



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Eeckhoutmolenstraat 14
(Langemark-Poelkapelle,
Vlaanderen)

West-

Projectcode: 2018I190
November 2018

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



Colofon

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

Auteur: Wouter Van Goidsenhoven

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2018

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

1	Programma van maatregelen.....	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.2	Synthese	8
1.3	Gemotiveerd advies.....	10
1.3.1	Volledigheid van het gevoerde onderzoek	10
1.3.2	Aanwezigheid van een archeologische site	12
1.3.3	De waardering van de archeologische site.....	12
1.3.4	Impactbepaling	12
1.3.5	De bepaling van de maatregelen.....	13
1.4	Programma van Maatregelen	13
1.4.1	De aanleiding van het vooronderzoek	13
1.4.2	Bepalen van de onderzoeksstrategie	13
1.4.3	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	13
1.4.4	Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	15
1.4.5	Onderzoeksstrategie en -methode.....	15
1.4.6	Onderzoekstechnieken	16
1.4.7	Eventuele afwijkingen van de CGP	18
1.4.8	Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	18
1.4.9	Vondsten	18
1.5	Conclusie	18
2	Bibliografie.....	19



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	16
Figuur 3: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	17



TABELLENLIJST

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

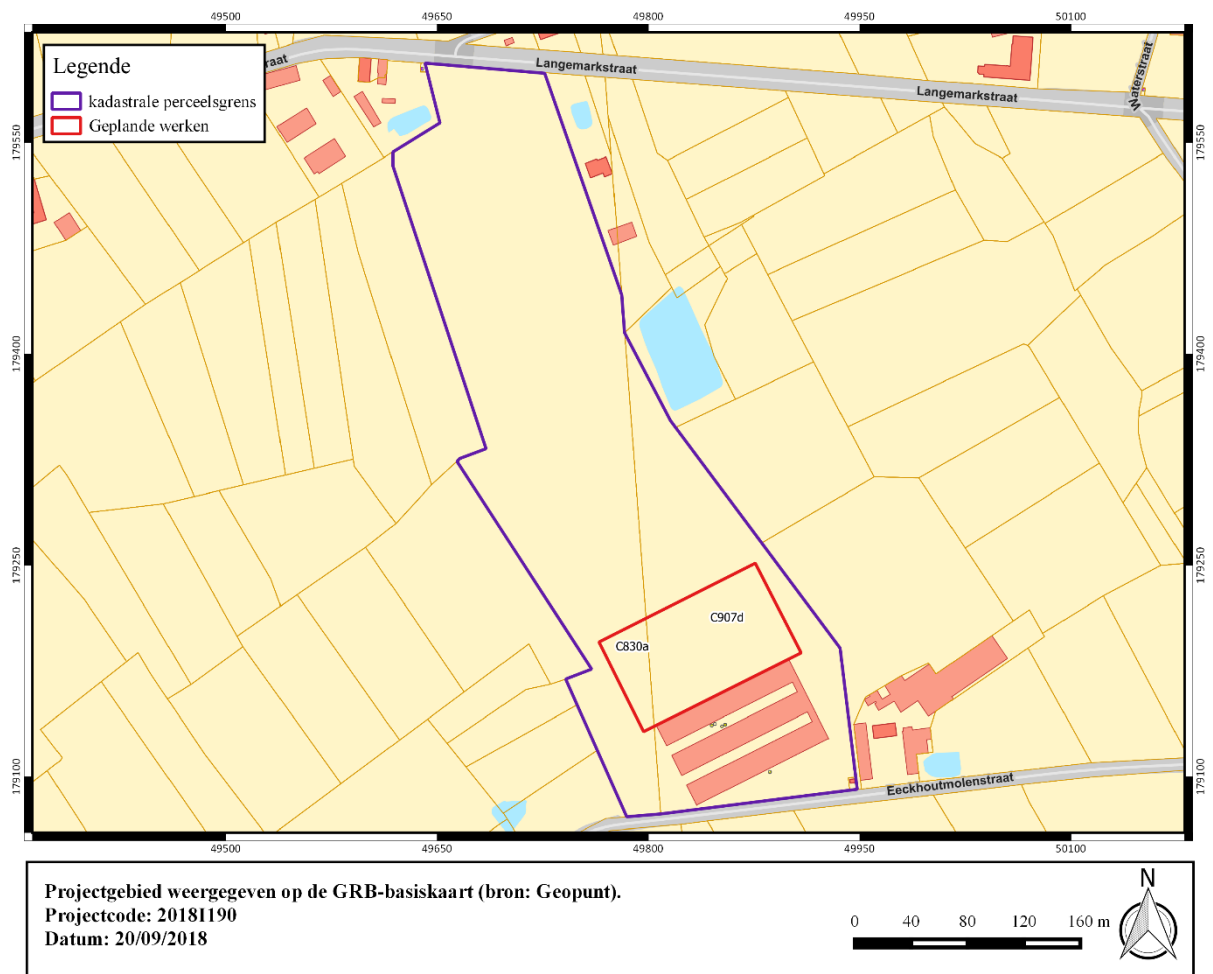


1 Programma van maatregelen

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) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de initiatiefnemer	Berkenhof bvba Moortelweg 9 8904 Ieper	
b) Het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
c) De naam en het adres of maatschappelijke zetel van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse Ten Briele 14 bus 15 8200 Sint-Michiels-Brugge	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Langemark-Poelkapelle
	Deelgemeente	Poelkapelle
	Postcode	8920
	Adres	Eeckhoutmolenstraat 14 8920 Langemark-Poelkapelle
	Toponiem	Eeckhoutmolenstraat 14
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 49362$ $Y_{\min} = 179060$ $X_{\max} = 50180$ $Y_{\max} = 179628$
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Langemark - Poelkapelle, Afdeling 3, Sectie C; nr's: 907d en Afdeling 1, Sectie C, nr's: 830a Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouwproject aan de Eeckhoutmolenstraat te Langemark-Poelkapelle. De werken omvatten een oppervlakte van ca. 8879 m², het terrein is heden in gebruik als akker.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de zandleemstreek, op een westelijke uitloper van de Zuid-Westvlaamse heuvelruggen, die wordt ingesneden door de Landerbeek op 1 km ten noorden en de Lekkerboterbeek ca. 1 km ten zuiden van het plangebied. Deze waterlopen sluiten aan op het IJzerbekken. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het laat-Pleistoceen. De bodemkaart geeft aan dat het sediment bestaat uit lichte zandleem. Hoewel het terrein niet gelegen is binnen een gradiëntsituatie moet de landschappelijke situatie, op de rand van een hoger gelegen flank tussen twee waterlopen die op enige afstand liggen, toch een zekere aantrekkingskracht gehad hebben op gemeenschappen jager-verzamelaars in de omgeving. Ook moet deze iets hoger gelegen locatie op makkelijk bewerkbare en vruchtbare gronden aantrekkelijk geweest zijn voor vroege landbouwers.

Om de bodemopbouw en bewaringscondities m.b.t. archeologisch erfgoed te evalueren werd een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen uitgevoerd. Hierbij werd vastgesteld dat de relatief dunne ploeglaag (30-35cm dik) rust op het zuiver Pleistoceen dek. Dit Pleistoceen dek is eveneens relatief dun. Tijdens het landschappelijk onderzoek werd in 8 boringen de Tertiaire afzettingen aangeboord. Er werden geen stabilisatieniveaus vastgesteld. In het uiterste westen en zuiden van het plangebied werd eveneens vastgesteld dat de moederbodem ten dele is omgewoeld, naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van artilleriebeschietingen tijdens de Eerste Wereldoorlog. Er werden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van colluvium vastgesteld. Op basis van de waarnemingen is er ter hoogte van het plangebied geen verwachting inzake afgedekte artefactensites. De aanwezigheid van artefacten in de bouwvoor kan niet uitgesloten worden.

Cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het plangebied. De Ferrariskaart geeft aan dat het terrein eind de 18^e eeuw in gebruik was als boomgaard, weide en akkerland. Net ten zuidwesten en zuidoosten is bebouwing afgebeeld. De hoeve met vijver die vandaag nog aanwezig is ten zuidoosten van het plangebied is tevens weergegeven. Jongere bronnen geven een gelijkaardig beeld.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog komt het plangebied te Langemark-Poelkapelle op de frontlinies te liggen. Om de verwachting inzake oorlogserfgoed te kunnen schetsen werd een historische studie op basis van loopgravenkaarten en luchtfoto's uitgevoerd. Het plangebied komt na de Eerste Slag om Ieper en de bijhorende Slag om Langemark pal op de Duitse frontlinies te liggen. Voor deze vroege periode in de oorlog zijn echter weinig kaarten en luchtfoto's beschikbaar. Wel kan aangenomen worden dat op het plangebied en de directe omgeving ervan de kans op het aantreffen van stoffelijke resten zeer hoog is. Na de Tweede Slag om Ieper in april-mei 1915 schuift de frontlinie naar het westen en komt het plangebied 4,5 km achter de frontlijn te liggen. Het plangebied wordt nu onderdeel van het achterland en de logistieke sector. Loopgravenkaarten geven aan dat het plangebied in het westen doorsneden wordt door een loopgraaf die dient als ondersteuning voor een westelijk gelegen gevechtssloopgraaf die teruggaat op de linies van 1914. Loopgravenkaarten en luchtfoto's geven eveneens een noordoost-zuidwest gerichte verbindingssloopgraaf weer in het noorden van het plangebied.



Tijdens de Derde Slag om Ieper wordt het terrein en de omgeving zwaar onder vuur genomen door de Britse artillerie. Op 20 september 1917 bereikt de frontlijn het plangebied. Luchtfoto's geven een verwoest kraterlandschap weer, er kunnen geen structuren herkend worden. De waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek tonen echter wel aan dat de impact op het bodemarchief niet vlakdekkend is. Enkel in het westen en op de zuidelijke helft werd een vermengde bodemhorizont waargenomen die in verband gebracht kan worden met de Eerste Wereldoorlog. Hoewel geen defensieve structuren waargenomen kunnen worden op luchtfoto's uit deze periode is de kans zeer groot dat granaattrechters tijdelijk als versterking of schuilplaats werden ingericht. De historische studie indiceert bijgevolg vooral een relatief hoge trefkans inzake gesneuvelden van de krijgsvruchtelingen in 1914 en in 1917. Met betrekking tot het strijdgewoel van 1917 betreft de verwachting eerder afgedekte lichamen in granaattrechters of verspreid menselijk botmateriaal. Uiteraard dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van niet ontplofte oorlogsmunitie in de ondergrond.

Op het plangebied of in de directe omgeving ervan zijn geen archeologische waarden gekend. Bij archeologisch onderzoek in het kader van de aanleg van een aardgasleiding doorheen de frontlinies werd menig relict uit de Eerste Wereldoorlog in kaart gebracht. Hierbij werden ook verschillende collectieve veldgraven uit de oktoberdagen van 1914 aangetroffen. De gegevens van dit onderzoek zijn nog in uitwerking en nog niet opgenomen in de CAI. Twee kilometer ten westen van het plangebied, werd in 2010 aan de Zonnebekerstraat, een greppel uit de ijzertijd aangesneden en werden materiële en menselijke resten uit de Eerste Wereldoorlog gerecupereerd (CAI 150800). Overige gekende waarden op het kaartbeeld van de CAI betreffen cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne sites met walgracht en infrastructuur uit de Eerste Wereldoorlog.

Concreet is er ter hoogte van het plangebied een verwachting inzake sporenarcheologie. Het landschappelijk onderzoek heeft verschillende zaken aangetoond. Vooreerst is er binnen de contouren van het plangebied geen verwachting inzake afgedekte artefactensites. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van colluvium of andere afzettingen die een oud loopniveau afdekken waargenomen.

Ten tweede is vastgesteld dat de bouwvoor rust op de moederbodem. Het volledig ontbreken van enige bodemontwikkeling wijst erop dat het oorspronkelijke bodemprofiel volledig is weggeploegd of -geërodeerd. Dit impliceert dat - indien een steentijdsite op het plangebied aanwezig was - deze grotendeels is vermengd met de bouwvoor. De verspreiding van eventueel aanwezig vondstmateriaal zal daarenboven in de hand gewerkt zijn door de krijgsvruchtelingen op het terrein. Hoewel onderzoek naar artefacten in de bouwvoor mogelijk nog zinvol kan zijn, is het potentieel op kennisvermeerdering hierbij beperkt. Archeologische boringen of een veldkartering zal in het beste geval een handvol artefacten opleveren waarvan de herkomst niet langer achterhaald kan worden. De financiële kost van de aanwending van deze onderzoeksmethoden zal met andere woorden nooit verantwoord kunnen worden door de resultaten ervan. Ze zullen nooit leiden tot enige wezenlijke inzichten en niet meer zijn dan een vage indicatie voor menselijke aanwezigheid. Ten derde heeft het landschappelijk bodemonderzoek aangetoond dat de artilleriebeschietingen geen vlakdekkende verstoring van het bodemarchief als gevolg hebben gehad. Vermoedelijk betreft de vermenging, waargenomen in de westelijke en zuidelijke boringen, individuele kraters van grotere granaatkalibers. De (gedeeltelijke) bewaring van oudere bodemsporen kan aldus niet uitgesloten worden.

Gelet de beschikbare gegevens en de geschetste verwachting is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte onderzoeksmethode.



1.3 Gemotiveerd advies

1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Uit de desktopstudie, het historisch onderzoek op basis van luchtfoto's en de landschappelijke boringen blijkt een trefkans in grondvaste archeologische resten en stoffelijk overschot van oorlogsslachtoffers. Op basis van de waarnemingen kan uitgegaan worden van een situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. Er is geen verwachting inzake bewaarde afgedekte steentijdsites op het plangebied. De aanwezigheid van artefacten in de bouwvoor kan niet uitgesloten worden. Op basis van een kosten-baten analyse is het echter niet zinvol hier middelen in te investeren wegens het beperkt potentieel op wezenlijke kenniswinst. Gelet de aard van de geplande werken moet uitgegaan worden van een situatie waarbij in-situ bewaring van het resterende bodemarchief onmogelijk is. Een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

-gespecialiseerd archivalisch onderzoek: in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet volledig afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

De beschikbare cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het plangebied en de omgeving. De kaart van Ferraris geeft aan dat het terrein op het einde van de 18e eeuw in gebruik is als akker, net zoals belendende percelen. Met betrekking tot het mogelijk aanwezige oorlogserfgoed is een historische studie op basis van loopgravenkaarten en luchtfoto's uitgevoerd. Hieruit blijkt dat binnen het plangebied mogelijk de restanten van de oorspronkelijke Duitse frontlinie in de westelijke sector van het plangebied aanwezig kunnen zijn, evenals restanten van verbindingsloopgraven. Daarnaast is er op basis van de troepenbewegingen en gevechten een hoge trefkans inzake het aantreffen van het stoffelijk overschot van oorlogsslachtoffers, al-dan-niet begraven. Gelet de intensieve artilleriebeschietingen in het kader van de Derde Slag om Ieper dient bij verder graafwerk rekening gehouden te worden met niet-ontplofte oorlogsmunitie in de ondergrond.

-landschappelijk bodemonderzoek: een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond.

Gelet de mogelijk gunstige landschappelijke situatie op een hogere uitloper van een heuvelrug, met beekvalleien op bewandelbare afstand in het noorden en het zuiden is een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om de bodemopbouw en bewaringscondities te evalueren. Op basis van de waarnemingen kan geconcludeerd worden dat er geen verwachting is inzake afgedekte steentijdsites binnen de contouren van het plangebied. De waarnemingen wijzen erop dat als een artefactensite aanwezig was op het plangebied deze grotendeels verploegd is en

opgenomen is in de bouwvoor. De krijgsverrichtingen tijdens de Eerste Wereldoorlog zullen deze verticale en horizontale verspreiding van het materiaal in de hand gewerkt hebben.

Verder is duidelijk geworden dat de impact van de krijgsverrichtingen op het terrein een beperkte impact hebben gehad op het bodemarchief. In het westen en zuiden werd een menglaag vastgesteld die typisch is voor locaties in het frontgebied. In het oosten en noorden van het plangebied is echter vastgesteld dat de bouwvoor rust op de onverstoorte moederbodem. Er is geen sprake van vlakdekkende verstoring.

-geofysisch onderzoek: een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals funderingen en muren van bv. oude kloosters, bunkers of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Gelet het rurale karakter van het plangebied is er geen verwachting inzake ondergrondse structuren of grootschalige verschillen in bodemsamenstelling. Tevens zouden de aanwezige metaalfragmenten van de Eerste Wereldoorlog een te grote ruis veroorzaken om tot een betrouwbare lezing te komen. Een geofysisch onderzoek is niet zinvol.

-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek: een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele bewaarde artefactensites in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de artefactenconcentratie gelokaliseerd en afgebakend worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten om de onderzoeksstrategie te optimaliseren of een opgraving in functie van een artefactensite. Deze sites dienen gezocht te worden op landschappelijke locaties waar de bewaringskansen m.b.t een artefacten-strooiing gunstig zijn.

Op het plangebied is een boorcampagne met als doel de lokalisatie en waardering van een artefactensite niet aangewezen. Vooreerst is er ter hoogte van het plangebied geen verwachting inzake afgedekte steentijdsites. De bouwvoor rust onmiddellijk op het onverstoord Pleistoceen dek. Dit impliceert dat indien een artefactensite aanwezig was binnen de contouren van het plangebied deze verploegd is en opgenomen is in de bouwvoor. Hoewel een groot deel van de context verloren is gegaan kan een onderzoek in functie van verspreid materiaal eventueel nog zinvol zijn. Echter dient ook rekening gehouden te worden met de zware artilleriebeschietingen van 1917. Deze zullen de verdere verspreiding en vermenging van eventueel aanwezig oppervlakkig materiaal in de bouwvoor hebben bewerkstelligd. Bijkomend onderzoek in functie van verploegde steentijdsites zal aldus in het beste geval enkele artefacten opleveren die niet meer kunnen zijn dan louter een indicatie voor menselijke aanwezigheid in de prehistorie. De financiële kost van dit onderzoek in functie van herwerkte steentijdsties zal nooit in verhouding staan tot de resultaten. Het onderzoek zal nooit leiden tot enig wezenlijk inzicht in de menselijke occupatie tijdens de steentijden in de omgeving. Op basis van een kosten-baten afweging wordt verder, gericht onderzoek naar artefactensites als weinig zinvol beschouwd.

-veldkartering: een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die een zekere mate van



(regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein.

Het terrein is in gebruik als akker. Zoals hierboven beschreven is verder onderzoek in functie van verploegde steentijdsites weinig zinvol. Door middel van een veldkartering wordt enkel de horizontale spreiding van eventueel aanwezig materiaal in kaart gebracht waardoor de informatiewaarde beperkt is. Dit onderzoek zal nooit leiden tot enige bijkomende inzichten maar zal daarenboven geen meerwaarde zijn voor het uit te voeren proefsleuvenonderzoek. Meer dan een handvol quasi contextloze artefacten kan bij verder onderzoek niet verwacht worden, hetgeen de bijkomende financiële belasting niet kan verantwoorden.

-proefsleuven: een proefsleuvenonderzoek heeft als doel het terrein steekproefsgewijs archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit onderzoek beargumenteerde uitspraken te doen over de aanwezigheid van ondergronds erfgoed en de impact van de geplande werken hierop. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd.

Gelet de verwachting van (begraven) stoffelijk overschot, de mogelijke trefkans inzake sporenarcheologie die de Eerste Wereldoorlog prédateert en de mogelijke resten van Duitse infrastructuur is een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk. Op basis van de waarnemingen kan de impact van de geplande werken op eventueel aanwezig erfgoed bepaald worden.

1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Tot op heden kon de aan- of afwezigheid van een archeologische site niet aangetoond worden. De verwachting bestaat uit sporenarcheologie onder de bouwvoor.

1.3.3 De waardering van de archeologische site

Niet van toepassing, cf. punt 1.3.2

1.3.4 Impactbepaling

Het bodemarchief dient eerst geïnventariseerd te worden, voor de impact van de werken op eventueel aanwezig erfgoed kan bepaald worden, cf. punt 1.3.2.

1.3.5 De bepaling van de maatregelen

De maatregelen kunnen pas bepaald worden na uitvoering van de terreininventarisatie. Enkel zo kan een duidelijke inschatting gemaakt worden inzake aanwezig archeologisch erfgoed en de impact van de geplande werken hierop cf. 1.3.2.

1.4 Programma van Maatregelen

1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.3.6 Verslag van Resultaten.

1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor een proefsleuvenonderzoek als meest geschikte onderzoeksmethode werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk artikel 5.3

-mogelijk: het terrein is toegankelijk voor een graafmachine. Buiten aanwezige nutsleidingen worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor het onderzoek niet kan plaatsvinden.

-nuttig: gelet de beschreven verwachting is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om zo de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de mate van spoorbewerking tijdens een proefsleuvenonderzoek is beperkt, hierdoor blijven eventueel aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet het feit dat de geplande werken een substantiële ingreep in de bodem impliceren over de gehele oppervlakte van het onderzoeksgebied moet uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de terreininventarisatie door middel van proefsleuven is een inschatting maken van de aanwezigheid van archeologisch erfgoed binnen het plangebied. Van belang hierbij is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten, beschrijving + duiding? hoe verhouden de waarnemingen in de profielputten zich tot diegene van het landschappelijk bodemonderzoek.

-wat is de aard van de verstoring waargenomen in de boringen? Betreft het individuele inslagkraters of kunnen deze niet meer onderscheiden worden? Of werden resten van defensieve structuren aangeboord?

-zijn er bodemsporen aanwezig die dateren van voor de Eerste Wereldoorlog? In welke mate zijn ze natuurlijk of antropogeen? Beschrijf.

-wat is de bewaringstoestand van deze oudere sporen?



-kunnen de bodemkundige vaststellingen gerelateerd worden aan de eventuele afwezigheid van antropogene sporen?

-wat is de relatie tussen de bodem, het landschap en de waargenomen relictten?

-maken de sporen die de Eerste Wereldoorlog prédatoren deel uit van één of meerdere structuren, is er een ruimtelijk verband?

-kan op basis van het gerecupereerde materiaal een uitspraak gedaan worden over datering of fasering? Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

-kan op basis van de waargenomen archeologische fenomenen een uitspraak gedaan worden over de aard en omvang van de menselijke aanwezigheid voor de Eerste Wereldoorlog?

-zijn er indicaties die wijzen op de inrichting van een erf of nederzetting?

-zijn er indicaties voor de inrichting van een funeraire ruimte? wat is de omvang? hoeveel niveaus? geschatte aantal individuen?

-hoe verhouden de waarnemingen zich tot de cartografische gegevens en de gekende archeologische waarden in de ruime omgeving?

-wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale ontwikkeling en geschiedenis?

-wat is de bewaringstoestand van de gekarteerde Eerste Wereldoorlogrelictten? Zijn de vroegste linies nog bewaard?

-kunnen binnen de contouren van het plangebied defensieve structuren herkend worden die niet gekarteerd zijn door middel van loopgravenkaarten en luchtfoto's?

-zijn er aanwijzingen dat impactkraters werden verbonden en uitgebouwd tot versterkte posities? Zoja, hoe werden deze ingericht?

-zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van (collectieve) veldgraven, wat is het geschatte aantal individuen?

-zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van menselijke resten in de aanwezige impactkraters? Wat is het geschatte aantal individuen?

-voor waardevolle vindplaats(en) die bedreigd worden door de geplande werkzaamheden: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (m.a.w. is behoud in situ mogelijk)?

-voor bedreigde waardevolle vindplaatsen die niet in-situ bewaard kunnen blijven:

- wat is de ruimtelijke afbakening (in X, Y en Z coördinaten) van de zone(s) voor vervolgonderzoek?

- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht?

- welke vraagstellingen zijn voor het vervolgonderzoek relevant?

- zijn er voor de beantwoording van de vraagstelling(en) natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke types staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in



welke hoeveelheid? Welke specifieke vraagstelling kan aan dit natuurwetenschappelijk onderzoek gekoppeld worden?

1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tot op heden werd reeds een desktopstudie, historisch onderzoek op basis van loopgravenkaarten en luchtfoto's en een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Langemark-Poelkapelle. Hieruit kon een trefkans inzake sporenarcheologie afgeleid worden.

1.4.5 Onderzoeksstrategie en -methode

De meest geschikte onderzoeksmethode met betrekking tot het plangebied is een proefsleuvenonderzoek over de gehele oppervlakte van de geplande werken. Het onderzoek dient een statistisch representatief deel van het terrein te inventariseren. De proefsleuven worden aangelegd in een regelmatig patroon met een tussenafstand van maximaal 15 m om een dekking te verkrijgen die toelaat een inschatting te maken van het bodemarchief op het volledige plangebied.

Er moet uitgegaan worden van een situatie waar de bodemkundige situatie relatief éénduidig is, conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk, artikels 8.6 en 8.6.2. Op basis van de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek is er geen verwachting inzake een bewaarde artefactensite binnen de grenzen van het plangebied.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek, tegen verwachtingen in, toch een bewaarde artefactensite wordt aangesneden dient de onderzoeksmethode aangepast te worden. Het proefsleuvenonderzoek dient gestaakt te worden. Alle vondsten worden ingemeten en voorgelegd aan een materiaaldeskundige, opdat een verdere waardering van de vindplaats kan plaatsvinden d.m.v. waarderende archeologische boringen en lokale aardkundige waarnemingen i.v.m. bewaringscondities. Hierbij wordt verwezen naar de bepalingen rond steentijdvindplaatsen en relevante onderzoeksmethodes in de Code van Goede Praktijk.

Vóór het eigenlijke terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch onderzoek. De veldwerkleider bepaalt de inplanting van de sleuven, van de vooropgestelde oriëntatie kan niet afgeweken worden. Enige aanpassing van het sleuvenplan dient afdoende beargumenteerd te worden in de rapportage. De sleuven dienen ingeplant te worden parallel met de helling van het terrein, volgens een noordwest-zuidoost oriëntatie. De sleuven worden zo ingeplant dat ze de gekarteerde loopgraven in het zuidwesten optimaal aansnijden.

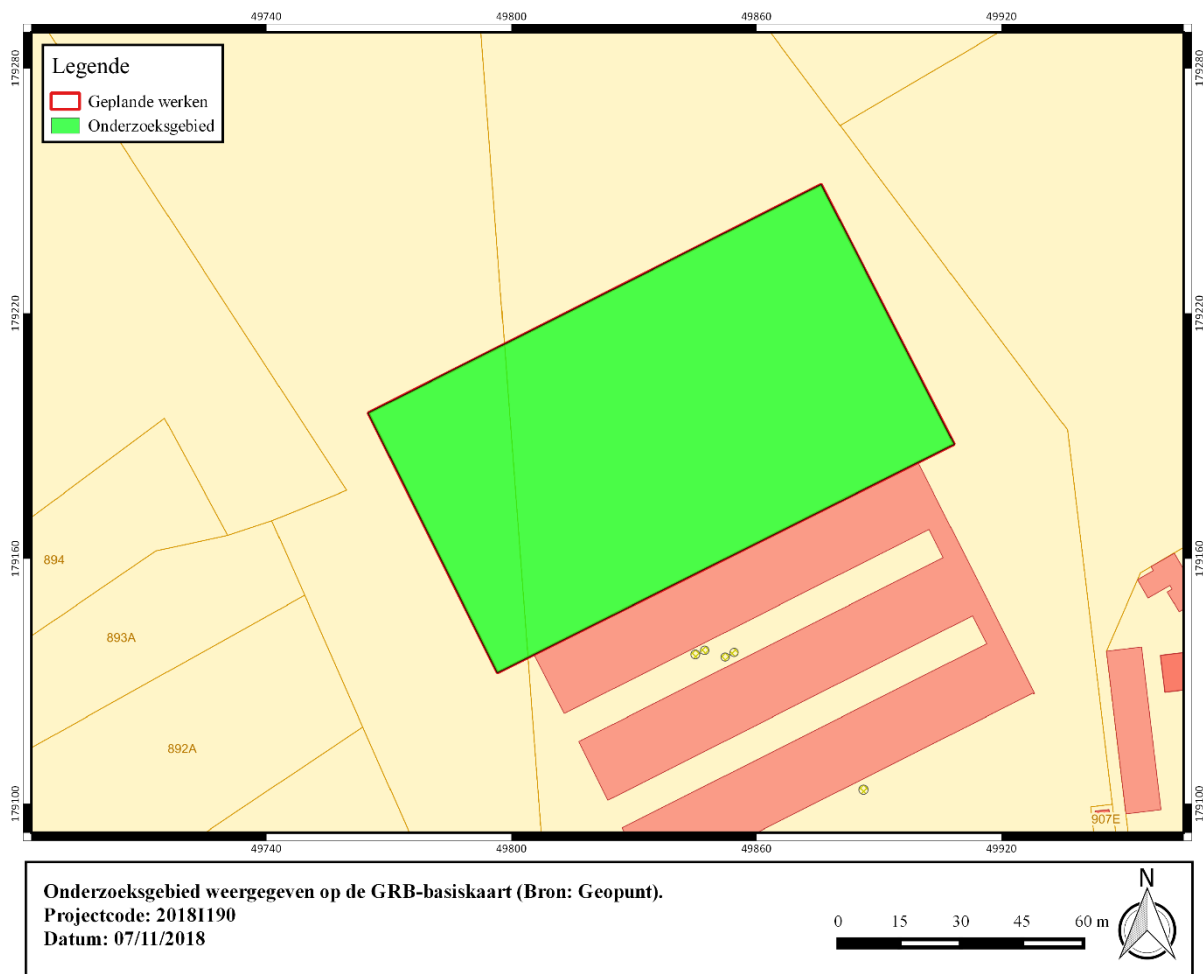
Gelet de ligging op de frontlijn bestaat de kans dat bij werkzaamheden op het terrein nog niet-ontplofte oorlogsmunitie wordt aangetroffen in de ondergrond. Bij voorkeur worden de



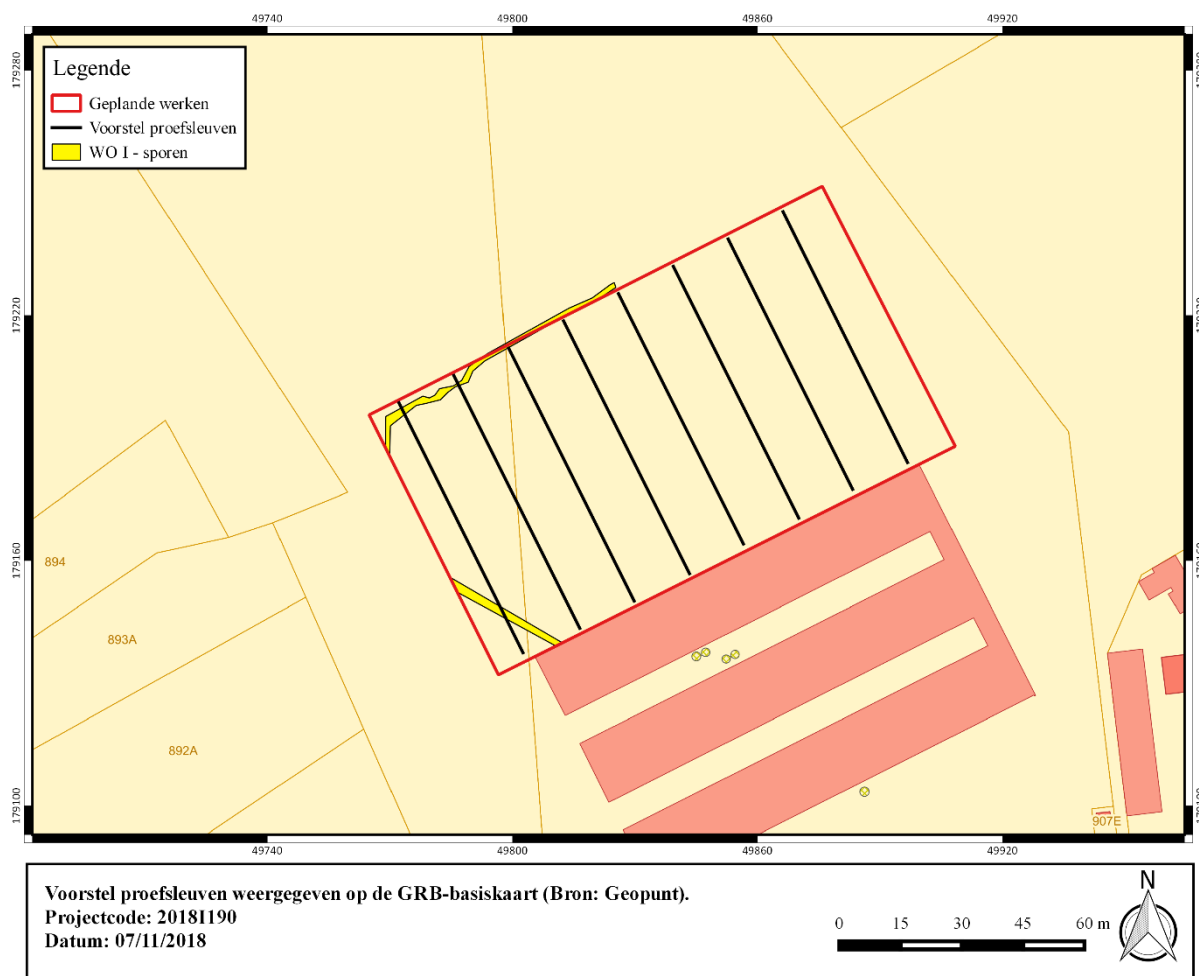
graafwerken begeleid door een OCE-deskundige. Tevens dient de uitvoerder van de werken indachtig te zijn voor de aanwezigheid van stoffelijke resten. Het onderzoek van deze resten dient begeleid te worden door een fysisch-anthropoloog.

1.4.6 Onderzoekstechnieken

Het proefsleuvenonderzoek heeft betrekking het gehele onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is ca. 8857 m² groot. De proefsleuven dienen 10% van de onderzoekbare oppervlakte te beslaan (d.i. ca. 885 m²) met bijkomend ca. 2,5% aan kijkvensters of dwars/volgsleuven waar relevant (= ca. 221 m²). De kijkvensters dienen voldoende groot te zijn om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen.



Figuur 2: Onderzoeksgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 3: Voorstel proefsleuven weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).

De proefsleuven worden aangelegd door een rupskraan met tandeloze bak, deze graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt 2 m. De proefsleuven worden laagsgewijs uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het archeologisch leesbaar niveau. Indien sprake is van meerdere sporenniveaus wordt pas gezakt naar het dieperliggende niveau indien het bovenliggende vrij is van sporen.

Tijdens het terreinwerk dient aandacht uit te gaan naar de bodemkundige situatie binnen het plangebied en de relatie met de aanwezige sporen. Hiervoor dienen profielkolommen aangelegd te worden. Deze worden geïnterpreteerd door een aardkundige. Per sleuf wordt minstens één profielkolom aangelegd, in een geschrinkt patroon. Ze worden tot minstens 40cm in het ongeroerd sediment uitgegraven. Het vooronderzoek met ingreep in de bodem, zijnde veldwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit in overleg met de aardkundige en het Agentschap Onroerend Erfgoed wanneer relevant. Bij voorkeur wordt in de prijsopmaak een stelpost voorzien die kan aangesproken worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek indien nodig

1.4.7 Eventuele afwijkingen van de CGP

Voor de prospectie met ingreep in de bodem worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal moeten worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

1.4.8 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider (onder begeleiding van een erkend archeoloog), deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

- een assistent-archeoloog voldoende aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.

- een aardkundige ondersteunt de archeologen bij de interpretatie van de bodemprofielen en waargenomen sporen. Hij/zij rapporteert over de bodemkundige waarnemingen.

- wanneer stoffelijk overschot wordt aangetroffen dient het onderzoek begeleid te worden door een fysisch-anthropoloog.

1.4.9 Vondsten

Overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het onderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats. Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk blijkt, dient het opgravingsarchief integraal overgedragen te worden aan de uitvoerder van dit vervolgonderzoek.

1.5 Conclusie

De initiatiefnemer plant de realisatie van een nieuwbouwproject aan de Eeckhoutmolenstraat te Langemark-Poelkapelle. Op basis van de beschikbare gegevens en de waarnemingen van het landschappelijk bodemonderzoek is er binnen de grenzen van het plangebied een trefkans inzake grondvast archeologisch erfgoed. Er kan ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan worden van een relatief éénduidige bodemopbouw, waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. De meest geschikte onderzoeksmethode is een proefsleuvenonderzoek. Het terreinwerk, verwerking en rapportage dienen te voldoen aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

