



# Nota

## Beveren Zillebeek Kromstraat Deel 2: Programma van Maatregelen

# Inhoud

---

1	Administratieve gegevens .....	1
2	Overzicht maatregelen.....	1
3	Gemotiveerd advies.....	2
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein .....	2
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen .....	2
3.3	Impactbepaling .....	2
3.4	Bepalingen van de maatregelen .....	5
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek .....	5
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek.....	5
3.4.3	Bepalingen van maatregelen .....	5
4	Programma van Maatregelen .....	8
4.1	Administratieve gegevens .....	8
4.2	Onderzoeksopdracht .....	9
4.2.1	Afbakening opgravingszone .....	9
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	10
4.2.3	Onderzoeksvragen .....	10
4.3	Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken .....	11
4.3.1	Algemene onderzoeksmethode.....	11
4.3.2	Specifieke methodologie.....	12
4.3.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek .....	12
4.3.4	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode .....	13
4.4	Technisch kader .....	13
4.4.1	Termijn.....	13
4.4.2	Begroting (raming) .....	14
4.4.3	Personeelseisen .....	14
4.5	Deponering en conservatie archeologisch ensemble .....	15
4.6	Randvoorwaarden.....	15
5	Lijsten.....	16
5.1	Plannenlijst.....	16
6	Bibliografie .....	16

# 1 Administratieve gegevens

## Algemeen

Naam site	Beveren, Zillebeek Kromstraat
Ligging	Kruising Kromstraat en Zillebeek, deelgemeente Beveren-Waas, gemeente Beveren, provincie Oost-Vlaanderen
Kadaster	Beveren, Afdeling 3, Sectie C, Percelen 1414B
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0894
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (ID 8052) Landschappelijk bodemonderzoek (Projectcode 2020I187) Proefsleuvenonderzoek (Projectcode 2020I249)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen (tijdelijk)

## Actoren

Auteur	Ben Terry
Betrokken actoren	Charlotte Verhaeghe (archeoloog) Piotr Pawelczak (aardkundige)
Betrokken derden	nvt

## Plangebied

Oppervlakte plangebied	3807 m <sup>2</sup>
Oppervlakte advieszone	2600 m <sup>2</sup>
Kartering gewestplan	Woongebied

# 2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Opgraving	2600 m <sup>2</sup> / 1 zone		Aktenote nota + verleende omgevingsvergunning

## 3 Gemotiveerd advies

### 3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Binnen het plangebied zijn aanwijzingen aangetroffen voor bewoning/gebruik van het terrein tijdens de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode. Deze sporen werden aangetroffen over het gehele onderzoeksgebied, waarbij de meerderheid ligt in de twee meest noordelijke sleuven. In deze twee sleuven werden onder andere een waterput en een 6-palige structuur teruggevonden. Deze sporen kunnen direct gelinkt worden aan bewoning. Uit meerdere sporen werd aardewerk ingezameld dat in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode gedateerd kan worden.

Doordat in het verleden op het perceel een bolle akker werd ontwikkeld door systematische bewerking, is de bewaringstoestand van de sporen centraal op de akker beter dan aan de randen ervan. Dit is duidelijk zichtbaar in de gedocumenteerde bodemprofielen. Met name in de zone meteen langs de Kromstraat ligt het archeologische vlak slechts 30-40 cm onder het maaiveld. Daar is het archeologische vlak deels afgetopt door bewerking. Meer centraal op het perceel ligt het archeologisch vlak goed bewaard onder een dikke bouwvoor van ongeveer 80-90 cm.

### 3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek heeft de vooropgestelde verwachtingen op archeologische waarden ingelost. Op basis van de huidige resultaten is een verder onderzoek naar de aard en omvang van de aangetroffen vindplaats aangewezen. In dit definitief onderzoek kan worden vastgesteld welke bewoningssporen of activiteitenzones er binnen het plangebied aanwezig zijn en wat hun afbakening is.

