



Nota: Resultaten van het archeologisch vooronderzoek aan de Bergerheidestraat te Bocholt (project RUP Reppel)



Nick Van Liefferinge

**Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba**

4. Programma van maatregelen

4.1 Gemotiveerd advies

In de zuidelijke sector van het projectgebied (perceel 78G3) zullen de geplande werken ingrijpen op een waardevol bodemarchief dat datawinst kan genereren voor het vergroten van archeologische kenniswinst met betrekking tot de regio. Mogelijk houden bepaalde archeologische waarden verband met de vroegste fasen (volle middeleeuwen) van de nabijgelegen Sint-Willibrorduskerk in Reppel. Er zijn ook sporen(clusters) uit de Romeinse periode aanwezig die wellicht deel uitmaken van een groter nederzettingsterrein uit deze periode.

Om de aangetroffen vindplaats te kunnen documenteren is een vlakdekkende opgraving binnen een areaal van ca. 1300 m² noodzakelijk (fig. 4.1).

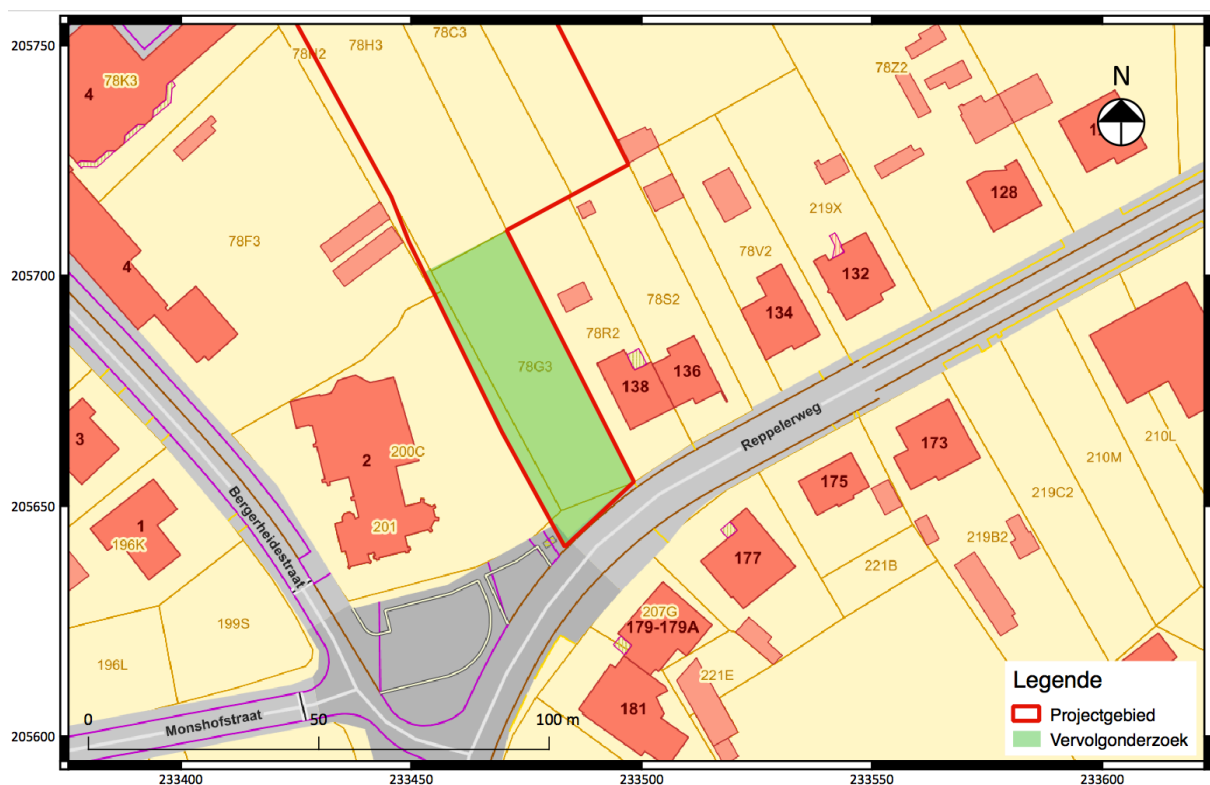


Fig. 4.1: Advieskaart.

