



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Beekstraat 1

(Langemark-Poelkapelle, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019A91

januari 2019

ARCHEOLOGIENOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Voorafgaand:

LUCHTFOTOGRAFISCHE STUDIE

MELDING PROSPECTIE MET INGREEP IN DE BODEM (2018J380)

LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK (2018K204)



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Raph De Brant

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 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 Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

Deel 1. Programma van maatregelen	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Synthese van het voorafgaande onderzoek.....	7
1.3 Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen.....	9
1.3.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	9
1.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site.....	11
1.3.3 Impactbepaling	12
1.3.4 Waardering van de archeologische site	13
1.3.5 Bepaling van de maatregelen.....	15
1.4 Programma van Maatregelen	16
1.4.1 Afbakening van de op te graven zone.....	16
1.4.2 Beschrijving van de wetenschappelijke doelstellingen	17
1.4.3 Beschrijving van de aan te wenden opgravingsstrategie, -methoden en – technieken.....	20
1.4.4 Implicaties voor het terrein en de nog geplande sloopwerken in afwachting van het geadviseerde onderzoek.....	22
1.4.5 Mogelijke afwijkingen van het Programma van Maatregelen.....	22
1.4.6 Raming uit te voeren opgraving	23
1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	23
1.4.8 Voorstel voor bewaring van het te verwachten archeologisch ensemble	24
1.5 Conclusie	25
Deel 2. Bibliografie	26

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart.	8
Figuur 2: Overzicht van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.	10
Figuur 3: Geïnterpreteerde allesporenkaart	11
Figuur 4: Advieszone voor verder onderzoek.....	21



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
--	---

Deel 1. Programma van maatregelen

1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Projectcode	2019A91	
b) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De locatie van het vooronderzoek:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Langemark-Poelkapelle
	Deelgemeente	Langemark
	Postcode	8920
	Adres	Beekstraat 1
	Toponiem	Beekstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	Xmin = 47080 Ymin = 180071 Xmax = 47503 Ymax = 180365
d) Het kadasterplan met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers	Langemark-Poelkapelle, Afdeling 1, Sectie E, nr's: 836a, 837, 834g, 825, 826g, 829l Figuur 1	

1.2 Synthese van het voorafgaande onderzoek

Aanleiding van het proefsleuvenonderzoek vormt de inplanting van een mestverwerkingsbedrijf aan de Beekstraat te Langemark, deelgemeente van Langemark-Poelkapelle. Het plangebied is ca. 3,61 ha groot en is grotendeels in gebruik als akkerland. De geplande werken beslaan een oppervlakte van ca. 1,55 ha. Langsheen de oostelijke grens van het plangebied is heden een varkenskwekerij gevestigd. De bestaande infrastructuur wordt in het kader van de geplande ontwikkeling gesloopt.

Het voorgaande bureauonderzoek bood onvoldoende informatie om de archeologische waarde van het terrein te bepalen. Er werd daarom een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Dit werd uitgevoerd op 17, 18 en 21 januari 2019. De verwerking is van start gegaan op 5 februari 2019.

Het voorgestelde proefsleuvenplan in het Programma van Maatregelen (2018K204) voorzag in negen proefsleuven. Zeven NO-ZW georiënteerde proefsleuven aangevuld met twee dwarsseuven ter hoogte van een vermoedelijke artillerieopstelling, een N-Z georiënteerde sleuf ter hoogte van een Duitse gevechtssloopgraaf in de zuidoostelijke hoek van het terrein en een WNW-OZO georiënteerde sleuf in het noordelijkste deel van het terrein.

Het terrein werd maximaal volgens het Programma van Maatregelen geëvalueerd. Eén sleuf werd gedeeltelijk verlegd door de aanwezigheid van een KLIP-leiding. Er werden verder vier kijkvensters aangelegd. Deze dienden om de aangetroffen sporen en verstoringen duidelijker te kaderen en te identificeren met het oog op evaluatie voor een vervolgonderzoek.

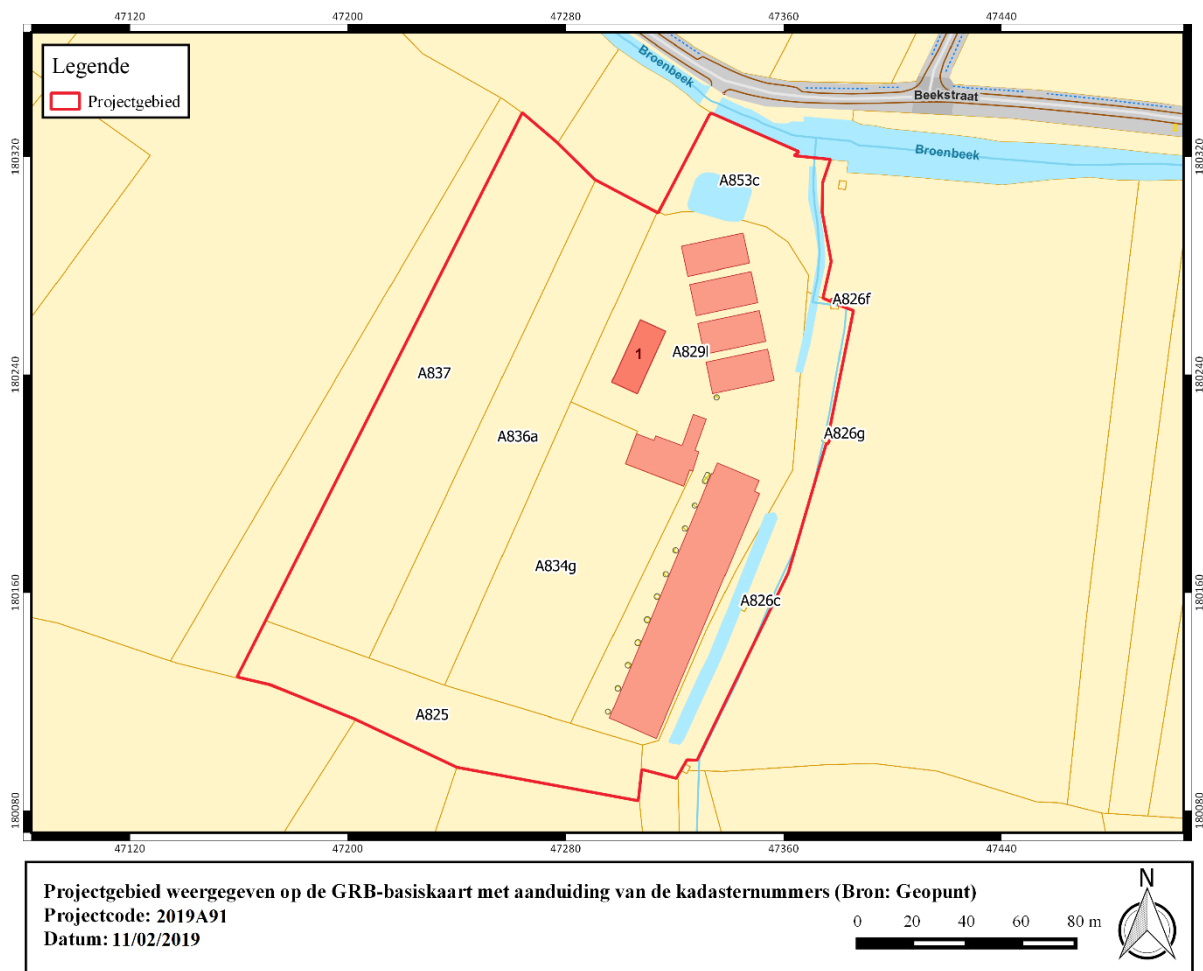
Tijdens de aanleg van de sleuven werden vijf bodemkundige profielen geplaatst, teneinde de bodemopbouw te kunnen vaststellen. Hieruit blijkt dat de bodem, buiten de verstoringen, over het algemeen goed maar licht afgetopt bewaard bleef. De zichtbaarheid van de archeologische sporen was goed na het verwijderen van de ploeglaag en de onderliggende gebioturbeerde zone waardoor het archeologisch niveau zich op gemiddeld 0,60m onder het maaiveld bevond.

