

BAAC Vlaanderen
DLV
Programma van maatregelen



Archeologienota

Ieper, Bellewaardehoeve (aanpassing)

Deel 2: Programma van Maatregelen

DLV
Ter Waarde 48
8900 Ieper
info@dlv.be

BAAC Vlaanderen bvba
Hendekenstraat 49
9968 BASSEVELDE
info@baac.be

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	1
3	Gemotiveerd advies.....	2
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	2
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	2
3.3	Impactbepaling	2
	Bepalingen van de maatregelen.....	6
3.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	6
4	Programma van Maatregelen	11
4.1	Administratieve gegevens advieszone.....	11
4.2	Onderzoeksopdracht	11
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	11
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	11
4.2.3	Onderzoeksvragen	12
4.3	Onderzoeksstrategie en methode en technieken	13
4.3.1	Algemene onderzoeksmethode.....	13
4.3.2	Specifieke methodologie.....	14
4.3.3	Natuurwetenschappelijk onderzoek	14
4.3.4	Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen	14
4.4	Technisch kader	14
4.4.1	Termijn.....	14
4.4.1	Begroting (raming)	14
4.4.2	Personeelseisen	15
4.5	Deponering en conservatie archeologisch ensemble	15
4.6	Randvoorwaarden.....	16
5	Bibliografie	17
6	Lijsten.....	18
6.1	Plannenlijst.....	18

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Ieper, Bellewaardehoeve
Ligging	Bellewaardestraat 2, deelgemeente Ieper + Zillebeke, gemeente Ieper, provincie West-Vlaanderen
Kadaster	Gemeente Ieper, Afdeling 2, Sectie B, Perceel 390B Gemeente Ieper, Afdeling 16 (Zillebeke), Sectie A, Percelen 10S, 825A
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0181
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2020L71)
Bewaarplaats archief	nvt

Actoren

Auteur	Annelore Vromans
Betrokken actoren	
Betrokken derden	Birger Stichelbaut (UGent), Sam De Decker (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plangebied

Oppervlakte plangebied	34.215 m ²
Oppervlakte advieszone	70 m ²
Kartering gewestplan	Agrarisch gebied

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak / aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Opgraving	70 m ²	Na verkrijgen advies waterbeheer De Watergroep	Aktename archeologienota + advies waterbeheer De Watergroep voor IBA

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied is gelegen ten oosten van de historische stadskern van Ieper, op de hoogte van Bellewaerde. De hoogte van Bellewaerde, ook wel gekend als Bellewaerde Ridge, is een westelijke uitloper van de Midden-West-Vlaamse heuvelrug, die van Wijtschate over Zillebeke in Esen verdwijnt in de kustvlakte. Eenmaal de bewegingsoorlog tot stilstand kwam en de troepen zich ingroeven, speelden dergelijke, strategisch goed gelegen locaties tijdens de Eerste Wereldoorlog een kapitale rol. Wie ze kon veroveren, manoeuvreerde zich in de betere positie en domineerde de tegenstand. De Duitsers slaagden erin Bellewaerde Ridge definitief te bezetten bij de afloop van de 2de Slag bij Ieper (25 mei 1915). De Britten probeerden de Duitsers daarna weg te krijgen door ondergrondse mijnen te laten ontploffen – de eerste op 25 september 1915. De Duitsers lieten dit niet over hun kant gaan en repliceerden met tegenmijnen. Omdat na iedere ontploffing een infanterieaanval volgde, was Bellewaerde Ridge tot het begin van de 3de Slag bij Ieper (31 juli 1917) een fel betwiste sector, waarin de frontlijn voortdurend verschoof.

Op het terrein was reeds een laat-middeleeuwse hoeve aanwezig, aangeduid aan de hand van een CAI-melding. Deze is tijdens de oorlog met de grond gelijk gemaakt en werd vervangen door een 19^{de}-eeuwse hoeve, die voor een groot deel over de oude hoeve staat.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Landschappelijk gezien bevindt het plangebied zich in een interessant gebied. Het ligt op de noordelijke zijde van een verhevenheid in het landschap. Het situeert zich dus op een iets hoger gelegen terrein tussen verschillende waterlopen. Deze situering is ideaal voor menselijke bewoning en activiteit doorheen alle grote periodes. Uit het beschermingsbesluit en het extra bureauonderzoek, opgemaakt door dr. Stichelbaut (UGent), in kader van de Eerste Wereldoorlog is geweten dat het terrein en de directe omgeving onderdeel waren van een zwaar bevochten regio, waar er vele bomkuilen en andere zware verminkingen in het landschap merkbaar zijn. Proefsleuvenonderzoek net ten noorden van het plangebied en ten westen van het Kraterbos tonen dat er amper tot geen oudere sporen te dateren vóór de Eerste Wereldoorlog aanwezig zijn, waarden uit deze periode zijn veelvuldig aanwezig. Er kan op basis van deze voorgeschiedenis van uitgegaan worden dat de ondergrond in grote mate schade heeft ondervonden, waardoor oudere archeologische niveaus waarschijnlijk in zware mate verstoord of vernietigd zijn.

3.3 Impactbepaling

De opdrachtgever plant de heropwaardering van het terrein en de hoevegebouwen, met kleinschalige bovengrondse afbraak en het ingraven van een IBA-installatie (indien dit nodig blijkt). Dit in functie van het openstellen van de hoeve voor toerisme. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De initiatiefnemer wil de site opwaarderen en open zetten voor toerisme. Daarbij wordt met grote aandacht voor de archeologische waarde en erfgoedwaarde het terrein onder handen genomen. Gezien de zware Eerste Wereldoorlog-historiek en de waarde van de regio wordt de impact herleid tot een minimum. De definitieve bouwplannen werden op 13 mei 2020 ter plaatse met Sam De Decker van het Agentschap Onroerend Erfgoed besproken in functie van de historische en archeologische waarden. Een tweede bespreking kwam er op 4 september 2020. Daarbij waren aanwezig: Sam De Decker (Agentschap Onroerend Erfgoed), Piet Chielens (Kenniscentrum In Flanders Fields Museum),

Lieven Stubbe (Dienst Landschappen stad Ieper) en Miet Deweerdt (Dienst Ruimtelijke Ordening stad Ieper). De opdrachtgevers en medewerkers van DLV zelf waren aanwezig om de gesprekken in goede banen te leiden en om extra informatie betreffende het dossier te verlenen waar nodig. Het punt van dit samenkomen was om de visies en voorlopige adviezen van het IFFM, stad Ieper en het Agentschap Onroerend Erfgoed op elkaar af te stemmen en tot een mooi geheel te maken. Na deze samenkomst werd nog verscheidene malen telefonisch of elektronisch contact gehouden om dit te optimaliseren. De bouwplannen werden volledig naar deze besprekingen aangepast.

De gebouwen, met uitzondering van de woning, worden opgeknapt en intern aangepast aan de noden om er logies in onder te brengen. In gebouw 1 komen slaapgelegenheden en een gemeenschappelijke ruimte. De moderne aanbouw aan gebouw 1 zal bovengronds gesloopt worden en zal omgevormd worden tot een overdekt terras. Hierbij wordt de bestaande vloerplaat integraal behouden. De elektriciteit en watervoorzieningen wordt in bestaande goten gelegd. Gebouw 2 blijft behouden en zal dienen als polyvalente ruimte met garage. Gebouw 3 zal omgevormd worden tot sanitair blok en berging. De bestaande rioleringen en putten worden hiervoor hergebruikt.

De sleufsilos in het westen zullen behouden blijven. Op deze verharding komt een zone voor natuurcamping met plaats voor vier caravans of kampeerwagens. Op het zuidelijke weiland, aan de straatkant, worden drie stroken voorbehouden voor natuurcamping voor caravans en kampeerwagens. Dit deel zal ook niet verhard worden. De nodige nutsvoorzieningen voor elektriciteit wordt geplaatst net onder het maaiveld. Er wordt op deze plaats geen nutsleidingen voor water voorzien, omdat deze op vorstvrije diepte moeten aangelegd worden. Het stukje weide tussen de vijver en gebouw 3 zal dienen voor het opzetten van ca. 15 tenten. Daar worden geen nutsleidingen aangelegd.

Langs de straatkant in het westen staat op heden een paplaurier. Deze zijn reeds bovengronds verwijderd. Dit om zo voldoende plaats te maken voor de brandweer, in het geval ze zouden opgeroepen worden. Er komt steenslag in de plaats.¹ Daaronder komt een IBA-installatie te liggen. Daarvoor zal een put van ongeveer 2,5 m diep moeten gegraven worden. Daarop worden nieuwe rioleringen aangesloten die ook op enige diepte komen te liggen, eveneens op de plaats van de oude paplaurier. De volledige oppervlakte van de steenslagverharding en de IBA-installatie samen zal ongeveer 70 m² zijn.

Op de moestuin ten oosten van de woning zullen de twee bestaande serres (koepelserre en bakserre) verwijderd worden en komen er twee nieuwe serres. Deze zijn respectievelijk 13 m² op vier grondankers in beton en 22 m² op zes grondankers in beton. De grondankers zullen maximaal 30 cm in de grond reiken.

De bestaande bomen worden gesnoeid en opgekuist. Daarbij worden dode of zieke bomen geroid zonder de wortelkluit uit de grond te halen.

In het noordwesten van het terrein dient een ondoordringbare houtkant aangeplant te worden. Dit op advies van Dienst Landschap stad Ieper: "Als buffer tussen de site en het historisch waardevolle 'kraterbos' dient een ondoordringbare doornige houtkant aangeplant te worden om op die manier de doorwaadbaarheid van gasten op deze plaats te vermijden. Als soorten voor deze nieuw aan te planten houtkant dient gekozen te worden voor een variatie van volgende streekeigen soorten met een ecologische waarde voor bijen, vlinders, vogels en andere dieren: veldesdoorn (*Acer campestre*),

¹ Het is mogelijk dat dit scenario met de IBA niet uitgevoerd wordt. Gesprekken met De Watergroep zullen moeten uitwijzen wat de beste manier is voor het waterbeheer. Indien niet voor de IBA gekozen wordt, zal er een bovengrondse constructie komen in één van de kelders of aan de hand van een bovengrondse KWZI onder het afdak.

meidoorn (*Crataegus monogyna*), hulst (*Ilex aquifolium*) en sleedoorn (*Prunus spinosa*). Deze planten dienen op een korte afstand van elkaar aangeplant te worden (0,5 m).”

In het noorden komt er eveneens een houtkant: “Aansluitend op de bestaande houtkant ten noorden van de site dient een nieuwe houtkant aangelegd te worden. Op die manier worden de camperplaatsen landschappelijk geïntegreerd en blijft het bestaande waardevolle zicht vanuit de Oude Kortrijkstraat behouden. Als soorten voor deze nieuw aan te planten houtkant dient gekozen te worden voor een variatie van volgende streekeigen soorten met een ecologische waarde voor bijen, vlinders, vogels en andere dieren: Gelderse roos (*Viburnum opulus*), hazelaar (*Corylus avellana*), rode kornoelje (*Cornus sanguinea*), sporkehout (*Rhamnus frangula*), veldesdoorn (*Acer campestre*) en wilde liguster (*Ligustrum vulgare*). Deze houtkant wordt aangeplant in 2 rijen, met een tussenafstand van 0,75 meter tussen de planten en 0,75 m tussen de rijen, aan te planten in driehoeksverband.”

Aan de oostelijke grens van de zuidelijke percelen moet op advies van Dienst Landschap stad Ieper ook een houtkant komen: “Ten zuiden van het perceel, en haaks op de Bellewaardestraat dient een nieuwe houtkant aangelegd te worden. Op die manier wordt de natuurcamping landschappelijk geïntegreerd. Als soorten voor deze nieuw aan te planten houtkant dient gekozen te worden voor een variatie van volgende streekeigen soorten met een ecologische waarde voor bijen, vlinders, vogels en andere dieren: Gelderse roos (*Viburnum opulus*), hazelaar (*Corylus avellana*), rode kornoelje (*Cornus sanguinea*), sporkehout (*Rhamnus frangula*), veldesdoorn (*Acer campestre*) en wilde liguster (*Ligustrum vulgare*). Deze houtkant wordt aangeplant in 2 rijen, met een tussenafstand van 0,75 meter tussen de planten en 0,75 m tussen de rijen, aan te planten in driehoeksverband.”

Deze voorwaarden betreffende de houtkant, opgelegd vanuit de Dienst Landschap stad Ieper, moeten strikt opgevolgd worden. De struiken zullen geplant worden als stekjes op een diepte van ca. 30cm.

Impactanalyse

Deze houtkanten zullen bestaan uit struiken die geen diepe worteling nodig hebben. De jonge stekjes zullen aangebracht worden op een diepte van ca. 30cm. Dit in vergelijking met hoogstambomen die wel een diepe worteling nodig hebben, bij het aanplanten op een grotere diepte moeten zitten en bijgevolg grote schade kunnen berokkenen aan de ondergrond.

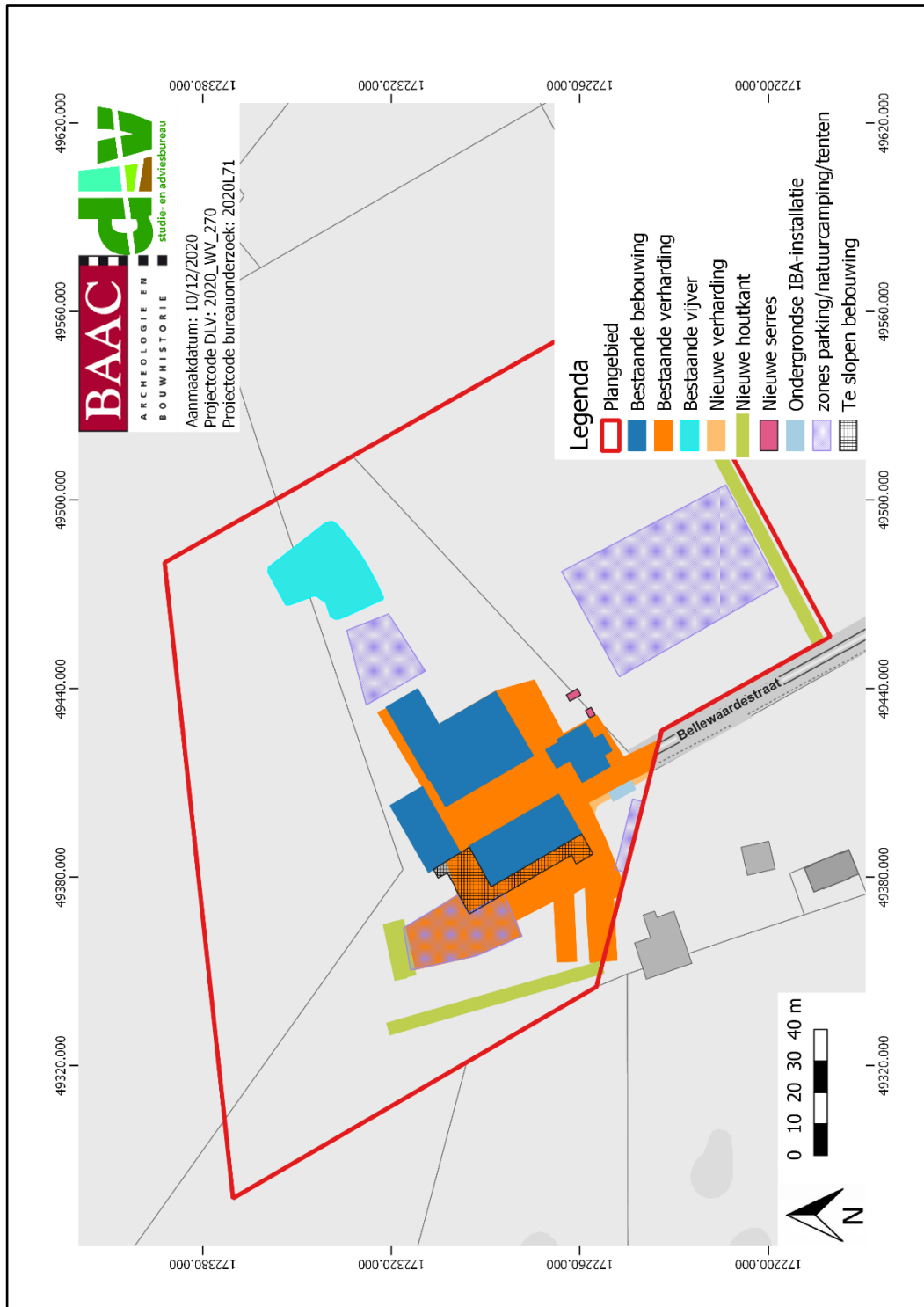
De natuurcamping in het zuiden brengt amper impact met zich mee. Enkel de paar nutsleidingen voor elektriciteit zullen dicht onder het oppervlak aangelegd worden.

De twee nieuwe serres zullen amper tot geen impact teweegbrengen. De grondankers worden lokaal slecht 30cm in de grond geduwd. Daarnaast komen deze te staan op reeds geroerde aarde.

De enige noemenswaardige impact die er komt, is ter hoogte van de te slopen paplaurier die vervangen zal worden door steenslagverharding waaronder de IBA-installatie komt te liggen. Indien de gesprekken met De Watergroep uitwijzen wat de meest geschikte manier is voor het waterbeheer. Indien blijkt dat de IBA er niet hoeft te komen, zal er op die plaats, noch op een andere plaats impact zijn ten gevolge van het waterbeheer. Maar om het archeologisch erfgoed ten volle te kunnen beschermen wordt in deze archeologienota uitgegaan van het scenario van de IBA, waarin er veel impact zal komen op de ondergrond.

De enige noemenswaardige impact die er komt, is ter hoogte van de te slopen paplaurier die vervangen zal worden door steenslagverharding waaronder de IBA-installatie komt te liggen. Op basis van de studie van dr. Stichelbaut is te zien dat op deze plaats een gevechtssloopgraaf aanwezig is. Deze zal aangesneden worden bij het uitgraven van de beplantingen en de bouwput voor de IBA-installatie en de bijhorende riolering. De totale verstoring bedraagt 70 m². De gesprekken met De Watergroep zullen echter uitwijzen wat de meest geschikte manier is voor het waterbeheer. Indien blijkt dat de IBA er

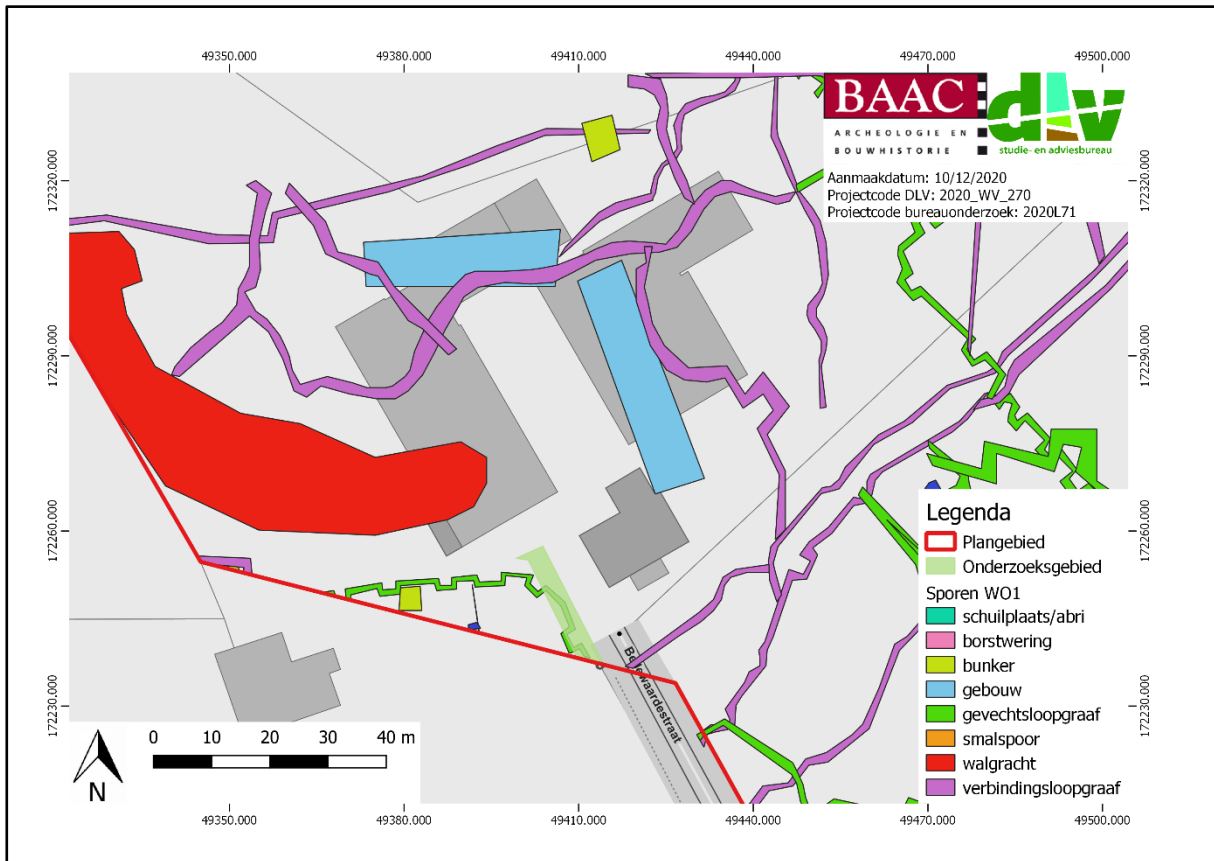
niet hoeft te komen, zal er op die plaats, noch op een andere plaats impact zijn ten gevolge van het waterbeheer. In dat geval zal het voorgestelde traject zoals beschreven in het Programma van Maatregelen niet meer van toepassing zijn en is in situ bewaring op de hele site mogelijk.



Plan 1: Synthesekaart geplande werken² op kadasterkaart (GRB)³ (digitaal; 1:250; 20.05.2020)

² Plan opgemaakt door DLV op basis van plannen aangebracht door initiatiefnemer.

³ AGIV 2020a



Plan 2: Aanduiding zone met impact (onderzoeksgebied opgraving) in correlatie met de sporen uit Eerste Wereldoorlog⁶

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder vooronderzoek

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Tijdens het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem kon enkel het bureauonderzoek uitgevoerd worden. Op basis van dit vooronderzoek zonder ingreep in de bodem was het mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en waarde van archeologisch erfgoed op het terrein. Echter, niet alle vooropgestelde onderzoeksvragen die bij archeologisch vooronderzoek relevant zijn konden bijgevolg beantwoord worden.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de bodem in bijna het gehele plangebied na de Eerste Wereldoorlog niet verstoord of afgegraven is. Dit betekent dat potentieel in het plangebied aanwezige archeologische waarden nog intact kunnen zijn. Oudere lagen daterend vóór de Eerste

⁶ Opgemaakt door DLV op basis van gegevens aangebracht door Studie rapport Birger Stichelbaut, zie bijlage Verslag van Resultaten figuur 26.

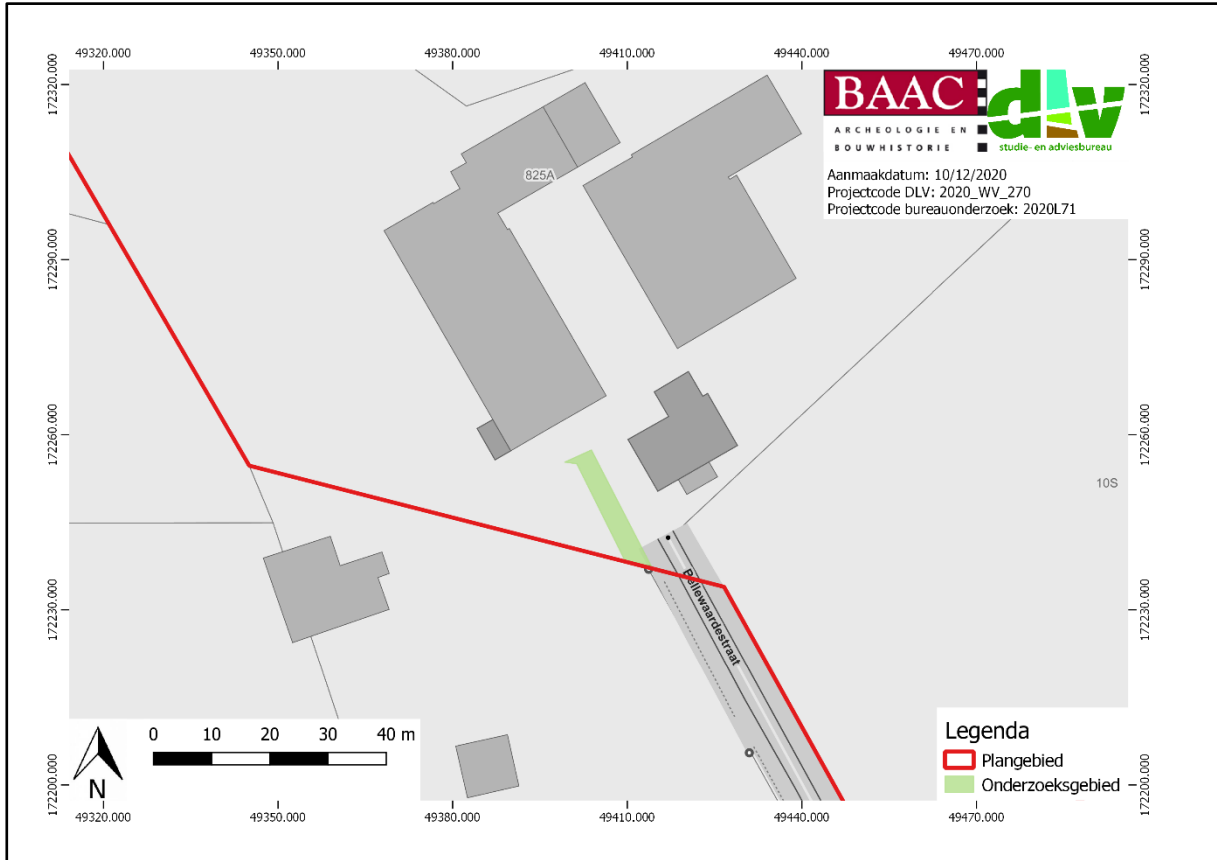
Wereldoorlog zullen waarschijnlijk door het zware oorlogsverleden enorme schade opgelopen hebben.

Op basis van het vooronderzoek is er een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid in verband met de aanwezigheid van een archeologische site. Ook is voldoende info verzameld over het kennispotentieel. Deze is zeer hoog voor de Eerste Wereldoorlog-waarden gezien de zeer interessante historiek van de regio.

Gezien de impact van de geplande werken is behoud in situ niet mogelijk ter hoogte van de nieuwe IBA-installatie. Wel is er voldoende informatie voorhanden om een plan van aanpak voor een opgraving te maken. Bijgevolg **eindigt het vooronderzoek**, en wordt een archeologienota opgesteld met een programma van maatregelen voor **een kleinschalige opgraving**.

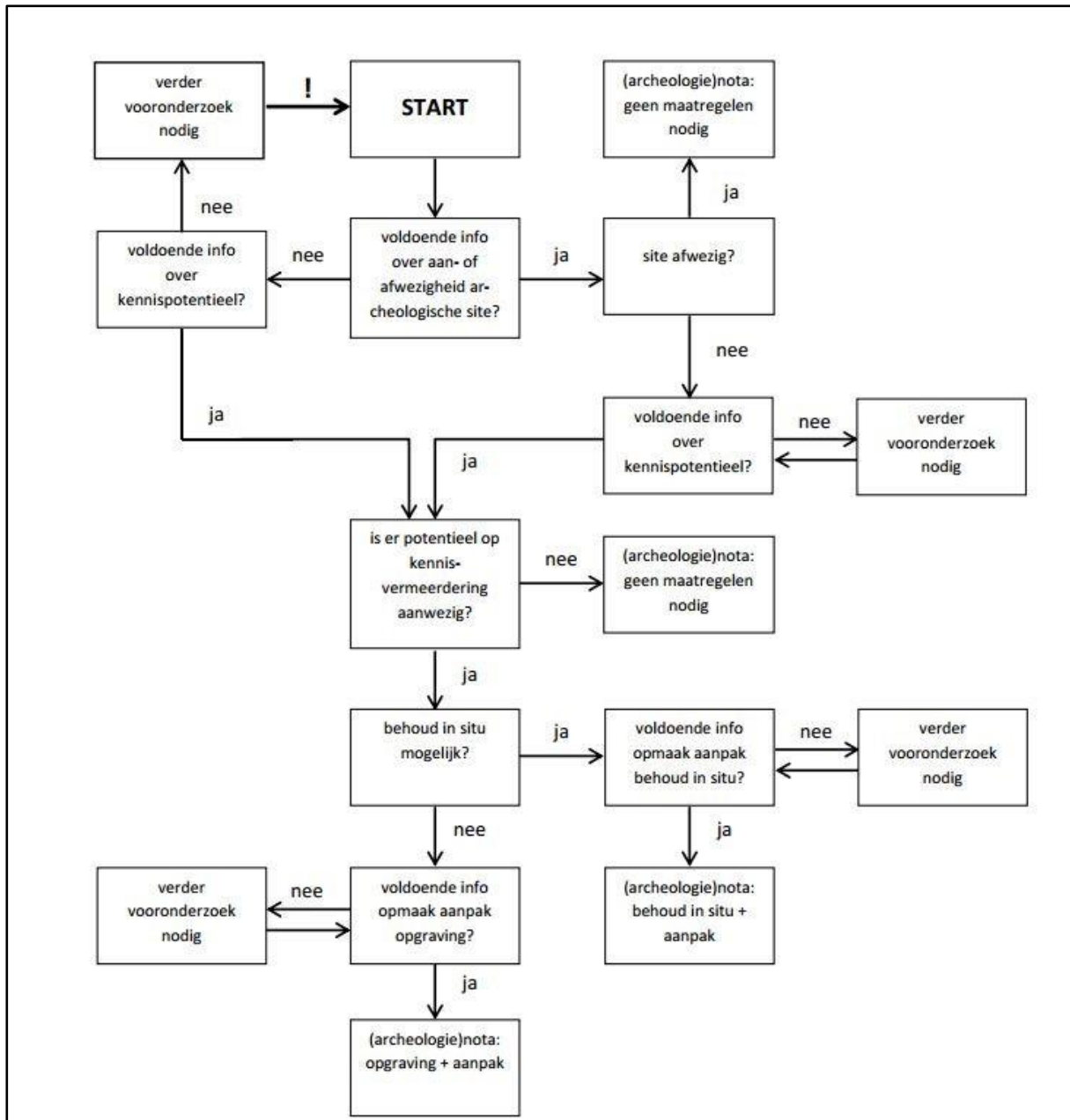
Dit traject wordt voorgesteld op de zone waar impact verwacht wordt, namelijk ter hoogte van de te slopen paplaurier die vervangen zal worden door steenslagverharding waaronder de IBA-installatie met bijhorende riolering komt te liggen (Plan 3). De IBA en riolering komen te liggen op een maximale diepte van 2m, de steenslagverharding die bovenop deze structuren komt te liggen. Er wordt bijgevolg uitgegaan van een verstoring tot op 2,5 m diepte over de gehele zone. De rest van het plangebied zal niet onderhevig zijn aan de geplande werken, waardoor op deze plaatsen een in situ beleid kan toegepast worden. De opgraving gebeurt onder toezicht van een OCE-deskundige, opdat de aanwezige munitie en explosieven tijdig kan geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden.

De gesprekken met De Watergroep zullen echter uitwijzen wat de meest geschikte manier is voor het waterbeheer. Indien blijkt dat de IBA er niet hoeft te komen, zal er op die plaats, noch op een andere plaats impact zijn ten gevolge van het waterbeheer. In dat geval zal het voorgestelde traject zoals beschreven in het Programma van Maatregelen niet meer van toepassing zijn en is in situ bewaring op de hele site mogelijk.



Plan 3: Aanduiding onderzoeksgebied opgraving op kadasterkaart (GRB)¹¹ (digitaal; 1:250; 20.05.2020)

¹¹ AGIV 2020a



Figuur 1: Beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek.¹²

Mogelijkheden behoud in situ

De geplande bodemingrepen verstoren zeker archeologisch waardevolle restanten.¹³ Deze bodemingrepen zijn plaatsspecifiek en essentieel binnen de uitvoer van de beoogde bouwwerkzaamheden. De bodemingrepen kunnen met andere woorden niet verplaatst of geannuleerd worden. Behoud *in situ* van de vindplaatsen is bijgevolg uitgesloten. Er moet worden overgegaan op een andere wijze van de realisatie van de kenniswinst van de vindplaats.

¹² ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2019

¹³ Indien de IBA-installatie niet uitgevoerd wordt, zal het volledige traject uitgesloten worden omdat er dan geen impact komt op de ondergrond en in situ bewaring mogelijk is.

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

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

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

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

Opgraving

De advieszone voor de opgraving omvat de zones binnen het onderzoeksterrein waar binnen het kader van de omgevingsvergunning bodemingrepen gepland zijn. Het gaat om een zone van 70 m². Een impactanalyse toonde aan dat in die zones tot dieptes van 0,5 tot 2 m gegraven wordt. Rekening houdende met een buffer van 30 cm moet in die zones dus eventueel aanwezige archeologische niveaus tot 0,8 en 2,3 m diepte onderzocht worden. Rekening houdende met de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten op 10 à 20 cm diepte bij de proefsleuven op het aanpalende perceel, is de kans namelijk zeer reëel dat bij deze ingrepen een archeologisch vlak aangetroffen wordt.

OCE-deskundige en metaaldetectie

De opgraving gebeurt onder toezicht van een munitie-expert of OCE-deskundige, opdat de aanwezige munitie en explosieven tijdig kunnen geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden.

4 Programma van Maatregelen

4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Ieper, Bellewaardehoeve		
Ligging	Bellewaardestraat 2, deelgemeente Ieper + Zillebeke, gemeente Ieper, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Ieper, Afdeling 16 (Zillebeke), Sectie A, Percelen 13K		
Coördinaten	Noordwest:	x: 49 399	y: 172 255
	Noordoost:	x: 49 403	y: 172 257
	Zuidwest:	x: 49 413	y: 172 238
	Zuidoost:	x: 49 414	y: 172 237
Oppervlakte advieszone	70 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

In het Programma van Maatregelen wordt er volledig uitgegaan van het scenario waarin de IBA-installatie wordt uitgevoerd zoals op heden aangevraagd. Mocht blijken uit de gesprekken met De Watergroep dat deze IBA niet hoeft uitgevoerd te worden en er gekozen kan worden voor een bovengrondse installatie zonder impact in de bodem, vervalt dit Programma van Maatregelen en wordt het principe van behoud in situ toegepast.

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

De archeologische opgraving wordt voorgesteld op de zone waar impact verwacht wordt, namelijk ter hoogte van de te slopen paplaurier die vervangen zal worden door steenslagverharding waaronder de IBA-installatie komt te liggen (zie Plan 3). De IBA zal 2,2 m onder maaiveld komen. De riolering zal onder de verharding komen te liggen op een maximale diepte van 2,2 m bij de IBA. Hierbij wordt telkens een 30 cm veiligheidsbuffer genomen. Dit is samen goed voor zo'n 70 m² te onderzoeken terrein.

Gezien de diepte van de geplande verstoringen wordt verwacht dat het archeologisch niveau hierbij geraakt wordt. Aangetroffen sporen moeten volledig onderzocht en afgewerkt worden.

De rest van het plangebied zal niet onderhevig zijn aan de geplande werken, waardoor op deze plaatsen een in situ beleid kan toegepast worden.

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De opgraving wordt uitgevoerd door een ploeg bestaande uit een erkend archeoloog (deeltijds) en een veldwerkleider (permanent, zowel voor veldwerk als verwerking). Op afroep is een aardkundige beschikbaar (deeltijds). Indien nodig worden een conservator, een materiaaldeskundige en natuurwetenschappers deeltijds betrokken bij het onderzoek.

De archeologische opgraving verloopt als volgt: De afgravingen gebeuren onder begeleiding van een erkend archeoloog. De archeologische opgraving is in de eerste plaats gericht op het registreren van de archeologische waarden binnen de bepaalde zone. Deze zijn op heden terug te brengen naar een gevechtloopgraaf uit de Eerste Wereldoorlog. Er wordt een profiel geregistreerd en bemonsterd op de plaatsen van de diepste uitgravingen voor de IBA-installatie.

Indien nog andere archeologisch relevante resten worden aangetroffen, dienen deze over de volledige breedte van de sleuf te worden geregistreerd. Indien in situ bewaring mogelijk is, worden de sporen op een gepaste wijze afgedekt en beschermd tegen degradatie.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologisch sites?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Sluiten de aangetroffen sporen en vondsten aan bij de resultaten van de proefsleuven in het noorden en westen van het plangebied?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Eerste Wereldoorlog-waarden

- Wordt de gevechtloopgraaf aangesneden die opgemerkt werd tijdens het extra Eerste Wereldoorlog-onderzoek van dr. Stichelbaut?
- Wat is de opbouw hiervan? Wat zijn de gebruikte materialen?
- Zijn er mobiele vondsten aanwezig?
- Zijn er eventueel nog andere Eerste Wereldoorlog-gerelateerde waarden aanwezig?
- Welke waarden worden aangetroffen met behulp van metaaldetectie? Zijn er waarden/plaatsen die speciale behandeling vereisen? Zijn er plaatsen die, al dan niet plaatselijk, moeten opgehoogd worden veiligheidshalve?

Site met walgracht

- Zijn er sporen van oudere (bouw)fasen van de oude site met walgracht? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de

bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?

- Kan men op basis van het sporenbestand deze chronologie opdelen in meerdere perioden?

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

4.3 Onderzoeksstrategie en methode en technieken

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

4.3.1 Algemene onderzoeksmethode

Aangezien de werken kleinschalig en kortstondig zullen uitgevoerd worden met enige fasering in de verschillende werkzaamheden (kap, uitgraven, installeren, afwerken), zal de omvang en fasering van de open te leggen oppervlakte bepaald worden door de uitvoerder van de werken en dit in nauw overleg met de archeoloog en initiatiefnemer. Een nauw en regelmatig overleg zal noodzakelijk zijn om de werken gestroomlijnd te doen verlopen. Er wordt aangeraden om zo groot mogelijke oppervlaktes in een enkele beweging bloot te leggen. Op deze manier kunnen de interne relaties tussen afzonderlijke sporen zichtbaar gemaakt worden. Doch moet bij het kiezen van de oppervlakte van de werkputten gekozen worden voor een dergelijke omvang dat ze niet té groot worden en de sporen te lang onderworpen zijn aan degradatie door mogelijke regen, droogte of vorst.

Gedurende de uitvoering van de werken bepaald de begeleidende archeoloog de diepte van het aan te leggen vlak en kan hij de kraan, die de uitgravingen uitvoert, stilleggen en opdragen om plaatselijk tijdelijk hoger te blijven of dieper te gaan (max. 20 cm onder de geplande uitgraafdiepte). Boven- en ondergrond blijven gescheiden tijdens het afgraven, zodat deze ook in de juiste volgorde kunnen teruggebracht worden na afronding van het onderzoek.

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

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

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

4.3.2 Specifieke methodologie

Er dient bij de opgraving speciale aandacht te zijn voor mogelijke sporen of vondsten uit de Eerste Wereldoorlog, die de proefsleuven van 2010-2011 kunnen vervolledigen.

De opgraving gebeurt onder toezicht van een OCE-deskundige, opdat de aanwezige munitie en explosieven tijdig kunnen geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden.

De metaaldetectie op de oostelijke weide gebeurt onder toezicht van een OCE-deskundige, opdat de aanwezige munitie en explosieven tijdig kunnen geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden.

4.3.3 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Algemeen

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

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

4.3.4 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen

Er worden geen afwijkingen t.o.v. de Code van Goede Praktijk of dit Programma van Maatregelen voorzien. Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

4.4 Technisch kader

4.4.1 Termijn

De veldwerkfase wordt geraamd op twee werkdagen, met een ploeg van drie archeologen. Hierbij wordt het aanleggen, documenteren en afwerken van de opgravingszones gerekend. Tijdens het veldwerk wordt het archeologisch team bijgestaan door een OCE-deskundige.

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

4.4.1 Begroting (raming)

In combinatie met de technische uitwerking en het schrijven van de rapportage worden de kosten hiervoor geraamd op € 9.000,00 ex. BTW. De prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, archeologische registratie, OCE-begeleiding en rapportage. Niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, ..) en het graafwerk dat nodig is tijdens de opgraving.

De geraamde kostprijs van conservering en het natuurwetenschappelijk onderzoek op basis van de hierboven genoemde vermoedelijke hoeveelheden bedraagt € 2.500,00 ex. BTW. Het bepalen van de noodzaak van het aanwenden van deze stelposten gebeurt na uitvoering van het veldwerk en in functie van de onderzoeksvragen.

4.4.2 Personeelseisen

Het team dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een erkend archeoloog die als veldwerkleider optreedt. Deze persoon beschikt over minstens 240 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 120 werkdagen op landelijke sites op zand of zandleembodem en ervaring met minstens vijf projecten op middeleeuwse sites. Daarnaast heeft deze ervaring met minstens vijf projecten op een site met wereldoorlogwaarden. Indien de erkend archeoloog niet aanwezig is in het veld, dient een veldwerkleider met dezelfde competenties continu aanwezig te zijn en diens taken over te nemen.

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

De veldwerkleider wordt bijgestaan door twee assistent-archeologen die beschikken over het diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en minstens over 120 werkdagen opgravingservaring, waarvan minstens 60 werkdagen op landelijke sites op zand- of zandleembodem en sites met wereldoorlogwaarden. De assistent archeoloog vervult uitvoerende taken, op aansturen van de veldwerkleider, en staat de veldwerkleider bij in zijn taken.

De opgraving gebeurt onder toezicht van een OCE-deskundige, opdat de aanwezige munitie en explosieven tijdig kan geïdentificeerd en geïsoleerd worden onder de juiste omstandigheden.

Naast de archeologen kan het team worden bijgestaan door een aardkundige. Hoofdstuk 21 uit de Code Goede Praktijk bespreekt de inzet van een aardkundige bij opgravingen.

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

4.5 Deponering en conservatie archeologisch ensemble

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

4.6 Randvoorwaarden

De opgraving dient te gebeuren na het rooien van de aanwezige paplaurier. Deze mogen enkel gerooid worden tot op de maaiveldhoogte. Ondergrondse structuren dienen bewaard te worden, en worden tijdens de opgraving verwijderd onder begeleiding van de erkend archeoloog.

5 Bibliografie

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

ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek.

6 Lijsten

6.1 Plannenlijst

Plan 1: Synthesekaart geplande werken op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 20.05.2020)	6
Plan 2: Aanduiding zone met impact (onderzoeksgebied) in correlatie met de sporen uit Eerste Wereldoorlog .	5
Plan 3: Aanduiding onderzoeksgebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 20.05.2020)	6