

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF VAN DE SCHIETHOEK TE POELKAPELLE

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 477

Rapport opgemaakt door: Maarten Praet



Derbystraat 55

9051 Gent

oktober 2017

Dossiernr. 22199.R.01

OE: 2017G49

Gent

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Schiethoek te Poelkapelle

Auteurs

Maarten Praet

Projectnummer

- 22199 (intern)
- 2017G49 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Gent, augustus 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 477

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	20/07/2017	Interne draft
v1	28/08/2017	Externe draft / definitieve versie
v2		Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

Inhoud

1	Programma van maatregelen.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Afbakening onderzoeksgebied	7
1.3	Aanleiding voor het onderzoek	9
1.4	Gemotiveerd advies.....	9
2	Prospectie met ingreep in de bodem	11
2.1	Afweging onderzoeksstrategie	11
2.2	Onderzoekstechnieken en doel.....	12
2.3	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code Goede Praktijk.....	13
2.4	Competenties uitvoerders.....	13
2.5	Raming timing en kostprijs	14
2.6	Risicofactoren	14
2.7	Randvoorwaarden	14
2.8	Archeologisch ensemble.....	14
3	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	15
4	Bibliografie.....	16
4.1	Literaire bronnen.....	16

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Ligging studiegebied. Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2017)	7
Figuur 2: Ligging studiegebied. GRB met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2017).....	8
Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: CadGIS 2017)	8
Figuur 4: Mogelijke WO I structuren op basis van de bureaustudie met aanduiding van het studiegebied op een ortholuchtfoto, kleur, 2013-2015 (Geopunt 2017)	10
Figuur 6: Proefsleuvenplan met aanduiding van het studiegebied op een ortholuchtfoto, kleur, 2013-2015 (Geopunt 2017)	13

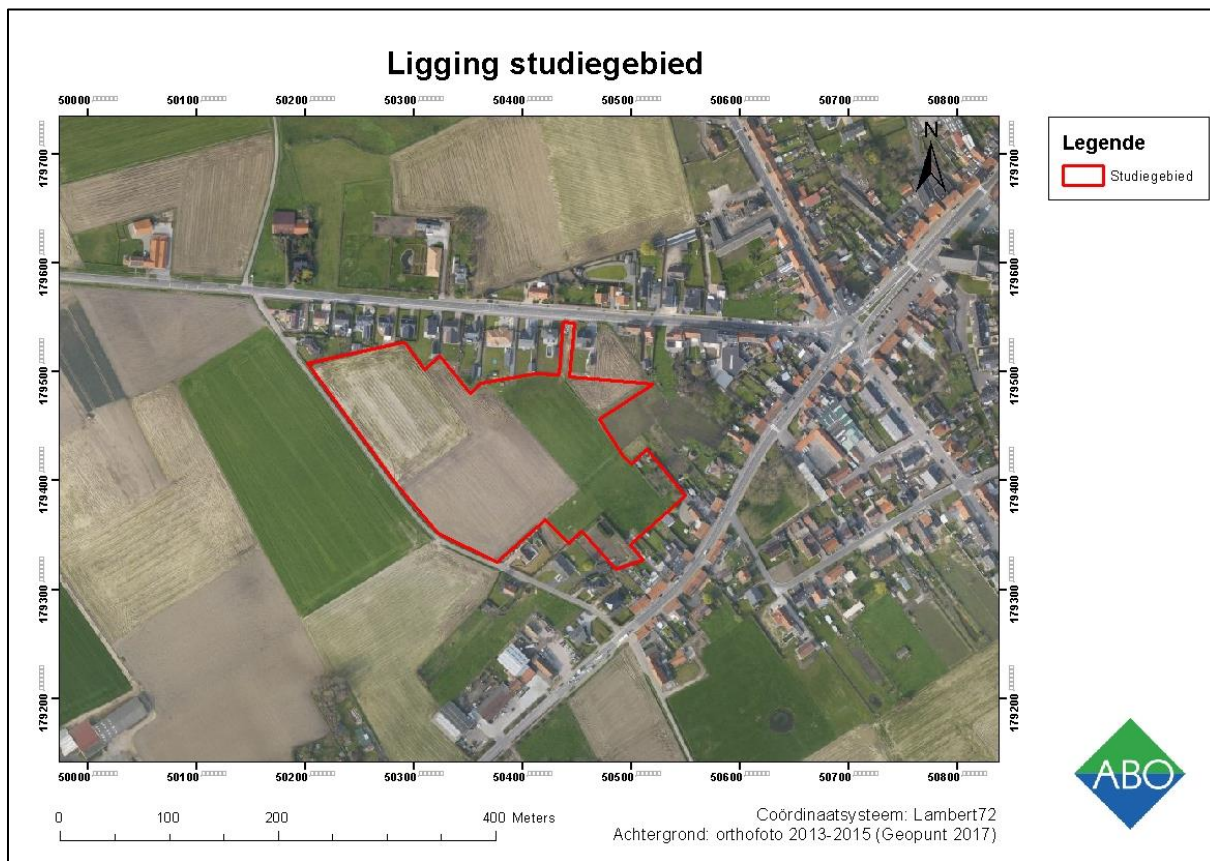
1 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

