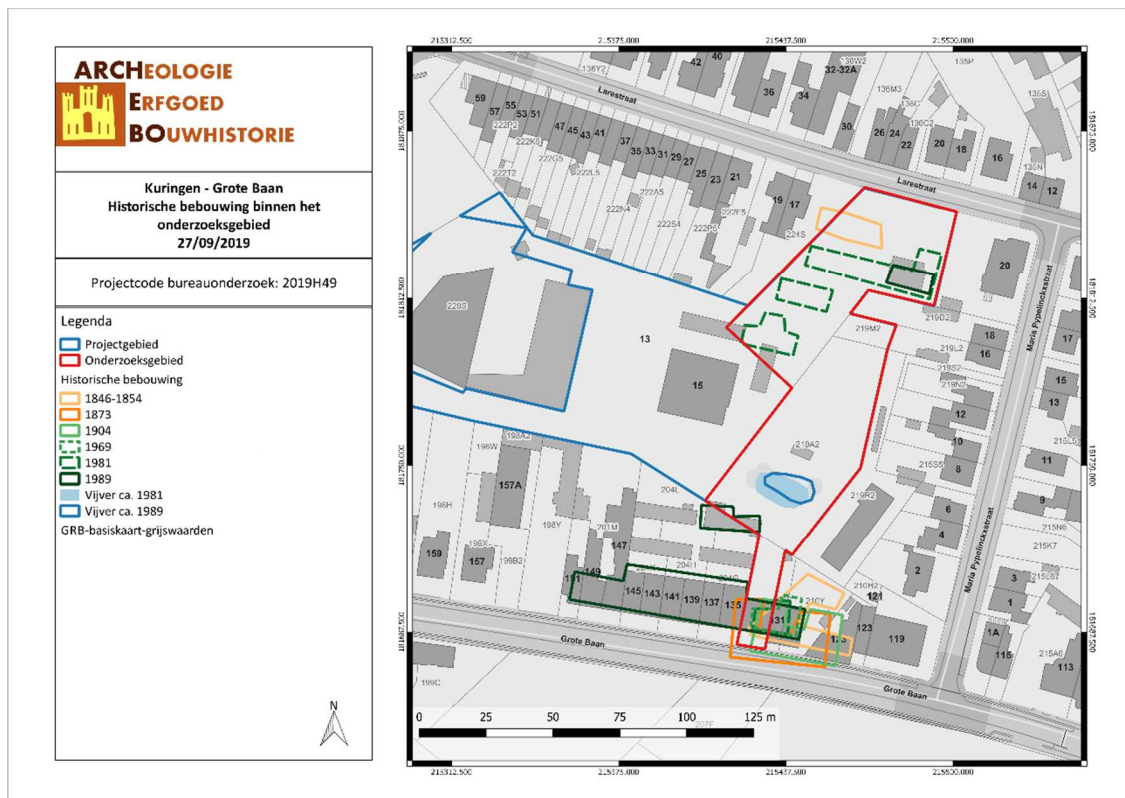
Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek (projectcode 2019H49). 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.

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een verkaveling voor het terrein tussen de Grote Baan 133 en de Larestraat in Kuringen (Hasselt, Limburg). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een project- en onderzoeksgebied aangezien niet het gehele projectgebied ontwikkeld zal worden. Enkel het oosten is opgenomen in de verkaveling. Het terrein wordt verkaveld in zes nieuwe loten. Lot 1 wordt vervolgens uit de verkaveling gesloten, lot 2 wordt een zone voor gemeenschappelijke ontsluiting, lot 3 en 4 worden voorzien van een bouwzone voor halfopen bebouwing, lot 5 is een projectzone en lot 6 wordt voorzien voor een bouwzone van een appartementencomplex. Aansluitend op de bouwzones voor halfopen bebouwing wordt telkens een zone voor bijvolumes voorzien. De loten met bouwzones (3, 4 en 6) worden ook voorzien van een voor- en achtertuinzone. Lot 2 en 3 worden van elkaar gescheiden d.m.v. een haag. Lot 5 en 6 zullen in de toekomst onderkelderd worden en deze kelderverdieping zal tot op max. 3,75 meter diepte verstoren. Het onderzoeksgebied is ca. 6 305,059 m² groot, het projectgebied is ca. 13 558,746 m² groot.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werden enkel een bureauonderzoek en controleboringen uitgevoerd. Voor dit bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Binnen het projectgebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich 45 archeologische waarden. Deze zijn gelegen binnen een straal van 1000 meter van het project. Het betreft: het Prinsenhof, de laatmiddeleeuwse parochiekerk Sint-Gertrudis, de 18^{de}-eeuwse Sint-Leonarduskapel, het slagveld van de 'Slag bij Kermt' van 1831, een laatmiddeleeuwse waterput, een nederzetting uit de vroege IJzertijd en de Laat-Romeinse tijd en een heel aantal losse metaalvondsten, waaronder o.a. :gespen, medaillonsluitingen, munten,..., die te dateren zijn van de IJzertijd tot de 20^{ste} eeuw.

