



HEMBYSE ARCHEOLOGIE

Heuvelland, Rijselstraat 60

ONDERZOEKSRAPPORT HEMBYSE ARCHEOLOGIE

N°. 36

ONDERDEEL PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

VOORONDERZOEK ZONDER INGREEP IN DE

BODEM

Bureaustudie

De Smaele Bart & Pieters Hadewijch

2018

INHOUDSOPGAVE

1	ADMINISTRATIEVE FICHE	3
2	Inleiding.....	4
2.1	Juridisch kader	4
2.2	Onderzoeksopdracht	4
3	GEMOTIVEERD ADVIES	7
3.1	Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek.....	7
3.2	Impactbepaling van de geplande werken	7
3.3	De waardering van de archeologische site	10
3.4	Bepaling van de maatregelen	11
4	PROGRAMMA VAN MAATREGELEN.....	12
4.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	12
4.2	Onderzoeksstrategie en -methode.....	13
4.3	Onderzoekstechnieken	14
4.3.1	Algemeen	14
4.3.2	Oriëntatie	15
4.3.3	Uitgravingsdiepte	17
4.3.4	Materieel	17
4.3.5	Personeel.....	17
4.3.6	Explosieven, CTE.....	18
4.4	Afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk.....	18
4.5	Randvoorwaarden	19
5	BESLUIT	20
6	BIBLIOGRAFIE	21
7	LIJST VAN GEBRUIKTE GRONDPLANNEN.....	23
8	LIJST VAN FIGUREN.....	24

1 ADMINISTRATIEVE FICHE

Projectcode Onroerend Erfgoed	2018C10
Projectgebied	Heuveland, Rijselstraat 60
Grootte projectgebied	68.329,98 m ²
Ligging	West-Vlaanderen, Gemeente Heuveland, Deelgemeente Wijtschate, Rijselstraat 60
Lambert 72-coördinaten (m)	(NO): X: 47983,889 x Y: 164276,773 meter (ZW): X: 47906,347 x Y: 163861,065 meter
Kadaster	Afdeling: 1/Wijtschate Sectie: D Percelen: 597X, 592G, 587A, 602, 603A, 607C, 606A, 605A, 604
Initiatiefnemer	Zie privacyfiche
Uitvoerder	Hembyse Archeologie
Interne projectsigle Hembyse Archeologie	HEU-RIJ
Type onderzoek	Bureaustudie, controleboringen
Verantwoordelijke uitgever van het onderzoeksrapport	Hembyse Archeologie
Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2018
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Bibliografische referentie	De Smaele B. & Pieters H., 2018. <i>Archeologienota naar aanleiding van de geplande uitbreiding van een bedrijf aan de Rijselstraat 60 te Heuveland</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 36, Gent.
Termijn van het onderzoek	7 werkdagen
Betrokken actoren en specialisten met vermelding van rol/functie	Hadewijch Pieters/erkend archeoloog Bart De Smaele/erkend archeoloog/veldwerkleider Hembyse BVBA/erkend archeoloog
Gecontacteerde regiospecialisten	Barry Bromley (Barry Bromley Classic Firearms Museum) Birger Stichelbaut, UGENT
Resultaten	WO I
Aanbeveling	Prospectie met ingreep in de bodem
Bewaarplaats archief	Hembyse Archeologie
Van toepassing zijnde Onroerenderfgoeddepot	Het onderzoeksgebied valt binnen het werkingsgebied van het Regionaal Erfgoeddepot Potyze.
Opmerkingen	Nvt.
<i>Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.</i>	

2 Inleiding

2.1 Juridisch kader

In februari 2018 werd Hembyse Archeologie de opdracht verleend om het archeologisch kennispotentieel een projectgebied aan de Rijselstraat 60 te Heuvelland te onderzoeken, dit conform het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Dit dient te gebeuren in de vorm van een archeologienota.

