



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ  
ARCHEBO-RAPPORT 2019B195**

# **PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BOORTMEERBEEK - RIJMENAMSEBAAN**

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

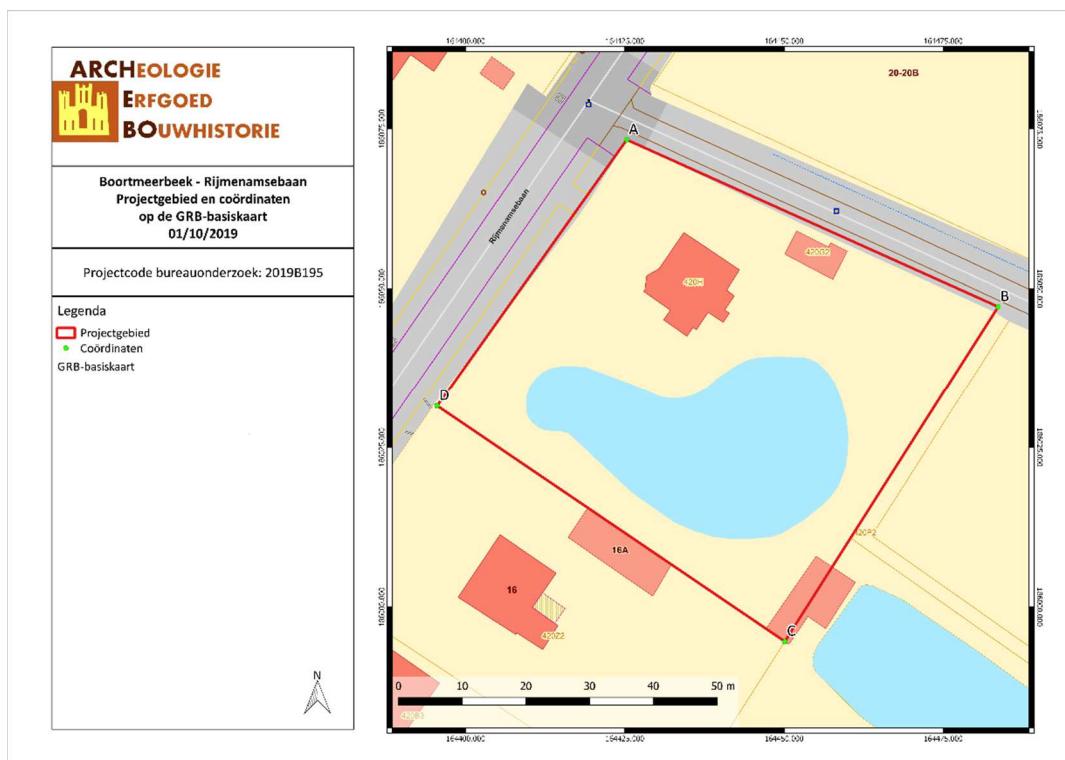
OKTOBER 2019

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2019B195

# 1 ALGEMEEN

## Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Boortmeerbeek - Rijmenamsebaan																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaen																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Vlaams-Brabant, Boortmeerbeek, Rijmenamsebaan 18																								
Coördinaten :	<table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>164425.291</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>186073.326</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>X</td> <td>164483.630</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>186047.145</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>X</td> <td>164450.114</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>185994.613</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>X</td> <td>164395.511</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>186031.511</td> </tr> </table>	A	X	164425.291		Y	186073.326	B	X	164483.630		Y	186047.145	C	X	164450.114		Y	185994.613	D	X	164395.511		Y	186031.511
A	X	164425.291																							
	Y	186073.326																							
B	X	164483.630																							
	Y	186047.145																							
C	X	164450.114																							
	Y	185994.613																							
D	X	164395.511																							
	Y	186031.511																							
Kadastrale percelen:	Boortmeerbeek, afdeling 1, sectie A, perceelnummers 420G, 420G2 & 420H																								



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 2019B195). 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 betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economisch en juridische redenen. Het terrein is nog geen eigendom van de bouwheer. Dit kan pas het geval zijn na het verkrijgen van de vergunning. Daarnaast mag de sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige woning 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.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein vanaf ca. 1969 tot nu bebouwd is. Dit werd achterhaald a.d.h.v. topografische kaarten uit de 20<sup>ste</sup> eeuw en luchtfoto's uit de 20<sup>ste</sup> en 21<sup>ste</sup> eeuw. Het terrein is grotendeels gekarteerd als OB (onder bebouwing), Uep (sterk gleyige gronden op zware klei, met reductiehorizont zonder profielontwikkeling), Ufp (zeer sterk gleyige grond op zware klei met reductiehorizont zonder profielontwikkeling) en OE (groeve).

