



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2019J183**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BERINGEN - ROZENLAAN

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

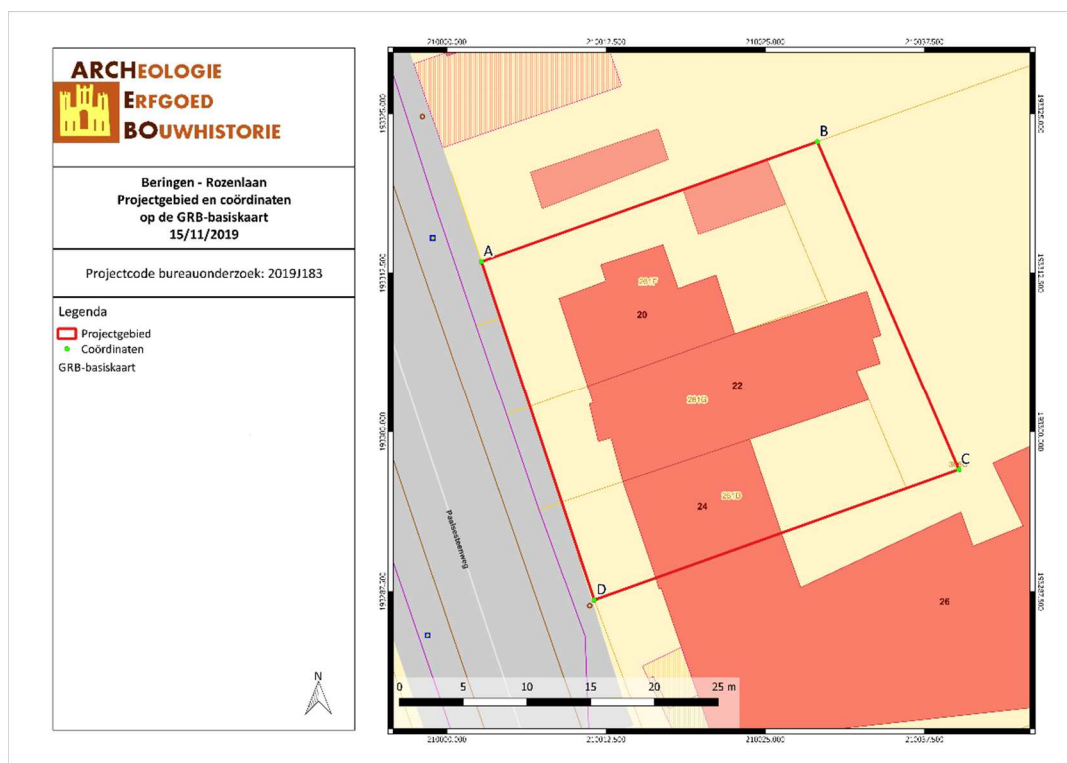
NOVEMBER – DECEMBER 2019

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2019J183

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Beringen - Rozenlaan		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Limburg, Beringen, Rozenlaan 20 – 24		
Coördinaten :	A	X	210002.708
		Y	193313.392
	B	X	210029.077
		Y	193322.795
	C	X	210040.194
		Y	193297.046
	D	X	210011.564
		Y	193286.837
Kadastrale percelen:	Beringen, afdeling 1, sectie C, perceelsnummer 261D, 261F, 261G & 306C (deel)		



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 2019J183). 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 binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw. De eerste bebouwing verschijnt op de luchtfoto van 2000-2003. Deze breidt vervolgens verder uit tussen ca. 2005 en ca. 2008. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Historische cartografische bronnen tonen wel aan dat het projectgebied binnen de Laatmiddeleeuwse stadsmuren ligt. Het terrein werd vermoedelijk gebruikt voor artisanale activiteiten, maar dit kan niet met zekerheid aangetoond worden o.b.v. de kaarten. Op de bodemkaart wordt het terrein gekarteerd als OB (onder bebouwing). Ten noordoosten van het projectgebied wordt de bodem gekarteerd als Zcfc (matig droge zandgronden met weinig duidelijke humus en/of ijzer B horizont en geel- of groenachtig materiaal). Het projectgebied ligt op een noordoost-gerichte helling aan de Helderbeek- en Zwarte Beek-vallei. De Helderbeek stroomt vanaf ca. 600m ten zuiden van het projectgebied, de Zwarte beek vanaf ca. 450m ten noorden van het projectgebied en de Kleine Beek vanaf ca. 775m ten noordwesten van het terrein. Het projectgebied ligt volgens het Digitaal Hoogtemodel tussen ongeveer 38,5 en 40m boven de zeespiegel.

Omwille van de aanwezige bebouwing is veldkartering niet nuttig. Na het slopen van de gebouwen is dit eveneens weinig zinvol.