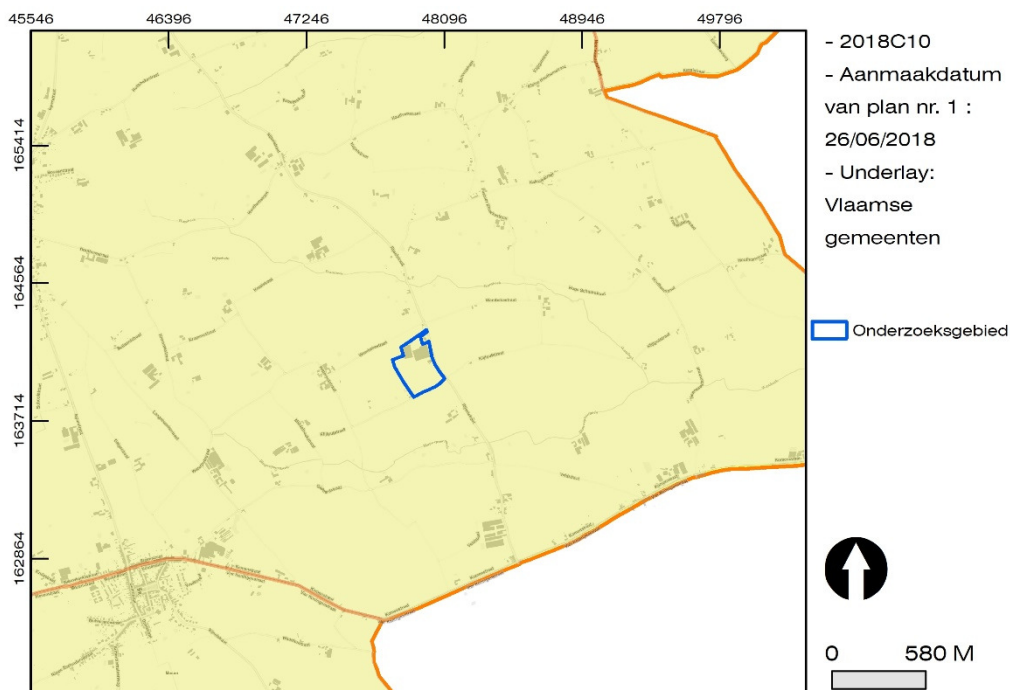
De archeologienota bestaat in zijn geheel uit drie delen:

1. Privacyfiche (niet publiek beschikbaar)
2. Het Verslag van Resultaten
3. Het Programma van Maatregelen

Voorliggend document is het derde onderdeel, namelijk het **Programma van Maatregelen**. Hierin worden de maatregelen beschreven om het kennispotentieel van het onderzoeksgebied definitief vast te stellen. Dit gebeurt op basis van de gegevens uit het Verslag van Resultaten.