In de huidige toestand is een centrale deel bebost en is hier een betonnen vijver aanwezig. Op het zuidelijke deel van het terrein is er bebouwing aanwezig, gelegen langsheen de Grote Baan. In het noordelijk deel bevindt er zich een parking en een gebouw in de noordoostelijke hoek. Het bureauonderzoek toonde aan dat er op het terrein bebouwing aanwezig was vanaf de 19^{de} eeuw (Figuur 2), hoewel het niet altijd zeker is of deze bebouwing daadwerkelijk in het onderzoeksgebied gelegen was door fouten van de historische kaarten of door georeferering. De Ferrariskaart van eind 18^{de} eeuw toont evenwel nog geen bebouwing. Op de Atlas der Buurtwegen en de topografische kaarten tot 1939 is er in het zuiden van het onderzoeksgebied een rechthoekig gebouw te zien, gelegen langsheen de Grote Baan. Op de luchtfoto van 1971 en de topografische kaart van 1981 zijn er in het noorden van het onderzoeksgebied enkele gebouwen aanwezig, die nadien vervangen worden door parking en een kleiner gebouw in de noordoostelijke hoek. Vanaf 1981 is er eveneens een aangelegde vijver te zien op cartografisch bronnen. Vanaf 1989 is er lintbebouwing aanwezig langsheen de Grote Baan. Algemeen kan echter gesteld worden dat het terrein geen dense bebouwing gekend heeft in het verleden.



Figuur 2: Aanduiding van de historische bebouwing (ARCHEBO bvba, 2019)

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein sinds de 19^{de} eeuw bebouwing heeft gekend. Op de bodemkaart wordt het onderzoeksgebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Ons advies luidt dan ook dat het niet nuttig is een **landschappelijk bodemonderzoek** uit te voeren. De bodemopbouw en de graad en aard van eventuele verstoring kan het best nagegaan worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

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

Omwille van de redelijke begroeiing en de aanwezigheid van gebouwen is een **veldkartering** niet mogelijk. Na het kappen van bomen is dit eveneens weinig zinvol.

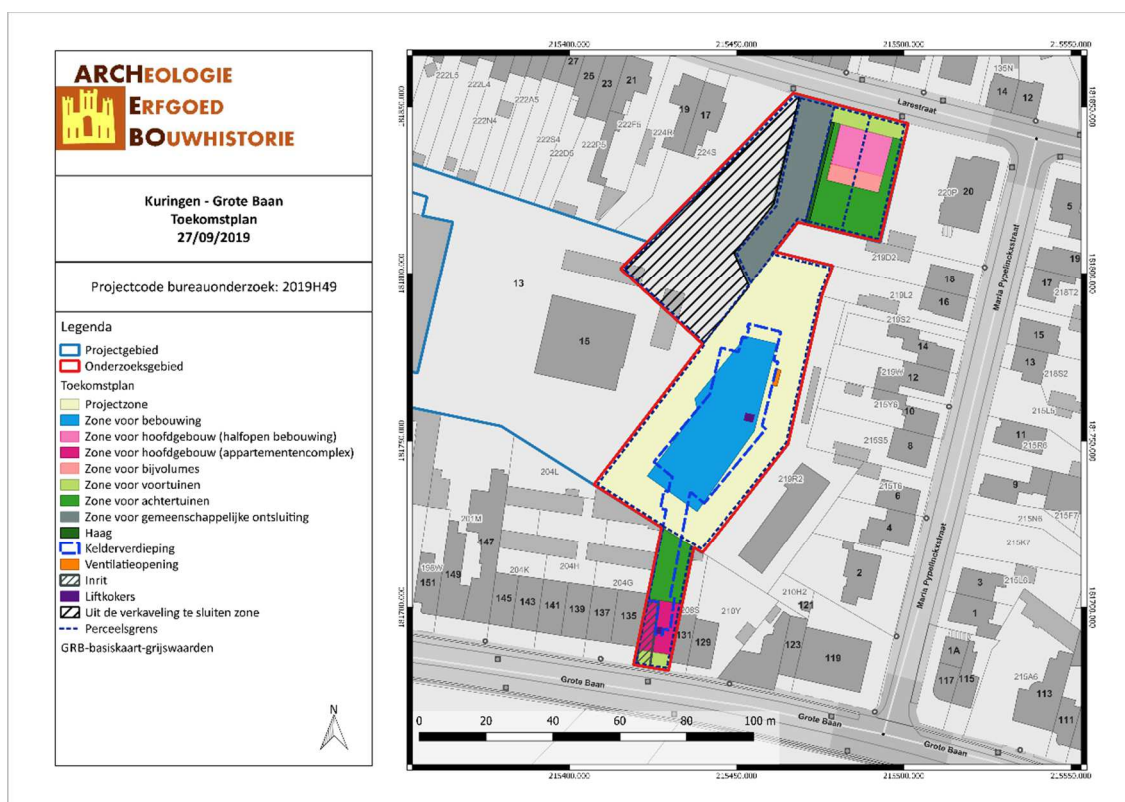
Rekening houdend met de geografische en hydrografische ligging van het projectgebied en het ontbreken van steentijd artefactensites in de nabijheid, is een aanwezigheid van steentijdsites weinig waarschijnlijk, maar niet volledig uit te sluiten. Hierdoor is het niet nuttig om een **verkennend archeologisch booronderzoek** naar steentijdartefacten uit te voeren, alsook geen **waarderend archeologisch booronderzoek**.

Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden binnen het onderzoeksgebied. Eveneens dient er metaaldetectie uitgevoerd te worden op het aangelegde vlak en de storthopen.

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

Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor een verkaveling voor het terrein tussen de Grote Baan 133 en de Larestraat in Kuringen (Hasselt, Limburg). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een project- en onderzoeksgebied aangezien niet het gehele projectgebied ontwikkeld zal worden. Enkel het oosten is opgenomen in de verkaveling. Het terrein wordt verkaveld in zes nieuwe loten. Lot 1 wordt vervolgens uit de verkaveling gesloten, lot 2 wordt een zone voor gemeenschappelijke ontsluiting, lot 3 en 4 worden voorzien van een bouwzone voor halfopen bebouwing, lot 5 is een projectzone en lot 6 wordt voorzien voor een bouwzone van een appartementencomplex. Aansluitend op de bouwzones voor halfopen bebouwing wordt telkens een zone voor bijvolumes voorzien. De loten met bouwzones (3, 4 en 6) worden ook voorzien van een voor- en achtertuinzone. Lot 2 en 3 worden van elkaar gescheiden d.m.v. een haag. Lot 5 en 6 zullen in de toekomst onderkelderd worden en deze kelderverdieping zal tot op max. 3,75 meter diepte verstoren. Het onderzoeksgebied is ca. 6 305,059 m² groot, het projectgebied is ca. 13 558,746 m² groot.



Figuur 3: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019)

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 mogelijk waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de IJzertijd tot de nieuwe tijd.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden gekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich 45 archeologische waarden binnen een straal van 1000 meter. Het betreft: het Prinsenhof, de laatmiddeleeuwse parochiekerk Sint-Gertrudis, de 18^{de}-eeuwse Sint-Leonarduskapel, het slagveld van de 'Slag bij Kermt' van 1831, een laatmiddeleeuwse waterput, een nederzetting uit de vroege IJzertijd en de Laat-Romeinse tijd en een heel aantal losse metaalvondsten, waaronder o.a. :gespen, medaillonsluitingen, munten,..., die te dateren zijn van de IJzertijd tot de 20^{ste} eeuw. Dit onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten, aangezien er in de ruime

omgeving heel wat archeologisch waarden te vinden zijn. Dit kan wijzen op een langdurige occupatie van de omgeving van de IJzertijd tot nu.

Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was vanaf de 19^{de} eeuw, hoewel het niet altijd zeker is of deze bebouwing daadwerkelijk in het onderzoeksgebied gelegen was. De Ferrariskaart van eind 18^{de} eeuw toont evenwel nog geen bebouwing. Op de Atlas der Buurtwegen en de topografische kaarten tot 1939 is er in het zuiden van het onderzoeksgebied een rechthoekig gebouw te zien, gelegen langsheen de Grote Baan. Op de luchtfoto van 1971 en de topografische kaart van 1981 zijn er in het noorden van het onderzoeksgebied enkele gebouwen aanwezig, die nadien vervangen worden door parking en een kleiner gebouw in de noordoostelijke hoek. Vanaf 1981 is er eveneens een aangelegde vijver te zien op cartografisch bronnen. Vanaf 1989 is er lintbebouwing aanwezig langsheen de Grote Baan.