4.2 Programma van maatregelen voor een opgraving

4.2.1 Administratieve gegevens

Actoren	Studiebureau Archeologie	OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf)
	Nick Van Liefveringe	OE/ERK/Archeoloog/2016/00111 (erkend archeoloog, auteur)
Locatie	Provincie	Limburg
	Gemeente	Bocholt
	Adres	Bergerheidestraat
Kadastrale gegevens		Bocholt, afd. 2, sectie A, nrs. 21w, 72a, 71d, 73d (deel), 73 ^e , 71a (deel), 81d, 76k, 78h, 78h3, 78c3, 78b3, 78d3 en openbaar domein
Kadasterplan		Fig. 4.1
Oppervlakte onderzoeksgebied		0,13 ha
Bounding box	Punt 1	X 233224, Y 205649
	Punt 2	X 233498, Y 205919

4.2.2 Aanleiding van de opgraving

De eerste fase van de ontwikkeling RUP Reppel betreft een verkaveling met de bouw van 28 wooneenheden. Het toekomstig wooncomplex zal zich situeren achter de bestaande woonhuizen langs de Bergerheidestraat. Het geheel wordt toegankelijk gemaakt met nieuw wegtracé dat op twee locaties zal aansluiten op deze straat. In associatie met de nieuwe wegenis zal een gescheiden rioleringsstelsel worden voorzien, waarvan de aanlegdiepte zich situeert tussen 2,5 m en 3,5 m beneden het maaiveldniveau. De afvoer van regenwater gebeurt via een rioolbuis op een diepte tussen 1,8 m en 2,2 m beneden het maaiveld. Verder zullen langs weersijden van de nieuwe weg nog bijkomende nutsleidingen (o.a. elektriciteit) worden aangelegd.

In het RUP zijn er bouwvoorschriften opgenomen die betrekking hebben op de functie en dimensies van de toekomstige woningen. Er zijn echter geen richtlijnen opgelegd inzake de funderingswijze. Dit betekent o.a. dat de woningen volledig onderkelderde kunnen worden.

De toekomstige werken bedreigen de vastgestelde archeologische waarden in het projectgebied en dus is een opgraving (behoud *ex situ* van het bodemarchief) noodzakelijk.

4.2.3 Resultaten van het vooronderzoek met ingreep in de bodem

In de noordelijke sector van het projectgebied is een lage sporendensiteit vastgesteld en zijn de relevante bodemsporen gerelateerd aan laat- en postmiddeleeuwse *off-site* activiteiten. Tot de vastgestelde structuren behoort alvast een vierpalige (?) gebouwplattegrond. Het centrale deel van het projectgebied leverde geen archeologische waarden op. Ter hoogte van perceel 78G3 - langs de Reppelerweg en nabij de Sint-Willibrorduskerk - is een relatief hoge sporendensiteit aanwezig in de ondergrond. Op basis van de hiermee geassocieerde mobiele vondsten kan het sporenbestand in deze

zone worden gefaseerd in de Romeinse periode en de volle middeleeuwen. Mogelijk houden de volmiddeleeuwse sporen verband met de voorlopers van de huidige Sint-Willibrorduskerk (de “stenen” kern dateert wellicht uit de 14^{de} eeuw)⁴, net ten westen van deze sporencluster. De Romeinse sporen behoren wellicht tot een groter nederzittingsareaal uit deze periode.

Binnen de contouren van het projectgebied en net daarbuiten (aangrenzend akkerland ten oosten) zijn enkele lithische artefacten uit de steentijd (mesolithicum) aangetroffen. Het gaat om geïsoleerde vondsten. De artefacten tonen aan dat het gebied in ieder geval werd bezocht door jager-verzamelaars, maar op basis van de lage vondstdichtheid en de zeer ruime spreiding van de vondsten lijkt in ieder geval geen sprake te zijn van een intensieve occupatie in dit specifiek deel van het landschap.

4.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling bij het vlakdekkend onderzoek is voornamelijk gericht op de fasering van het sporenbestand, de functiebepaling van de aangetroffen contexten en hoe deze zich chronologisch, ruimtelijk als functioneel verhouden op *inter*- en *intra-site* niveau.

Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

Algemeen

- *Wat is de aard, omvang, datering, spreiding, ruimtelijke samenhang en conservatie van de aanwezige archeologische waarden?*
- *Is er sprake van de aanwezigheid van een nederzetting (met woonfunctie en activiteitenzones) of gaat het om perifere fenomenen bij een nederzetting (o.a. off-site activiteiten)?*
- *Wat is de omvang, begrenzing en ruimtelijke structuur (erf/erven) van de eventuele nederzetting(en)?*
- *Hoe passen de vindplaatsen in de archeologische kennis van de regio per specifieke periode? Zijn de vindplaatsen vergelijkbaar met reeds onderzochte vindplaatsen in de regio?*

(Paleo)landschappelijke gesteldheid en bestaanseconomie

- *Wat is de relatie tussen de ligging van (onderdelen van) de site/nederzetting en de landschappelijk omgeving?*
- *Wat kan er gezegd worden over de inrichting van het landschap en de toenmalige vegetatie (al dan niet verbouwde gewassen) in de nabije omgeving van de vindplaatsen?*
- *Wat kan er op basis van het (an)organisch vondstmateriaal worden gezegd over de materiële cultuur, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de nederzetting(en)?*

Archeologische sporen, structuren en vondstmateriaal

- *Kunnen er structuren (zoals gebouwplattegronden) worden herkend? Zo ja, welke functie hadden de structuren (artisanal, woonfunctie, funerair,...) en zijn er (typochronologisch*

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: *Parochiekerk Sint-Willibrordus* (online), <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/70775> (geraadpleegd op 11 april 2019).

gezien) vergelijkbare structuren in de archeologische literatuur aanwezig? Zo ja, wat zijn de verschillen en gelijkenissen tussen deze structuren?

- *Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de conserveringsgraad en de vondstdichtheid?*

(Natuurwetenschappelijke) datering

- *Wat is de fasering van het sporenbestand op basis van een analyse van het (an)organisch vondstmateriaal (incl. natuurwetenschappelijk dateringstechnieken)?*

Het vlakdekkend archeologisch onderzoek wordt beschouwd als geslaagd wanneer er geen relevante archeologische waarden meer aanwezig zijn in het projectgebied en er aldus voldoende informatie werd gegenereerd (beantwoording van alle onderzoeksvragen). Het vondstmateriaal wordt verpakt en geconserveerd volgens de regels van de kunst waardoor een degelijke bewaring ervan (tijdens en na het onderzoek) kan worden gegarandeerd.

4.2.5 Onderzoeksstrategie, methoden en technieken

Het aanlegvlak situeert zich op een diepte van ongeveer 50 cm onder het maaiveld, in de top van de C-horizont.

Binnen een areaal met een totale oppervlakte van 0,13 ha dient een vlakdekkende opgraving te worden uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Voor de precieze afbakening van het areaal wordt verwezen naar figuur 4.1.

Het staat de erkende archeoloog vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/vlak is in ieder geval dusdanig dat er een accuraat ruimtelijk zicht wordt gegarandeerd en dat alle plannen naadloos aansluiten om te komen tot overzichtelijke opgravingsplannen van de vindplaats(en). De vorm en omvang van de individuele werkputten moet toelaten om een duidelijk overzicht van de sporen, spoorcombinaties en structuren te verkrijgen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren (zoals gebouwplattegronden) gedeeltelijk buiten het vlak van de uitgezette werkput dreigen te vallen, dient de werkput (lokaal) uitgebreid te worden om deze structuren in hun geheel te kunnen onderzoeken.

De opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de voorschriften uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals deze hierin staan beschreven. Er worden ten allen tijde maatregelen genomen om schade aan archeologische sporen of vondsten door weersomstandigheden tegen te gaan. Diep uitgegraven bodemsporen (zoals waterputten) dienen te worden onderzocht na een artificiële verlaging van de grondwaterspiegel (bemaling) indien spoorvullingen dieper reiken dan 30 cm onder het grondwaterniveau. De plaatsing van eventuele bemaling wordt door de archeoloog begeleid om schade aan het omringend bodemarchief zoveel mogelijk te beperken.

4.2.6 Contextgebonden bepalingen

Bij het aantreffen van opgevolde grachten, waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en

dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg voor gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel.