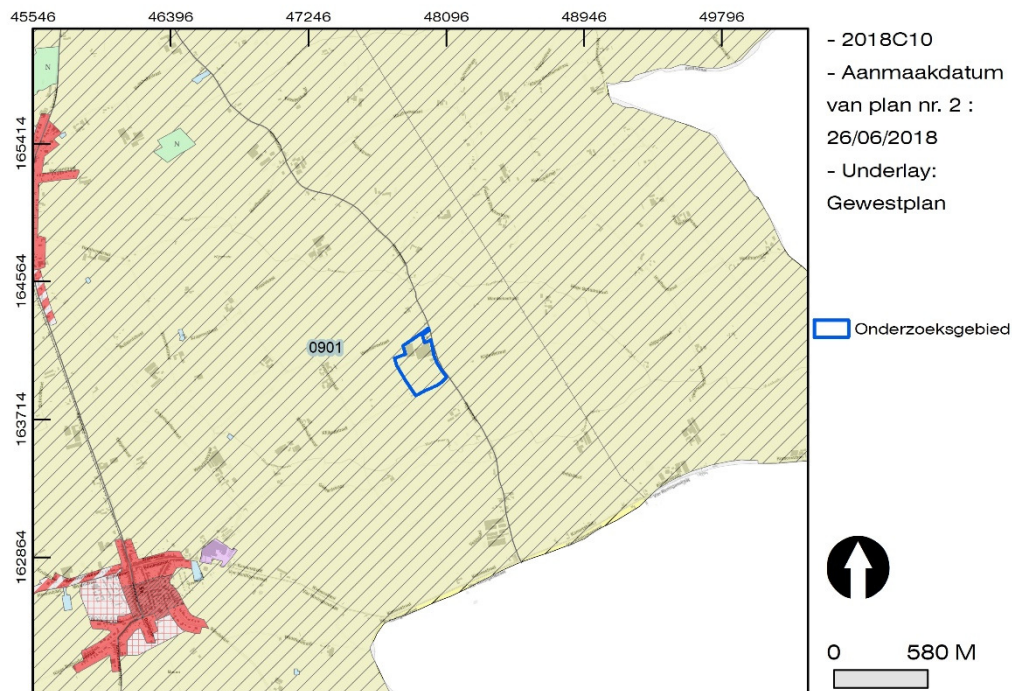
2.2 Onderzoeksopdracht

Het onderzoeksgebied waarvoor een archeologienota dient te worden opgemaakt bevindt zich in het Vlaamse Gewest, Provincie West-Vlaanderen, Gemeente Heuvelland, deelgemeente Wijtschate, ter hoogte van de Rijselstraat nummer 60.



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten.

Het onderzoeksgebied bevindt zich volgens het gewestplan volledig binnen een landschappelijk waardevol agrarisch gebied (code 0901).



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied, aanmaakschaal 1:1.

Concreet is getracht vast te stellen of een archeologische site binnen het projectgebied aanwezig is en wat de karakteristieken en de bewaringstoestand hiervan zijn. Tevens werd de impact van de toekomstige werken op de ondergrond en het eventueel archeologisch erfgoed vastgesteld.

De resultaten van dit onderzoek laten toe een gemotiveerd advies te formuleren met betrekking tot de vervolgstategie en de methodiek hiervan. De bureaustudie kan worden gedistilleerd tot onderstaande basisonderzoeksvragen:

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*
- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*
- *Is verder onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

Deze betrachting is vervat in het Verslag van Resultaten. In onderstaand onderdeel wordt de volledigheid van dit verslag getoetst en worden de vervolgstappen (= de maatregelen) voor het onderzoeksgebied uitgelegd: er dient een prospectie met ingreep in de bodem te gebeuren met als doel het vaststellen, registreren en

evalueren van de aanwezige archeologische relictten in het bodemarchief, met als doel een definitieve waardering van het archeologisch kennispotentieel van de site

3 GEMOTIVEERD ADVIES

3.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitbreiden van een bestaand bedrijf dat actief is in de para-agrarische sector (bouw van een nieuwe loods en uitbreiding van de verharding).

Het uitgevoerde vooronderzoek dat verwerkt is in het Verslag van Resultaten is een vooronderzoek *zonder ingreep in de bodem* in de vorm van een bureaustudie met controleboringen.

Dit bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht
- de gekende ecologische en aardkundige data zijn geïnventariseerd
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd
- er is een inzicht verworven in de geplande werken binnen het projectgebied, waardoor de potentiële impact op het bodemarchief duidelijk is geworden
- de vervolgstategie werd opgesteld

Het vooronderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch en archeologisch overzicht van het projectgebied te schetsen en om de gepaste maatregelen voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen.