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.

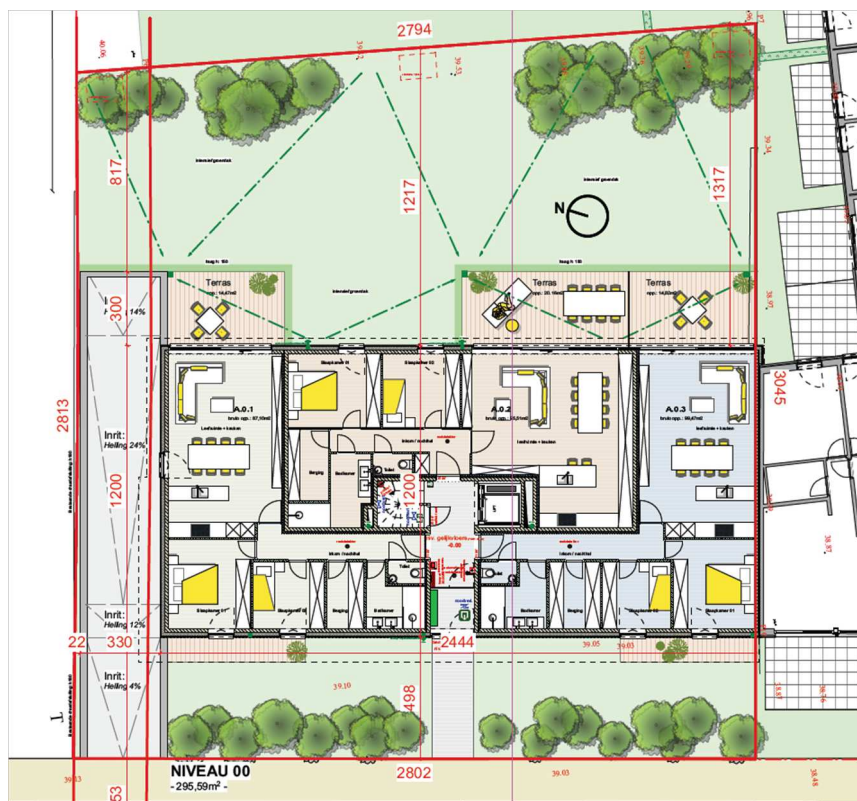
Landschappelijk booronderzoek is in dit geval niet aangewezen, de bodemopbouw kan beter bestudeerd worden aan de hand van proefsleuven.

Er wordt aangewezen om enkel een **proefsleuvenonderzoek** uit te voeren. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten vanaf de IJzertijd bevatten. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit vanaf de IJzertijd.

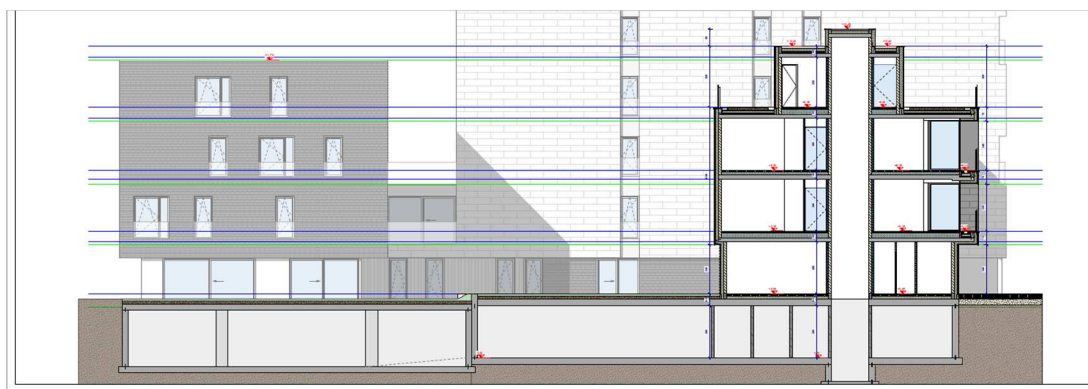
Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