Omwille van de bebouwing is veldkartering niet mogelijk. Na het slopen van de bebouwing 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. Verkennende en waarderende boringen zijn eveneens niet aangewezen, aangezien door de ligging in nat gebied met een bodem zonder profielontwikkeling en zware textuur geen specifieke verwachting naar Steentijd.

Verkennende en waarderende boringen zijn niet aangewezen omdat de kans op steentijdsites eerder laag zijn.

Er wordt aangewezen om enkel een **proefsleuvenonderzoek** uit te voeren. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten in de vorm van sporensites.

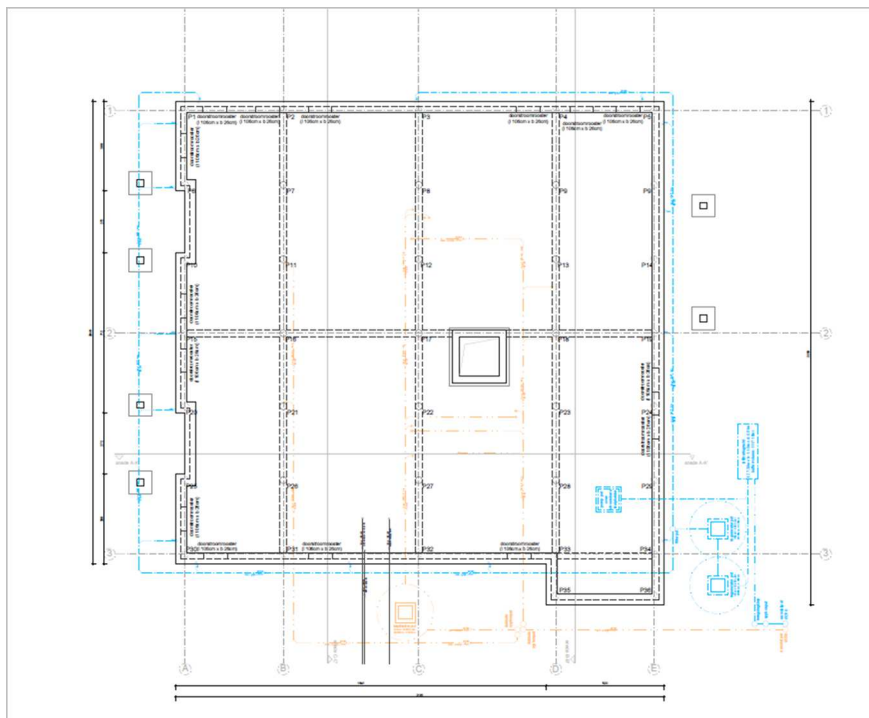
Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