Uit voorgaand assessmentrapport blijkt dat een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving in het onderzochte projectgebied een groot potentieel heeft met grote kans op een



aanzienlijke en relevante kennisvermeerdering op het vlak van de Eerste Wereldoorlog met waarvan het belang mogelijk het nationaal niveau overstijgt.

Om deze redenen wordt een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een vlakdekkende opgraving.



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (© Geopunt).

1.3 Gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen

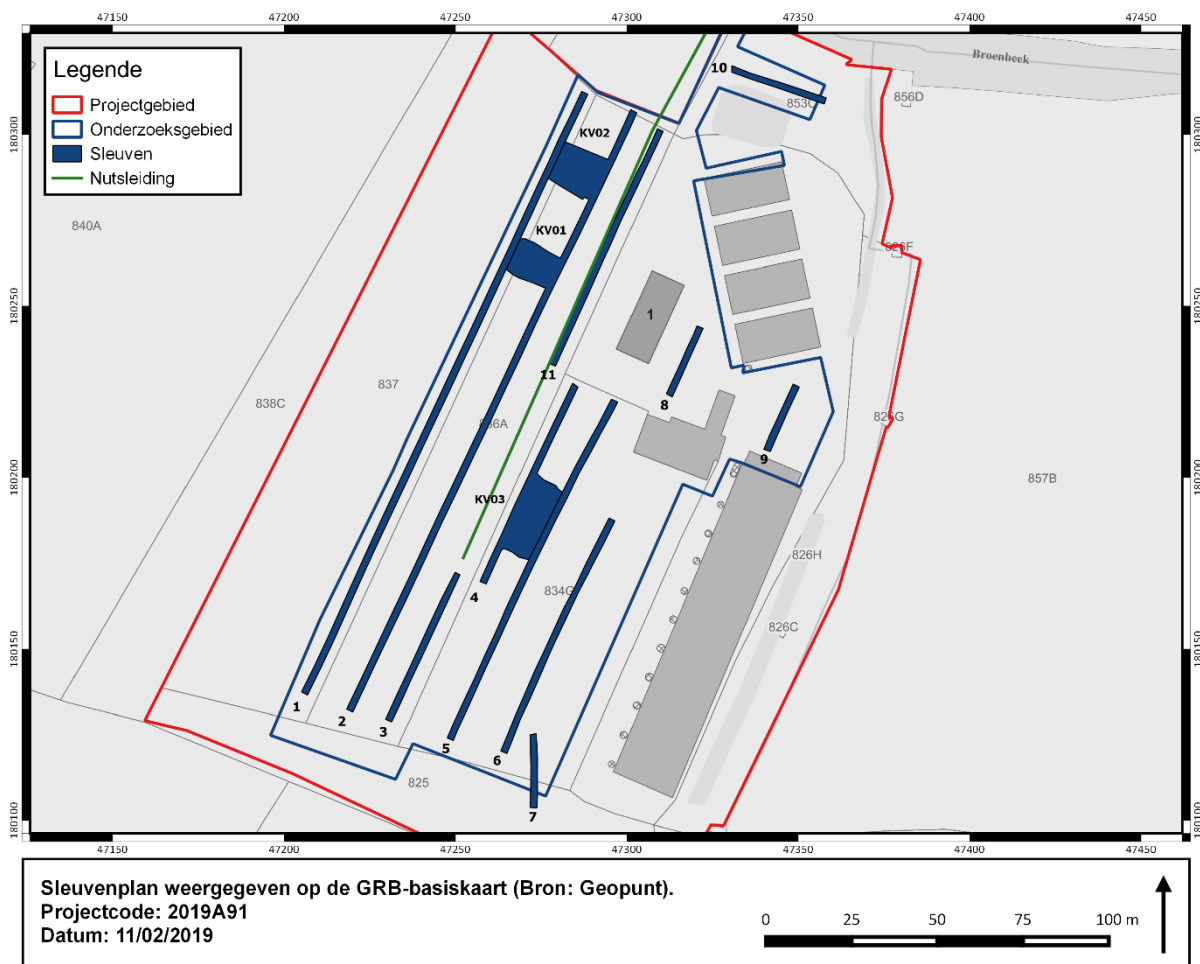
1.3.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Uit het bureauonderzoek, waarbij een luchtfotografische studie van het projectgebied werd uitgevoerd, bleek een trefkans inzake archeologische relictten. De verwachting bestond uit zowel vondsten- als sporenarcheologie.

In eerste instantie diende een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en de bewaringscondities m.b.t. artefactensites te evalueren. Hieruit bleek dat er geen relevante bodemhorizonten bewaard waren waardoor een archeologische boorcampagne, eventueel aangevuld met proefputten niet noodzakelijk geacht werd.

Ter evaluatie van potentieel erfgoed in de vorm van bodemsporen werd een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht. een proefsleuvenonderzoek met ingreep in de bodem heeft (net als proefputten in stedelijke context) als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek wetenschappelijk beargumenteerde uitspraken te doen over het al dan niet overgaan tot een (gedeeltelijke) vlakdekkende opgraving. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Normaliter worden de proefsleuven ingeplant in een regelmatig patroon om zo tot een wetenschappelijk verantwoorde inschatting van de archeologische aanwezigheid te komen.

In functie van eventueel aanwezig erfgoed in de vorm van bodemsporen onder de bouwvoor en/of colluvium is een proefsleuvenonderzoek de aangewezen manier om eventueel aanwezig grondvast archeologisch erfgoed in kaart te brengen. De historische studie wijst reeds op een trefkans inzake defensieve structuren van de Eerste Wereldoorlog. Op basis van de waargenomen relictten kan de impact van de geplande werken op het bodemarchief bepaald worden.



Figuur 2: Overzicht van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek.