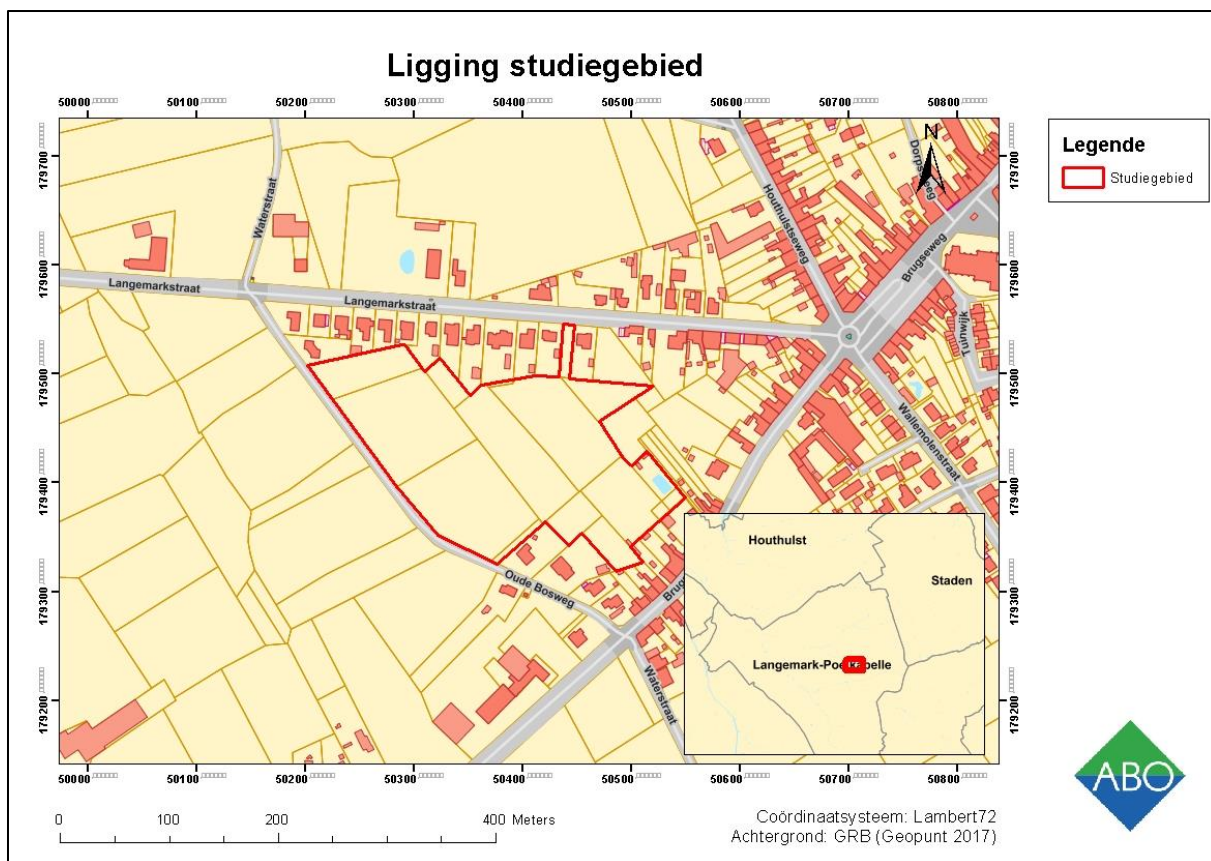
Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017G48
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Langemarkstraat 47
- postcode :	8920
- fusiegemeente :	Langemark-Poelkapelle
- land :	België
Lambertcoördinaten (EPSG:31370)	N: 50436,969 / 179546, 394 O: 50549,682 / 179386,056 Z: 50485,652 / 179316,735 W: 50201,489 / 179507,764
Kadaster	
- Gemeente :	Poelkapelle
- Afdeling :	3
- Sectie :	C
- Percelen :	786S (partim); 799G (partim); 785B; 800D; 800E; 783A; 784B; 787P; 787T; 798W (partim); 799F; 799H (partim); 797L (partim); 797M (partim)
Onderzoekstermijn	Augustus 2017
Thesauri	Bureauonderzoek, Poelkappelle, WO I, loopgraven, munitie, Schiethoek

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

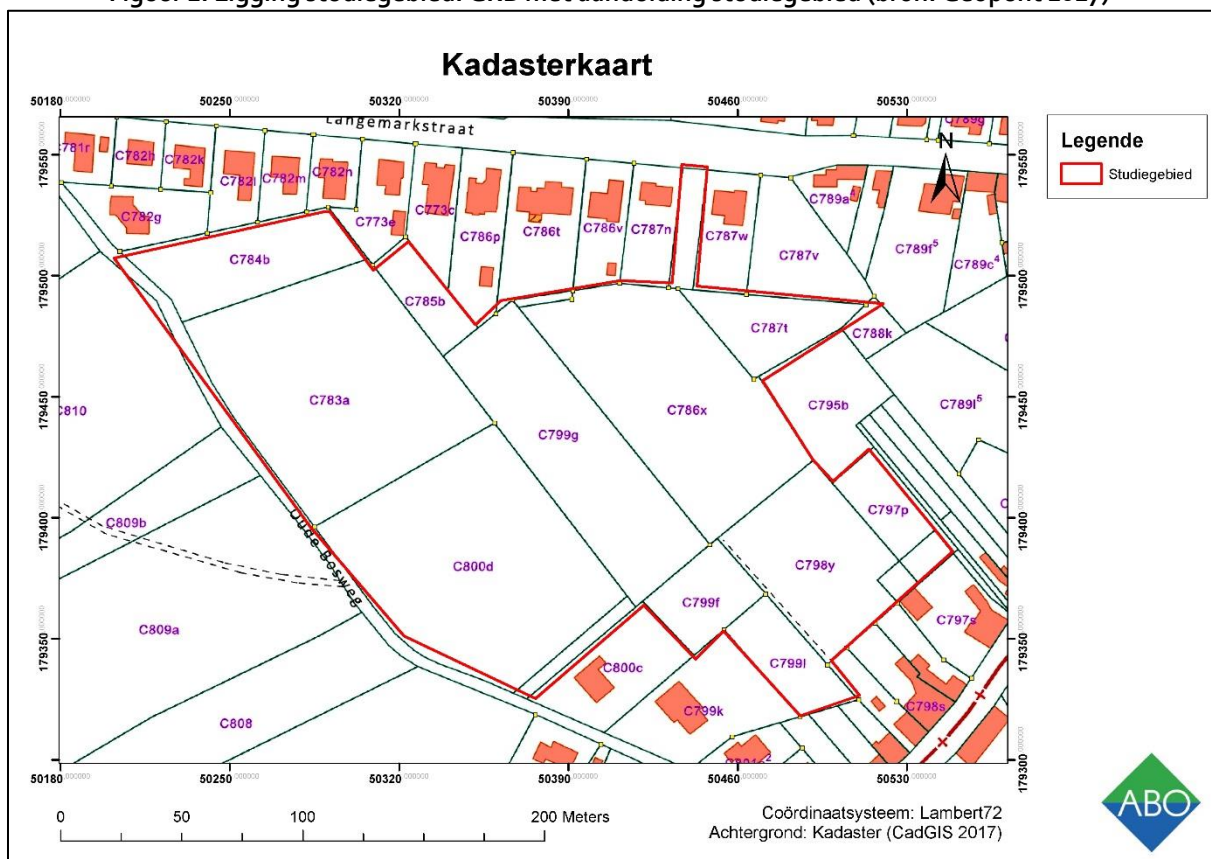
De grenzen van het studiegebied komen overeen met de perceelsgrenzen van het betrokken terrein. Dit zijn volgende percelen: 786S (partim); 799G (partim); 785B; 800D; 800E; 783A; 784B; 787P; 787T; 798W (partim); 799F; 799H (partim); 797L (partim); 797M (partim).



Figuur 1: Ligging studiegebied. Orthofotomozaïek (grootschalige winteropnamen, kleur 2013-2015) met aanduiding studiegebied (rood) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 2: Ligging studiegebied. GRB met aanduiding studiegebied (bron: Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterplan met aanduiding van het studiegebied (rood) (bron: CadGIS 2017)

1.3 AANLEIDING VOOR HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de opdrachtgever naar aanleiding van het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning voor de geplande bouw van een 45-tal appartementen tussen de Langemarkestraat, Oude Bosweg en Brugseweg.

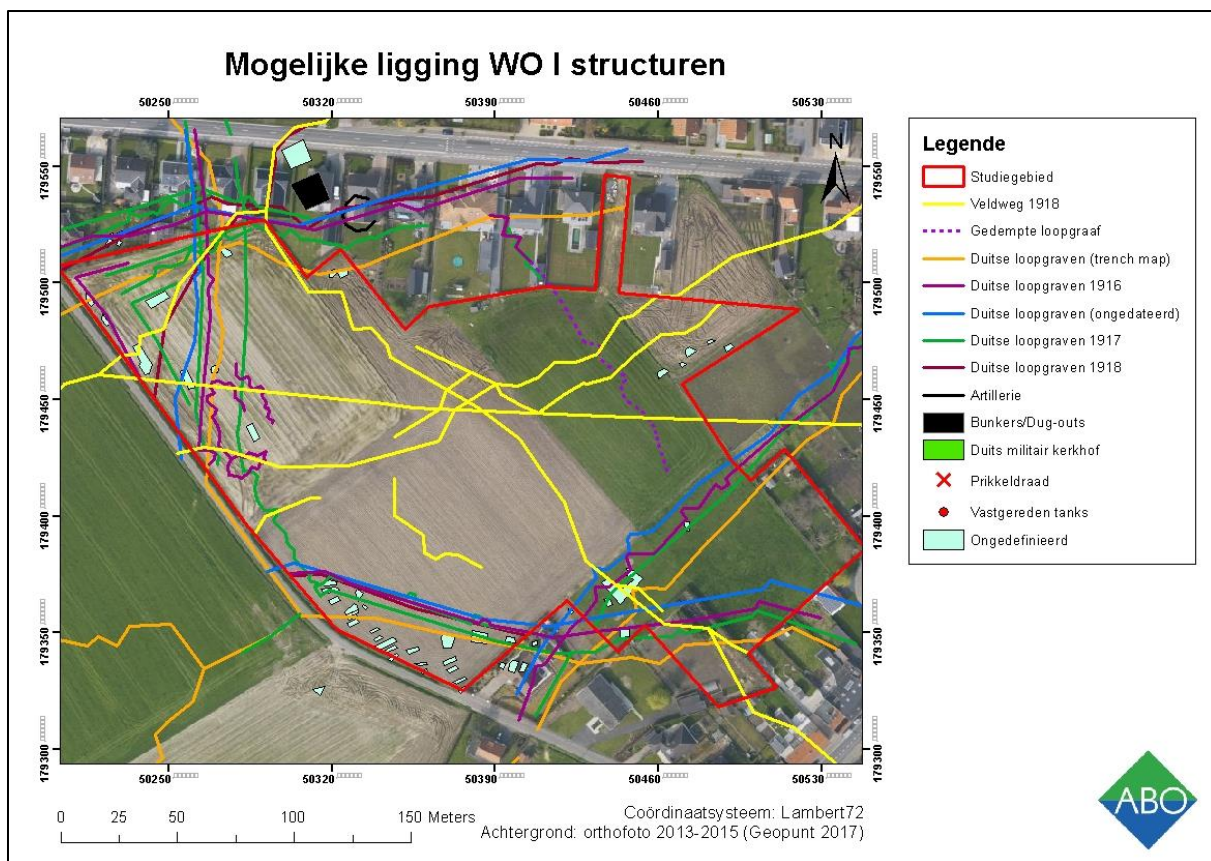
Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft de grens van 3000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem de grens van 1000m² overschrijdt buiten een archeologische zone, moet er in het kader van het nieuwe Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van bureauonderzoek.

De nota werd wetenschappelijk begeleid door dhr. Jan Decorte van de intergemeentelijke archeologische dienst CO7.

1.4 GEMOTIVEERD ADVIES

Uit de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat het studiegebied een hoog archeologisch potentieel heeft. Een vervolgonderzoek wordt bijgevolg aangeraden om volgende redenen:

- 1) Het potentieel van het terrein voor het aantreffen van vondsten, sporen en/of structuren uit de Eerste Wereldoorlog. Dit omvat onder meer munitie, loopgraven en eventuele bunkers of artillerieposten. Poelkapelle maakte immers deel uit van de frontlinie aan de Ieperboog tijdens de Eerste Wereldoorlog.
- 2) De hoge ligging vlakbij de dorpskern van Poelkapelle aan het kruispunt van enkele belangrijke historische verbindingswegen.
- 3) De grote impact van de geplande werken op de bodem. Het volledige studiegebied (ca. 3.6ha) wordt hierbij geroerd tot op een diepte die mogelijk aanwezige archeologische sporen in gevaar brengt.



Figuur 4: Mogelijke WO I structuren op basis van de bureaustudie met aanduiding van het studiegebied op een ortholuchtfoto, kleur, 2013-2015 (Geopunt 2017)

De aan- of afwezigheid van relevante archeologische vondsten, sporen en/of structuren kon echter niet volledig worden vastgesteld noch volledig worden uitgesloten op basis van bureauonderzoek. Op basis van historische luchtfoto's en militaire kaarten uit de Eerste Wereldoorlog is de aanwezigheid van archeologische restanten meer dan waarschijnlijk. Een onderzoek met ingreep in de bodem is bijgevolg noodzakelijk. In dit uitzonderlijk geval wordt gebruik gemaakt van de uitzonderingsprocedure met een gemotiveerde advisering en motivering (Cf. art. 5.4.5 Onroerend Erfgoeddecreet, art. 5.1.2 van de Code Van Goede Praktijk):

Zoals vermeld in artikel 5.4.5 van het Onroerend Erfgoed decreet is het:

"...in uitzonderlijke gevallen niet mogelijk of opportuun om reeds ingrepen uit te voeren op het terrein. Daarom kan de erkende archeoloog uitzonderlijk voorstellen het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem pas uit te voeren na het verkrijgen van de vergunning." (art. 5.4.5 Onroerend Erfgoed Decreet 2016)

Bijvoorbeeld wanneer het:

*...onmogelijk is om het terrein te onderzoeken wanneer dit nog bebouwd is of **de initiatiefnemer nog niet de zakelijkrechthouder is**, of de ingrepen plaatsvinden in een waardevol gebied waar eerst andere sectorale afwegingen gemaakt dienen te worden.*

De initiatiefnemer is nog geen zakelijkrechthouder van het terrein. Dit heeft als gevolg dat een onderzoek met ingreep in de bodem op het terrein pas in uitgesteld traject mogelijk is. Het veldwerk zal ingepland worden, rekening houdend met de oogstseizoenen.

2 PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM

2.1 AFWEGING ONDERZOEKSSTRATEGIE

Een grondige landschappelijke en archeologische analyse wijst uit dat er ter hoogte van het terrein sporen en/of vondsten te verwachten zijn van munitie, loopgraven en overige militaire structuren uit de Eerste Wereldoorlog. Daarnaast is het mogelijk dat er ook lichamen van de slachtoffers uit de Eerste Wereldoorlog worden aangetroffen.

Rekening houdend met de aard van de te verwachten resten en de veiligheidsmaatregelen die gepaard gaan aan WO I-sites, wordt er geopteerd voor een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuven. Op deze manier krijgen we een integratie van het bureauonderzoek en de proefsleuven, met name de mogelijkheid om snel een terreindekkend overzicht te krijgen in de spreiding, aard, datering en bewaring van de aanwezige sporen. Daarnaast kunnen de resultaten van het bureauonderzoek ook getoetst worden aan de resultaten van het proefsleuvenonderzoek.

Er werd hierbij niet gekozen voor landschappelijk boren noch geofysische prospectie. Deze methoden zijn weliswaar uitstekend geschikt om landschappelijke informatie te genereren maar deze informatie kon reeds afgeleid worden uit beschikbare kaartbronnen. De methoden geven bovendien geen enkel inzicht in de aard en datering noch bewaringstoestand van de sporen. Daarnaast werd reeds een munitiedetectie uitgevoerd, waardoor geofysische prospectie niet meer aangewend dient te worden voor het detecteren van munitie.

Er werd hierbij niet gekozen voor een proefputtenonderzoek. Hoewel deze methode uitermate geschikt is om sites met een complexe stratigrafie (vb. stadscontext) te onderzoeken, is deze methode minder geschikt om een terreindekkend overzicht te krijgen van het studiegebied. Gezien de omvang van het studiegebied (ca. 3.6ha) en de rurale context alsook de geringe diepte van het archeologisch niveau (geschat tussen -0.40 à -0.80cmMV) voldoet deze methode niet aan de onderzoekscriteria.

De geplande werken zullen een impact hebben op de archeologische lagen van het bodemarchief. Het doel van dit onderzoek zal succesvol zijn bereikt als op basis van een representatieve sampling (*de facto* 12.5% oppervlakte) van het terrein door middel van proefsleuven voor het volledige terrein volgende onderzoeksvragen zijn beantwoord:

- Zijn er nog archeologische resten uit de Eerste Wereldoorlog aanwezig? Indien ja, wat is de interpretatie en datering van deze resten?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen archeologische sporen en/of structuren? In welke mate heeft de verwoesting tijdens de Eerste Wereldoorlog de sporen en/of structuren vernietigd of aangetast?
- Zijn er lichamen uit de Eerste Wereldoorlog aangetroffen? Indien ja, kunnen deze geïdentificeerd worden en/of kan de nationaliteit bepaald worden?
- Welk type van munitie werd er aangetroffen en welke nationaliteit maakte hier gebruik van?
- Zijn er oudere vondsten, sporen en/of structuren dan de Eerste Wereldoorlog aanwezig?
- Stemmen de resultaten van het proefsleuvenonderzoek overeen met de resultaten van de bureaustudie?
- Stemmen de resultaten van het proefsleuvenonderzoek overeen met de resultaten van de historische luchtfoto's en militaire kaarten?
- Welke archeologische niveaus zijn er aanwezig binnen het studiegebied?

- Op welke diepte bevindt het archeologisch niveau zich? Kan de diepte van het archeologisch vlak op basis van de bodemkaart geverifieerd worden?
- Tot op welke diepte is het bodemarchief verstoord?
- Kan er een link gelegd worden met andere opgravingen en vondsten in de regio?
- Uit welke periodes dateren de archeologische sporen en/of vondsten?
- Welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen zal de erkend archeoloog eventueel verder vlakdekkend onderzoek sturen.

2.2 ONDERZOEKSTECHNIKEN EN DOEL

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (CGP 8.6.). De proefsleuven worden overeenkomstig de aangetroffen sporen en structuren aangelegd in verschillende niveaus tot op de natuurlijke bodem en worden dan ook beschouwd als een beperkte opgraving. Er zal niet dieper gegraven worden dan de geplande bodemingrepen. De oriëntatie van de proefsleuven is afhankelijk van de oriëntatie van de verwachte structuren op basis van de historische luchtfoto's en militaire kaarten uit de Eerste Wereldoorlog. Hierbij wordt getracht om alle structuren – met name de loopgraven - *Kangeroo Avenue* en *Rose Street* – dwars te doorsnijden. Loopgraven zijn echter *in se* kronkelend, dus kunnen niet alle verwachte sporen en/of structuren dwars worden aangesneden. Op deze manier kan het meest inzicht verkregen worden in de spreiding, aard en bewaring van de sporen en/of structuren.

Op basis van de bureaustudie alsook een reeds uitgevoerde munitiedetectie, wordt veel munitie verwacht. Ten gevolge hiervan, dienen extra veiligheidsmaatregelen genomen worden. Zo zal tijdens het uitgraven van de proefsleuven een CTE-deskundige op het terrein aanwezig zijn om de munitie te te verwijderen onder begeleiding van een erkend archeoloog, waarna alle archeologische sporen conform de CGP kunnen geregistreerd worden. Op deze manier wordt een maximale veiligheid gegarandeerd en kan de munitie binnen een archeologische context geplaatst worden. Deze CTE-deskundige dient steeds aanwezig te zijn wanneer een ingreep in de bodem plaatsvindt, zodat de munitie geïdentificeerd en geïsoleerd kan worden conform de richtlijnen.

De sleuf wordt aangelegd tot op het hoogst gelegen archeologisch vlak. Hierbij wordt een kraan met tandeloze kraanbak (bakbreedte 1.8m), begeleid door een erkend archeoloog. Deze zal er tevens op toezien dat aangetroffen sporen worden geregistreerd conform CGP teneinde zoveel mogelijk informatie omtrent aard en datering te extraheren.

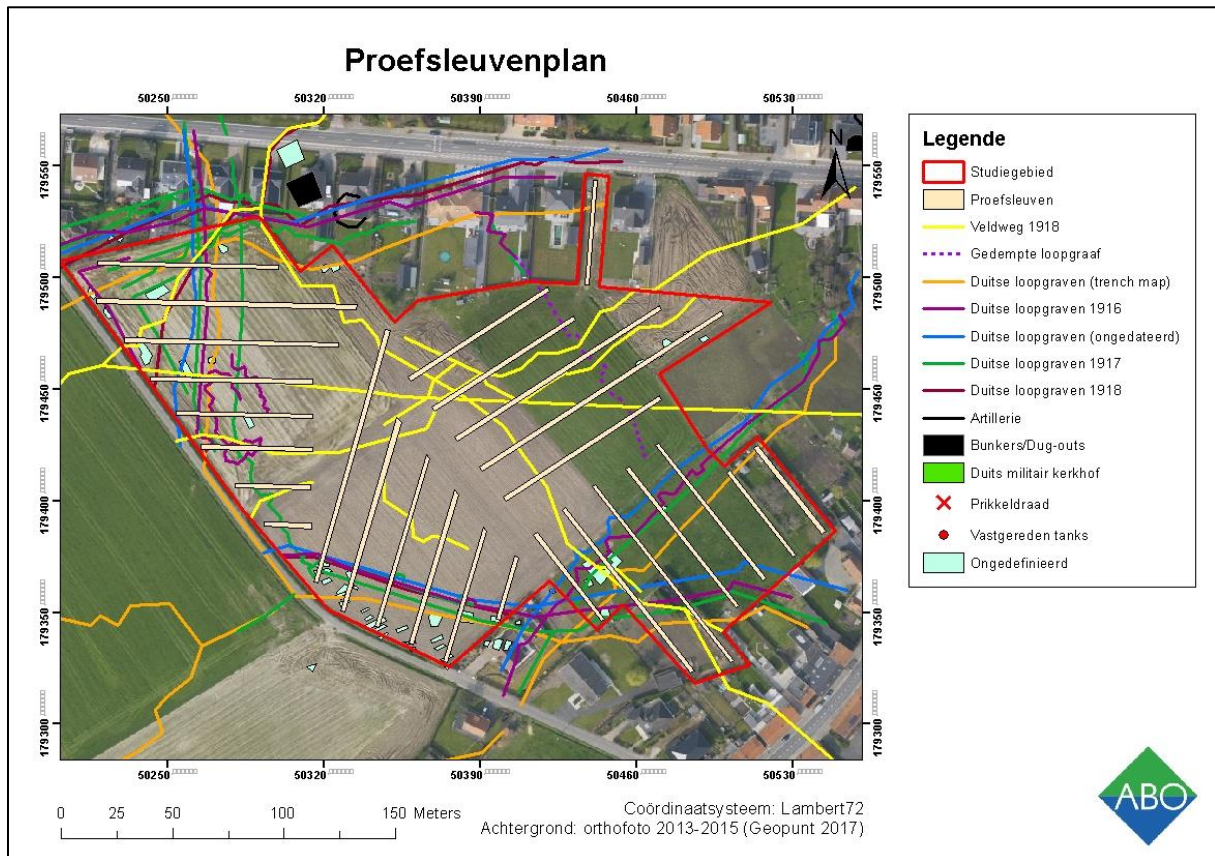
De sleuven zullen een breedte van 2m hebben en op een tussenafstand van 15m worden geplaatst (middenpunt tot middenpunt). Waar nodig zullen deze aangevuld worden met kijkvensters zodat een goed overzicht verkregen wordt van aangetroffen sporen. Dit zal met name het geval zijn voor het zuidelijke deel van het studiegebied, waar enkele kleine ongedefinieerde structuren aangesneden kunnen worden. Op die manier wordt een conventionele dekkingsgraad van 12.5% bereikt met ca. 10% sleuven en 2,5% kijkvensters (conform CGP).

De sleuven zullen opgeschaafd worden om een duidelijk inzicht in de horizontale spreiding van de sporen te verkrijgen. Vervolgens zal het grondplan worden opgemeten en later ingetekend worden in GIS. Alle aangetroffen sporen zullen genummerd, ingemeten, gecoupeerd en ingetekend worden (conform CGP).

Alle aangetroffen sporen en structuren worden geregistreerd overeenkomstig de bepalingen van de CGP. De aanleg van de proefsleuven gebeurt met een kraan met tandeloze dieplepelbak, onder

begeleiding van een erkende archeoloog. Hier wordt rekening gehouden met veiligheid. Alle putwandprofielen worden opgeschoond en het meest relevante profiel wordt geregistreerd overeenkomstig de CGP, teneinde zoveel mogelijk informatie omtrent de aard, bewaring, stratigrafie en datering te bekomen.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methode 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 6: Proefsleuvenplan met aanduiding van de verwachte structuren en het studiegebied op een ortholuchtfoto, kleur, 2013-2015 (Geopunt 2017)

2.3 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

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

2.4 COMPETENTIES UITVOERDERS

In het kader van het proefsleuvenonderzoek dient het team te bestaan uit minstens 2 archeologen waarbij minstens één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring heeft met wereldoorlog sites en munitie en beide beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek. Gedurende het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zand(leem)bodems. Daarnaast dient ook een CTE-deskundige steeds aanwezig zijn op het terrein gezien de hoge trefkans op munitie. De CTE-deskundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met (toxische) munitie uit de Eerste Wereldoorlog. Indien lichamen van oorlogsslachtoffers worden aangetroffen dient een fysisch antropoloog op afroep beschikbaar te zijn.

Daarnaast dienen de uitvoerders kennis te nemen van de internationaal geldende verdragen omtrent het aantreffen van oorlogsslachtoffers.

2.5 RAMING TIMING EN KOSTPRIJS

Het uitvoeren van het proefsleuven onderzoek zal ca. 5 dagen terreinwerk in beslag nemen. De totale kostprijs voor het uitvoeren van het veldwerk, de verwerking en de rapportage ervan wordt geraamd op €22.500.

2.6 RISICOFACTOREN

De belangrijkste risicofactoren zijn enerzijds de fysieke veiligheid tijdens het opgraven van de zones. Hier gaat het om de technische bedreigingen door het gehanteerde materiaal (groot en klein), alsook de fysieke bedreigingen die kunnen optreden bij diepe kuilen, inkalvingen,... Een risicoanalyse opgemaakt met de aannemer en een veiligheidscoördinator proberen dergelijke dreigingen uit te sluiten door alternatieven en veiligheidsmaatregelen op te stellen.

Anderzijds kunnen ook de archeologische sporen bedreigd worden, dit in grote mate door de ligging en gebrek aan sociale controle wanneer er niet gewerkt wordt. Op dat vlak zal er voor gezorgd worden dat het een afgesloten werf is door middel van afgesloten verankerde herashekkens. Tevens zullen steeds belangrijke sporen afgedekt en onttrokken aan het oog worden, of afgewerkt op de dag zelf zodat ze geen slachtoffer kunnen worden van nachtelijk vandalisme. Hierbij wordt ook het weer gemonitord en eventuele maatregelen genomen.

Gezien de hoge verwachting aan munitie uit de Eerste Wereldoorlog, dient er rekening gehouden te worden met het aantreffen van (toxische) munitie. Deze gevaren bestaan voornamelijk uit het ontploffingsgevaar van onontplofte munitie en het vrijkomen van toxische gassen. In dit geval dient de politie verwittigt te worden en kan daarna beslist worden om de ontmijningsdienst (DOVO) te mobiliseren.

2.7 RANDVOORWAARDEN

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 maximaal de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk benaderd. Indien nodig worden kwetsbare sporen afgedekt met waterdoorlatende doek. In het geval van het aantreffen van munitie worden steeds de richtlijnen van de CTE-deskundige, de politie en DOVO gevolgd.

2.8 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

Het archeologisch ensemble bestaat uit het geheel van archeologische artefacten en onderzoeksdocumenten. Zowel het digitale als materiële ensemble zal, conform de CGP, tijdelijk bewaard worden in het depot van de afdeling archeologie van ABO nv te Gent. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de rapportering, zal het archeologisch ensemble door de erkende archeoloog worden overgedragen aan de eigenaar, het erkende onroerendergoeddepot of de door de eigenaar bepaalde andere bewaarplaats (CGP 31.1). Dit zal in onderling overleg met de opdrachtgever gebeuren. De aangetroffen munitie dient overgeleverd te worden aan de ontmijningsdienst (DOVO). Indien oorlogsslachtoffers worden aangetroffen gelden de regels van de internationale verdragen.

3 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		12 oktober 2017
Patrick Hambach	Director		12 oktober 2017
Toon Moeskops	Business Unit Manager		12 oktober 2017
Anouk Van der Kelen	Senior Archeoloog / Projectmanager		12 oktober 2017

4 BIBLIOGRAFIE

4.1 LITERAIRE BRONNEN

Baccarne R., Steen J., 1968: Poelcapelle 1914-1918, *Almar*, Wervik.

Baccarne R., 2007: Poelcapelle 1917: een spoor van tankwrakken.

Bogemans F., Baeteman C., 2006: Kaartblad 19-20: Veurne-Roeselare. Toelichtingen bij de quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 10 juli 2017).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2017.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2016: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 10 juli 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (Luchtfoto 2015, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 juli 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 juli 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 10 juli 2017).

In Flanders Fields Kenniscentrum: luchtfoto's en militaire kaarten 2017.

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2017.

MacCarthy C., 1995: the third Ypres Passchendaele: the day-by-day account, *Arms & Armour*, London.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 10 juli 2017).

National Library of Scotland, 2017. British First World War Trench Maps 1915-1918 <http://maps.nls.uk/view/101464627> (geraadpleegd op 10 juli 2017).

Poelcapelle14-18 2017:<http://poelcapelle14-18.be/> (geraadpleegd op 10 juli 2017)

Van Ranst E & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.