Ondanks het feit dat het terrein op de bodemkaart gekarteerd staat als bebouwde zone (OT) en er op het terrein een aantal zaken aanwezig zijn die mogelijk wijzen op verstoring van de bodem, toonde de uitgevoerde controleboringen aan dat de bodemopbouw weinig of geen verstoring kent. Het archeologisch niveau wordt afgedekt door antropogene (ophogings)lagen in het noorden van het onderzoeksgebied en door een plaggendeek over de rest van het terrein. Enkel ter hoogte van de vijver is het archeologisch niveau hoogstwaarschijnlijk verstoord, alsook onder het gebouw aan de Grote Baan is dit wellicht het geval.

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 bebouwing 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 bewaard?
- 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?
- 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?
 - o 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.

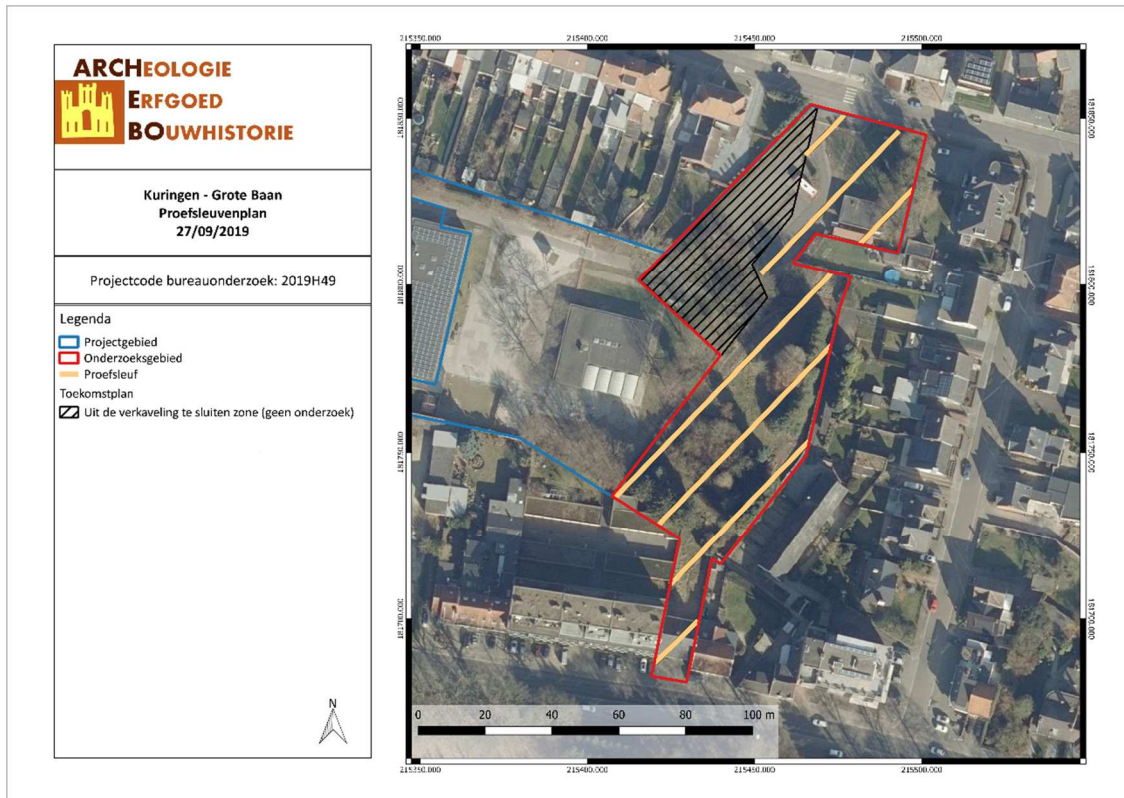
b) Onderzoekstechnieken

Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor zes 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. Bijkomstig dienen er steeds kijkvensters aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen. Deze 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.

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

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten die tijdens de aanleg al kunnen worden geassocieerd met een spoor worden gekoppeld aan het betreffende spoor geregistreerd. Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen, vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor. Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.



Figuur 4: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2019)

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, 2019)	2
Figuur 2: Aanduiding van de historische bebouwing (ARCHEBO bvba, 2019)	4
Figuur 3: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	5
Figuur 4: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	8