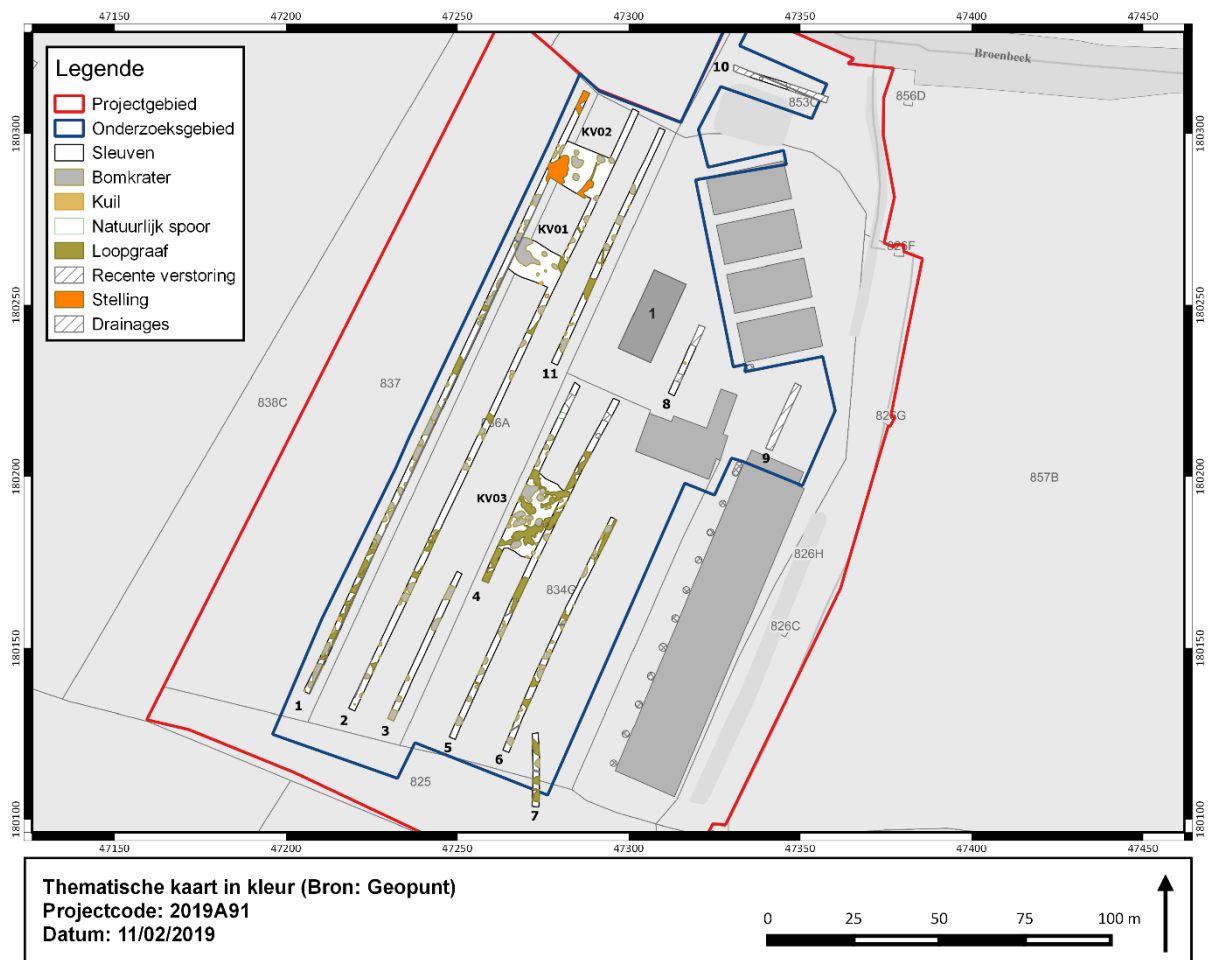
1.3.2 De aanwezigheid van een archeologische site

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kon de aanwezigheid van een archeologische site uit de Eerste Wereldoorlog worden vastgesteld.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werd immers een groot aantal sporen geregistreerd. Het ging om 201 antropogene sporen en 1 natuurlijk spoor. De antropogene sporen bestonden uit 4 kuilen zonder uitgesproken datering maar vermoedelijk uit de Eerste Wereldoorlog, 144 bomkraters uit de Eerste Wereldoorlog, 37 mogelijke loopgraafsegmenten uit de Eerste Wereldoorlog, 3 mogelijke stellingen uit de Eerste Wereldoorlog en 13 recentere sporen waarvan 9 sporen van drainage-infrastructuur en 6 andere recente verstoringen.

Daarnaast werden er 48 vondstnummers uitgeschreven. Alle vondsten werden indien mogelijk ingezameld en ingemeten. Het betreft voornamelijk munitie, wapens, uniformstukken en militaire uitrusting uit de Eerste Wereldoorlog. De artillerie en mortiermunitie werd door DOVO opgehaald.

Verder onderzoek wordt hierbij noodzakelijk geacht.



Figuur 3: Geïnterpreteerde allesporenkaart

1.3.3 Impactbepaling

De opdrachtgever plant de inrichting van een mestverwerkingsinstallatie in de Beekstraat te Langemark. Het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek beperkte zicht hierbij tot de zones die daadwerkelijk zullen worden verstoord. Deze verstoringen omvatten:

De geplande werken omvatten:

- De aanleg van twee loodsen, westelijke loods 3.360 m², de oostelijke loods 760 m². De loodsen worden ingericht door middel van zoelfunderingen tot een diepte van 1,5 en een vloerplaat tot een diepte van 0,5m onder het maaiveld.
- De aanleg van nieuwe betonverharding over een oppervlakte van 4.285 m². Hiervoor wordt een bodemingreep voorzien tot 0,5m onder het maaiveld.
- De aanleg van nieuwe mestopslagtanks over een oppervlakte van ca. 5.440 m². Hiertoe wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 1m onder het maaiveld.
- De aanleg van een biobed over een oppervlakte van 335 m². Hiervoor wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 1,5m onder het maaiveld.
- De aanleg van een bufferzone over een oppervlakte van 586 m². Hiervoor wordt een bodemingreep voorzien tot max. 2,4m onder het maaiveld.
- De inbuizingen van een gracht over een oppervlakte van 803 m²

De gecombineerde oppervlakte van de geplande werken bedraagt aldus 15.569 m².

De geplande werken zullen dus de aangetroffen archeologische site ernstig en quasi volledig verstoren.



1.3.4 Waardering van de archeologische site

Het archeologische potentieel van het projectgebied is zeer ruim en is op te splitsen in drie grote onderwerpen waarover met vrij grote zekerheid kenniswinst geboekt kan worden.