Aanleiding van het vooronderzoek

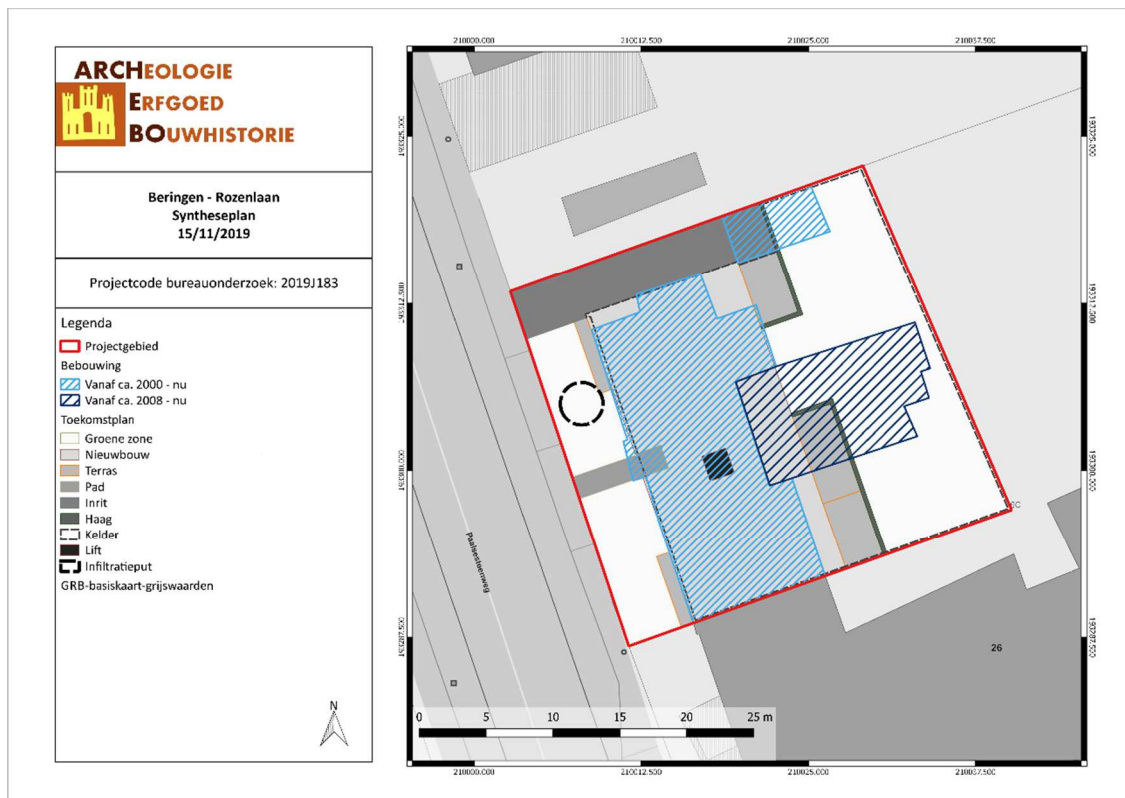
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het projectgebied ter hoogte van de Rozenlaan, huisnummers 20-22-24, in Beringen (Limburg). Binnen het projectgebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden om plaats te maken voor een nieuw appartementsgebouw met een ondergrondse parkeergarage. Het projectgebied is gelegen in de historische stadskern van Beringen, een vastgestelde archeologische zone. Het terrein is ca. 817,034 m² groot.



Figuur 2: Inplantingsplan (D & D architecten bvba, 2019)



Figuur 3: Doorsnede (D & D architecten bvba, 2019)



Figuur 4: Syntheseplan met de historische bebouwing en de geplande werken (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 waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de IJzertijd.

Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is vanaf het begin van de 21^{ste} eeuw. De eerste bebouwing verschijnt op de luchtfoto van 2000-2003. Deze breidt vervolgens verder uit tussen ca. 2005 en ca. 2008. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Historische cartografische bronnen tonen wel aan dat het projectgebied binnen de Laatmiddeleeuwse stadsmuren ligt. Het terrein werd vermoedelijk gebruikt voor artisanale activiteiten, maar dit kan niet met zekerheid aangetoond worden o.b.v. de kaarten.

In de directe en ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft de restanten van een protohistorisch loopvlak, paalsporen en kuiltjes met aardewerk uit de IJzertijd, een mogelijke kringgreppel en een mogelijk urnegraf uit de Vroege IJzertijd, 22 regenboogschoteltjes (omgeven door een donkere substantie), 3 Atrebatenstaters, fragmenten van 3 torques en een halve armband uit de Late IJzertijd, aardewerk (o.a. de rand van een dolium) en fragmenten van tegulae uit de Romeinse Tijd, drie mottes uit de Middeleeuwen, handgevormde scherfjes met chamottemagering en twee sporen (o.a. paalkuil) uit de Vroege Middeleeuwen, de parochiekerk Sint-Pieters-Banden uit de Karolingische Periode, drie mottes uit de Volle Middeleeuwen, de stadsomwalling met drie stadspoorten, (paal)kuilen en enkele grachten en greppels uit de Late Middeleeuwen, een 5m brede gracht uit de Nieuwe Tijd, een 16^{de}-eeuwse schans, een waterput uit de Nieuwste Tijd en een houten object en sporen van assen en houtskool (datering onbepaald).

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.

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?
- Hoe is de chronologische opbouw van de aanwezige 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 voor vestigingswerken van de stad Beringen? Zo ja, hoe zijn deze opgebouwd?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettings, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting of verstevigingswerken?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Beringen?
- 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?
- Welke specifieke activiteiten hebben in het onderzoeksgebied plaatsgevonden? Wat zijn de materiële aanwijzingen hiervoor? Passen deze in de historische context van de locatie?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van Beringen gedurende hun gebruiksperiode?

- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaan- en bewoningsgeschiedenis van Beringen, eventueel ook over de materiële cultuur?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de stadsgeschiedenis of -ontwikkeling van Beringen?

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 proefsleuven en -puttenonderzoek 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

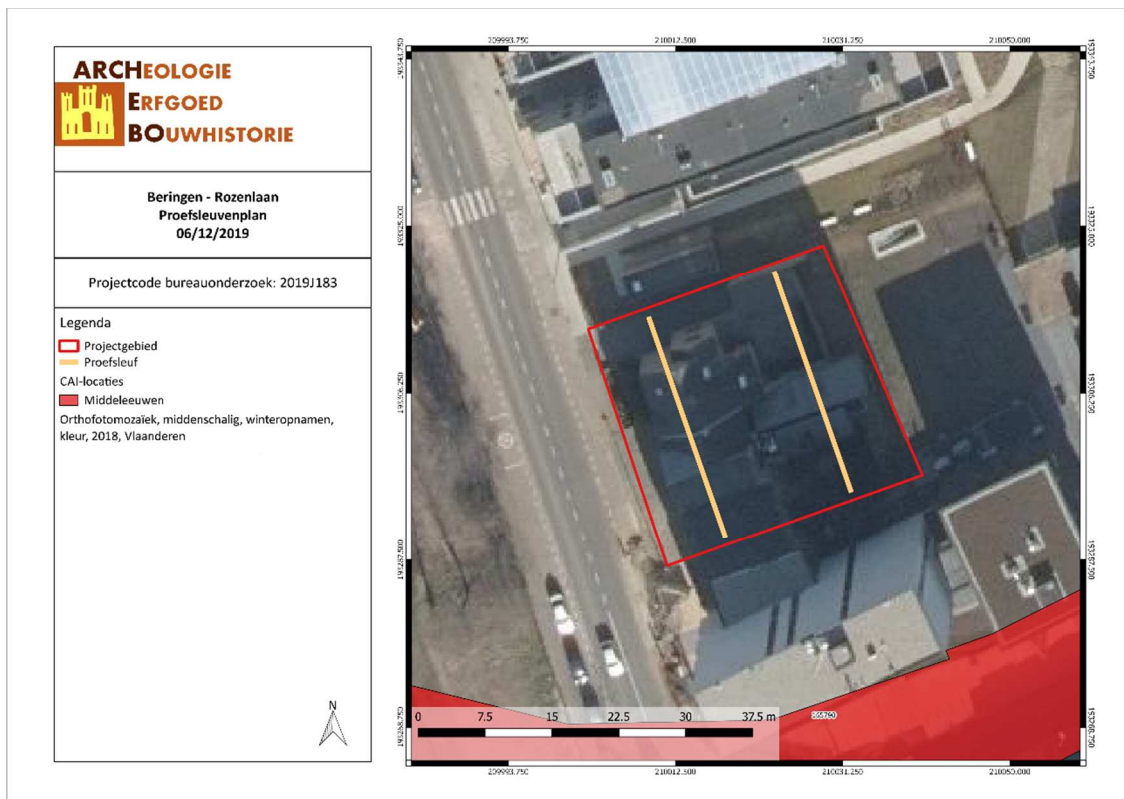
Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor twee proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt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

Om een dekkingpercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Indien tijdens het onderzoek diepe sporen (stadsgracht/verdedigingsgracht) worden aangetroffen, kunnen de sleuven breder en/of trapsgewijs aangelegd worden, zodat het volledig profiel van deze diepe sporen bestudeerd kan worden. 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 dekkingpercentage 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.

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 dwars op de historische stadsmuren liggen. Hierdoor is de kans groter dat sporen van de voormalige stadsversterking, zoals de stadsgracht, aangesneden worden.

Cartografisch onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gebouwen hebben gestaan binnen het projectgebied tussen ca. 1777 en ca. 1990. Er worden bijgevolg geen sporen of restanten van gebouwen, water- of beerputten verwacht. Om die reden wordt geadviseerd voor een proefsleuvenonderzoek i.p.v. een proefputtenonderzoek.



Figuur 5: 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: Inplantingsplan (D & D architecten bvba, 2019)	4
Figuur 3: Doorsnede (D & D architecten bvba, 2019)	4
Figuur 4: Synthesepan met de historische bebouwing en de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019).....	5
Figuur 5: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	8