7

3.2 Impactbepaling van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het projectgebied, kan worden gesteld dat de geplande werken bestaan uit:

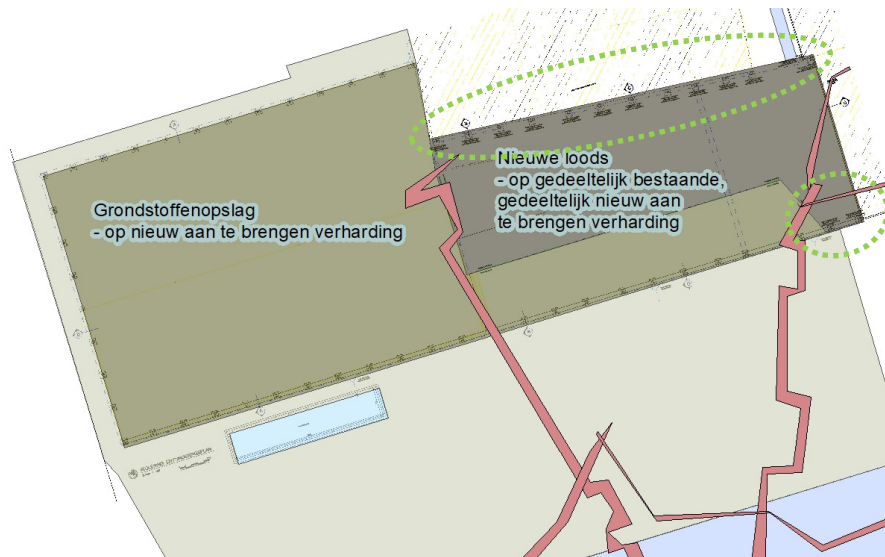
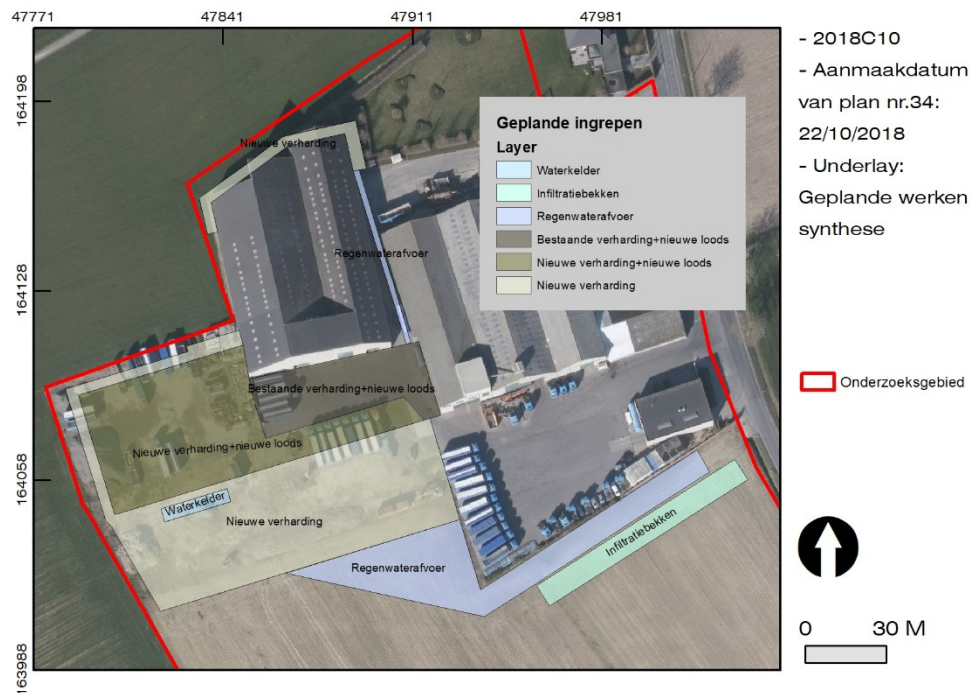
- Het aanleggen van een **Infiltratiebekken**
- De aanleg van **regenwaterafvoer** van de infrastructuur naar de waterbekkens
- De aanleg van een ondergrondse **waterkelder** (met een oppervlakte van 130,98m²) onder de nieuw aan te leggen verharding (cf. infra)
- De aanleg van een **nieuwe betonverharding** op een zone die heden **braakliggend** is
- De aanleg van een **nieuwe betonverharding** op een zone die heden bedekt is met **steenslag**
- De aanleg van **funderingszolen** met een omvang van 1 meter breed, 1 meter lang en 1 meter diep

- De bouw van een **grondstoffenopslag** (op een nieuw aan te brengen verharding)
- De bouw van een **loods**, in een zone die **deels braakliggend** is, **deels verhard** is (asfalt). Deze verharding wordt niet opgebroken en de nieuwe verharding zal hier op aansluiten. De **fundering** voor deze nieuwe loods bestaat uit **funderingszolen** met een omvang van 1 meter breed, 1 meter lang en 1 meter diep, deze worden aangebracht door de nieuwe en bestaand verharding (door een gat in de verharding aan te brengen, en niet “bovenop” de verharding, nvdr.).

De verstoring bevindt zich in volgende zones en in volgende dieptes (zie ook plannen van de geplande toestand in bijlage):

Noordelijke nieuwe verharding	Weinig kans op het aantreffen van sporen
Nieuwe verharding	Beperkte afgravingsdiepte, reële kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren uit de Eerste Wereldoorlog
Funderingszolen	Verstoring van 1 m ³ per zool: er wordt een deel van de verharding opgebroken en een funderingszool wordt geplaatst.
Nieuwe grondstoffenopslag en nieuwe loods	Wordt gebouwd op de bestaande en nieuw aan te leggen verharding, beperkte afgravingsdiepte + plaatsen van funderingszolen. Reële kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren uit de Eerste Wereldoorlog
Bufferbekken	Diepe uitgraving op beperkte oppervlakte, grote kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren uit de Eerste Wereldoorlog
Waterkelder	Diepe uitgraving op beperkte oppervlakte, grote kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren uit de Eerste Wereldoorlog
Regenwaterafvoer	Uitgraving in sleuven, beperkte breedte van uitgraving

In grondplan vertalen deze bodemingrepen zich als volgt:



Figuur 3. Situering van de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied op de luchtfoto uit 2018. Onder: situering van de aan te brengen funderingszolen ten opzichte van de gekarteerde sporen uit WO1.

Impact: dit betekent dat de gekarteerde en mogelijk aanwezige archeologische sporen door de geplande werken zullen worden verstoord, zowel door de diepe uitgravingen, als door de ondiepe uitgravingen en aanvullingen voor de aanleg van de nieuwe verharding. Bovendien is het plaatsen van de funderingszolen ook nefast voor de aanwezigheid van mogelijk aanwezige archeologische sporen en structuren.

Enkel voor een deel van de de funderingszolen (zie groene stippellijn op bovenstaand grondplan), dewelke zich situeren tegen een bestaande loods en doorheen een reeds bestaande en te behouden verharding, kan worden gesteld dat het plaatsen ervan geen aanzienlijke impact op het archeologisch erfgoed zal hebben. De oppervlakte van de funderingszolen en dus de eigenlijke bodemingreep, binnen de bestaande en te behouden verharding, omvat dan slechts een geplande bodemingreep 15 m². In deze zone zijn ook op basis van het historisch onderzoek geen structuren gekarteerd.

Bijgevolg zijn de geplande ingrepen van die aard dat er kan verondersteld worden dat het bodemarchief in de overige werfzones van het projectgebied gedeeltelijk zal tot volledig verstoord zal worden. Gelet op deze geplande verstoring van het eventueel aanwezige archeologische erfgoed, dienen maatregelen genomen te worden teneinde deze archeologische waarden vast te stellen, te registreren en te behoeden van vernietiging. Deze maatregelen worden in *\$Programma van Maatregelen* besproken.

3.3 De waardering van de archeologische site

De aard van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed kan op basis van het Onderdeel Verslag van Resultaten voornamelijk worden herleid tot de mogelijke aanwezigheid van relictten uit de Eerste Wereldoorlog. Meer specifiek gaat het om structuren die te maken hebben met de verschillende fasen van de militaire infrastructuur aan de zuidwestelijke flank van de Kemmelberg, die deel uitmaakt van de heuvelrug rond Mesen. Deze veronderstelling sluit echter de aanwezigheid van oudere grondsporen niet uit.

Op basis van de geologische en archeologische data van de streek kan een aantal paramaters worden uitgesloten en met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden gesteld dat er een zeer lage kans is op het aantreffen van steentijdartefactsites binnen het onderzoeksgebied.

Gezien de evaluatie van de data uit het bureauonderzoek, omschreven in het Verslag van Resultaten wordt het kennispotentieel van de site vrij hoog ingeschat. Daarom dient een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden, met als doel het karteren, evalueren en waarderen van de mogelijk aanwezige archeologische resten.

Tot wanneer de aard en de omvang van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed is bepaald, moet het onderzoeksgebied als archeologisch waardevol worden beschouwd.

3.4 Bepaling van de maatregelen

Een deel van het projectgebied zal door de geplande werken worden verstoord, waardoor een behoud van het aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is. Het aanwezige archeologisch erfgoed dient noodzakelijkerwijs ex situ bewaard te worden.

Een archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt noodzakelijk geacht, temeer omdat uit het historisch onderzoek van de UGENT blijkt dat er met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid archeologische sporen en structuren (uit de Eerste Wereldoorlog) aanwezig zijn.

De maatregelen worden verder en in detail besproken in §3. *Programma van Maatregelen* (cf. infra).

4 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

4.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van de bureaustudie was een inzicht te verkrijgen in het archeologisch potentieel van het projectgebied, alsmede de impact van de geplande werken op het archeologische erfgoed in te schatten. Aldus kan een advies gevormd worden voor de vervolgstategie op de projectlocatie.

Aan de hand van de ingezamelde data kan gesteld worden dat de onbekende parameters, i.e. het gebrek aan data om tot een volledige waardering van het onderzoeksgebied te komen, middels een prospectie met ingreep in de bodem dienen te worden ingevuld. De onderzoeksvragen die hierbij beantwoord dienen te worden, worden hieronder opgesomd.

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied sporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde ?*

En zo ja:

- *Wat is de aard, kwaliteit en informatiewaarde van deze sporen ?*
- *Wat is de densiteit en hun verspreiding ?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?*
- *Wat is de impact van de geplande werken op deze sporen ?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap ?*
- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*

12

En indien er uitsluitend sporen uit de Eerste Wereldoorlog worden aangetroffen:

- *Wat is de aard van de sporen, betreft het uitsluitend sporen van artillerie (bomkraters) of doelbewust aangebrachte structuren (loopgraven, schuttersposities, ...) ?*
- *Uit welke fase(n) van het conflict dateren de sporen en structuren ?*
- *Bieden de sporen inzichten in het verloop van die fase(n) van het conflict ?*
- *Welke nieuwe onderzoeksvragen bieden de sporen en structuren ten opzichte van het gekende historische kader van het conflict ?*

4.2 Onderzoeksstrategie en -methode

Het volledige archeologietraject wordt bepaald als een traject van verschillende onderzoeksmethodes, waarbij dient te worden afgewogen of deze individuele onderzoeksmethodes mogelijk, nuttig, schadelijk en/of noodzakelijk zijn. In deze fase van het onderzoekstraject is een bureauonderzoek (inclusief controleboringen) en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

Soort onderzoek	Mogelijk	Nuttig	Schadelijk	Noodzakelijk	Evaluatie
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Het onderzoek van historische archieven is uitgevoerd en heeft nuttige, aanvullende en zinvolle informatie aangeleverd.
Geofysisch onderzoek	JA	JA	NEE	NEE	Het uitvoeren van een geofysische prospectie kan de situering van loopgraven en dergelijke structuren karteren. Er is initieel een voorstel in die richting naar de initiatiefnemer gedaan, maar deze achtte dit economisch onwenselijk. De uitvoering van het historisch onderzoek (archiefonderzoek) heeft tenslotte de nodige informatie aangeleverd over de mogelijk aanwezige archeologische structuren.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	Kan aanwijzingen bieden voor de aanwezigheid van een archeologische site, maar geeft geen uitsluitel over de bewaringstoestand.
Landschappelijke boringen	JA	NEE	NEE	NEE	Niet noodzakelijk, de aardkundige data bieden voldoende informatie over de bodemopbouw.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	JA	NEE	NEE	NEE	Niet noodzakelijk, de aardkundige data geven aan dat de huidige bodemopbouw niet optimaal is voor een goede bewaring van steentijdsites.
Proefsleuven/ proefputten	NEE	JA	NEE	JA	Door een beperkt maar statistisch representatief deel van het terrein op te graven kan het archeologisch potentieel van het projectgebied worden gewaardeerd.
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie en de reeds uitgevoerde onderzoeken, kan gesteld worden dat een proefsleuvenonderzoek naar één archeologisch niveau dient te worden uitgevoerd.

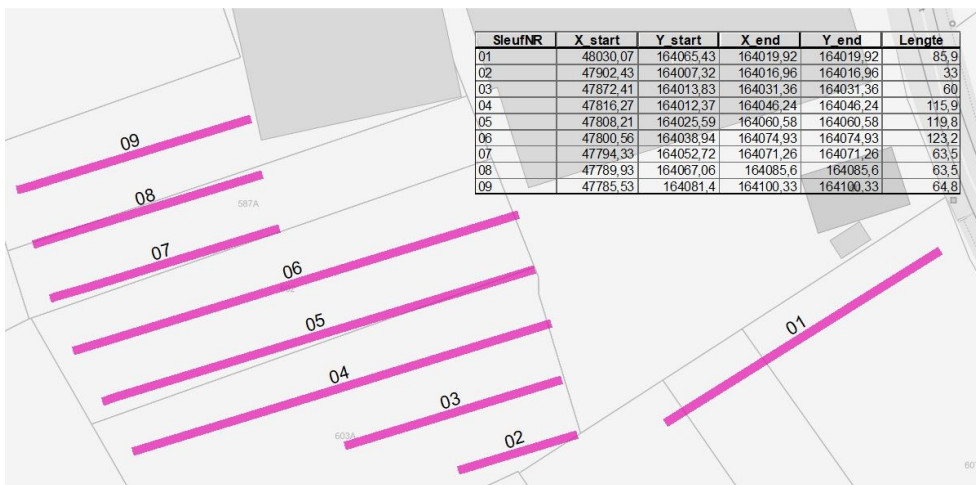
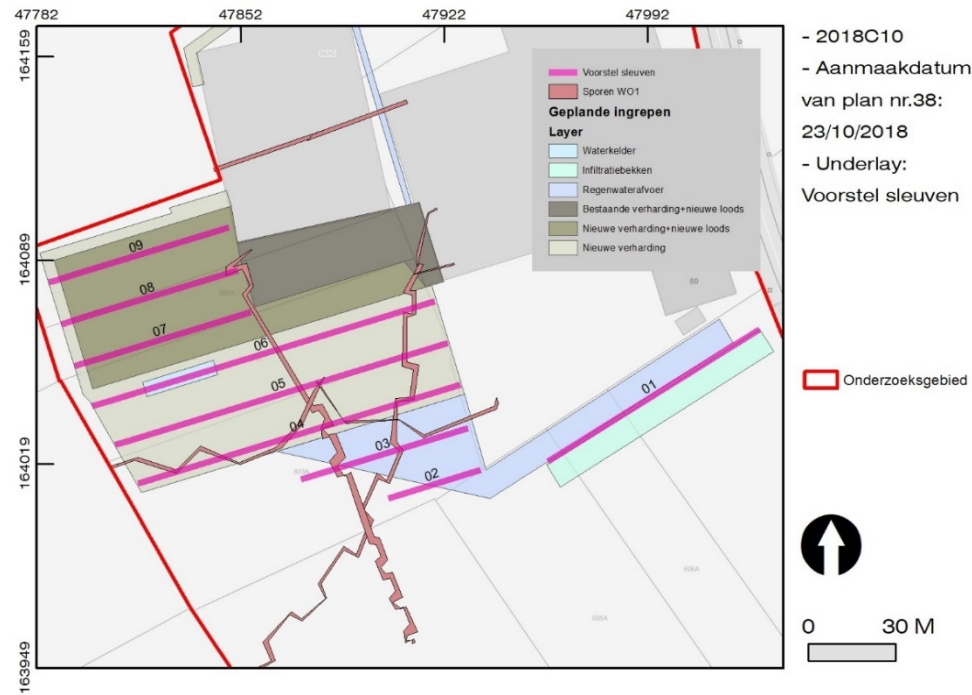
4.3 Onderzoekstechnieken