Ten eerste is er de neerslag van alle grote historisch gekende offensieven in de Eerste Wereldoorlog (in België). Het is vrij uitzonderlijk dat deze allemaal op één dergelijk, relatief klein terrein kunnen worden aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zo sporen en vondsten aangetroffen van de Eerste, Tweede, Derde en Vierde Slag om Ieper evenals het Bevrijdingsoffensief. In de Eerste Slag om Ieper was het projectgebied het (vermeende) strijdtoneel van de '*Kindermord*' van Langemark. Een mythe met grond van waarheid ter verantwoording van de vele Duitse slachtoffers die in de omgeving vielen die ook in de Tweede Wereldoorlog als propaganda werd ingezet. Ook de Tweede Slag om Ieper heeft een internationaal historisch karakter gekregen door de eerste inzet van dodelijke chemische agentia op industriële schaal, een aanval die onder andere vanop het projectgebied vertrok aangezien het projectgebied zich toen pal op de frontlijn bevond. De Derde Slag om Ieper is dan weer zeer relevant vanwege het feit dat het de Britse aanval tussen half augustus en begin oktober stokte ter hoogte van het projectgebied. Het bleek immers niet zo gemakkelijk om de met bunkers uitgebouwde defensie aan Broenbeek te veroveren. Na de Vierde Slag om Ieper, het Duitse Lenteoffensief, kwam het projectgebied net achter het front te liggen. Door een veranderde defensieve strategie wordt nu echter geen doorlopende linie meer gebouwd maar wordt eerder gekozen voor een verdediging in de diepte waarbij de aanwezige bomkraters, die praktisch het gehele oppervlak van het projectgebied en de ruime omgeving bedekten als strijdtoneel dienden. In september werd het projectgebied tenslotte bevrijd door het Belgische leger tijdens het Bevrijdingsoffensief. Hoewel dit slechts een korte periode betreft werd ook van dit feit materiaal aangetroffen.

Een tweede onderwerp waarop kenniswinst geboekt kan worden is de positie van het projectgebied tegenover het front. Gedurende de Eerste Wereldoorlog lag het projectgebied meerdere keren op het front, tussen de Tweede en de Derde Slag om Ieper lag het terrein 4.200m in de Duitse linies waarbij het werd ingericht als derde defensieve stelling als onderdeel van de '*Wilhelmstellung*' hierbij werd de Broenbeek vallei met bunkers versterkt, werd het bestaande loopgravennetwerk verder uitgebouwd en werden er artillerieposities aangelegd, waarvan één gedeeltelijk werd aangetroffen in de noordwestelijke hoek van het projectgebied. Na de Derde Slag kwam het projectgebied dan weer tot maximaal 1.900m in de Britse linies te liggen waarbij over het terrein een smalspoor werd aangelegd ter bevoorrading van enkele artilleriestellingen. Opvallend is dat dezelfde linie min of meer wordt hergebruikt: eerst als Duitse ondersteuningsloopgraaf, dan wordt uitgebouwd als derde stelling, en vervolgens door de Britten wordt ingenomen en hergebruikt. Na de Derde en Vierde Slag is deze loopgraaf echter onherkenbaar in een zeer zwaar geaccidenteerd landschap. Het is echter een unieke casus om het terreingebruik in verschillende afstanden tot het front te onderzoeken. De Wijdensdriftlinie is hierbij mogelijk een zeer interessant onderzoeksobject aangezien deze linie op basis van de gegevens uit het proefsleuvenonderzoek wel wordt hergebruikt maar mogelijk ook meerdere malen (deels) wordt heraangelegd sommige oudere delen nog herkenbaar zouden kunnen zijn.

Een derde onderwerp waarop verwacht kan worden om kenniswinst te boeken is het feit dat de historische kennis over het projectgebied deels is ingebed in het collectieve geheugen met de Langemark-legende en het historisch internationaal relevante feit van de eerste dodelijke gasaanval. Ook de monumenten en het soldatenkerkhof van Langemark in de directe omgeving accentueren, en kleuren, de historische relevantie van het projectgebied. Een vervolgonderzoek op de locatie van het projectgebied maakt het mogelijk om deze feiten uit het internationale collectieve geheugen te stofferen met objectieve(re) archeologische data. Op dit vlak kan een verder onderzoek zeer relevant zijn om de historische feiten van de heroïek te onderscheiden. Hoewel dit mogelijk een opdracht is die het projectgebied te boven gaat, kan het onderzoek binnen het projectgebied hier mogelijk wel een belangrijk aandeel in vervullen dat mogelijk van supranationaal belang is.

Verder onderzoek lijkt dus op basis van het proefsleuvenonderzoek opportuun en waardevol met een zekere kans op een zeer brede en relevante kennisvermeerdering op meerdere vlakken.

Een secundaire vraagstelling die potentieel nog beantwoordt kan worden betreft de opvallende afwezigheid van menselijk botmateriaal. In een zone die zo zwaar werd bevochten als het projectgebied, is het aangetroffen botmateriaal uit het proefsleuvenonderzoek niet evenredig met het te verwachten botmateriaal. Verder onderzoek kan meer inzicht geven in de reden voor deze afwezigheid of alsnog menselijke resten aan het licht brengen. Ook hier vallen potentieel nieuwe inzichten te verwerven die ook voor andere locaties langs de frontlijn bruikbaar kunnen zijn.

Een vervolgonderzoek binnen het projectgebied kan met vrij grote zekerheid een meerwaarde betekenen voor het onderzoek naar de Eerste Wereldoorlog. De potentiële kenniswinst is vrij zeker en zelfs uitzonderlijk te noemen aangezien ze alle grote fasen van de Eerste Wereldoorlog beslaat in een dergelijke mate dat deze verschillende fasen reeds in het gevoerde proefsleuvenonderzoek konden worden gevat, het geen uitzonderlijk is voor een terrein met een dergelijke relatief kleine oppervlakte.

Ook de vier verschillende naties die hier volgens de historische bronnen slag leverden konden op basis van het vondstenmateriaal reeds in het gevoerde proefsleuvenonderzoek worden herkend.

Een andere uitzonderlijke onderzoekstroef van het projectgebied inzake onderzoek naar de Eerste Wereldoorlog is de wisselende positie van het terrein tegenover de frontlijn. Hierbij was het projectgebied zowel gelegen op de frontlijn zelf, als in het Duitse en Britse achterland en dit zowel in onder een lineaire defensieve strategie als een strategie met verdediging in de diepte.

Tot slot is het projectgebied ook ingebed in het collectieve geheugen met de Langemark-legende en het historisch internationaal relevante feit van de eerste dodelijke gasaanval. Monumenten en het soldatenkerkhof van Langemark in de directe omgeving accentueren de historische relevantie van het projectgebied.



Verder onderzoek lijkt dus op basis van het proefsleuvenonderzoek opportuun en waardevol met een zekere kans op een brede potentiële kennisvermeerdering die bovendien als waardevol en historisch relevant kan worden ingeschat.

1.3.5 Bepaling van de maatregelen

Aangezien de aangetroffen archeologische site door de uit te voeren werken bedreigd wordt is een behoud in situ niet mogelijk. Voor een behoud ex situ is een opgraving noodzakelijk. Het reeds aangelegde archeologisch ensemble is aanzienlijk en vermoedelijk slechts een fractie van het aan te snijden potentieel. Bovendien is uit het reeds gevoerde onderzoek gebleken dat de site vrij complex is, onder andere -maar niet uitsluitend- door de aanwezigheid van een structurele loopgraaflijn die in verschillende gevechten, onder verschillende omstandigheden en door verschillende mogelijkheden werd gebruikt.

Hierdoor wordt een vlakdekkende opgraving van het projectgebied noodzakelijk geacht. De modaliteiten hiervoor worden hieronder in het Programma van Maatregelen verder uitgewerkt. Ook de nog uit te voeren sloopwerkzaamheden zullen in het Programma van Maatregelen aan bepaalde voorwaarden worden gekoppeld om de archeologische sporen maximaal te ontzien.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 Afbakening van de op te graven zone

Op basis van het proefsleuvenonderzoek werd vastgesteld dat het ganse onderzoeksterrein in aanmerking komt voor een vlakdekkende opgraving.

Er wordt echter geopteerd om te werken met twee verschillende modaliteiten. Het grootste deel van het projectgebied wordt weerhouden als kernzone. Deze zone zal volledig vlakdekkend worden onderzocht waarbij geen omstandigheden worden verwacht die deze vlakdekkende opgraving onmogelijk of onwenselijk zouden maken.

Deze kernzone betreft het grootste deel van het projectgebied, *grosso modo* alles ten westen van de oprit aan de Beekstraat en de zuidelijker doorlopende betonnen toegang tot de stallen, die overigens geen deel uitmaken van het onderzoeksgebied. Deze zone bevat ook een woonhuis en stalgebouwen die op het moment van het proefsleuvenonderzoek nog niet gesloopt waren. De sloop van deze gebouwen zal echter, op basis van de verwachte archeologische site, aan extra behoudende modaliteiten worden verbonden (zie *infra*).

Een tweede zone wordt als secundaire zone weerhouden. In deze zone is het archeologisch bodemarchief, op basis van het gevoerde proefsleuvenonderzoek, in meer of mindere mate verstoord. Het proefsleuvenonderzoek kon de intensiteit en de afbakening van deze verstoorde zones echter niet concreet vaststellen. Het is vanuit die optiek interessanter om de intentie tot vlakdekkend opgraven voor deze zones te behouden, om onder meer de landschappelijke relatie met de waterlopen te kunnen onderzoeken, maar de opgraver de vrijheid te geven om van opgraving van deze zones af te zien indien zou blijken dat de verstoringen van dien aard zijn dat het archeologisch potentieel afwezig is. De beslissing om (een deel van) deze secundaire zones niet verder te onderzoeken zal echter steeds gemotiveerd moeten worden.

Deze secundaire zone betreft *grosso modo* alles ten oosten van de oprit aan de Beekstraat en de zuidelijker doorlopende betonnen toegang tot de stallen, inclusief deze oprit en betonnen weg zelf. Het gaat voornamelijk om kleinere uitsteeksels van het onderzoeksgebied die zich grotendeels tussen of naast te behouden infrastructuur bevinden. Hier werden tijdens het proefsleuvenonderzoek vooral verstoringen aangetroffen. Er bleken zich hier onder andere ook nutsleidingen te bevinden die de stallen van water en elektriciteit moeten voorzien. In deze secundaire zone zal op basis van de inzichten die tijdens het vlakdekkend onderzoek worden opgedaan, beslist kunnen worden om bepaalde delen, of de volledige secundaire zone, niet te weerhouden voor verder onderzoek. Deze beslissing(en) zullen echter in de rapportage moeten worden toegelicht.

De diepte van het archeologisch vlak in de proefsleuven bevond zich gemiddeld op 0,60m onder het maaiveld. Er worden hier geen grote afwijkingen verwacht bij het vlakdekkende onderzoek.



1.4.2 Beschrijving van de wetenschappelijke doelstellingen

De wetenschappelijke doelstelling van het geadviseerde vervolgonderzoek onder de vorm van een vlakdekkend onderzoek is om het archeologische potentieel van het projectgebied te onderzoeken en met name met betrekking tot drie grote onderwerpen waarover met vrij grote zekerheid kenniswinst geboekt kan worden:

Ten eerste is er de neerslag van alle grote historisch gekende offensieven in de Eerste Wereldoorlog (in België). Het is vrij uitzonderlijk dat deze allemaal op één dergelijk, relatief klein terrein kunnen worden aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden zo sporen en vondsten aangetroffen van de Eerste, Tweede, Derde en Vierde Slag om Ieper evenals het Bevrijdingsoffensief. In de Eerste Slag om Ieper was het projectgebied het (vermeende) strijdtoneel van de '*Kindermord*' van Langemark. Een mythe met grond van waarheid ter verantwoording van de vele Duitse slachtoffers die in de omgeving vielen die ook in de Tweede Wereldoorlog als propaganda werd ingezet. Ook de Tweede Slag om Ieper heeft een internationaal historisch karakter gekregen door de eerste inzet van dodelijke chemische agentia op industriële schaal, een aanval die onder andere vanop het projectgebied vertrok aangezien het projectgebied zich toen pal op de frontlijn bevond. De Derde Slag om Ieper is dan weer zeer relevant vanwege het feit dat de Britse aanval tussen half augustus en begin oktober stakte ter hoogte van het projectgebied. Het bleek immers niet zo gemakkelijk om de met bunkers uitgebouwde defensie aan Broenbeek te veroveren. Na de Vierde Slag om Ieper, het Duitse Lenteoffensief, kwam het projectgebied net achter het front te liggen. Door een veranderde defensieve strategie wordt nu echter geen doorlopende linie meer gebouwd maar wordt eerder gekozen voor een verdediging in de diepte waarbij de aanwezige bomkraters, die praktisch het gehele oppervlak van het projectgebied en de ruime omgeving bedekten als strijdtoneel dienden. In september werd het projectgebied tenslotte bevrijd door het Belgische leger tijdens het Bevrijdingsoffensief. Hoewel dit slechts een korte periode betreft werd ook van dit feit materiaal aangetroffen.

Een tweede onderwerp waarop kenniswinst geboekt kan worden is de positie van het projectgebied tegenover het front. Gedurende de Eerste Wereldoorlog lag het projectgebied meerdere keren op het front, tussen de Tweede en de Derde Slag om Ieper lag het terrein 4.200m in de Duitse linies waarbij het werd ingericht als derde defensieve stelling als onderdeel van de '*Wilhelmstellung*' hierbij werd de Broenbeek vallei met bunkers versterkt, werd het bestaande loopgravennetwerk verder uitgebouwd en werden er artillerieposities aangelegd, waarvan één gedeeltelijk werd aangetroffen in de noordwestelijke hoek van het projectgebied. Na de Derde Slag kwam het projectgebied dan weer tot maximaal 1.900m in de Britse linies te liggen waarbij over het terrein een smalspoor werd aangelegd ter bevoorrading van enkele artilleriestellingen. Opvallend is dat dezelfde linie min of meer wordt hergebruikt: eerst als Duitse ondersteuningsloopgraaf, dan wordt uitgebouwd als derde stelling, en vervolgens door de Britten wordt ingenomen en hergebruikt. Na de Derde en Vierde Slag is deze loopgraaf echter onherkenbaar in een zeer zwaar geaccidenteerd landschap. Het is echter een unieke casus om het terreingebruik in verschillende afstanden tot het front te onderzoeken. De Wijdensdriftlinie is hierbij mogelijk een zeer interessant onderzoeksobject aangezien deze linie op basis van de gegevens uit het

proefsleuvenonderzoek wel wordt hergebruikt maar mogelijk ook meerdere malen (deels) wordt heraangelegd sommige oudere delen nog herkenbaar zouden kunnen zijn.

Een derde onderwerp waarop verwacht kan worden om kenniswinst te boeken is het feit dat de historische kennis over het projectgebied deels is ingebed in het collectieve geheugen met de Langemark-legende en het historisch internationaal relevante feit van de eerste dodelijke gasaanval. Ook de monumenten en het soldatenkerkhof van Langemark in de directe omgeving accentueren, en kleuren, de historische relevantie van het projectgebied. Een vervolgonderzoek op de locatie van het projectgebied maakt het mogelijk om deze feiten uit het internationale collectieve geheugen te stofferen met objectieve(re) archeologische data. Op dit vlak kan een verder onderzoek zeer relevant zijn om de historische feiten van de heroïek te onderscheiden. Hoewel dit mogelijk een opdracht is die het projectgebied te boven gaat, kan het onderzoek binnen het projectgebied hier mogelijk wel een belangrijk aandeel in vervullen dat mogelijk van supranationaal belang is.

Verder onderzoek lijkt dus op basis van het proefsleuvenonderzoek opportuun en waardevol met een zekere kans op een zeer brede en relevante kennisvermeerdering op meerdere vlakken.

Een secundaire vraagstelling die potentieel nog beantwoordt kan worden betreft de opvallende afwezigheid van menselijk botmateriaal. In een zone die zo zwaar werd bevochten als het projectgebied, is het aangetroffen botmateriaal uit het proefsleuvenonderzoek niet evenredig met het te verwachten botmateriaal. Verder onderzoek kan meer inzicht geven in de reden voor deze afwezigheid of alsnog menselijke resten aan het licht brengen. Ook hier vallen potentieel nieuwe inzichten te verwerven die ook voor andere locaties langs de frontlijn bruikbaar kunnen zijn.

Het geadviseerde vervolgonderzoek kan bijgevolg een meerwaarde betekenen voor het onderzoek naar de Eerste Wereldoorlog. De potentiële kenniswinst is vrij zeker en zelfs uitzonderlijk te noemen aangezien ze alle grote fasen van de Eerste Wereldoorlog beslaat in een dergelijke mate dat deze verschillende fasen reeds in het gevoerde proefsleuvenonderzoek konden worden gevat, hetgeen uitzonderlijk is voor een terrein met een dergelijke relatief kleine oppervlakte.

Ook de vier verschillende naties die hier volgens de historische bronnen slag leverden konden op basis van het vondstenmateriaal reeds in het gevoerde proefsleuvenonderzoek worden herkend.

Een andere uitzonderlijke onderzoekstroef van het projectgebied inzake onderzoek naar de Eerste Wereldoorlog is de wisselende positie van het terrein tegenover de frontlijn. Hierbij was het projectgebied zowel gelegen op de frontlijn zelf, als in het Duitse en Britse achterland en dit zowel in onder een lineaire defensieve strategie als een strategie met verdediging in de diepte.

Tot slot is het projectgebied ook ingebed in het collectieve geheugen met de Langemark-legende en het historisch internationaal relevante feit van de eerste dodelijke gasaanval.



Monumenten en het soldatenkerkhof van Langemark in de directe omgeving accentueren de historische relevantie van het projectgebied.

Verder onderzoek lijkt dus op basis van het proefsleuvenonderzoek opportuun en waardevol met een zekere kans op een brede potentiële kennisvermeerdering die bovendien als waardevol en historisch relevant kan worden ingeschat.

Om aan het de onderzoeksdoelstellingen te voldoen dienen minstens enkele onderzoeksvragen beantwoordt te worden:

- Landschappelijk en bodemkundig
 - o Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen en het landschap, met inbegrip van de bodem.
 - o Heeft het landschap en de bodem een aanwijsbare invloed gehad op de aanleg van bepaalde structuren of de loop of positie ervan?
 - o Hebben de nabije waterlopen invloed op de aard, voorkomen, positionering of bewaring van de archeologische sporen?
 - o Kan op basis van sporen met een geleidelijke of gefaseerde opvulling via natuurwetenschappelijke staalname uitspraak gedaan worden over de evolutieve interpretatie van het oorlogslandschap?
 - Wat is de datering/fasering van de verschillende sporen?
 - o Welke structuren kunnen aan welke historische fasen gelinkt worden?
 - o Wat is de interpretatie van het projectgebied voor de verschillende fasen?
 - o Hoe is de bewaring van de sporen uit de verschillende fasen?
 - o Is er een verschil in aard of hoeveelheid vondsten tussen de verschillende fasen?
 - o Hoe verhoudt het archeologisch archief zich tot de historisch gekende feiten?
 - o Op welke wijze is de evolutie van defensieve en offensieve strategieën zichtbaar in het archeologisch bodemarchief?
 - Hoe was de inrichting van het slagveld in de verschillende fasen van de oorlog en kan uit deze inrichting opgemaakt worden hoe het ligging van het projectgebied zich verhoudt tegenover de positie van het front.
 - o Welke sporen zijn specifiek te linken aan het front, het achterland?
 - o Is er een wezenlijk verschil tussen het Duitse en Britse achterland? Hoe kan dit eventueel verklaard worden?
 - o Hoe evolueert de Wijdendriftlinie gedurende de oorlog in de verschillende militaire posities en met verschillende militaire bezettingen? Worden delen hergebruikt, heraangelegd of aangepast? Welke delen? Op welke wijze? Wat is hun bewaring? Welke vondsten zijn aan deze verschillende fasen gelinkt?
 - o Hoe was de uitbouw van de artilleriestelling? Werd deze ook hergebruikt of aangewend in de Derde Slag om Ieper?
 - o Zijn er archeologische sporen die gelinkt kunnen worden aan de aanleg of aanwezigheid van het historisch gekende smalspoor?
 - Kan het archeologische bodemarchief gelinkt worden aan de Langemarkmythe? Op welke wijze/waarom niet?
 - Zijn er sporen of vondsten die gelinkt kunnen worden aan de gasaanval op 22 april 1915? Welke? Wat is hun context? Op welke wijze passen deze (niet) in het gekende en gangbare historische kader?
-

- Werden er menselijke resten aangetroffen binnen het projectgebied?
 - Wat is hun maximaal achterhaalbare identiteit? (naam – eenheid – nationaliteit)
 - Kan hun doodsoorzaak worden vastgesteld?
 - Uit welke fase van de oorlog dateren deze menselijke resten?
 - Op welke wijze werden deze begraven of aangetroffen?
 - Is de aanwezigheid of afwezigheid van de aangetroffen menselijke resten, zowel naar aard als hoeveelheid conform de verwachtingen?
 - Kan worden verklaard waarom er tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts een beperkte hoeveelheid menselijk botmateriaal werd aangetroffen?
 - Kan de vondst van menselijk botmateriaal (V14) in spoor 50 van het proefsleuvenonderzoek gelinkt worden aan vondsten of extra botmateriaal in de omgeving of context van de vondstlocatie?

1.4.3 Beschrijving van de aan te wenden opgravingsstrategie, -methoden en – technieken

Te Langemark Beekstraat werd een Proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat een vervolgonderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving wenselijk is. Het gaat om het integrale projectgebied met een oppervlakte van 16.350m².

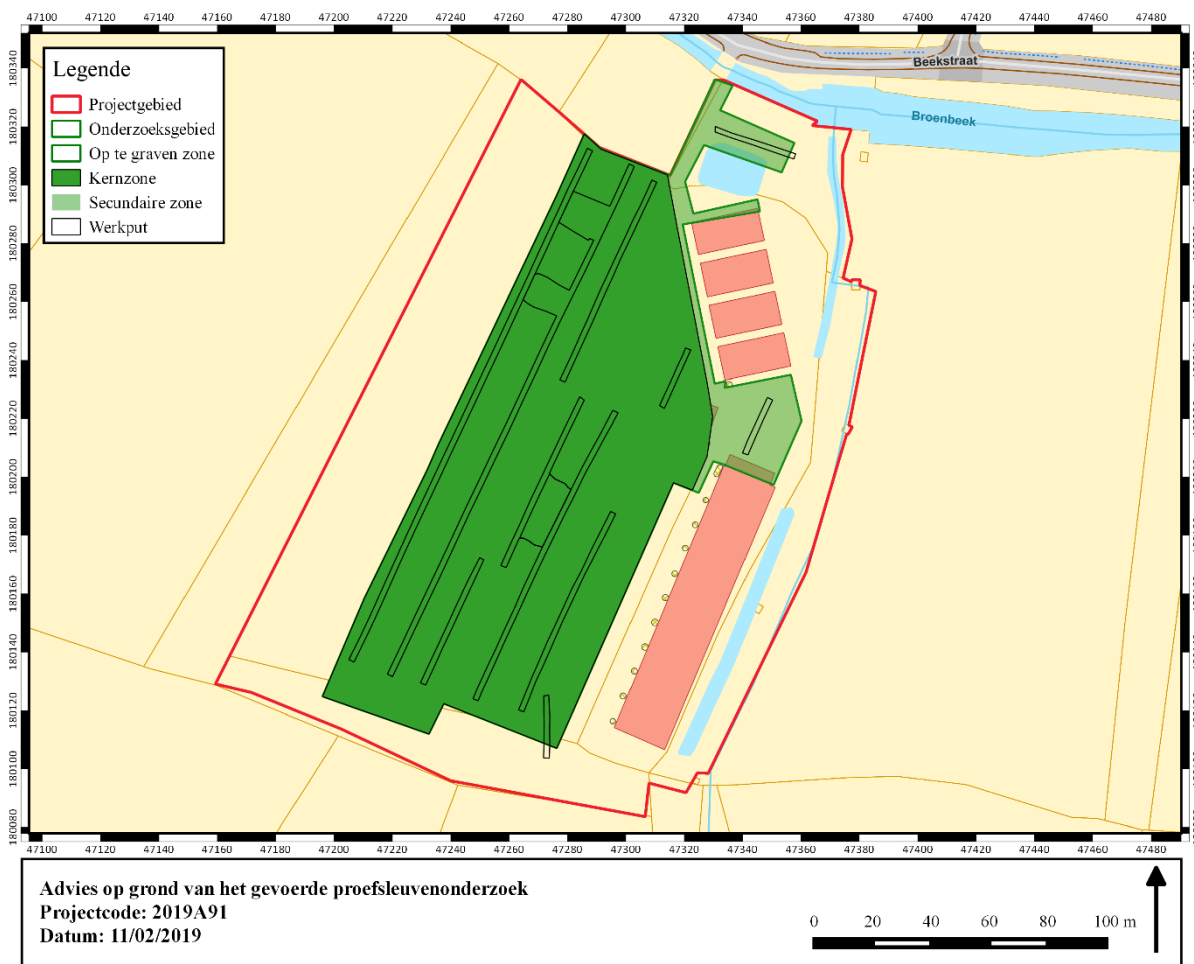
Hiervan wordt 14.522m² als kernzone voorzien. Het gaat grofweg om het projectgebied ten westen van de aanwezige oprijlaan. Deze zone wordt integraal vlakdekkend opgegraven. Een secundaire zone van 1.828m² omvat de oprijlaan zelf en het projectgebied ten oosten ervan. Ook in deze zone is de intentie om integraal vlakdekkend op te graven tenzij uit de aanwezige verstoringen blijkt dat dit onwenselijk of onnodig is. Deze afweging wordt op het terrein gemaakt door de veldwerkleider in samenspraak met de erkend archeoloog en gemotiveerd in het archeologierapport en eindverslag. De verstoringen die zich in deze zones bevinden werden reeds in het proefsleuvenonderzoek aangesneden maar waren niet duidelijk af te bakenen. Er werd geopteerd om deze zone niet integraal af te schrijven op basis van het proefsleuvenonderzoek maar eventueel wel op basis van een vlakdekkende opgraving, waarbij meer gegevens beschikbaar zullen zijn om een dergelijke beslissing te motiveren. Op deze manier wordt ook de optie opengehouden om de relatie van de aangetroffen site met de waterlopen in het noorden en oosten van het projectgebied te onderzoeken.

Het terrein moet op basis van de vastgestelde sporen en in functie van de eventuele structuren opgedeeld worden in verschillende werkputten, teneinde het archeologische werk efficiënt te laten verlopen. Dit puttenplan wordt opgemaakt door de veldwerkleider in samenspraak met de erkende archeoloog.

De aanleg, registratie en opgraving van de verschillende werkputten gebeurt conform de bepalingen van Code van Goede Praktijk.

Op basis van de gegevens van de voorafgaande onderzoeken wordt geen complexe verticale stratigrafie verwacht.





Figuur 4: Advieszone voor verder onderzoek, onderverdeeld in kernzone en secundaire zone.

De vondstbehandeling en vondstregistratie zal conform de Code van Goede Praktijk gebeuren.

In het kader van de vondstverwerking zullen de vondsten uit het vooronderzoek worden opgenomen in de verwerking van de opgraving. Hierbij gaat extra aandacht uit naar vondstnummer 14. Deze vondst betreft gefragmenteerd menselijk botmateriaal. De fysisch antropoloog zal dit botmateriaal, eventueel samen met het potentieel aanwezige botmateriaal uit het naburige spoor 50, aan een onderzoek onderwerpen en mee opnemen in het antropologisch verslag. Er zal in spoor 50 bovendien worden extra aandacht worden besteed in functie van botmateriaal.

Aanvullend op de bepalingen van de Code van Goede Praktijk voorziet dit Programma van Maatregelen dat een deel van de sporen in negatief wordt opgegraven. Hiervoor dient op basis van het terreinwerk een relevante selectie gemaakt te worden. Vooral in complexere sporencombinaties en/of in sporen met *in situ* vondstenmateriaal wordt deze werkwijze sterk aangeraden. Het uitgevoerde voorbeeld in het proefsleuvenonderzoek illustreert het potentieel van deze onderzoekstechniek. Op deze wijze is het immers mogelijk het vondstenmateriaal met de soms complexe opbouw en/of fasering van de sporen te linken. De ervaringen, resultaten en bevindingen van deze toepassing kunnen worden opgenomen in het archeologierapport en eindverslag voor een verdere evaluatie.

Binnen het projectgebied bevindt zich met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid niet-ontplofte oorlogsmunitie. De mogelijke aan te treffen munitie betreft minstens: klein kaliber munitie, explosieven, artilleriemunitie, chemische munitie, mortiermunitie en hand- en geweergranaten. Hiervoor dienen de nodige voorzorgsmaatregelen genomen te worden. Het inschakelen van een OCE-deskundige voor begeleiding en advisering van de werkzaamheden wordt noodzakelijk geacht.

1.4.4 Implicaties voor het terrein en de nog geplande sloopwerken in afwachting van het geadviseerde onderzoek

Gezien de vaststelling van de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied en over de volledige oppervlakte ervan dient de eigenaar de nodige maatregelen te treffen ter het behoud van deze site.

Dit betekent dat het terrein zo veel mogelijk ontzien moet worden van verdere compactie of bodemingrepen die dieper gaan dan de bestaande ploeglaag.

Voor de gebouwen die nog gesloopt dienen te worden betekent dit dat de sloopwerkzaamheden niet dieper zullen uitgevoerd worden dan de bestaande vloerplaten.

De sloop van de opstaande delen van de gebouwen en de afvoer van het puin moeten bovendien op een dergelijke wijze gebeuren dat de bodem minimaal wordt verstoord of gecompacteerd. Bij voorkeur worden de aanwezige verhardingen gebruikt. Stockage van puin op de onverharde delen van het projectgebied is niet toegelaten, ook niet tijdelijk, aangezien dit compactie van de bodem inhoudt.

Bij aanvang van vervolgonderzoek zullen de te slopen gebouwen volledig verwijderd en afgevoerd moeten zijn. Na aanvang van het onderzoek is te verwachten dat het terrein niet of slechts in beperkte mate toegankelijk zal zijn voor voertuigen.

1.4.5 Mogelijke afwijkingen van het Programma van Maatregelen

Er worden geen afwijkingen van het Programma van Maatregelen verwacht.

Indien een afwijking noodzakelijk zou blijken, zal deze in het archeologierapport en eindverslag worden gemotiveerd.

Eventuele afwijkingen van het Programma van Maatregelen worden verwacht om de oorspronkelijke doelstellingen van het Programma van Maatregelen maximaal in acht te nemen.

1.4.6 Raming uit te voeren opgraving

Veldwerk: 230 mandagen

Verwerking en rapportage: 115 mandagen

Inschatting kostprijs: ·€172.500 (exclusief kraanwerk)

Natuurwetenschappelijk onderzoek: €17.250 (10% totale kostprijs)

Conservatie: €5.750

OCE-deskundige: €40.250

1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het veldteam bestaat minimaal uit:

- Een erkend archeoloog met een aantoonbare ervaring van minstens 240 dagen WO-1 sites waarvan minstens 5 met een oppervlak van minstens 1ha.
- Eén veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog. Deze veldwerkleider heeft aantoonbare ervaring van minstens 100 dagen op sites met sporen uit de Eerste Wereldoorlog.
- Eén assistent-archeoloog, met een aantoonbare ervaring van minstens 100 dagen op sites met sporen uit de Eerste Wereldoorlog.
- aangevuld met medewerkers die houder zijn van een diploma zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk.
- Eén aardwetenschapper die minstens 1/3 van de duur van het veldwerk op het terrein aanwezig is. Hij/zij heeft een grondige kennis van en relevante ervaring met zandleembodems. De aardkundige ondersteunt de archeologen bij de aanleg van het opgravingsvlak en de interpretatie van de bodemprofielen.
- Eén fysisch antropologe die minstens aanwezig is bij het veldwerk met betrekking tot menselijke resten.
- Eén OCE-deskundige met voldoende ervaring in het frontgebied uit de Eerste Wereldoorlog

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

1.4.8 Voorstel voor bewaring van het te verwachten archeologisch ensemble

Voor de bewaring van het archeologisch ensemble dat tijdens het vlakdekkend onderzoek zal worden opgebouwd, wordt contact opgenomen met de intergemeentelijke dienst CO7, waarvan de gemeente Langemark-Poelkapelle lid is.

Vermoedelijke zal hierover pas een definitieve uitspraak mogelijk zijn na het veldwerk, wanneer een betere inschatting van de aard en omvang van dit ensemble mogelijk is. En onder de voorwaarde dat de eigenaar definitief afstand doet van de aangetroffen artefacten.

1.5 Conclusie

In het kader van geplande werkzaamheden die het bodemarchief bedreigen, werd voor het projectgebied Langemark Beekstraat een melding van prospectie met ingreep in de bodem, een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, aangevuld met een luchtfotografisch onderzoek. Op basis van de bekomen resultaten wordt verder onderzoek geadviseerd in de vorm van een vlakdekkende opgraving. Het archeologisch potentieel in het plangebied werd op basis van het gevoerde onderzoek onderzocht, waarbij archeologische sporen werden vastgesteld die gelinkt zijn aan de Eerste Wereldoorlog. Er werden hierbij duidelijke structuren en bomkraters aangetroffen over het gehele terrein die toe te wijzen zijn aan alle grote offensieve fasen in de regio. Het potentieel op kennisvermeerdering op lokaal en nationaal vlak is aanzienlijk met een mogelijk internationaal potentieel inzake de mythe rond de '*Kindermord*' van Langemark en de eerste dodelijke industriële gasaanval.

Op basis van de gegevens uit de verschillende onderzoeken werd het opportuun bevonden om verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving te adviseren. Hiertoe wordt het te onderzoek terrein ingedeeld in twee zones: een kernzone van 14.522m² die integraal vlakdekkend wordt opgegraven en een secundaire zone van 1.828m² met de intentie om integraal vlakdekkend op te graven, tenzij uit de aanwezige verstoringen, die reeds tijdens het gevoerde proefsleuvenonderzoek werden aangesneden, blijkt dat dit onwenselijk of onnodig is.



Deel 2. Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt