

# LANGEMARK-POELKAPELLE

# LEKKERBOTERSTRAAT

ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



**Titel: Archeologienota Langemark-Poelkapelle Lekkerboterstraat**

**Erkend archeoloog: Bart Bot OE/ERK/Archeoloog/2016/00114**

**Auteurs: Bart Bot**

**Advies specialisten: Birger Stichelbaut (Ugent)**

**Wetenschappelijke advisering: /**

**Projectcode bureauonderzoek: 2019K31**

**Locatiegegevens: Provincie West-Vlaanderen, Langemark-Poelkapelle, Lekkerboterstraat**

**Lambertcoördinaten onderzoeksgebied:  $x_{max}$ ,  $x_{min}$ ;  $y_{max}$ ,  $y_{min}$ : 48766, 48673; 178776, 178683**

**Kadastergegevens: Langemark-Poelkapelle, afdeling 1, sectie 1, perceelnr. 1072P (deels)**

**Betrokken actoren: Bart Bot (erkend archeoloog), Dominiek Vancolen (contactpersoon initiatiefnemer)**

**Plaats en datum: Ledeberg, 15/11/2019**

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie.

Bart Bot Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

# INHOUD

1. Inleiding.....	1
2. Gemotiveerd advies .....	1
2.1. Geplande werken .....	1
2.2. Afweging .....	2
2.3. Advies .....	3
3. Afbakening.....	4
4. Vraagstelling.....	5
5. Plan van aanpak .....	7
6. Randvoorwaarden .....	8
6.1. Munitie .....	8
6.2. Menselijke resten .....	9
7. Gewenste competenties .....	10
8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	10
9. Figurenlijst .....	10

# 1. INLEIDING

Aanleiding van onderstaand bureauonderzoek vormt de geplande bouw van assistentiewoningen te Langemark-Poelkapelle Lekkerboterstraat (prov. West-Vlaanderen). De archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van een omgevingsvergunning met betrekking tot het verkavelen van gronden waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m<sup>2</sup> of meer bedraagt. De totale oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 4180m<sup>2</sup>. Vandaar is men verplicht een archeologienota bij de aanvraag in te dienen. Het projectgebied bevindt zich niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is. Het valt noch in een beschermde archeologische site, noch in een vastgestelde archeologische zone. Het projectgebied bevindt zich te Langemark-Poelkapelle, in het zuidelijke deel van de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied ligt ten zuiden van de Lekkerboterstraat, een zijstraat van de Zonnebekerstraat. Het is een deel (4180m<sup>2</sup>) van een groter perceel (10570m<sup>2</sup>). Op 730 ten noordwesten van het plangebied bevindt zich de Markt van Langemark-Poelkapelle.

Kadastraal is het plangebied terug te vinden onder: Langemark-Poelkapelle, afdeling 1, sectie 1, perceelnr. 1072P (deels).

## 2. GEMOTIVEERD ADVIES

### 2.1. GEPLANDE WERKEN

De initiatiefnemer vraagt een omgevingsvergunning aan voor het verkavelen van gronden ter hoogte van het plangebied. Op het deel van het perceel komen assistentiewoningen. De bouwplannen (inplanting, fundering) hiervan zijn nog niet gekend en zullen opgemaakt worden door de koper.

Er kan gesteld worden dat de werken een vrij grote impact zullen hebben op het bodemarchief: het graven van de funderingen, de aanleg van diverse nutsleidingen, zwaar rollend verkeer binnen het plangebied e.d.m.. Al deze elementen zullen er voor zorgen dat het eventuele aanwezige archeologische erfgoed grondig verstoord zal worden.

## 2.2. AFWEGING

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig, alle relevante beschikbare bronnen zijn teruggevonden en zijn geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kan onderstaande geconcludeerd worden:

- Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18<sup>de</sup> eeuw. Een eerste bruikbare kaart, namelijk de Ferrariskaart uit 1777 toont aan dat het plangebied in gebruik was als akkerland.
- Op archeologisch vlak kan gesteld worden dat er in het algemeen een vrij hoge potentiële waarde aan het terrein kan worden toegeschreven voor wat betreft het aantreffen van WOI-structuren. Op basis van luchtfotografisch onderzoek worden binnen het plangebied loopgraven uit de vroegste fase van de stellingoorlog verwacht alsook een militaire weg en smalspoorweg. Uitgebouwde bomkraters en menselijke resten kunnen zich eveneens binnen het plangebied bevinden.
- Voor wat betreft de oudere periodes (metaaltijden, romeinse periode, middeleeuwen) is het archeologisch potentieel matig. Vermoedelijk hebben de WOI-structuren een ernstige impact gehad op de bewaringstoestand van de eventueel aanwezige archeologische sporen.

Rekening houdende met de criteria uit de Code Goede Praktijk (CGP), hoofdstuk 5.2, werd de noodzaak tot verder vooronderzoek afgewogen:

Archivalisch onderzoek: Bijkomend archivalisch onderzoek is in dit stadium van het onderzoek niet van toepassing. Dergelijk onderzoek zou een te grote meerkost betekenen, bovendien is aan de hand van het historisch kaartmateriaal en luchtfotografisch onderzoek een duidelijk beeld verkregen van het onderzoeksgebied.

Landschappelijk bodemonderzoek: Het landschappelijk bodemonderzoek heeft als doel de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen door een gerichte staalname. In het geval van “Langemark-Poelkapelle Lekkerboterstraat” is een landschappelijk booronderzoek niet zinvol. De bodemkaart spreekt van een matig natte zandleembodem met sterk gevlekte en verbrokkelde textuur B-horizont.

Geofysisch onderzoek: Geofysisch onderzoek heeft tot doel om antropogene fenomenen te onderscheiden van natuurlijk sediment of om een morfologische reconstructie van het natuurlijke landschap te maken, door contrasten in elektrische, elektromagnetische en magnetische kenmerken van de ondergrond te meten. Een dergelijk onderzoek kan een aanwijzing geven over mogelijk aanwezige resten, maar biedt geen informatie over de aard van de resten, de bewaring of datering. Vanuit economisch oogpunt is het dan ook niet zinvol dergelijke methode in te zetten op dit projectgebied.

Veldkartering en metaaldetectie: Veldkartering heeft tot doel om relevante archeologische indicatoren te zoeken door een visuele inspectie van een terrein. Een methode als veldkartering geeft nooit met zekerheid uitsluitel over de aan- of afwezigheid, en vooral bewaring van een archeologische site. Bijgevolg kan veldkartering voor dit projectgebied geen meerwaarde bieden en is de potentiële kenniswinst via deze methode dan ook klein tot nihil.

Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek: In het geval van “Langemark-Poelkapelle Lekkerboterstraat” is dergelijk onderzoek niet aangewezen. Er zijn geen landschappelijk elementen die aanwijzen dat er zich mogelijk een steentijd-artefacten site binnen het plangebied bevindt. Het plangebied is niet echt gunstig gelegen (bvb. in een gradiëntzone) voor het aantreffen van dergelijke sites.

Proefsleuven en proefputten: Het doel van proefsleuven en proefputten is uitspraken te doen over de archeologische waarde van de totaliteit van een terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Op die manier kan er een optimale inschatting gemaakt worden van het kennispotentieel aangezien deze methode informatie verschaft omtrent verspreiding, bewaring, aard en datering van de aangetroffen archeologische sporen. Gelet op de verwachting van klassieke sporenarcheologie, onmiddellijk onder de bouwvoor, is een proefsleuvenonderzoek de aangewezen manier om eventueel bedreigd archeologisch erfgoed in kaart te brengen.

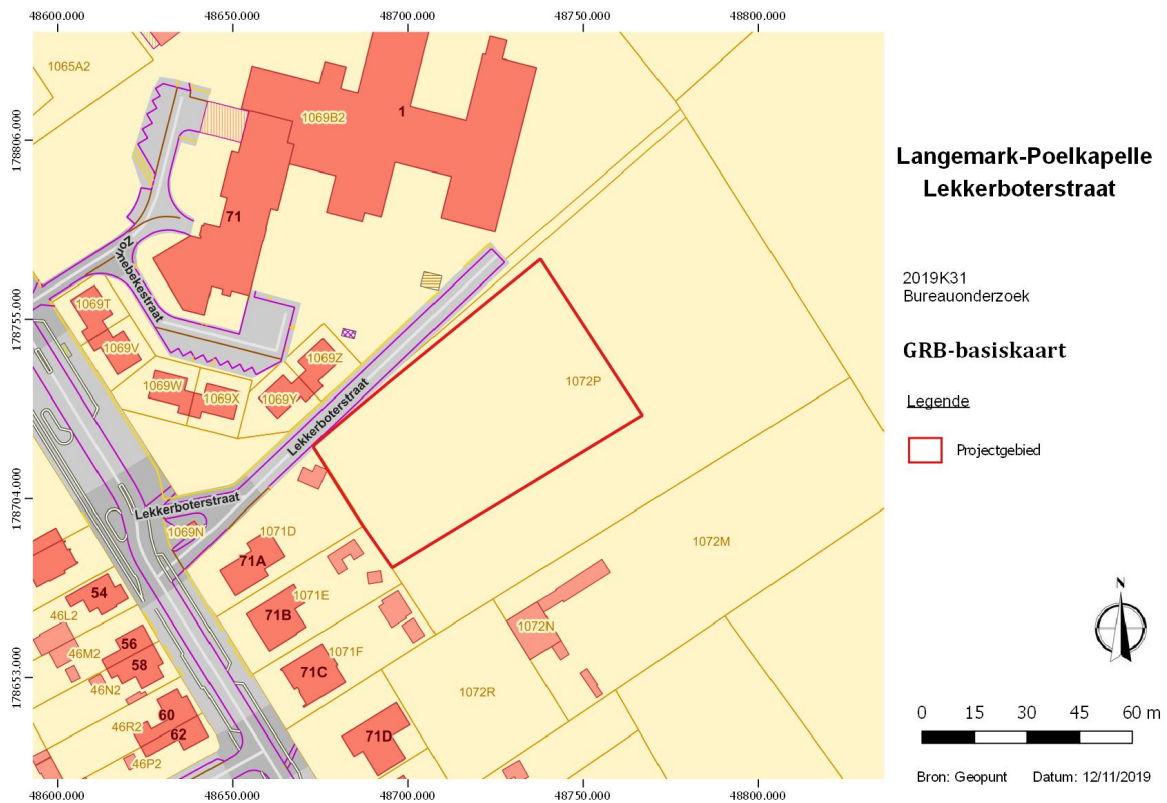
### 2.3. ADVIES

De resultaten van het bureauonderzoek leverden onvoldoende informatie op om met zekerheid een uitspraak te doen over de af- of aanwezigheid van archeologisch erfgoed op het projectgebied. Verder vooronderzoek is dan ook noodzakelijk gezien de aard en impact van de

werken. Om de aanwezigheid en eventuele waarde van archeologisch erfgoed op het terrein correct te kunnen inschatten wordt een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject<sup>1</sup> geadviseerd. Het proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

### 3. AFBAKENING

Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 4180m<sup>2</sup> en dient volledig onderzocht te worden.



**Figuur 1 GRB-basiskaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)**

<sup>1</sup> Werkzaamheden worden toegelaten na het bekomen van de vergunning.

## 4. VRAAGSTELLING

Het doel van het onderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden de specifieke (niet limitatieve) onderzoeksvragen weergegeven. De onderzoeksmethoden zijn succesvol beëindigd wanneer de vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord.

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden? Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- 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?



## Specifiek WOI-structuren:

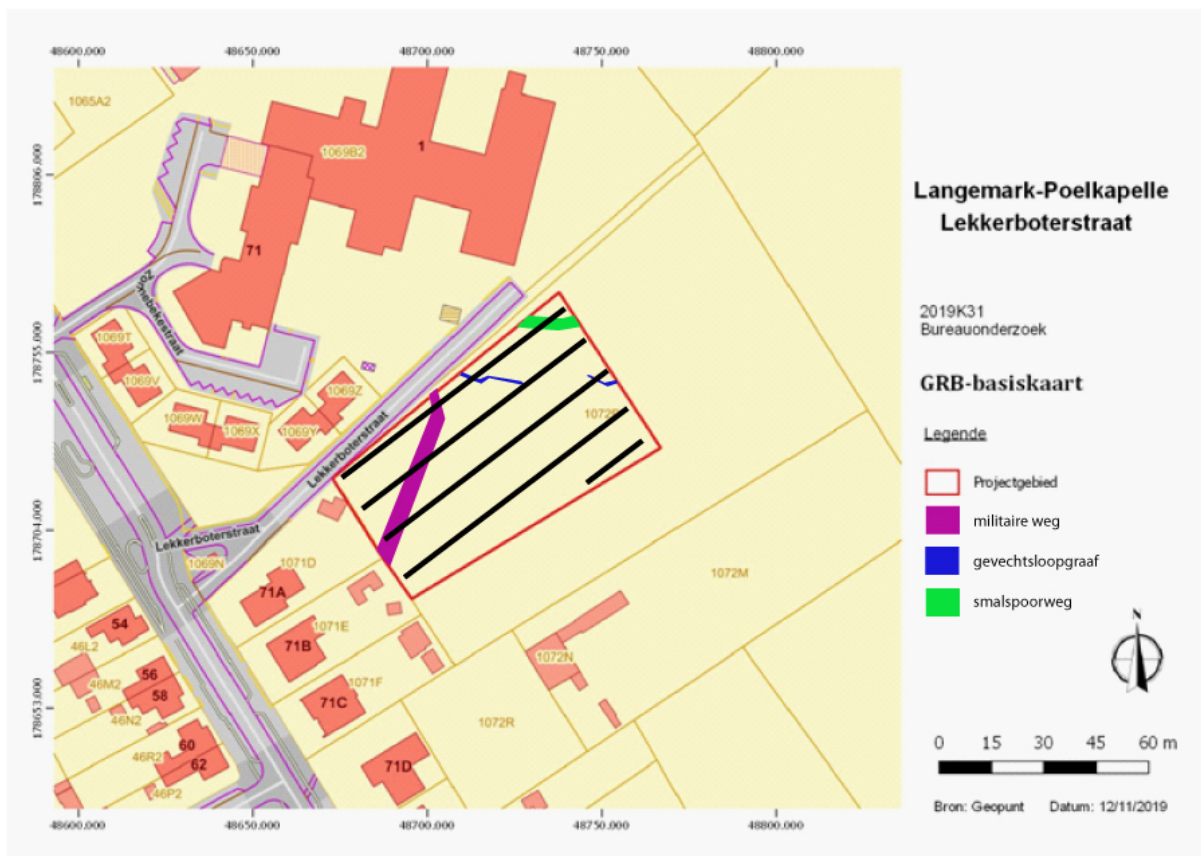
- Zijn er gekarteerde en/of tot nog toe onbekende loopgraven aanwezig?
- Welke zijn de gebruikte bouwmaterialen voor deze loopgraven?
- Is vondstmateriaal aangetroffen die aanwijzingen geven naar de aanwezige soldaten en de gebruiksfase van de loopgraaf?
- Zijn extractiegreppels of opgeworpen bermten aanwezig? Zijn bomkraters aanwezig?
- Wat is de functie van de loopgraafstructuur? Welke structurele eenheden verbinden ze?
- Zijn de loopgraven voorzien van shelters en hoe zijn deze uitgebouwd en aangesloten op de loopgraaf? Zijn ze aangesloten op de loopgraaf in de wand of via een (korte) toegang?
- Bevatten de loopgraven nog resten van consumptieafval zoals bijvoorbeeld bot, conservenblikken,...?
- Zijn er shelters of bunkertjes aangetroffen? En hoe werden deze uitgewerkt?
- Werden er potentiële afvalcontexten aangesneden? En zeggen deze iets over een consumptiepatroon?
- Wordt de militaire weg aangesneden? Hoe is deze opgebouwd? Wat is de bewaringstoestand?
- Wordt de smalspoorweg aangesneden? Hoe is deze opgebouwd? Wat is de bewaringstoestand?
- Zijn er gesneuvelden aangetroffen? En hoeveel? Het aantreffen van minstens 2 gesneuvelden is sowieso een aspect voor verder vervolgonderzoek.
- Gaat het om geïsoleerde graven? Massagraven? Of stoffelijke resten in bomputten?
- Wat vertellen de bijvondsten over de nationaliteit en rang en daartoe behorend de fasering (sterfdatum)? Kunnen deze gekoppeld worden aan een bepaalde slag of aanval?
- Zijn er kabelgeulen aangetroffen en kon er een onderscheid gemaakt worden tussen de verschillende voorzieningen? En wat is hun positie?
- Werden er bomputten aangesneden? Zo ja, kunnen de verschillende bominslagen geclusterd worden?
- Wat zijn de verschillende diameters van de vastgesteld bomputten? Kunnen deze informatie verschaffen over het kaliber? Wat waren de resultaten van de controle van grote (+1 m diameter) bomkraters?
- Welk type explosieven werd aangetroffen? Zijn deze te koppelen aan een datering/fasering?

## 5. PLAN VAN AANPAK

Om na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, worden 5 proefsleuven aangelegd over het afgebakende onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middelpunt tot middelpunt). Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en zijn NO-ZW georiënteerd. Bijkomend worden waar nodig kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen. Er wordt 12,5% van de onderzoekbare oppervlakte opengelegd door middel van sleuven en kijkvensters. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost.

Het totale te onderzoeken terrein is 4180m<sup>2</sup> groot waarvan 10% oftewel 418m<sup>2</sup> dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 104,5m<sup>2</sup> aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 522,5m<sup>2</sup> onderzocht. De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bijvoorbeeld brandrestengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van het proefsleuvenonderzoek dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden.



Figuur 2 Voorstel sleuven (bron: geopunt).

## 6. RANDVOORWAARDEN

### 6.1. MUNITIE

Gezien de locatie van het onderzoeksterrein gelegen is binnen de WOI frontzone moet specifieke aandacht tijdens het vooronderzoek gaan naar de munitieproblematiek. Zoals in het verslag van resultaten beschreven werd, werd het terrein tijdens de eerste wereldoorlog intensief gebombardeerd. Het explosieven onderzoek uitgevoerd binnen het plangebied wees uit dat er zich verschillende verdachte objecten bevinden binnen het plangebied. Het archeologische vooronderzoek met ingreep in de bodem moet vervolgens steeds onder toezicht van een munitie-expert gebeuren, opdat kleinere munitie tijdig kan geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden. De mogelijkheid op restmunitie blijft ondanks de metingen een reëel gegeven, zoals bijvoorbeeld kleinere handgranaten en dergelijke. Een continue begeleiding is dus noodzakelijk.

## 6.2. MENSELIJKE RESTEN

De kans is niet onbestaand dat er zich menselijke resten bevinden binnen het plangebied, slachtoffers van WOI. Bij het aantreffen van stoffelijke resten wordt de lokale politie verwittigd. Na de vaststelling dat het gaat om een gesneuvelde uit de Eerste Wereldoorlog kunnen de stoffelijke resten opgegraven worden onder begeleiding van een fysisch antropoloog. Hierbij wordt door de antropoloog een skeletformulier opgesteld met daarop de positie van het lichaam en eventuele andere zichtbare kenmerken. Het onderzoek gebeurt volgens de code van de goede praktijk zorgvuldig, manueel en met aangepaste instrumenten. Belangrijk hierbij is om het persoonlijk materiaal dat aanwezig is bij het lichaam goed te registreren (GPS en fotografisch) volgens de locatie. Na het bergen van de resten worden de vondsten beschreven, geïnterpreteerd en geïdentificeerd. Daarnaast wordt het botmateriaal bekeken door de antropoloog om de doodsoorzaak, leeftijd, eventuele ziektes en andere kenmerken te achterhalen.

## 7. GEWENSTE COMPETENTIES

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens 2 gediplomeerde archeologen, die permanent op de site aanwezig zijn. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- In het kader van het proefsleuvenonderzoek dient zeker één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring te hebben met onderzoek op zandleembodems. Beide archeologen dienen te beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek in landelijk gebied. Minstens één van de uitvoerende archeologen moet beschikken over een ruime kennis betreffende grondsporen en vondstmateriaal uit WOI.
- Gedurende alle fases van het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandleembodems.
- Gedurende alle fases van het veldwerk dient een fysisch antropoloog op afroep beschikbaar te zijn op het terrein.
- Het proefsleuvenonderzoek moet begeleid worden door een specialist munitie-detectie.

## 8. VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

## 9. FIGURENLIJST

Figuur 1 GRB-basiskaart met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt) .....	4
Figuur 2 Voorstel sleuven (bron: geopunt). .....	8