



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ  
ARCHEBO-RAPPORT 2018C169**

# **PROGRAMMA VAN MAATREGELEN ZOUTLEEUW – STEENWEG**

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

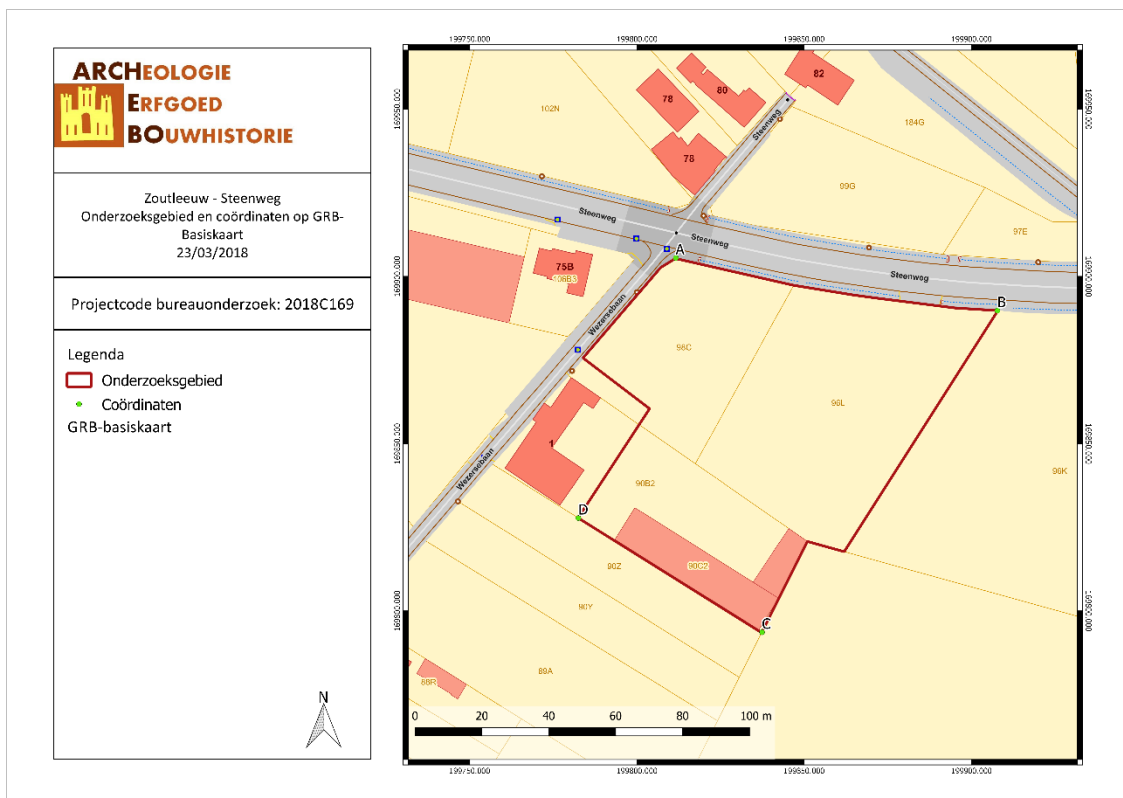
MAART 2018

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2018C169

## 1. ALGEMEEN

### Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Zoutleeuw – Steenweg																								
Naam & adres initiatiefnemer:	Ecowerf Aarschotsesteenweg 210 3012 Leuven																								
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenaak																								
Projectleiding:	Jan Claesen																								
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014																								
Locatie:	Provincie Vlaams-Brabant, Zoutleeuw, Steenweg																								
Coördinaten :	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>X</td> <td>199811.613</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>169905.522</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>X</td> <td>199907.754</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>169889.777</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>X</td> <td>199837.390</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>169793.637</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>X</td> <td>199782.493</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Y</td> <td>169827.774</td> </tr> </table>	A	X	199811.613		Y	169905.522	B	X	199907.754		Y	169889.777	C	X	199837.390		Y	169793.637	D	X	199782.493		Y	169827.774
A	X	199811.613																							
	Y	169905.522																							
B	X	199907.754																							
	Y	169889.777																							
C	X	199837.390																							
	Y	169793.637																							
D	X	199782.493																							
	Y	169827.774																							
Kadastrale percelen:	Afdeling 2, sectie A, nr. 96l, 98c/deel, 90b2/deel, 90c2.																								



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 2018C169). 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.

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de aanleg van een containerpark op de hoek van de Steenweg en de Wezersebaan te Zoutleeuw.

Eerst en vooral wordt van de bestaande toestand de taluds afgegraven, de bomen en beplanting geroid en de verhardingen en gebouwen gesloopt. Hierna wordt een nieuw containerpark aangelegd met een groenzone, portiersgebouw, een nieuw rioleringsnetwerk, weegbruggen, containerzones, parkeerplaatsen en verschillende betonverhardingen. Er worden ook aansluiting voorzien voor water, elektriciteit en telecommunicatie.

Het projectgebied bevindt zich op een noordgerichte helling tussen de Moesbeek en de 's Hertogengracht. Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. In de nabije omgeving zijn wel meldingen gekend. Net ten noorden van het projectgebied bevond zich de Sint-Rochuskapel (ca. 1584/86). Deze kapel dateerde uit de 17<sup>de</sup> eeuw. Andere vondsten bevinden zich op ongeveer 1 km of meer van het onderzoeksgebied. Het betreft hier voornamelijk vondsten uit de late middeleeuwen en één enkele vondst uit de Romeinse tijd.

Het projectgebied zelf blijft gedurende zijn geschiedenis (voor zover cartografisch materiaal kon weergeven) grotendeels onbebouwd. De huidige bebouwing in het zuiden van het plangebied dateert van tussen 1969 en 1981.

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. De constructies op het terrein kunnen mogelijk de bodem verstoord hebben. Het terrein ligt in de buurt van verschillende waterlopen. De Moesbeek stroomt op amper 200 m ten oosten van het plangebied. Ten westen van het onderzoeksgebied zien we op ongeveer 500 m de 's Hertogengracht en op 700 m de Grote Gete. De kans op steentijdvondsten lijkt eerder klein, maar kan nooit uitgesloten worden.

Omwille van de begroeiing is een **veldkartering** niet zinvol.

Het uitvoeren van een **landschappelijk booronderzoek** zal niet bijdragen tot een uitgesproken kennisvermeerdering van de opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap van het onderzoeksproject. Bodemprofielen kunnen het best bekeken worden in een proefsleuvenonderzoek.

De verwachting naar steentijdsites is eerder laag, maar valt nooit geheel uit te sluiten. De uitvoering van een **verkennend archeologisch booronderzoek** is weinig zinvol.

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

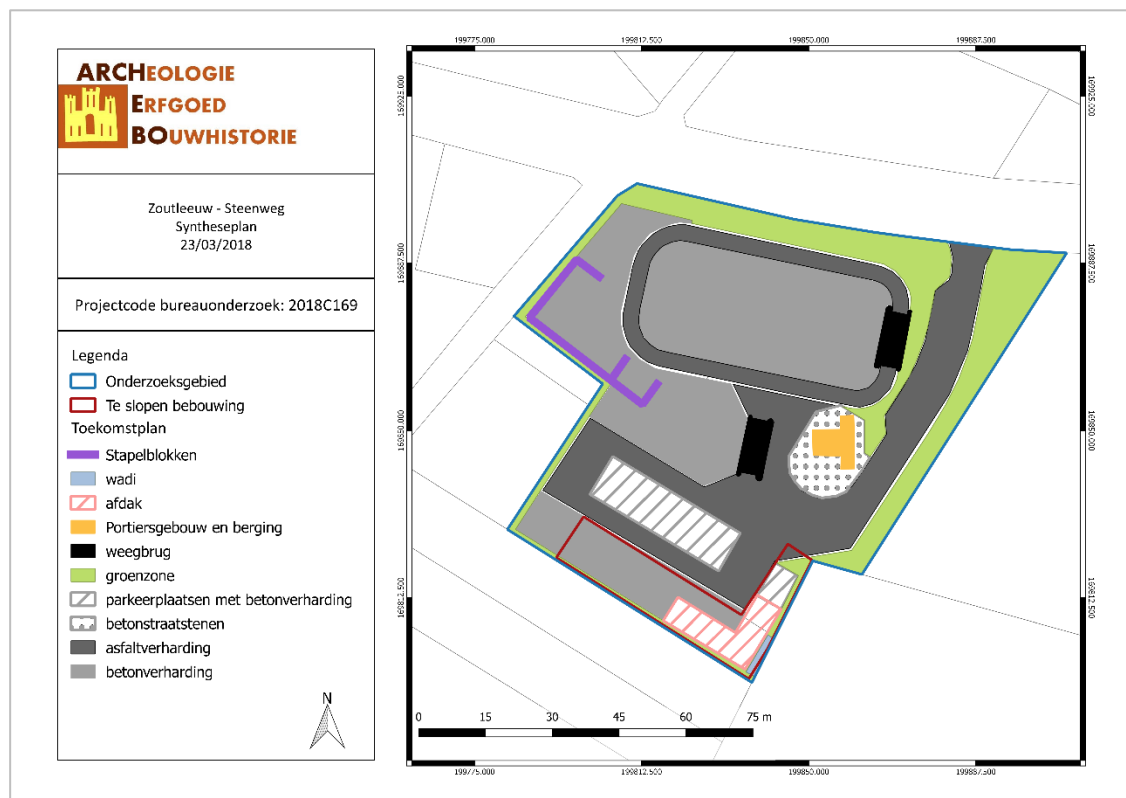
Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten. Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele opgraving.