In het geval van omvangrijke coupes of uitgravingen wordt de omvang (in horizontale en verticale zin) van de uitgravingen ingemeten met landmeetkundige precisie. Deze informatie wordt bezorgd aan de initiatiefnemer. Op deze manier kunnen eventuele stabiliteitsproblemen worden vermeden tijdens of na de bouwwerkzaamheden.

Mogelijk zijn er relictten van artisanale activiteiten aanwezig, zowel in de vorm van bodemsporen (bvb. restanten van veldoventjes) als mobiele vondsten (bvb. metaalslakken). Eventuele resten van (veld)ovens worden in kwadranten gecoupeerd om zoveel mogelijk informatie met betrekking tot de (stratigrafische) opbouw van deze structuren te registreren. Per context dient een representatieve hoeveelheid afval van de artisanale activiteiten (metaalslakken, houtskool,...) te worden ingezameld in functie van verder natuurwetenschappelijk (daterings)onderzoek.

Het aardkundig onderzoek beperkt zich tot de registratie van bodemprofielen langs de putwanden. Er dient zowel een OW- als een NZ-transect van de bodemopbouw van het terrein te worden gevisualiseerd en beschreven. Aldus wordt aanbevolen om de bodemprofielen op beide assen met een onderlinge tussenafstand van max. 30 m aan te leggen.

4.2.7 Kostenraming van de opgraving

Vooraleer een raming kan gegeven worden met betrekking tot het veldwerk, dient erop gewezen te worden dat deze gebaseerd is op de resultaten van het vooronderzoek. Een grotere of kleinere dichtheid van de sporen en de aanwezigheid van omvangrijke sporen (bijvoorbeeld waterputten) heeft een invloed op de accuraatheid van deze raming. Er werd gepoogd een ruime schatting te geven waarbij alle getallen in vermoedelijke hoeveelheden worden gegeven.

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van 15 dagen veldwerk. Er dient minstens een continue personeelsbezetting te worden voorzien van één leidinggevend archeoloog (veldwerkleider) en twee archeoloog-assistenten. Bij dit veldwerk wordt ook het zeven van eventuele zeefstalen en het reinigen van de vondsten gerekend. Mogelijk dient een externe specialist te worden geconsulteerd. Hierbij wordt, gezien de reeds gekende contexten, voornamelijk gedacht aan een fysisch-geograaf of aardkundige. Hiervoor worden 3 werkdagen voorzien.

De optelling van alle kosten geeft een totale geschatte kostprijs van € 47.000.

Type	Aantal		Type	Aantal
Veldwerk				
Leidinggevend archeoloog	15 wd VH			
2 Archeoloog - assistenten	30 wd VH			
Consult specialisten	2 wd VH			

Inzet graafmachine	6 wd VH			
Transport graafmachine	1			
Topografie	40u VH			
Werfinrichting	1		14C - datering houtschool	3 VH
			Dendrochronologie	1 VH
Assessment	2 wd vh		Archeobotanie	2 VH
Verwerking	1		Analyse pollen	2 VH
Rapportage	1		Archeozoölogie	1 VH
			Natuursteenanalyse	1 VH
Natuurwetenschappelijke onderzoeken	15 % (t.o.v. kostprijs veldwerk)			
			TOTAALPRIJS	€ 47.000

Type	Subtotaal	Totaal
Veldwerk	€ 30.000	
Assessment	€ 2.500	
Verwerking	€ 2.500	
Rapportage	€ 5.000	
Natuurwetenschappen	€ 6.000	
Conservatie	€ 1.000	
Totaal		€ 47.000

4.2.8 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen vindplaatsen dienen te worden opgegraven door een team van ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog dient over minstens 240 werkdagen opgravingservaring met minstens 160 werkdagen op landelijke sites met (zand)(leem)bodems. Hij/zij heeft aantoonbare ervaring met landelijke sites uit de late prehistorie. Hetzelfde geldt voor de archeoloog-assistent, hij/zij dient minstens 120 werkdagen opgravingservaring te hebben met minstens 80 werkdagen op landelijke sites. Indien tijdens het veldwerk duidelijk wordt dat binnen het opgravingsteam niet de nodige specialisatie aanwezig is, wordt de hulp van externe specialisten ingeroepen. Bij de uitwerken van de resultaten van de opgraving en de rapportage hiervan wordt indien nodig ook de hulp ingeroepen van externe specialisten.

4.2.9 Onvoorziene gebeurtenissen bij het uitvoeren van het programma van maatregelen

Het programma van maatregelen werd opgemaakt op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, het landschappelijk bodemonderzoek en het proefsleuvenonderzoek. Alle ingezamelde gegevens werden geïnterpreteerd om tot een inschatting te komen van de aanwezige archeologische waarden binnen de grenzen van het projectgebied. Het interpreteren van deze waarden kan echter niet met een 100% zekerheid gebeuren, aangezien het volledige beeld nog niet gekend is. Mogelijk zijn hierdoor enkele onderzoeksvragen niet van toepassing en kunnen deze dus niet worden beantwoord. Daarnaast kunnen binnen het projectgebied mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn (specifiek archeologische contexten) die specifieke onderzoeksmethoden en onderzoeksvragen vereisen.

4.2.10 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek kunnen worden toegepast om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten worden bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of te stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment wordt - in samenspraak met een conservator - een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met het vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

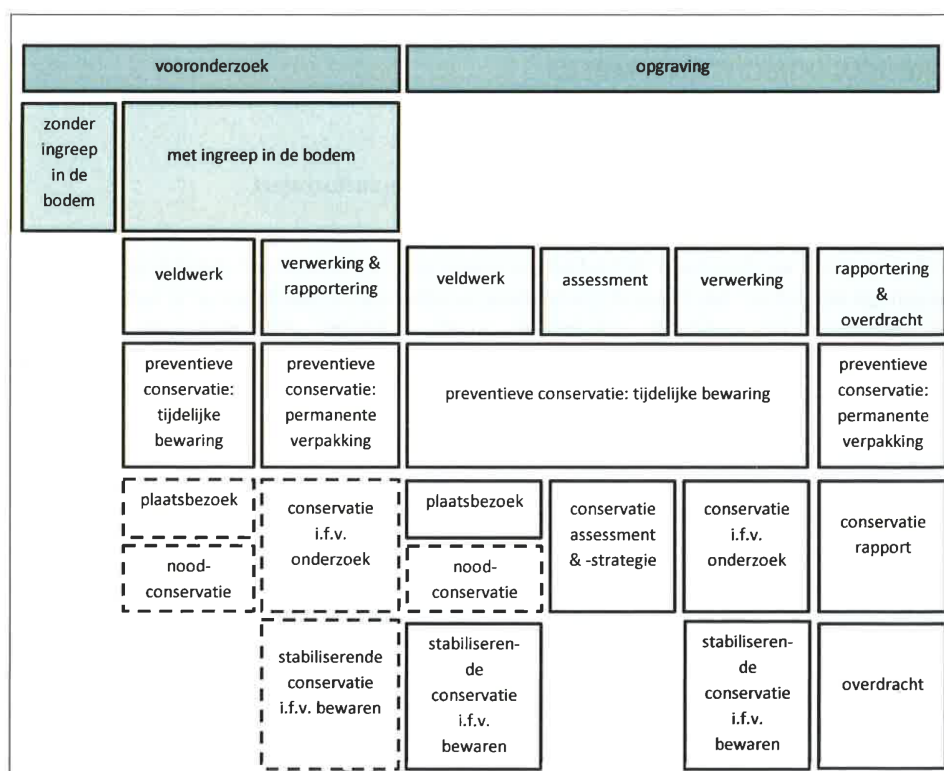


Fig. 4.2: Plaats van de conservatie binnen het archeologisch traject⁵.

4.2.11 Bewaring en deponering van het archeologisch ensemble

Al tijdens het vooronderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met hoog potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines. Er wordt daarom voorgesteld om eventueel afspraken te maken met de gemeente Bocholt zodat zij de bewaring van het ensemble op zich nemen. Zij kunnen er dan voor zorgen dat alles volgens de regels van de kunst wordt bewaard en dat het assemblage toegankelijk blijft voor eventueel verder onderzoek.

⁵ Bron: Code van Goede Praktijk (versie 3.0): 199.