



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2017K334**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN WESTERLO – RODEKRUISSTRAAT 74

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

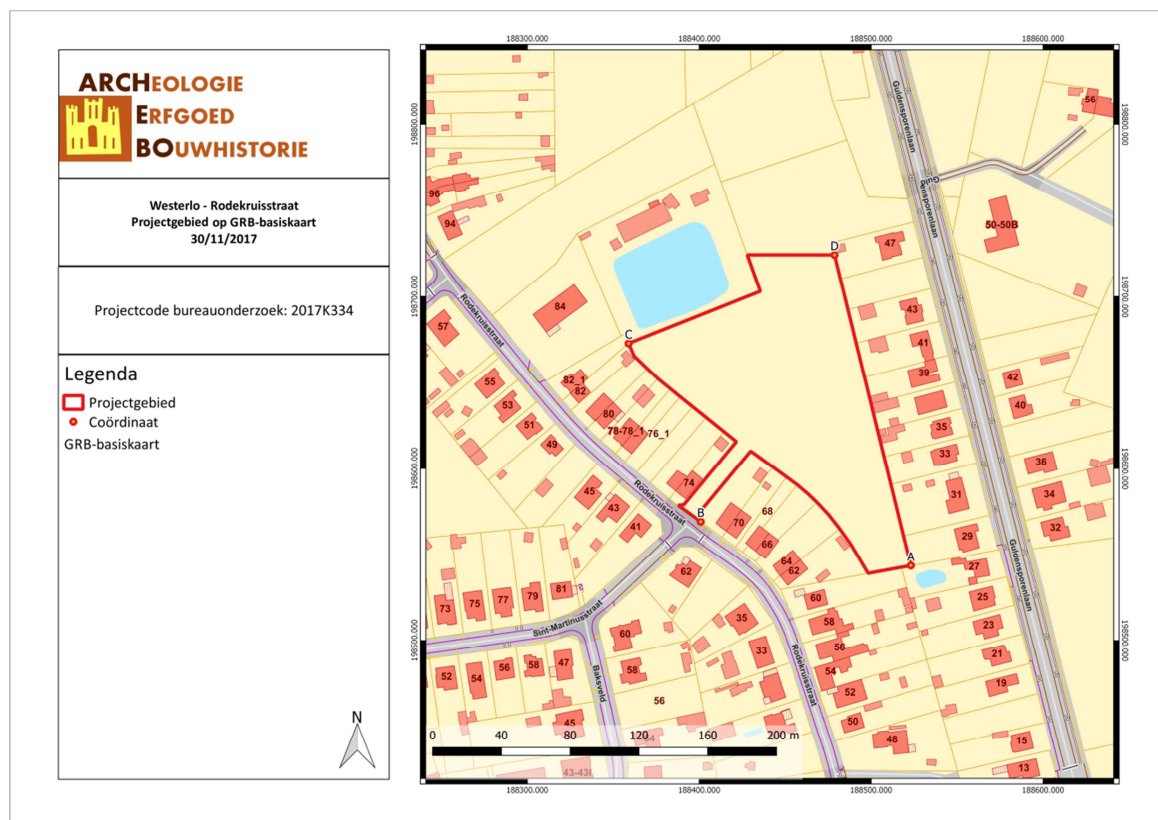
DECEMBER 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017K334

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen.	Westerlo	—
	Rodekruisstraat 74		
Naam & adres initiatiefnemer:	Zonnige Kempen Grote Markt 39 2260 Westerlo		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenen		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Provincie Antwerpen, Westerlo, Rodekruisstraat 74		
Coördinaten :	A	X	188523,082
		Y	198543,571
	B	X	188400,850
		Y	198569,123
	C	X	188358,912
		Y	198672,780
	D	X	188478,663
		Y	198724,243
Kadastrale percelen:	Westerlo, Afd. 1, Sectie B, nr. 141/T		



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2017).

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 2017K334). 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 grotendeels bebost. In het zuiden staan enkele gebouwen. Na het verkrijgen van een sloop en kapvergunning mogen de bomen en de gebouwen gerooid en gesloopt worden tot op het maaiveld. Het verwijderen van de boomstronken onder het maaiveld dient te gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog. Het weghalen hiervan kan immers leiden tot een verstoring aan het archeologisch archief, wat absoluut vermeden moet worden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein sinds de 18de eeuw onbebouwd bleef. Mogelijk was dit niet het geval voor eerdere periodes. De verwachting naar goed bewaarde steentijdsites uit de Holocene periode wordt laag ingeschat. Er zijn geen waardes uit de Steentijd in de onmiddellijke omgeving gekend. Het terrein staat gekarteerd als Sdm en Sem. Deze ondergronden hebben een veel te natte drainage. Op het DHM is het projectgebied in een dal gelegen. De dichtstbijzijnde natuurlijke waterloop ligt op ca. 400m. Ons advies luidt dan ook dat het niet nuttig is een **landschappelijk bodemonderzoek** door middel van boringen uit te voeren. Vervolgens zijn een **verkennend archeologisch booronderzoek**, een **waarderend archeologisch booronderzoek** en **proefputten in functie van steentijd artefactensites** ook niet nuttig.

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.

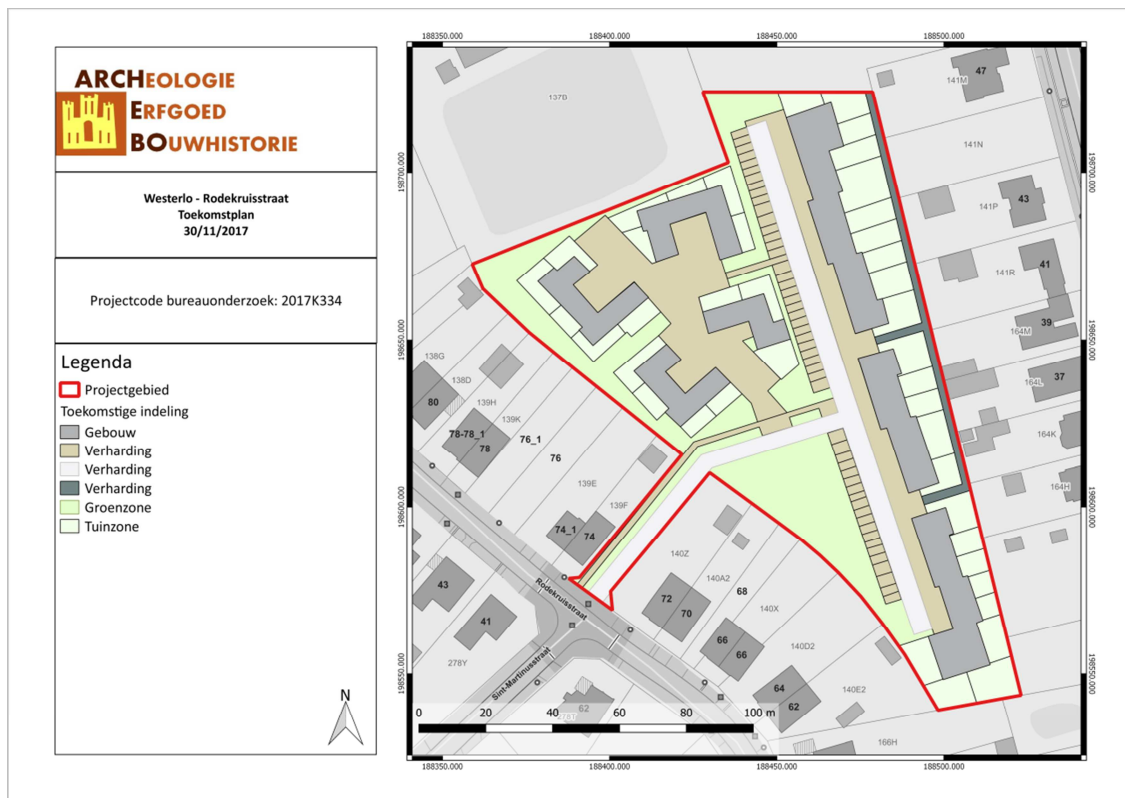
Omwille van de dense begroeiing is een veldkartering niet mogelijk. Na het kappen van bomen is dit eveneens weinig zinvol.

Tot slot dient er een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten vanaf de Steentijd bevatten. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten uit de Steentijden en/of grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden 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 stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van 44 sociale woningen gerealiseerd worden. Een gedeelte van onderzoeksgebied zal bebouwd worden, het overige deel zal voorzien worden van verhardingen en groenzone



Figuur 2: Plannen met de geplande werken (plusofficearchitects, 2017)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van 'Zonnige Kempen' een bureauonderzoek uitgevoerd. Op het terrein zal door de opdrachtgever de bouw van 44 sociale woningen gerealiseerd worden. Deze zullen het bodemarchief 120cm (en lokaal 150cm) diep verstoren.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied geen bebouwing aanwezig is geweest gedurende de 18de tot en met de 20ste eeuw. Historische en cartografische bronnen sluiten bebouwing in vroegere periodes uit. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied dan ook spreken van een lage densiteit aan bebouwing.

In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich in een straal van 1000 meter enkele archeologische waarden daterende vanaf de Romeinse Tijd tot en met de Nieuwe Tijd.

De verwachting naar de aanwezigheid van steentijdsites is eerder gering. Op het DHM ligt het projectgebied in een dal. Vervolgens is het projectgebied te ver van een natuurlijke waterloop gelegen (ca. 400m) en zijn de bodems te nat (Sdm en Sem).

Op basis van deze gegevens kunnen archeologische sporen aanwezig zijn binnen het plangebied. Door landbouwactiviteiten kunnen eventuele archeologische sporen beschadigd zijn. Geconcludeerd kan worden dat de kans op archeologische sporen bestaande is. De potentiële sporen kunnen zover teruggaan als tot in de Metaaltijden.

Randvoorwaarden

Het terrein wordt verpacht en er staan nog gewassen op het terrein. Daarom betreft het gezien economische redenen een uitgesteld onderzoek.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Er dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Indien er slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite, kan op de rest van het terrein reeds overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek. Indien steentijdsites aanwezig zijn dienen deze eerst opgegraven te worden vooraleer op deze plaats proefsleuven kunnen worden getrokken.

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 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 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 proefsleuven worden zo aangelegd dat ze loodrecht op de Maasbeek liggen. 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?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *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?*
- *Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *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?*



Figuur 3: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).

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.

Opmerking:

Het volledige vervolgtraject is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen. Volgens de Code van de Goede Praktijk (8.4 en verder) kan een volgende stap in het vervolgtraject pas in detail worden uitgeschreven nadat de resultaten van een voormalige

stap in het vooronderzoek beschikbaar zijn. Hierdoor zijn de hier voorgestelde stappen voorwaardelijk en niet bindend.

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

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- 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
- Een hoek van 90 graden vormen met de Maasbeek

Proefsleuven worden aangelegd om zicht te krijgen op de ruimtelijke indeling van het terrein en oude perceelsindeling. Verder worden deze aangelegd om de archeologische waarde op het gehele terrein te evalueren 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. De proefsleuf wordt zo ingeplant dat ze loodrecht op de Maasbeek liggen. Na het verwijderen van de bovenlaag wordt vanaf het eerste leesbare archeologische niveau onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn.

Om een dekkingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter.

Bij twijfel over de aard van sporen, de gekozen vlakdiepte of de interpretatie van een vlak kan een sleuf uitgebreid worden met een kijkvenster of dwarssleuven. Met de kijkvensters of dwarssleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden. **Kijkvensters dienen altijd aangelegd te worden**, zelfs wanneer er geen sporen worden aangetroffen. Dit om de afwezigheid van sporen te bevestigen. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

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. 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 met ingreep in de bodem reeds voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

<i>Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2017).</i>	<i>2</i>
<i>Figuur 2: Plannen met de geplande werken (plusofficearchitects, 2017)</i>	<i>4</i>
<i>Figuur 3: Situering en het proefsleuvenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).</i>	<i>6</i>