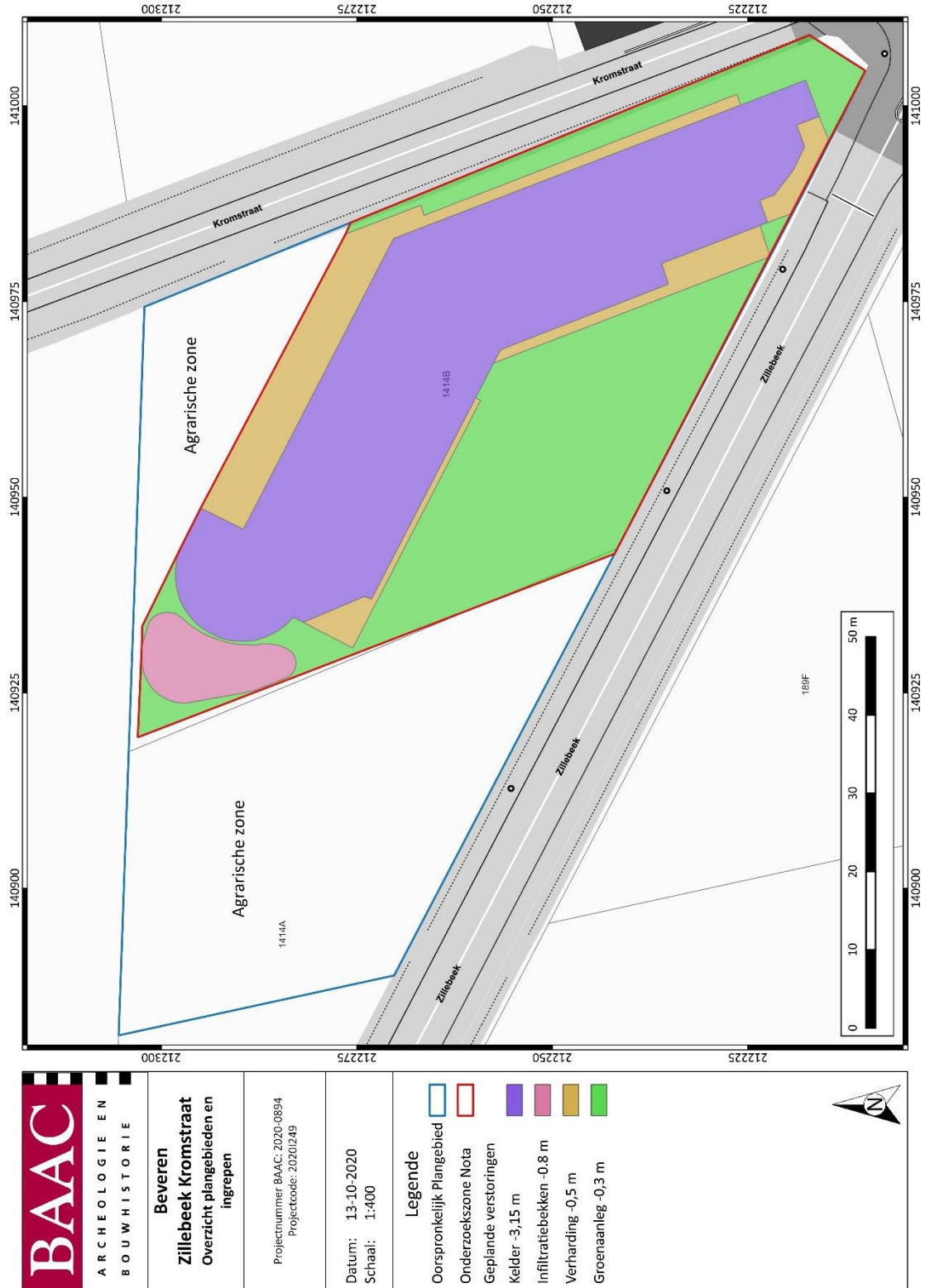
Gezien het aantreffen van een waterput en een structuur uit de late ijzertijd/vroeg-Romeinse periode kan gesteld worden dat hier sprake is van een vindplaats bestaande uit bewoningssporen uit deze periode. Uit deze periode zijn in de onmiddellijke omgeving nog geen archeologische vindplaatsen gekend. Onderzoek van deze archeologische vindplaats zal dus bijdragen tot de kennis van bewoning en activiteiten uit de metaaltijden en de vroeg-Romeinse periode binnen het plangebied en in de ruimere omgeving.

### 3.3 Impactbepaling

Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat het archeologische niveau zich bevond tussen + 8,30 m TAW en + 8,90 m TAW (ca. 0,30 – 1,10 m –mv). Omwille van de bolling van de akker ligt het archeologische niveau in het oosten van het plangebied, langs de Kromstraat, minder diep onder het maaiveld dan in het westen.

De opdrachtgever plant binnen het plangebied een nieuwbouw, bestaande uit een aantal wooneenheden met een ondergrondse parkeergelegenheid en de aanleg van zowel gemeenschappelijke als private groenzones. De geplande werken, met een totale oppervlakte van 3.807 m<sup>2</sup>, hebben slechts betrekking op een deel van het oorspronkelijke plangebied uit de archeologienota. De noordoostelijke hoek en de uiterst westelijke hoek van het oorspronkelijke plangebied worden niet ontwikkeld en blijven agrarische zone. Hier vinden geen ingrepen plaats. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder weergegeven op plan (zie Plan 1) en beschreven waarbij een impactanalyse gemaakt wordt van elk van de ingrepen.