## Aanleiding van het vooronderzoek

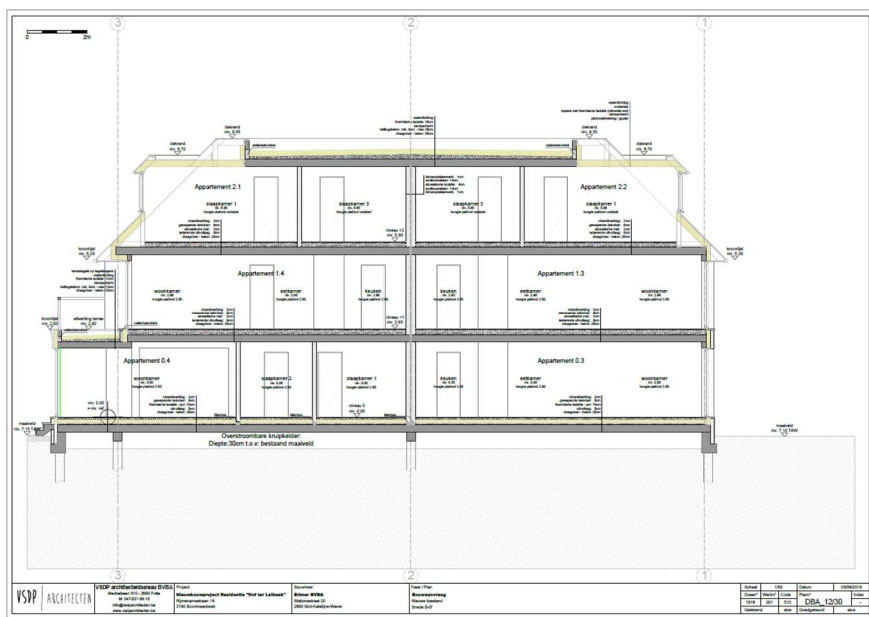
Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor het terrein aan de Rijmenamsebaan 18 in Boortmeerbeek (Vlaams-Brabant). Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de aanwezige bebouwing slopen en de aanwezige bomen rooien. Een deel van de vijver zal gedempt worden, een deel blijft behouden (ca. 1,2 meter diep). Vervolgens zal de residentie 'Hof ter Leibeeek' opgetrokken worden. De residentie zal gebouwd worden op een kruipkelder (diepte: 30cm t.o.v. huidig maaiveld). De appartementen op het gelijkvloers worden voorzien van een terras, aangelegd in waterdoorlatende verharding. De appartementen op de verdiepingen kan men bereiken via een trap en lift. Ten noorden van de residentie wordt een verharde oprit aangelegd, die leidt naar parkeerplaatsen (15 in totaal), een gemeenschappelijke fietsenstalling (voor 40 fietsen) en een gemeenschappelijke vuilnisberging. Ten zuiden van de residentie vertrekt vanop de Rijmenamsebaan een verhard pad dat langs de zuidelijke en oostelijke grens van het projectgebied loopt, van de Rijmenamsebaan naar de Lange Bruul. Dit pad loopt ook naar de parkeerplaatsen en de vuilnisberging. De tuinen van de appartementen op het gelijkvloers, de fietsenstalling, de parking en de vuilnisberging worden van elkaar gescheiden d.m.v. hagen. Het projectgebied is ca. 3 662,066 m<sup>2</sup> groot.



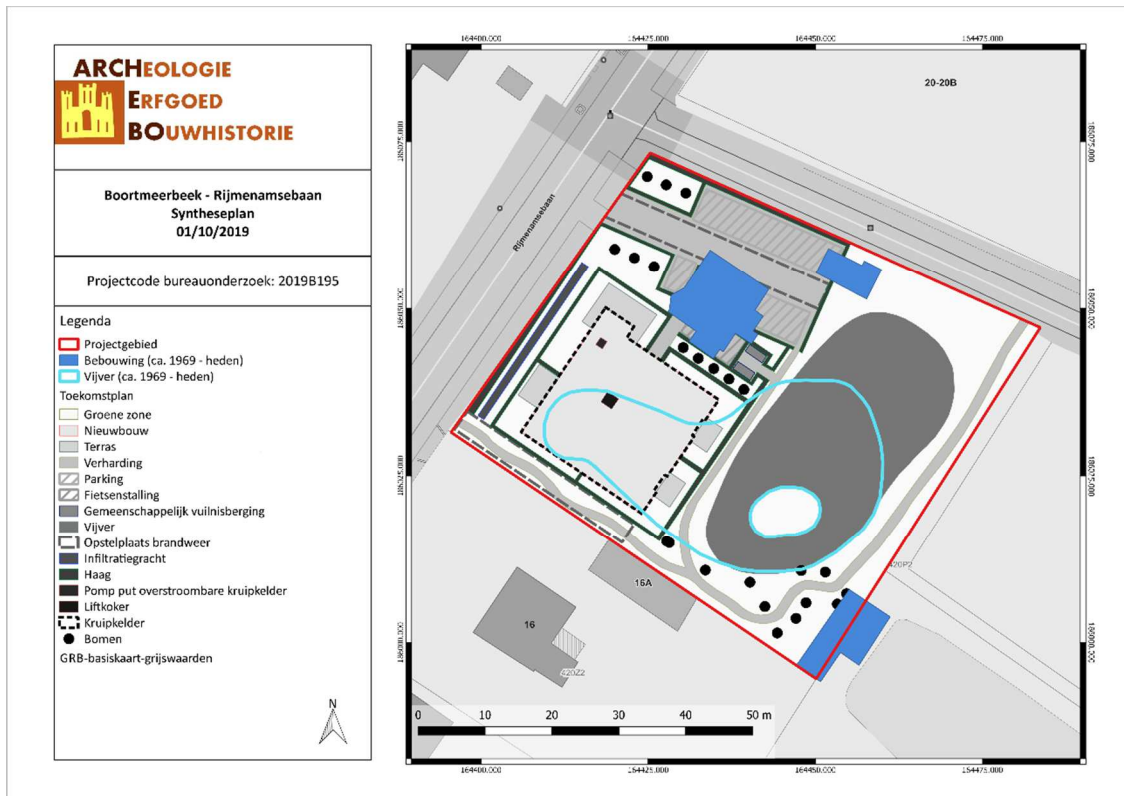
Figuur 2: Inplantingsplan (VSDP architectenbureau BVBA, 2019)



Figuur 3: Funderingsplan (VSDP architectenbureau BVBA, 2019)



Figuur 4: Doorsnede BB (VSDP architectenbureau BVBA, 2019)



Figuur 5: 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. Historische gegevens werden door middel van bronnenonderzoek en cartografisch onderzoek verworven. Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied vanaf ca. 1969 tot nu. De huidige bebouwing werd tussen 1939 en 1969 gebouwd.

Binnen het projectgebied bevindt zich één archeologische waarde. Het betreft het Hof te Ghoeye, een Laatmiddeleeuwse site met Walgracht. In de directe en ruimere omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft een distaal deel van een microkling in lydiet (geen retouches), een afslag in donkergrijze vuursteen en een negental silexen uit de Steentijd, één afslag in silex uit het Mesolithicum, een pijlpunt uit het Neolithicum, een slanke bladvormige pijlpunt uit het Midden-Neolithicum, vermoedelijk een (paal)kuil met in de vulling enkele fragmenten handgevormd aardewerk dat met vuursteen verschaald werd en enkele vage sporen uit het Laat-Neolithicum, een pijlpunt uit de Bronstijd, een 10-tal (paal)kuilen zonder duidelijke configuratie, met daarin een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk en 47 vuursteen artefacten, twee greppels met een NW-ZO oriëntatie en twee crematiegraven uit de IJzertijd, een motte uit de Middeleeuwen, de Sint-Antonius-Abtkerk, zes kuilen en zeven greppels uit de Volle Middeleeuwen, het Kasteel van Oudenhoven uit de Late Middeleeuwen, de locatie van mogelijke sporen van een tijdelijk militair kampement, twee musketkogels en een pistoletkogel uit de Nieuwe Tijd, een mesheftbekroning uit de 16<sup>de</sup> eeuw, een oord van Albrecht en Isabelle en een oord van Karel II uit de 17<sup>de</sup> eeuw, een lakenloodje uit de 17de-18de eeuw, twee musketkogels, één munt, sporen van een molen en sporen van een site met walgracht uit de 18<sup>de</sup> eeuw, munten (Leopoldjes, gulden Willem I, frank Leopold I, 1 frank en 5 centimes uit België), een wind- of graanmolen, twee zegel- of kwaliteitsloodjes, een spade, een zinken plaatje en een heiligenhanger uit de 19<sup>de</sup> eeuw, vier knopen uit de 19de-20ste eeuw, sporen van de Belgische gevechtlinie en van de bivak van het Belgisch leger bij de aanval over de vaart, segmenten van loopgraven uit WO I, schrapnelbolletjes, twaalf metalen scherven van een ontploft projectiel, drie kogelhulzen

van Duitse makelij, één uniformknoop van het 5de linieregiment, één General Service Button (Verenigd Koninkrijk: 1900-1950), één zilveren broche met smidstempel A&LL (Adie & Lovekin uit Birmingham uit 1913), één koperen kammetje, een ontplofte obuskop, twee connectiekamers van de KW-linie, munten, een loden stop met schroefdraad, een koperen votiefmedaille, drie kogelhulzen afkomstig van machinegeweren, een kartetsgranatenbolletje, een vermoedelijke bajonet of geweerdoek in ijzer en vier granaatscherven uit de 20<sup>ste</sup> eeuw en tenslotte een metalen object, handgesmede nagels en een loodprop (alle drie niet gedateerd).

#### *Randvoorwaarden*

Het betreft een uitgesteld onderzoek omwille van economisch en juridische redenen. Het terrein is nog geen eigendom van de bouwheer. Dit kan pas het geval zijn na het verkrijgen van de vergunning. Daarnaast mag de sloop (werken aan de fundamenteën, onder het maaiveld) van de aanwezige woning 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 versturende 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 paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen onze kennis van de ontwikkeling van Boortmeerbeek?
- 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*

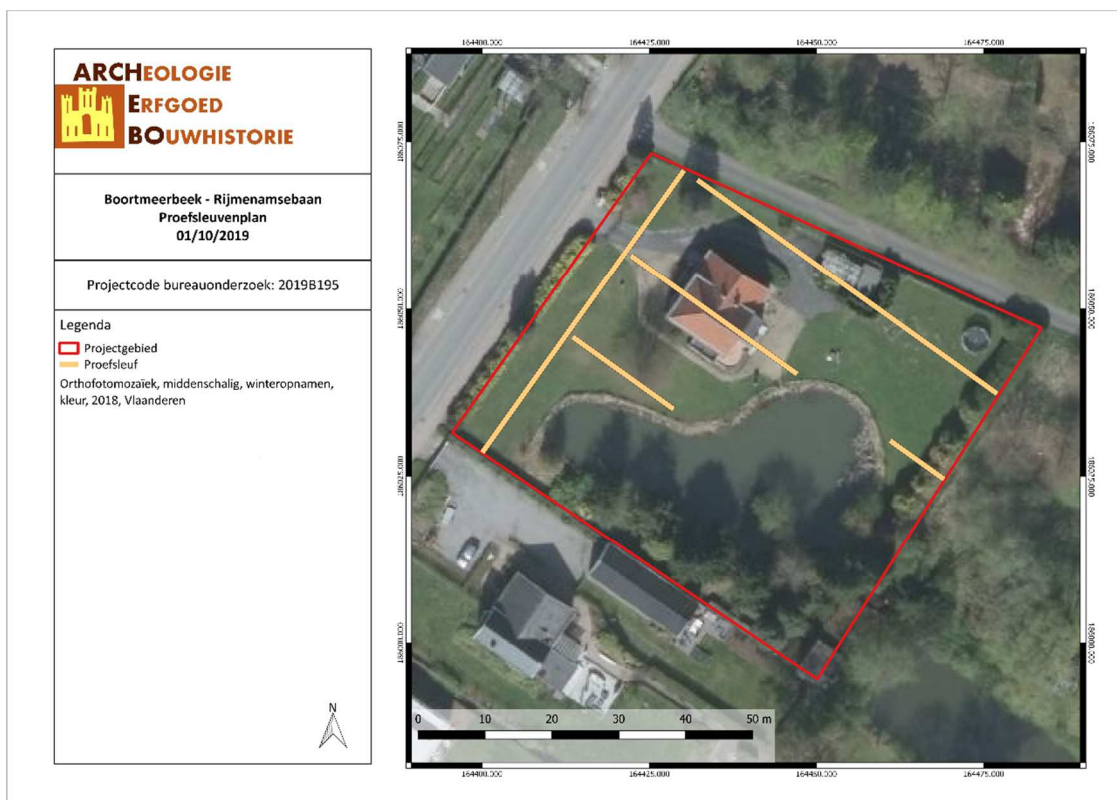
Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor vijf proefsleuven. Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt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

Om een dekingspercentage 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 dwarsleuven kan een dekingspercentage 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: verspreid over het projectgebied liggen. Vier proefsleuven liggen haaks op de straatzijde (Rijmenamsebaan), een vijfde proefsleuf ligt haaks op de helling.**





Figuur 6: 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 (VSDP architectenbureau BVBA, 2019) .....	4
Figuur 3: Funderingsplan (VSDP architectenbureau BVBA, 2019) .....	5
Figuur 4: Doorsnede BB (VSDP architectenbureau BVBA, 2019) .....	5
Figuur 5: Synthesepan met de historische bebouwing en de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2019).....	6
Figuur 6: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2019).....	9