**Metaaldetectie** dient eveneens uitgevoerd te worden. Elk aangelegd vlak, alsook de storthopen dienen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

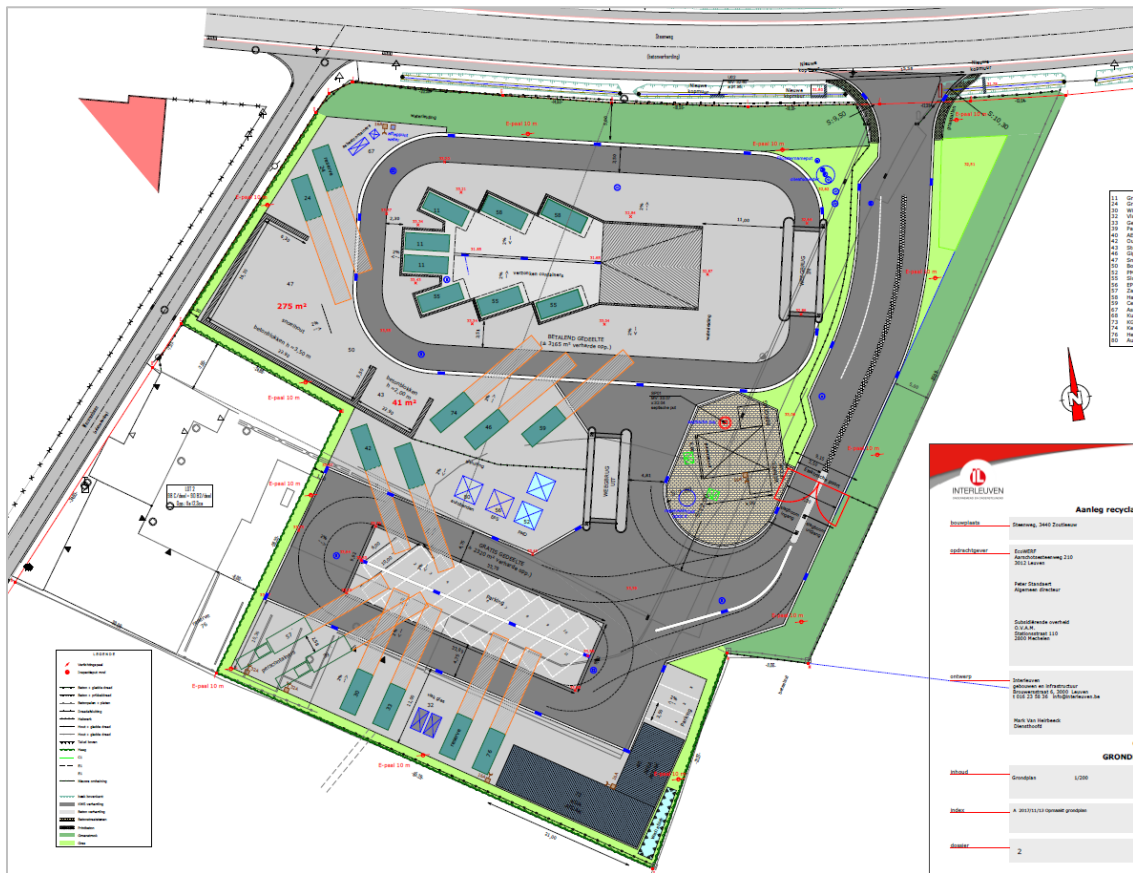
### Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een aanvraag voor een omgevingsvergunning heeft ARCHEBO bvba een archeologienota opgemaakt voor de aanleg van een containerpark op de hoek van de Steenweg en de Wezersebaan te Zoutleeuw. Eerst en vooral wordt van de bestaande toestand de taluds afgegraven, de bomen en beplanting gerooid en de verhardingen en gebouwen gesloopt. Hierna wordt een nieuw containerpark aangelegd met een groenzone, portiersgebouw, een nieuw rioleringsnetwerk, weegbruggen, containerzones, parkeerplaatsen en verschillende betonverhardingen. Er worden ook aansluiting voorzien voor water, elektriciteit en telecommunicatie. Voor een deel van de containerzone wordt een bodemingreep gepland tot ongeveer 4 m diepte. De funderingen van de betonverharding komen tot 70 cm diep. Deze is op de meeste plaatsen opgebouwd met als onderste laag een geotextiel, gevolgd door een onderfundering, een fundering uit steenslag en afgewerkt met een gewapende betonverharding.

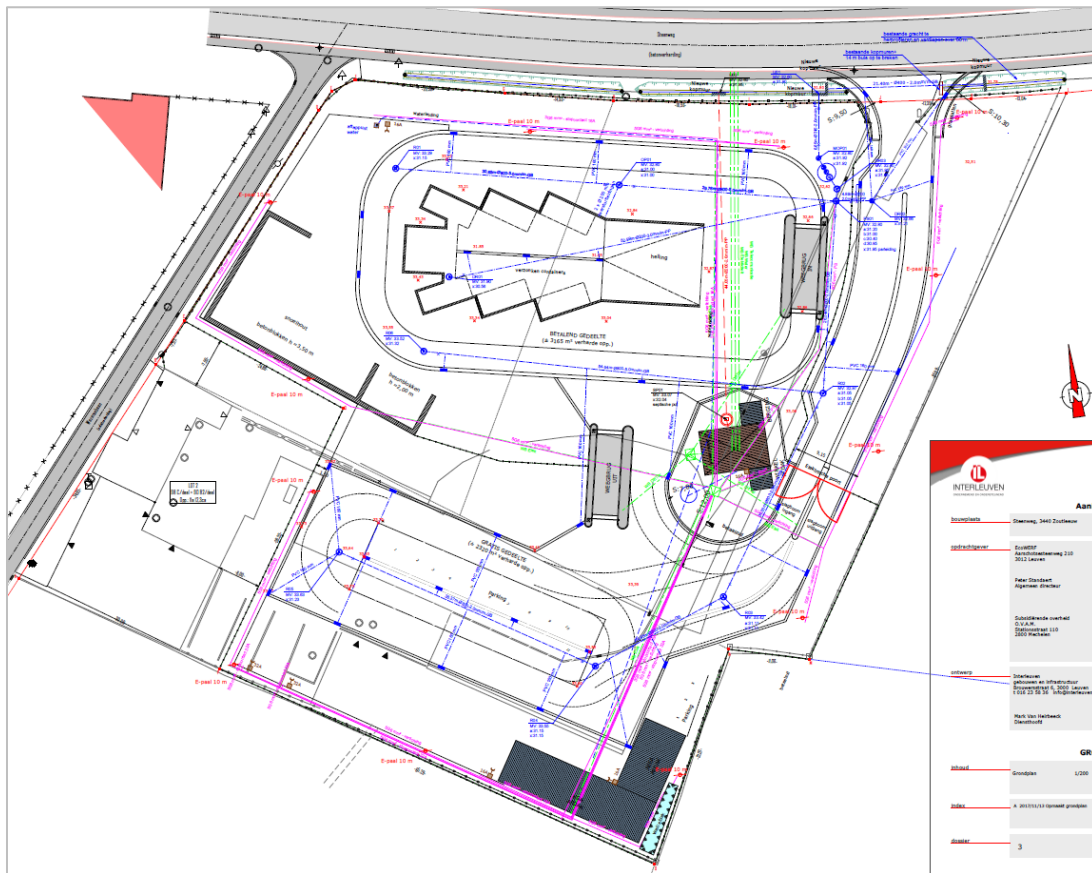
De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt 8012 m<sup>2</sup>.



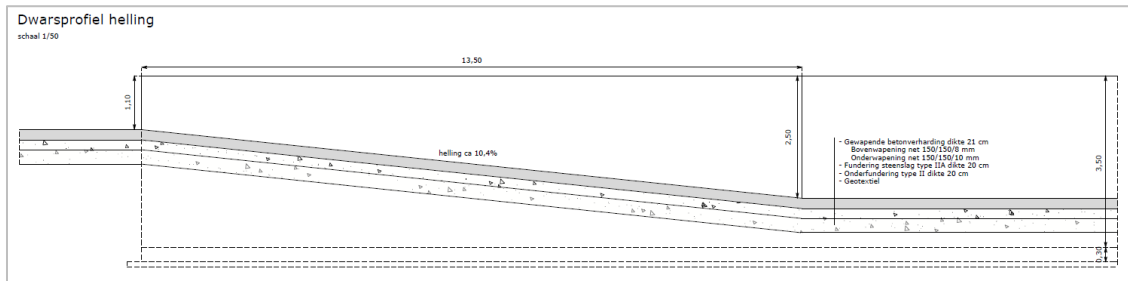
Figuur 2: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018).



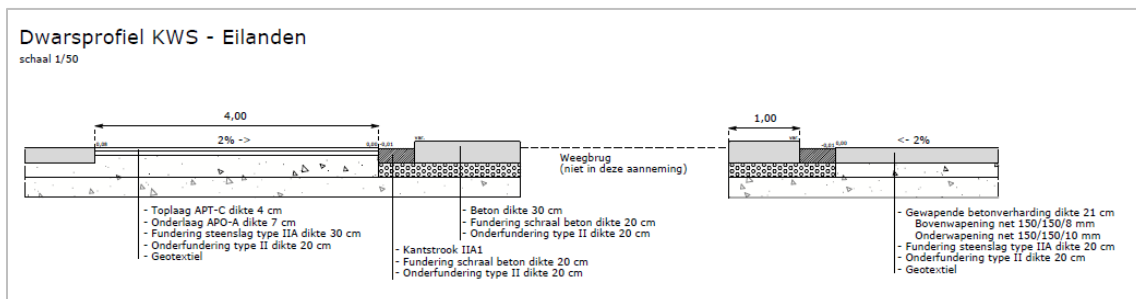
Figuur 3: Toekomstplan (Interleuven, 2018).



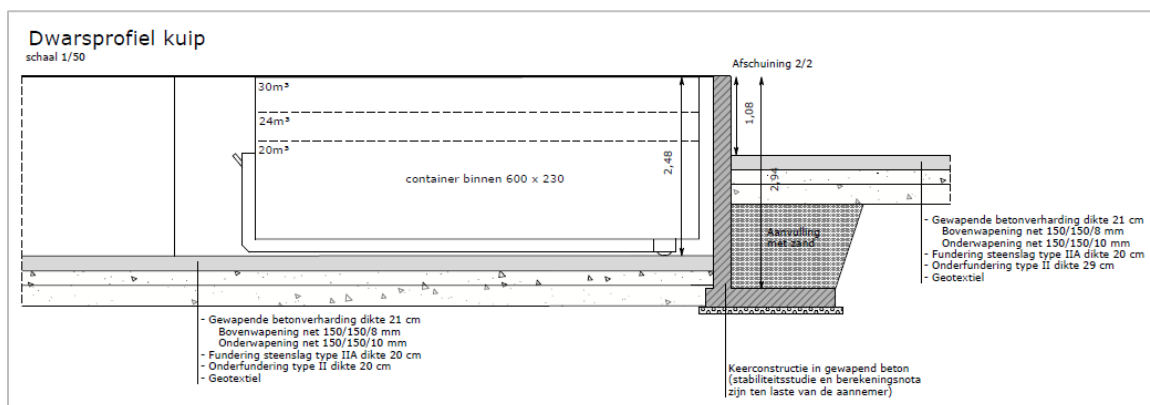
Figuur 4: Rioleringsplan (Interleuven, 2018).



Figuur 5: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018).



Figuur 6: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018).



Figuur 7: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018).

### Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van de meest nuttige en beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten.

Binnen het projectgebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In een straal van 1000 meter zijn er wel archeologische resten aangetroffen. Hierna volgt een opsomming van de verschillende vondsten en locaties:

CAI-Locatie	Beschrijving	Datering
158532	Hof van Wezer / hoeve	Late middeleeuwen
210146	Kruisveldstraat / munten	Late middeleeuwen
151176	Molen en Hof van Rommaal	Late middeleeuwen
158482	Het klooster van de 7 weeën	Late middeleeuwen
208565	Steenweg – Oude Kassei / klein votief bronzen vaasje	Romeinse Tijd
158486	Oorspronkelijke Sint-Rochuskapel	17 <sup>de</sup> eeuw
2348	OLVKapel en Kerkhof	Late middeleeuwen

Op het projectgebied zelf zijn geen archeologische gegevens bekend. In de nabije omgeving zijn wel meldingen gekend. Net ten noorden van het projectgebied bevond zich de Sint-Rochuskapel (cai 158486). Deze kapel dateerde uit de 17<sup>de</sup> eeuw. Andere vondsten bevinden zich op ongeveer 1 km of meer van het onderzoeksgebied. Het betreft hier voornamelijk vondsten uit de late middeleeuwen en één enkele vondst uit de Romeinse tijd.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal konden we achterhalen dat de huidige bebouwing binnen het projectgebied dateert van tussen 1969 en 1981. De oudste kaarten, vanaf halverwege de 18<sup>de</sup> eeuw, tonen dat het huidige wegennet langs het onderzoeksgebied toen reeds aanwezig was. Enige opmerking die we hierbij maken is de aanleg van een spoorlijn circa 1873 net ten noorden van het plangebied. Deze spoorlijn is vandaag in gebruik als fietsroute. Op deze historische kaarten is geen historische bebouwing te zien. Oudere bebouwing kan niet volledig uitgesloten worden, maar hier bestaan geen cartografische bronnen van.

### Randvoorwaarden

Archeologisch bodemonderzoek kan pas uitgevoerd worden na de sloop van de bestaande gebouwen en de kapping van de aanwezige bomen.

Het slopen van bebouwing mag enkel gebeuren tot op het maaiveld. Als er kelders of fundamenteën verwijderd moeten worden of uitgegraven, moet dit onder begeleiding van een erkende archeoloog.

Het terrein is voor een deel beplant met hagen, struiken en er staan enkele bomen. Na het verkrijgen van een kapvergunning mogen de bomen maar gerooid worden tot op het maaiveld. Stronken mogen pas verwijderd worden als alle archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd of in functie ervan. Het verwijderen van de stronken kan leiden tot een verstoring aan het archeologisch archief, wat vermeden moet worden.

Het handelt hier dan ook om een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek.

### **Vraagstelling & onderzoeksdoelen**

Doelstelling van een onderzoek 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. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

#### **a) Onderzoeksmethode**

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethodes:

- Proefsleuvenonderzoek

Er wordt geopteerd voor een proefsleuvenonderzoek om voor een volledige evaluatie van het onderzoeksgebied 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 site 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 wordt geopteerd om een proefsleuvenonderzoek te laten plaatsvinden. 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.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van de continue sleuven gebruikt:

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van het onderzoeksgebied;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt);
- De proefsleuven zijn 2 m breed;

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze:

- Verspreid over het projectgebied liggen
- Zo lang mogelijk zijn



- Parallel met de Moesbeek lopen
- Dwars op de Steenweg liggen

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. Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen. Kijkvensters dienen 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.

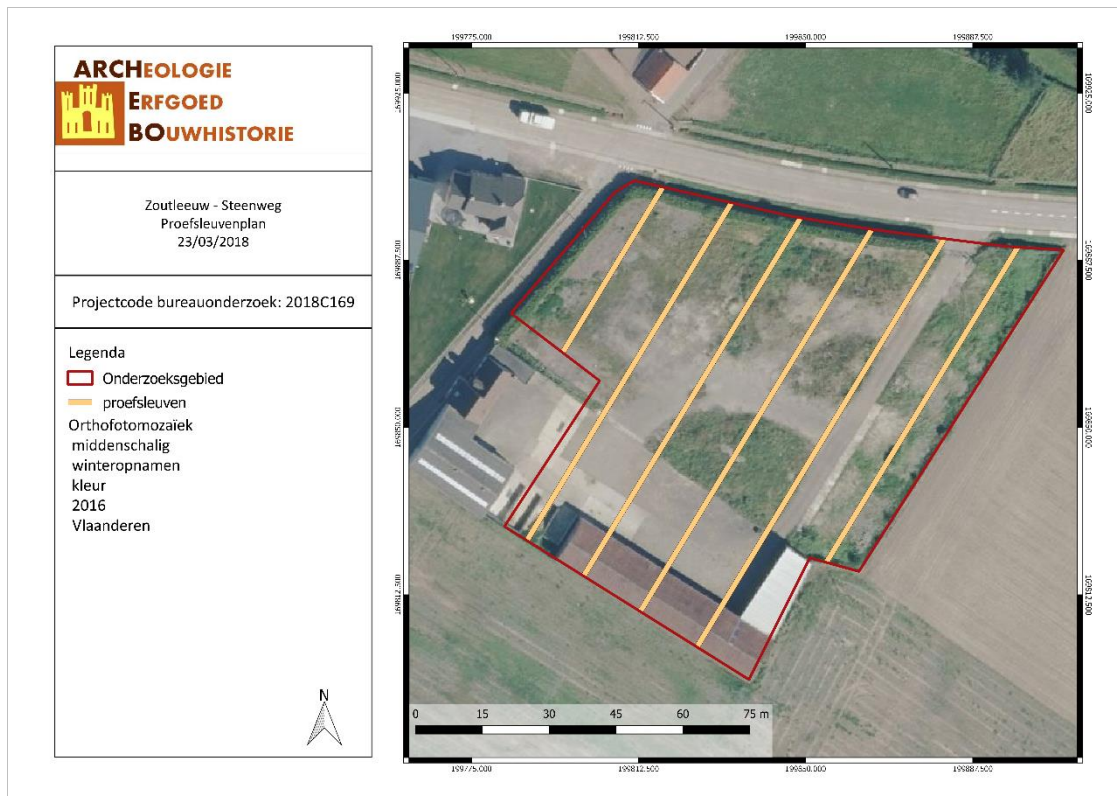
Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- 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?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- 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?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Kunnen sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologische vindplaatsen?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de bewoners gedurende hun gebruikperiode?
- In hoeverre verstoort de recente bebouwing het archeologische erfgoed?
- 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.



Figuur 8: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2018)

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek 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.

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.

#### **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 reeds voorzien zijn.

### **3. FIGURENLIJST**

Figuur 1: Situering van het projectgebied op het GRB (Geopunt, 2018). .....	2
Figuur 2: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba, 2018). .....	4
Figuur 3: Toekomstplan (Interleuven, 2018). .....	5
Figuur 4: Rioleringsplan (Interleuven, 2018). .....	6
Figuur 5: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018). .....	6
Figuur 6: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018). .....	6
Figuur 7: Dwarsdoorsnede van de geplande werken (Interleuven, 2018). .....	7
Figuur 8: Voorgestelde inplanting proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2018) .....	10