- Aanleg nieuwbouw met kelder: De ondergrond zal voor een oppervlakte van 1.768 m<sup>2</sup> tot ca. 3,15 m onder het maaiveld verstoord worden. **Deze ingreep zal het archeologisch niveau rechtstreeks verstoren.**
- Aanleg riolering: De hemelwaterputten en septische putten zullen op een diepte van ca. 3,00 m onder het maaiveld liggen. **Deze ingrepen zullen het archeologisch niveau rechtstreeks verstoren.**
- Aanleg verharding: Voor de aanleg van een toegangsweg naar de parkeerkelder en privéterrassen zal de ondergrond met een oppervlakte van ca. 500 m<sup>2</sup> tot ca. 0,50 m onder het maaiveld verstoord worden. **Deze ingreep zal het archeologisch niveau rechtstreeks of onrechtstreeks (te kleine buffer) verstoren.**
- Aanleg infiltratievoorziening: Voor de aanleg van een infiltratievoorziening zal een oppervlakte van ca. 144 m<sup>2</sup> tot ca. 0,80 m onder het maaiveld verstoord worden. **Deze ingreep zal het archeologisch niveau rechtstreeks verstoren.**
- Aanleg groen (groen): Rondom de nieuwbouw zal een tuinzone voorzien worden. Voor een oppervlakte van ca. 1.395 m<sup>2</sup> zal de diepteverstoring ca. 0,30 m bedragen. **Deze ingreep zal het archeologische niveau niet verstoren.** Ter hoogte van de zuidwestelijke groenzone ligt het archeologische niveau minstens 0,60 m onder het maaiveld, waardoor hier minimaal een buffer aanwezig is van 0,30 m. In het uiterste oosten van het plangebied is deze buffer niet aanwezig, maar aan de rand van de bolle akker is het archeologische niveau reeds erg afgetopt geraakt in het verleden.
- Agrarische zones in de noordoostelijke en westelijke hoek van het oorspronkelijke plangebied worden niet ontwikkeld en blijven agrarische zone. **Het archeologische niveau, dat zich op minimaal 60 cm onder het maaiveld bevindt, zal dus niet worden verstoord.**



Plan 1: Overzicht van het oorspronkelijke plangebied van de archeologienota (blauw), de onderzoekzone van de Nota (rood) en de geplande ingrepen. De zones die agrarisch gebied blijven, zijn zichtbaar in het westen en noordoosten van het oorspronkelijke plangebied (digitaal; 1:400; 13.10.2020)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> AGIV 2020a.

## 3.4 Bepalingen van de maatregelen

### 3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Het potentieel op kennisvermeerdering is hoog: de aangetroffen sporen duiden op de aanwezigheid van een bewoningssite uit de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode. Uit deze periode zijn in de onmiddellijke omgeving nog geen archeologische vindplaatsen gekend. Onderzoek van deze archeologische vindplaats zal dus bijdragen tot de kennis van bewoning en activiteiten uit de metaaltijden en de vroeg-Romeinse periode binnen het plangebied en omgeving.

### 3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek<sup>2</sup> is er voldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving is daarom aangewezen.

### 3.4.3 Bepalingen van maatregelen

#### ***Mogelijkheden behoud in situ***

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten. Deze bodemingrepen zijn echter plaats specifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

#### ***Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats***

De realisatie van het potentieel op kenniswinst bij de vindplaats kan niet bekomen worden door een verdere uitwerking van de reeds aangelegde archeologische ensembles. Enkel een bijkomend archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem kan het volledige potentieel van het bodemarchief aan het licht brengen en de kenniswinst die dit potentieel met zich meebrengt realiseren.

#### ***Keuze en motivatie onderzoeksmethode***

Aangezien het vooronderzoek op basis van het Verslag van Resultaten volledig kan beschouwd worden, en behoud *in situ* van de waardevolle archeologische vindplaatsen uitgesloten is, dienen de aanwezige archeologische resten aan de hand van een opgraving onderzocht worden. De te volgen bepalingen van maatregelen worden ingegeven door de resultaten van het vooronderzoek en de impact van de geplande bodemingrepen:

#### ***Opgraving***

De advieszone voor de opgraving omvat een oppervlakte van 2600 m<sup>2</sup> en is afgebakend ter hoogte van de diepere bodemingrepen, zijnde de nieuwbouw met ondergrondse parking (tot 3,15 m), de aanleg van rioleringsputten (tot 3,00 m), de aanleg van een infiltratiebekken (tot 0,80 m) en de aanleg van bestrating (tot 0,50 m). Deze zone omvat quasi het gehele onderzoeksgebied van het proefsleuvenonderzoek met uitzondering van twee zones (zie Plan 3):

- De zone in het zuidwesten waar een groenzone (ca. 1000m<sup>2</sup>) is voorzien: omdat de ingreep de bodem ter plaatse maar tot 0,30 m onder maaiveld zal verstoren en het archeologische vlak

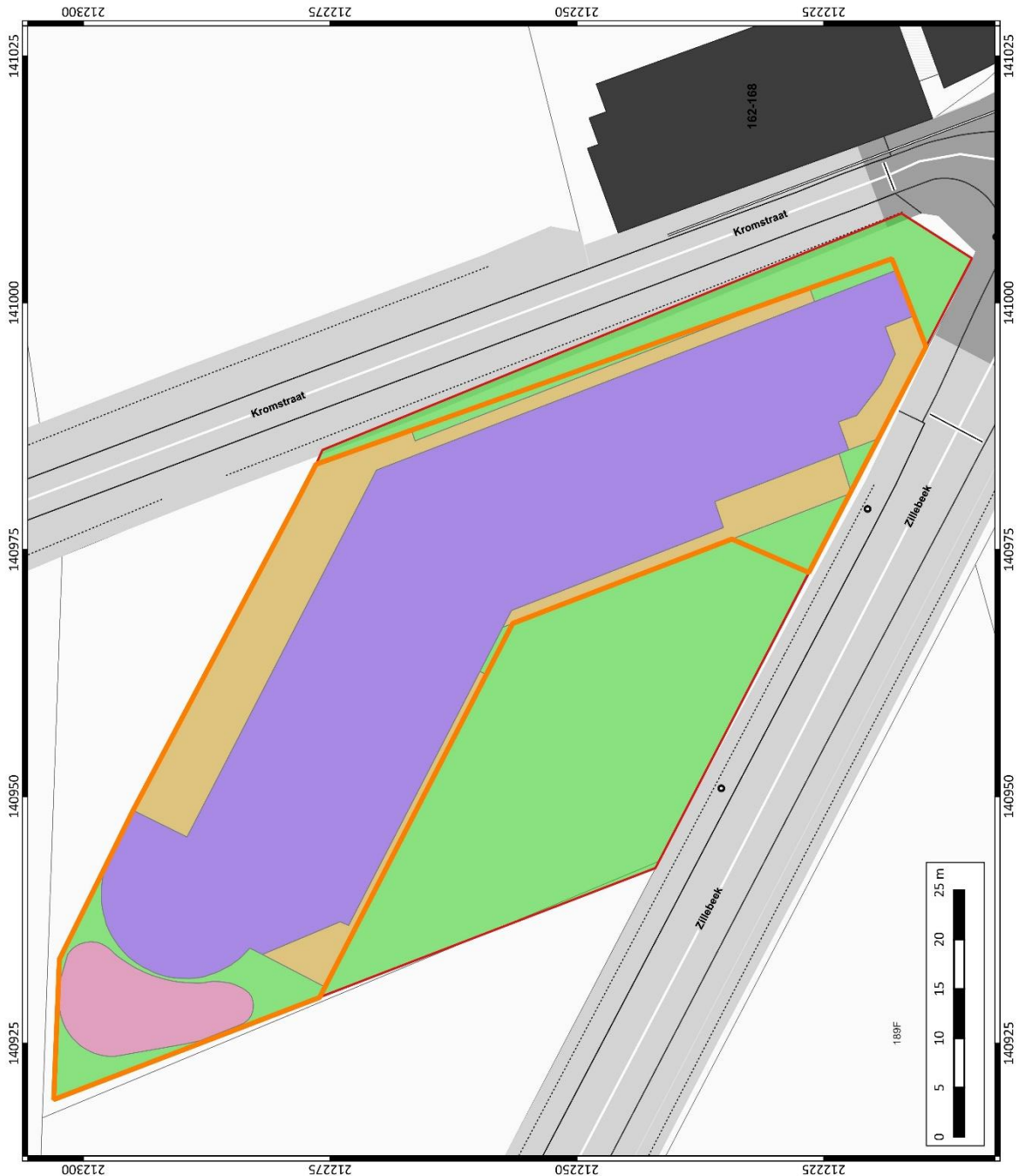
<sup>2</sup> ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

zich hier op meer dan 0,60 m onder het maaiveld bevindt. Er is dus nog een buffer aanwezig van minstens 0,30 m.

- De smalle strook in het oosten van het plangebied langs de Kromstraat (ca. 210 m<sup>2</sup>): hier is eveneens een groenzone voorzien die slechts tot 0,30 m onder maaiveld zal verstoren. Bovendien heeft het onderzoek aangetoond dat in deze zone van het plangebied het archeologische niveau reeds verstoord is door de aanleg en ontwikkeling van de bolle akker.

De twee zones binnen het oorspronkelijke plangebied van de archeologienota die in gebruik blijven als agrarische zone zijn eveneens niet mee opgenomen in de advieszone voor vervolgonderzoek. De zones bevinden zich in het westen en noordoosten van het plangebied van de archeologienota (zie Plan 2) De zones worden niet ontwikkeld binnen de geplande ingrepen en er zullen ter plaatsten dus geen verstoringen plaatsvinden.





<p>ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE</p>	<p><b>Beveren</b> <b>Zillebeek Kromstraat</b> <b>Advieskaart vervolgonderzoek</b></p>	<p>Projectnummer BAAC: 2020-0894 Projectcode: 2020/249</p>	<p>Datum: 10-10-2020 Schaal: 1:350</p>	<p><b>Legende</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Plangebied</li> <li> Advieszone opgraving</li> <li> Verstoringdiepte</li> <li> Kelder -3,15 m</li> <li> Infiltratiebekken -0,8 m</li> <li> Verharding -0,5 m</li> <li> Groenaanleg -0,3 m</li> </ul>	
	<p>189F</p>				

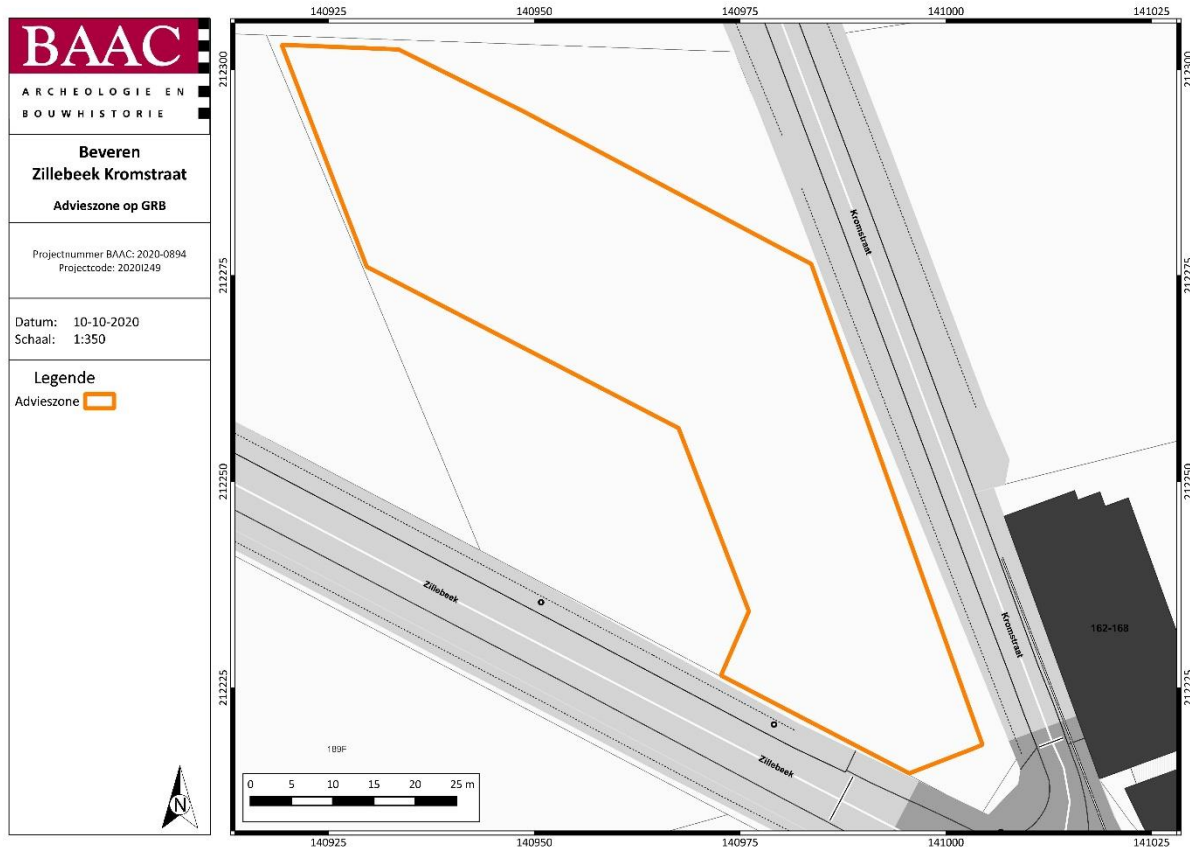
Plan 3: Plangebied van het proefsleuvenonderzoek met de geplande verstoringen en de afbakening van de advieszone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:350; 09.10.2020)<sup>3</sup>

<sup>3</sup> AGIV 2020a.

## 4 Programma van Maatregelen

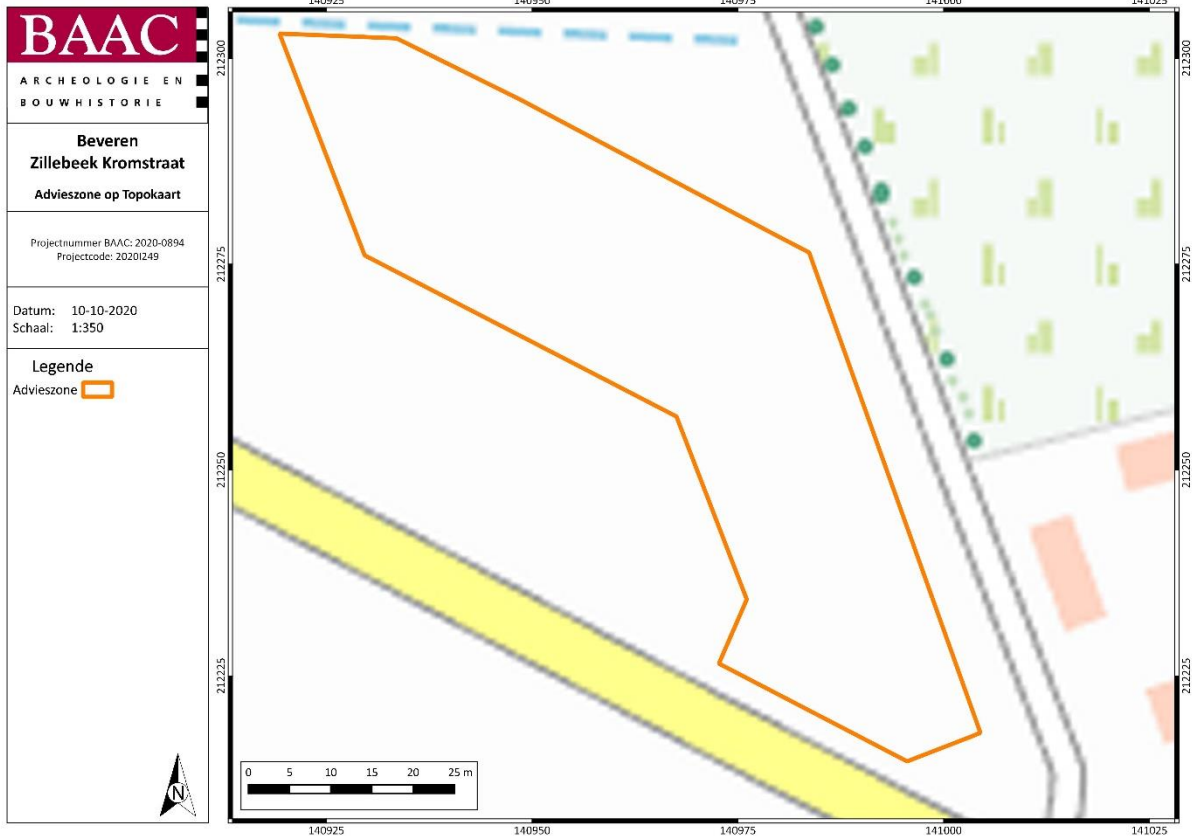
### 4.1 Administratieve gegevens

Naam site	Beveren, Zillebeek Kromstraat		
Ligging	Kruising Kromstraat en Zillebeek, deelgemeente Beveren-Waas, gemeente Beveren, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Beveren, Afdeling 3, Sectie C, Percelen 1414B		
Coördinaten	Noordwest:	x: 140918.24	y: 212303.01
	Noordoost:	x: 140983.81	y: 212276.26
	Zuidwest:	x: 140972.60	y: 212226.28
	Zuidoost:	x: 141004.56	y: 212218.08
Oppervlakte advieszone	2600 m <sup>2</sup>		



Plan 4: Advieszone voor vervolgonderzoek op het GRB (digitaal; 1:350; 10.10.2020)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> AGIV 2020a.



Plan 5: Advieszone voor vervolgonderzoek op de topografische kaart(digitaal; 1:350; 10.10.2020)<sup>5</sup>

## 4.2 Onderzoeksopdracht

### 4.2.1 Afbakening opgravingszone

#### Onderzoekszone

Als advieszone voor de opgraving werd een gebied van 2600 m<sup>2</sup> binnen het oorspronkelijke plangebied geselecteerd. De afbakening gebeurde op basis van volgende elementen:

- Over de gehele oppervlakte van de advieszone werden tijdens het vooronderzoek bewoningssporen aangetroffen die dateren in de late ijzertijd of vroeg-Romeinse periode. Aangezien er weinig vindplaatsen uit deze periode, met name de vroeg-Romeinse periode, gekend zijn in de omgeving is de te behalen kenniswinst hoog.
- Omwille van de aard en dimensies van de geplande ingrepen zullen de archeologische waarden binnen deze afgebakende zone onherroepelijk vernietigd worden. De geplande ingrepen kunnen niet aangepast worden voor in situ bewaring.
- De delen van het plangebied die buiten deze advieszone vallen zijn de groenzones in het zuidwesten en uiterste oosten van het plangebied waar geen verstoring van het archeologische niveau zal plaatsvinden. Ook de zones van het oorspronkelijke plangebied die behouden blijven als agrarische zone zijn niet mee opgenomen in de advieszone.

<sup>5</sup> AGIV 2020b.

### **Gegevens vervolgonderzoek**

- Oppervlakte advieszone: 2600 m<sup>2</sup>
- Oppervlakte totaal onderzoeksterrein: 3807 m<sup>2</sup>

#### **4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen**

De resultaten van de opgraving moeten meer inzicht geven in de aard van bewoning en activiteiten binnen de advieszone. Dit zal leiden tot een grotere kennis en een beter begrip van menselijke aanwezigheid en gedragingen in de omgeving van het plangebied in de late ijzertijd en vroeg-Romeinse periode. Bovendien zal verder onderzoek het ook mogelijk maken eventuele veranderingen in landschap te reconstrueren om zo een beter begrip van de invloed van deze elementen op menselijke gedragingen te verwerven. Dit alles moet meer inzicht verschaffen in de geschiedenis van het plangebied als onderdeel van de historische ontwikkelingen in de ruimere regio.

#### **4.2.3 Onderzoeksvragen**

##### *Bodem, stratigrafie en paleolandschap*

- Beschrijf de algemene bodemopbouw binnen het onderzoeksterrein. Komen de bevindingen overeen met datgene dat werd waargenomen tijdens het proefsleuvenonderzoek? Zijn er eventueel verschillen op te merken?
- Heeft de vorming van de bolle akker invloed gehad op de bewaringstoestand van de sporen? Kan de bewaringstoestand worden verbonden aan de ligging van de sporen?
- In het westen van de advieszone werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een natuurlijke geul aangetroffen. Kan deze interpretatie worden bevestigd en kan het verloop van deze geul verder worden vervolledigd?
- Kon tijdens het vervolgonderzoek de huidige datering van de opvullingslagen van deze geul worden bevestigd of aangevuld met bijkomende gegevens? Hoe past de ontstaansgeschiedenis ervan binnen de ruimere ontwikkeling van het paleolandschap?

##### *Sporen en structuren algemeen*

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- 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 vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

### *Materiële cultuur*

- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten, wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Is er materiële cultuur aanwezig die inzicht biedt in het functionele gebruik van de site?
- Welke onderzoeken zijn in de toekomst nog mogelijk en wenselijk, op basis van de uitgevoerde assessment van het vondstenmateriaal?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?

## **4.3 Onderzoeksstrategie en -, -methode en -technieken**

In volgende paragraaf wordt de aangewezen onderzoekstrategie, -methode en -technieken toegelicht. De locatie van het onderzoek werd reeds bepaald in bovenstaande paragraaf.

### **4.3.1 Algemene onderzoeksmethode**

Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek. Op het grootste deel van de opgraving dient slechts één vlak aangelegd worden.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Er wordt gestreefd naar een maximale afstemming van kranen en grondverzet enerzijds en opgravingsploegen anderzijds. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is.

Gezien reeds voldoende referentieprofielen zijn gedocumenteerd tijdens het proefsleuvenonderzoek is de aanleg van bijkomende profielen volledig te bepalen door de veldwerkleider. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen deze alsnog aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij erfgreppels en andere lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Voor de algemene vereisten waaraan de opgraving dient te voldoen, wordt verwezen naar het hoofdstuk 15 in de Code van Goede Praktijk. Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk hoofdstukken 14 en 15.

### 4.3.2 Specifieke methodologie

Op basis van de huidige kennis worden geen afwijkingen van de Code Goede Praktijk voorzien.

#### ***Registratie natuurlijke geul***

In het westen van de advieszone werd tijdens het proefsleuvenonderzoek een natuurlijke geul aangetroffen. Omdat het voorkomen van een dergelijke geul, ongeveer een kilometer ter zuiden van de grens van de historische Scheldepolders, niet meteen werd verwacht, betreft het een opmerkelijk spoor. Het verloop van deze geul dient daarom verder onderzocht te worden tijdens de opgraving. Het spoor dient (indien mogelijk) door middel van minstens één volledige coupe in detail gedocumenteerd te worden. Ook dient de mogelijkheid onderzocht te worden of, door middel van monsternames uit de verschillende vullingslagen, de ontstaansgeschiedenis van deze geul kan worden bepaald.

#### ***Spoorregistratie***

Specifiek voor diepe archeologische sporen, zoals de waterput (S4005) die tijdens het proefsleuvenonderzoek werd aangetroffen, dienen maatregelen genomen te worden zodat deze kwalitatief kunnen worden opgegraven. Dit betekent dat er bronbemaling moet worden voorzien als het grondwaterpeil te hoog staat.

### 4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

#### ***Algemeen***

De veldwerkleider beslist op welke manier de staalname wordt aangepakt en of het nodig is een natuurwetenschapper te betrekken, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Hoofdstuk 20 in de Code van de Goede Praktijk bespreekt uitvoerig het natuurwetenschappelijke onderzoek bij opgravingen. Voor bemonsteringsstrategie wordt verwezen naar hoofdstuk 20.3 van de Code van Goede Praktijk.

Ook het assessment van de staalnames gebeurt volgens de Code van Goede Praktijk. De relevante stalen worden bepaald na advies van de gespecialiseerde laboratoria, rekening houdend met het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

#### ***Staalname en conservatie***

Er wordt op basis van de huidige gekende gegevens een inschatting gemaakt van de mogelijk aan te wenden vormen van specialistisch onderzoek. Deze inschattingen zijn hieronder in tabelvorm weergegeven. De uiteindelijke aantallen kunnen hier van afwijken op basis van de resultaten van de uiteindelijke opgraving en de genomen stalen.

	VH
<b>Waardering</b>	
waardering houtskoolstalen (C14 + determinatie)	8
waardering hout (dendro + determinatie)	2
waardering pollenstalen	2
waardering macroresten (analyse op natte contexten)	1
<b>Analyse en datering</b>	
C14 datering houtskool	6
dendrochronologie	2
pollenanalyse (min. 400 tellingen per staal)	1
antracologisch onderzoek (100 tellingen per staal)	1
röntgen metaal (per plaat)	1
macroresten	1
<b>Conservatie</b>	
conservatie aardewerk	5
conservatie metaal	5

#### 4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

## 4.4 Technisch kader

### 4.4.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op vijf werkdagen, met een ploeg van vier medewerkers. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Bij het veldwerk wordt uitgegaan van een personeelsbezetting bestaande uit minstens één veldwerkleider en drie assistent archeologen.

Voor de verwerking, assessment van de resultaten en rapportage wordt minimaal de veldwerkleider ingezet. Hiervoor worden 20 mandagen voorzien. Het tijdsbestek nodig voor waardering en analyse van de natuurwetenschappelijke onderzoeken zijn hierbij niet opgenomen.

#### 4.4.2 Begroting (raming)

In combinatie met de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage worden de kosten hiervoor geraamd op ca. € 18.000,00 ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, graafwerk, archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..), bemaling.

De geraamde kostprijs van het natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie op basis van de hierboven genoemde strategie voor staalname bedraagt € 6.000,00 ex. BTW. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van dit budget gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

#### 4.4.3 Personeelseisen

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op zandbodem en ervaring met minstens 3 projecten op metaaltijd en/of Romeinse sites. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

De erkende archeoloog en/of veldwerkleider heeft de autoriteit over de uitvoering van het gehele project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag, het beheren van archeologische ensembles tijdens het onderzoek en het overdragen van archeologische ensembles aan het einde van het onderzoek. Indien de erkende archeoloog zelf of binnen zijn organisatie niet beschikt over bepaalde specialistische expertise en dit onderzoek uitbesteedt, maakt hij de opdrachtomschrijving hiervoor dusdanig op dat de uitvoering verloopt conform de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk. De veldwerkleider draagt de dagelijkse leiding van het archeologisch onderzoek, brengt de voorziene onderzoeksstrategie ten uitvoer en behoudt de controle over de werkzaamheden.

De veldwerkleider wordt bijgestaan door 1 assistent archeoloog die beschikt over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op zandbodem. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

Naast de assistent-archeoloog dienen nog 2 veldmedewerkers zonder specifieke vereisten het team bij te staan.

Naast de archeologen dient het team worden bijgestaan door een aardkundige die aanwezig is bij het couperen en documenteren van het profiel van de natuurlijke geul. De aardkundige dient eveneens betrokken te zijn in de algemene onderzoeksstrategie betreffende deze geul. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

Natuurwetenschappers, geofysici en materiaaldeskundigen worden alleen aangewend op vraag van de erkend archeoloog die het nodig acht op basis van de gegevens die vergaard worden tijdens de archeologische opgraving.



## **4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble**

Vergaarde data en vondsten, het archeologisch ensemble, blijven te allen tijde eigendom van de opdrachtgever. Na onderzoek kan dit ensemble opgenomen worden door een erkend erfgoeddepot, indien dit voor de regio aanwezig is. Dit in overeenkomst met de opdrachtgever. Indien dit depot niet voorhanden is, dient een ander depot te worden gezocht of kan een afspraak gemaakt worden met het uitvoerend bedrijf voor opslag.

## **4.6 Randvoorwaarden**

Niet van toepassing.

## 5 Lijsten

### 5.1 Plannenlijst

Plan 1: Overzicht van het oorspronkelijke plangebied van de archeologienota (blauw), de onderzoekszone van de Nota (rood) en de geplande ingrepen. De zones die agrarisch gebied blijven, zijn zichtbaar in het westen en noordoosten van het oorspronkelijke plangebied (digitaal; 1:400; 13.10.2020).....	4
De twee zones binnen het oorspronkelijke plangebied van de archeologienota die in gebruik blijven als agrarische zone zijn eveneens niet mee opgenomen in de advieszone voor vervolgonderzoek. De zones bevinden zich in het westen en noordoosten van het plangebied van de archeologienota (zie Plan 2) De zones worden niet ontwikkeld binnen de geplande ingrepen en er zullen ter plaatsten dus geen verstoringen plaatsvinden.....	6
Plan 3: Plangebied van het proefsleuvenonderzoek met de geplande verstoringen en de afbakening van de advieszone voor vervolgonderzoek (digitaal; 1:350; 09.10.2020) .....	7
Plan 4: Advieszone voor vervolgonderzoek op het GRB (digitaal; 1:350; 10.10.2020) .....	8
Plan 5: Advieszone voor vervolgonderzoek op de topografische kaart(digitaal; 1:350; 10.10.2020).....	9

## 6 Bibliografie

AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: [https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema\\_stedenbouwkundig-verkaveling\\_v7.pdf](https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf).