



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2018F314**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BEERSE – ALBERTSTRAAT (SCHOOL)

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. AUDENAERT, E. KEERSMAEKERS
A. DOUCET & K. BOUCKAERT

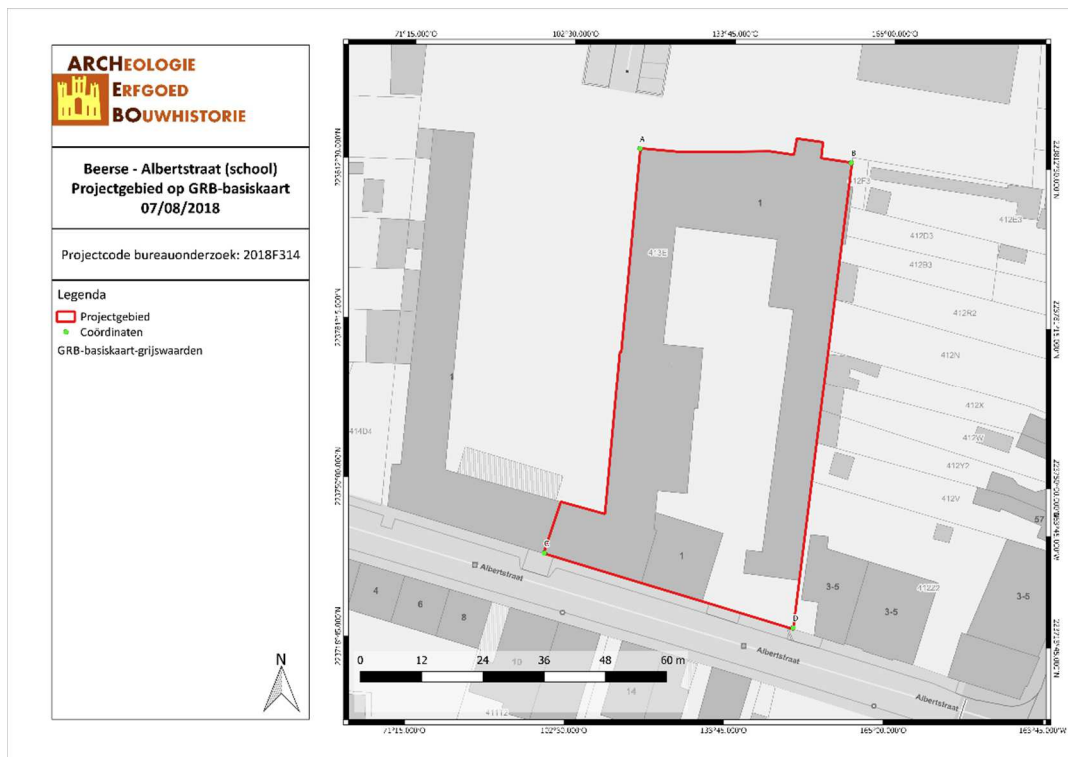
AUGUSTUS 2018

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2018F314

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Beerse – Albertstraat (school)																								
Naam & adres initiatiefnemer:	Gemeentebestuur Beerse Beschopslaan 56 2340 Beerse																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Provincie Antwerpen, Beerse, Albertstraat 1																								
Coördinaten :	<table border="0"> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>184075,456</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>223815,199</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>X</td> <td>184116,855</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>223813,165</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>X</td> <td>184058,107</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>223735,631</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>X</td> <td>184107,044</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>223721,871</td> </tr> </table>	A	X	184075,456		Y	223815,199	B	X	184116,855		Y	223813,165	C	X	184058,107		Y	223735,631	D	X	184107,044		Y	223721,871
A	X	184075,456																							
	Y	223815,199																							
B	X	184116,855																							
	Y	223813,165																							
C	X	184058,107																							
	Y	223735,631																							
D	X	184107,044																							
	Y	223721,871																							
Kadastrale percelen:	Gemeente Beerse, afd. 1, sectie A, nr. 413 ^e (deel)																								



Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2018).

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 2018F314). 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 terrein is momenteel in gebruik als schoolgebouw met speelplaats. Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de speelplaats momenteel nog verhard is. Het archeologisch bodemonderzoek kan pas aanvangen nadat deze verharding verwijderd werd.

Het bureauonderzoek toonde aan dat er geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied bebouwing aanwezig is geweest vanaf de tweede helft van de 18de eeuw tot de topografische kaart van 1969. Mogelijk was er reeds vroeger bebouwing aanwezig maar deze bevinding kan niet door historische of cartografische bronnen gestaafd worden. Het projectgebied werd vanaf het 1969 gebruikt als schoolgebouw. Het terrein is grotendeels gekarteerd als OB (onder bebouwing), maar in het noorden en ook rondom het projectgebied is het bodemtype Zcm. Dit is een matig droge zandgrond met diepe antropogene humus A horizont en zijn dus pluggenbodems.

Omwille van de inname van het terrein als schoolgebouw met speelplaats, is veldkartering niet mogelijk.

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. Momenteel is het projectgebied in gebruik schoolgebouw met speelplaats. De ondergrond van het terrein is momenteel volledig verhard. Booronderzoek op dit gedeelte van het terrein is daarom niet mogelijk. Ook geeft een landschappelijk bodemonderzoek geen verder inzicht in de mogelijke bodemprofielopbouw. Het bodemprofiel kan beter bestudeerd worden aan de hand van sleuven.

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

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

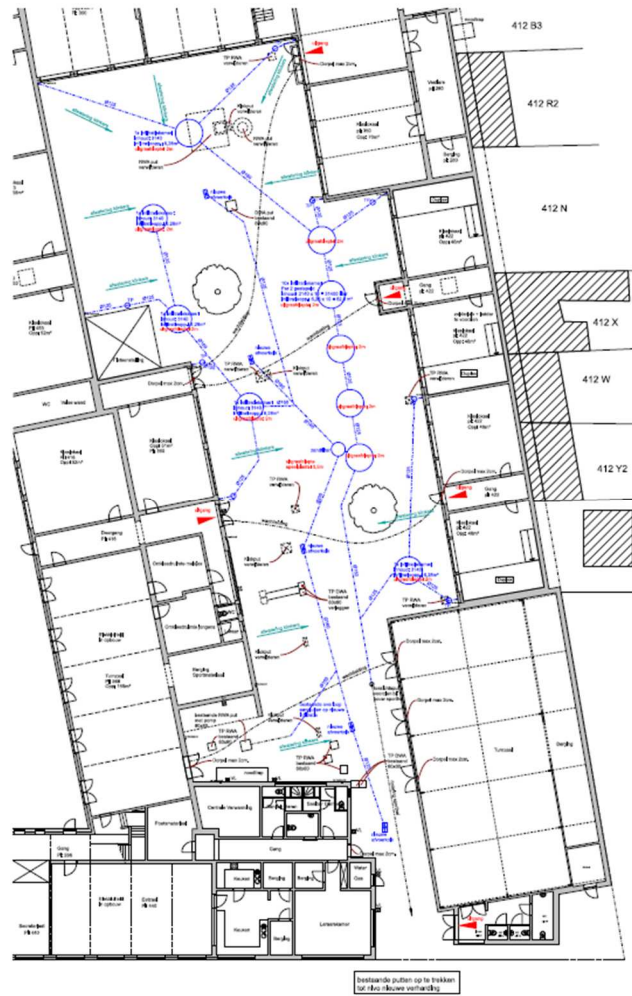
Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een verkavelingsaanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van het Gemeentebestuur Beerse een archeologienota opgemaakt voor de vernieuwing van de speelplaats Gemeentelijke basisschool

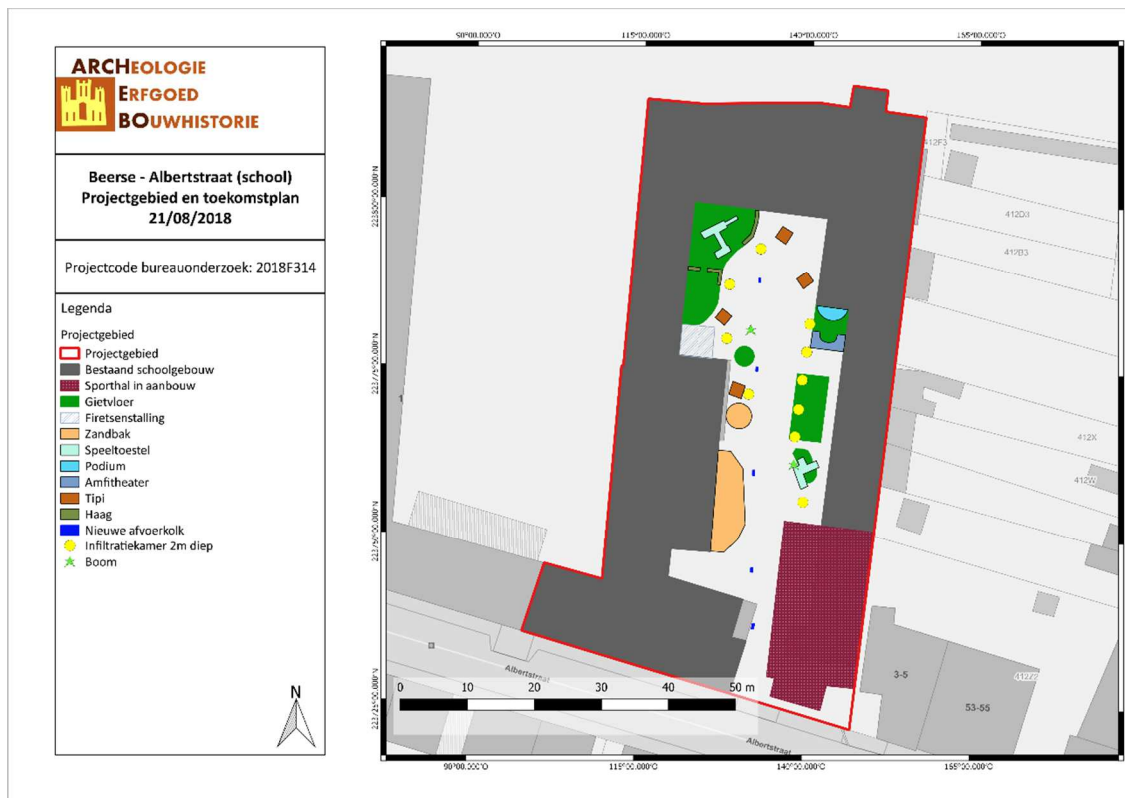
Albertstraat in Beerse. Voor deze vernieuwing zal de speelplaats overal 0.5m worden afgegraven en zullen 10 nieuwe infiltratiekamers worden voorzien op 2m diepte. Verder zal de speelplaats opnieuw ingedeeld worden, het wordt o.a. uitgerust met een podium met amfiteater, verschillende speeltuigen, twee zandbakken en vier tipi's. Tenslotte worden nog vijf nieuwe afvoerkolken geïnstalleerd. De totale oppervlakte van het project is ca. 3557.28 m², waarvan 1121.18m² effectief aangepast wordt.



Figuur 2: Toekomstplan (G.R.O.T. bvba, 2018)



Figuur 3: Toekomstplan met geplande infiltratiekamers (G.R.O.T. bvba, 2018)



Figuur 4: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).

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 geen bebouwing aanwezig was binnen het projectgebied tot de tweede helft van de 20^{ste} eeuw. Historische bronnen leverden geen aanwijzingen voor bebouwing op voor de vroegere periodes.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische inventaris toont wel verschillende vondsten in de directe omgeving, 200 meter oostwaarts. Tijdens een opgraving werd hier een bronstijd grafheuvel gevonden, met 9 cirkelvormige monumenten (CAI 154616). Op ongeveer 350m ten zuiden staat de middeleeuwse Sint-Lambertuskerk (CAI 951959). Ca. 100m onder de Sint-Lambertuskerk ligt de vroegere pastorie (CAI 951961), die vroeger omgracht zou zijn geweest. Op 400m van het projectgebied werd aan de hand van metaaldetectie een bronzen kokerbijltje (166018) uit de Bronstijd gevonden. Niet ver hiervandaan ligt een ijzertijd gebouw met verschillende vierpalige bijgebouwen (162321). Op ca. 500m ten zuidwesten van het projectgebied ligt een 18^{de} -eeuwse molen met CAI nummer 951960. Vlakbij werd door middel van een opgraving een Romeinse waterput gevonden die deels oversneden werd door een waterkuil (CAI 150999). In het westen werd vroege ijzertijd bewoning ontdekt met CAI nummer 157484, een woonstalhuis met verschillende bijgebouwen en een waterput. Tussen 600 en 800m van het projectgebied liggen verschillende bunkers en verdedigingselementen uit WO1. Zij maken deel uit van de Duitse 'Turnhoutkanalstellung' die vanaf 1916 was aangelegd langs het kanaal van Dessel – Schoten-Turnhout. In het oosten werd een nederzetting uit de Volle Middeleeuwen gevonden, waarbij o.a. 5 hoofdgebouwen, 9 schuren, 23 spijkers en 5 waterputten (CAI 163198). Tenslotte werd op ca. 800m van het projectgebied melding gemaakt van greppels en kuilen uit de Nieuwe tijd (CAI 214383), dit is echter ook aangeduid als 'gebieden waar geen archeologie te verwachten valt'.

Randvoorwaarden

Het betreft een uitgesteld onderzoek aangezien de bestaande verharding van de speelplaats eerst weggenomen dient te worden. Het bodemonderzoek zal hierdoor uitgesteld worden tot de ruimingswerken uitgevoerd zijn.

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 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 Lubbeek?
- 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.

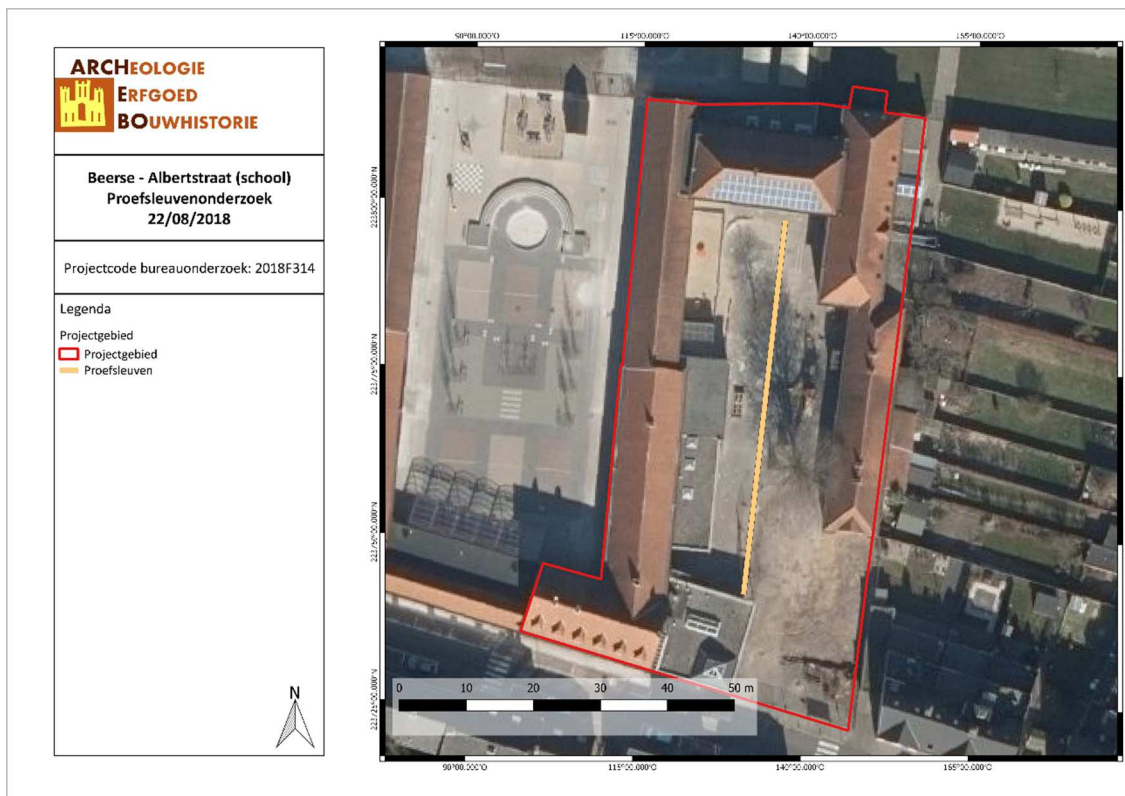
- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor 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 geadviseerd voor één proefsleuf over het terrein van 4m breed. 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 een proefsleuf van 4m breed over de lengte van het projectgebied. 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. Met de kijkvensters of dwarssleuven 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.

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.



Figuur 5: Proefleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2018).

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, 2018).	2
Figuur 2: Toekomstplan (G.R.O.T. bvba, 2018)	4
Figuur 3: Toekomstplan met geplande infiltratiekamers (G.R.O.T. bvba, 2018).....	5
Figuur 4: Toekomstplan (ARCHEBO bvba, 2018).....	6
<i>Figuur 5: Proefsleuvenplan (ARCHEBO bvba, 2018).....</i>	<i>8</i>