PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

HERSELT - BLAUBERGSESTEENWEG

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

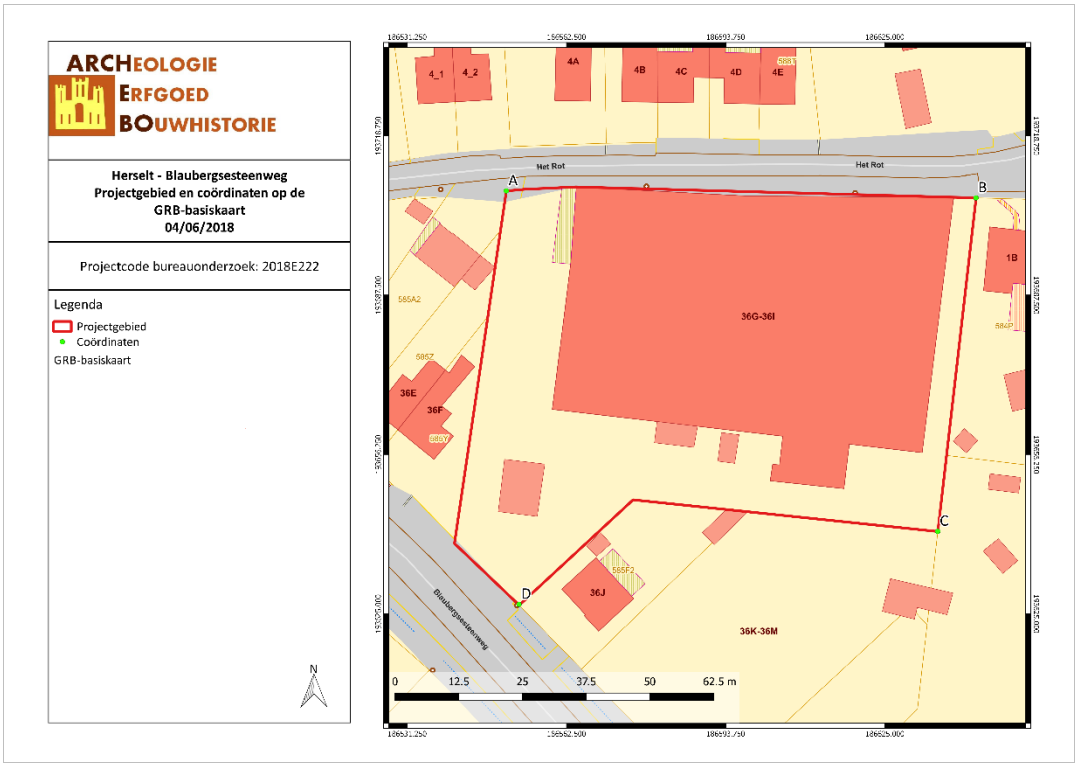
JUNI-JULI 2018

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2018E222

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Herselt – Blaubergsesteenweg
Naam & adres initiatiefnemer:	B-Apart bvba Begijnenweide 3 2800 Mechelen
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaken
Projectleiding:	Jan Claesen
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Locatie:	Antwerpen, Herselt, Blaubergsesteenweg 36G-36I
Coördinaten :	A X 186550,671 Y 193707,936 B X 186642,867 Y 193706,573 C X 186635,349 Y 193641,155 D X 186553,171 Y 193626,844
Kadastrale percelen:	Herselt, afdeling 2, sectie M, perceel 585s



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 2018E222). 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 in gebruik door de firma B & Co Rent nv. 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 fundamenten, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein pas vanaf ca. 1969 bebouwd is. Aan de hand van de topografische kaarten uit de 20ste eeuw is bebouwing te zien vanaf de topografische kaart van 1969. De bebouwing moet bijgevolg opgericht zijn tussen 1939 en 1969. Tussen 1969 en 1971 is de bebouwing sterk uitgebreid en van 1979 tot 2012 zijn er nog enkele kleine wijzigingen. Het terrein is gekarteerd als wZcfc. Dit is een matig droge zandgrond met weinig duidelijk humus en/of ijzer B horizont op geel- of groenachtig materiaal en met een klein-zandsubstraat. Het gaat om een slecht ontwikkelde Podzol, waardoor het archeologisch niveau zich naar verwachting op een geringe diepte van ca. 30-40 cm bevindt.

Omwille van de inname van het terrein als bedrijfsterrein is veldkartering niet nuttig. Eventuele vondsten doen dan ook geen uitspraak over af of aanwezigheid van sites. 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.

Aangezien zonder het uitvoeren van boringen op dit moment geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemopbouw, eventuele erosie en/of nivellering, dient in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek d.m.v. boringen uitgevoerd te worden. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een beter inzicht te krijgen in de bodemopbouw van het projectgebied. Verkennende en waarderingen boringen worden niet uitgevoerd, aangezien er geen specifieke verwachting is naar Steentijd. Het projectgebied ligt hiervoor niet gunstig.

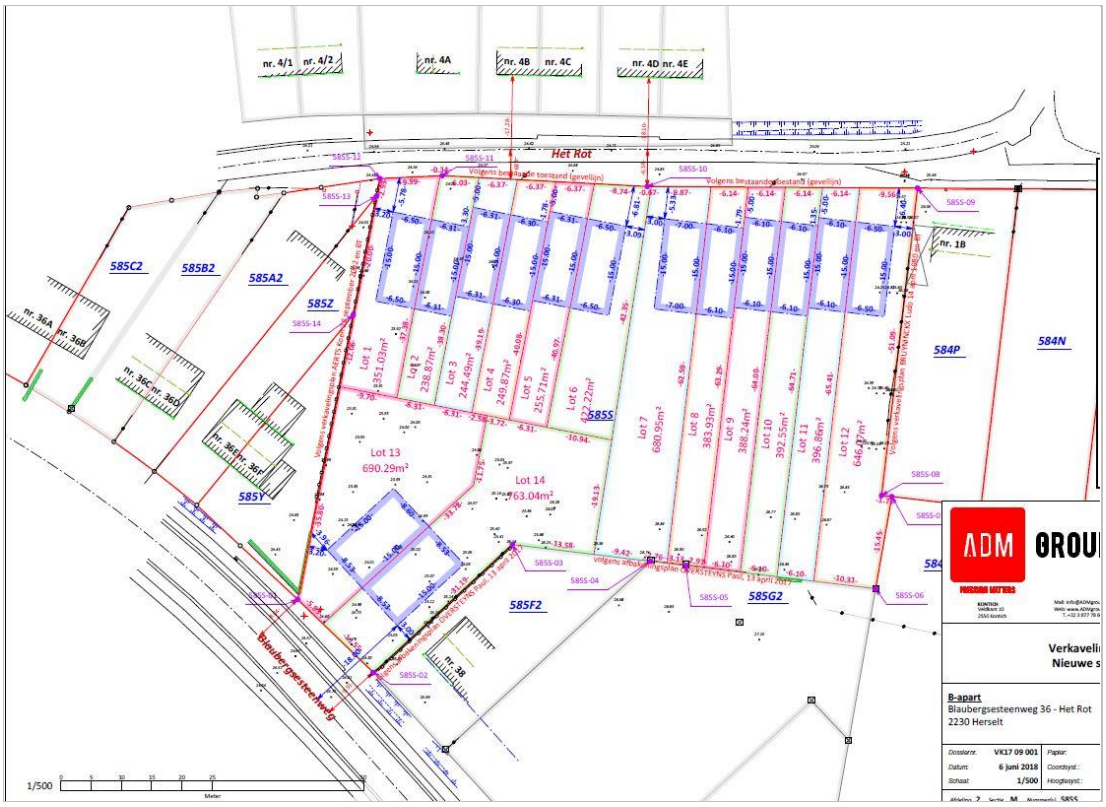
Indien het archeologisch niveau nog aanwezig is en de bodem (deels) bewaard is (minstens een deel van de B horizont aanwezig), kan worden overgegaan op een **proefsleuvenonderzoek**. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten.

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

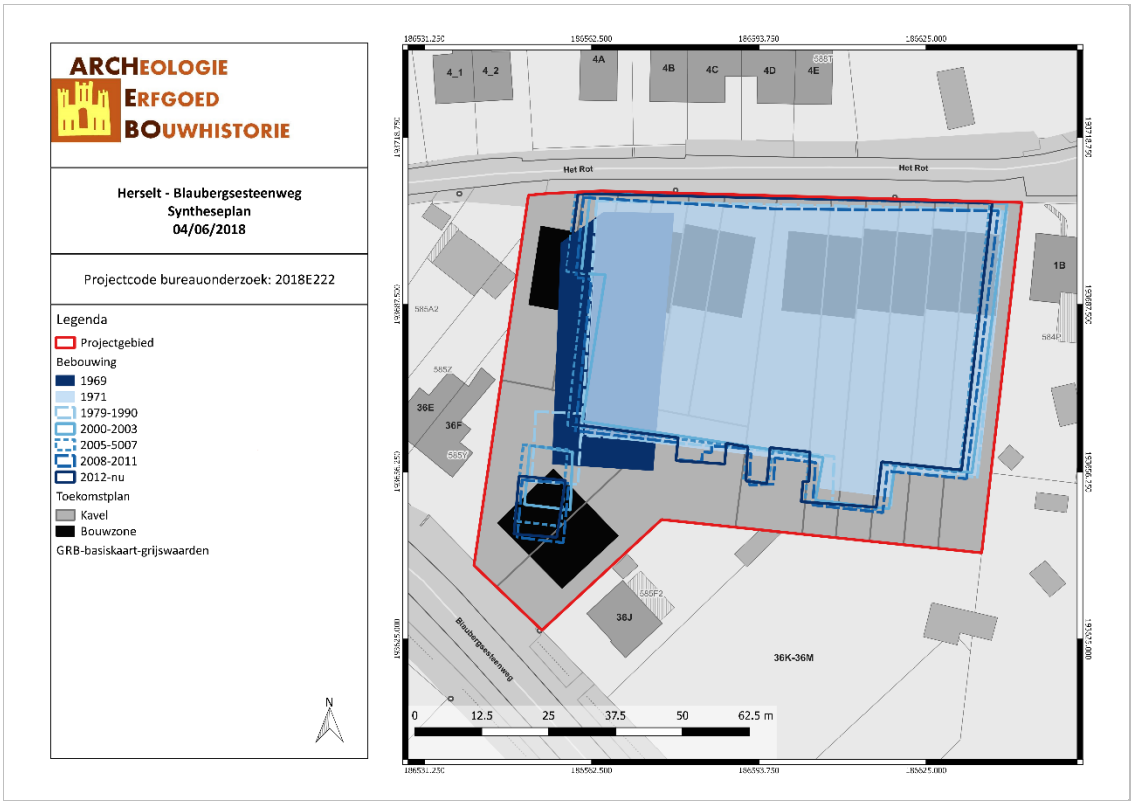
Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba in opdracht van B-Apart bvba een archeologienota opgemaakt voor de Blaubergsesteenweg 36G-36I in Herselt, gelegen in de Belgische provincie

Antwerpen. Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de huidige bebouwing en verharding verwijderd worden om plaats te maken voor een verkaveling van veertien nieuwe kavels, elk voorzien van een bouwzone, hetzij voor halfopen, hetzij voor gesloten bebouwing. Het projectgebied is ca. 6239,05 m² groot.



Figuur 2: Ontwerpplannen voor de verkavelingsaanvraag (ADM Group bvba, 2018)



Figuur 3: Syntheseplan met historische bebouwing en geplande verkaveling (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. 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. Op de topografisch kaart van 1939 is nog geen bebouwing te zien, de eerste verschijnt op de topografische kaart van 1969. Het eerste gebouw is dus geplaatst tussen 1939 en 1969. Na 1969 breidt de bebouwing uit tot in 2012, sindsdien is de bebouwing ongewijzigd gebleven.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich enkele archeologische waarden. Het betreft sporen van een kapel uit de Volle Middeleeuwen en sporen van de Laatmiddeleeuwse kerk (CAI 103076), sporen van een Laatmiddeleeuwse pastorij (CAI 103075) en tenslotte Middeleeuws aardewerk (CAI 100510).

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 fundamenten, onder het maaiveld) van de aanwezige bebouwing mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Het doel van het onderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen is het leren kennen van de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Hieruit kan ook de bodemopbouw en de aanwezigheid van verstoringen getoetst worden. Eventuele archeologische indicatoren aangetroffen in de boorstalen kunnen bijkomende informatie geven over de te verwachten archeologische vondsten.

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?
-Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?
- Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorstalen?

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

Er wordt geopteerd voor een landschappelijk bodemonderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen. Aangezien het terrein quasi geheel verhard is, dient eerst de verharding verwijderd te worden. Dit onderzoek kan plaatsvinden nadat alles boven het maaiveld gesloopt werd. Voor werken onder het maaiveld dient een erkend archeoloog aanwezig te zijn om deze te begeleiden. Indien mogelijk kunnen de boringen reeds worden uitgevoerd door plaatselijk de verharding te verwijderen na de bovengrondse sloop.

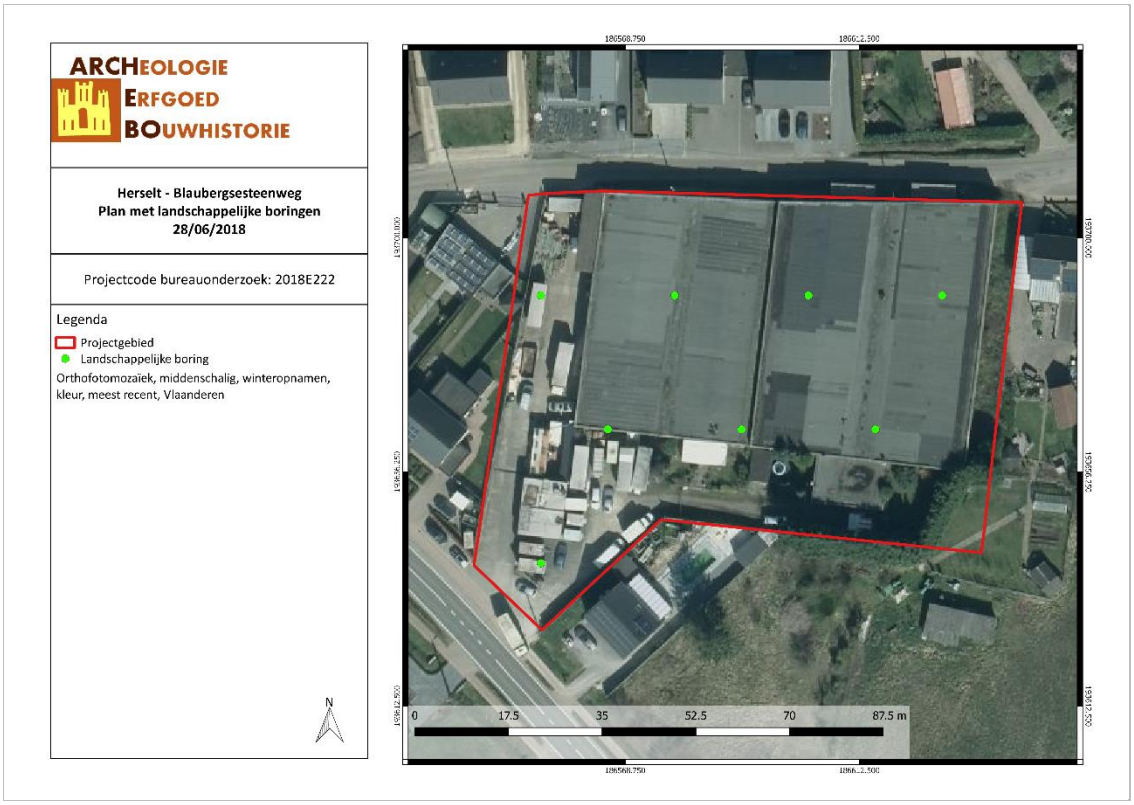
- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, na verwijdering van alle obstakels.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een landschappelijk bodemonderzoek is het middel bij uitstek om de bodemopbouw en mogelijke verstoringen vast te stellen.
- Is het 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

Om de staat van het bodemarchief te achterhalen is het noodzakelijk een **landschappelijk bodemonderzoek** uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd om te bekijken of er goed bewaarde bodems (minstens een deel van de B horizont aanwezig) aanwezig zijn op het terrein.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare). Tijdens dit onderzoek staat het vrij aan de bodemkundige om meer boringen te plaatsen indien dit nodig is voor een goed begrip van de bodemopbouw.



Figuur 4: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2018)

<u>Mogelijk vervolgtraject:</u>

Indien er nog een relevant archeologisch niveau aanwezig is, dient een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden.

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.

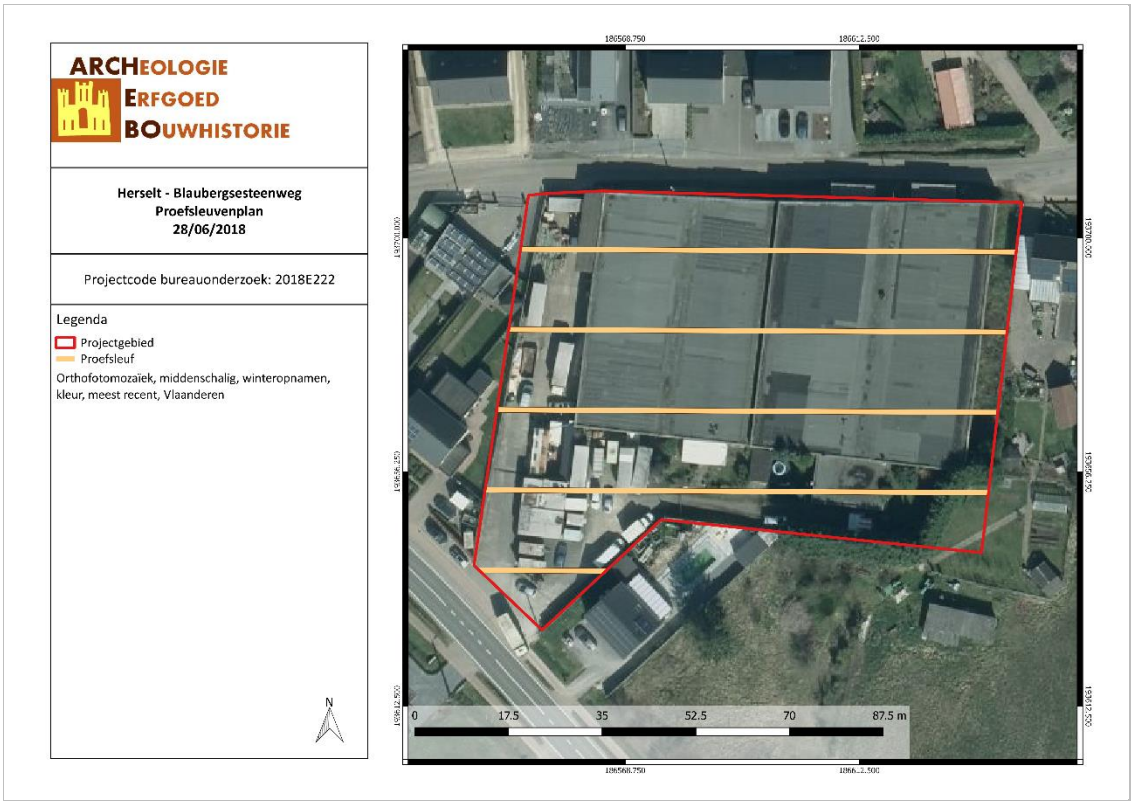
Om een dekkingspercentage te bereik van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om da schijnbare afwezigheid van de 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 het landschappelijke 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 volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw bewaard?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, …) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
    - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
    - *Wat is de omvang?*
    - *Komen er oversnijdingen voor?*
    - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
    - *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?*

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 parallel lopen met de straatzijde (Het Rot).



Figuur 5: Proefsleuvenplan op de Orthokaart (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: Ontwerpplannen voor de verkavelingsaanvraag (ADM Group bvba, 2018) 4
Figuur 3: Syntheseplan met historische bebouwing en geplande verkaveling (ARCHEBO bvba, 2018) 4
Figuur 4: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2018) 6
Figuur 5: Proefsleuvenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2018) 8