4.3.1 Algemeen

De onderzoekstechniek voor de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven dient te worden uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, §8.6.

Inhoudelijk heeft het onderzoek als doel het **vaststellen, evalueren en waarderen** van de archeologische erfgoedwaarde van het onderzoeksgebied. Hiervoor worden de aanwezige sporen en structuren (zowel antropogeen als geologisch en biogeen) geregistreerd conform de Code van Goede Praktijk. Het volledige archeologische vlak wordt met een **metaaldetector** onderzocht met het oog op het aantreffen van archeologische objecten die een parameter kunnen zijn in het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Er moet worden vermeld dat ook de teelaarde aanzienlijke hoeveelheden archeologisch materiaal uit de Eerste Wereldoorlog kan bevatten en dat het onderzoek van de stort middels metaaldetectie sterk aanbevolen wordt !

Dit onderzoeksdoel noopt tot de aanleg van **parallele proefsleuven** met een tussenafstand van maximaal 15 meter van middellijn tot middellijn en een breedte van 1,8 tot 2 meter. Dit laat een zinvolle waarneming (een maximale informatiewaarde ten opzichte van een minimale bodemingreep) van mogelijk aanwezige structuren in de bodem toe en laat tevens toe om op een efficiënte manier circa 10% van het onderzoeksgebied op deze manier te onderzoeken. Het beeld van 10% van het onderzoeksgebied kan worden verruimd met 2,5% in oppervlakte door de aanleg van kijkvensters, dwarsseuven of volgsleuven. De positie hiervan wordt door de veldwerkleider bepaald op basis van voortschrijdende inzichten tijdens het veldwerk.



Figuur 4. Voorstel proefsleuvenplan, aanmaatschaal 1:1. De mauve polylijnen geven de middenas van de sleuf weer. Inzet: tabel van coördinaten van de voorgestelde proefsleuven.

Het sleuvenplan kan ook in shapefile (.shp, polylines) worden opgevraagd bij Hembyse bvba.

4.3.2 Oriëntatie

Bij de **oriëntatie van de sleuven** werd voornamelijk afgegaan op de gekarteerde sporen uit de Eerste Wereldoorlog en op de geplande werken binnen het onderzoeksgebied.

- Proefsleuf 1: een **oostelijke proefsleuf** ter hoogte van het geplande infiltratiebekken.

- Proefsleuven 2 en 3: van zuid naar noord zijn **twee proefsleuven** uitgetekend om in de zone van de **regenwaterafvoer** de mogelijk aanwezige resten van de gekarteerde loopgraven te waarderen.
- Proefsleuven 4, 5 en 6: van zuid naar noord nog **drie sleuven** met hetzelfde doel (waarderen van de gekarteerde loopgraven) uitgetekend, deze bevinden zich in de **zone van de nieuwe verharding** en de **waterkelder**.
- Proefsleuven 7, 8 en 9: van zuid naar noord zijn nog **drie proefsleuven** aangelegd, deze dekken de **zone waar de nieuwe grondstoffenopslag en een deel van de nieuwe loods** wordt gebouwd.
- **Kijkvensters** zijn mogelijk en zinvol in de zones tussen proefsleuven 1 en 2, tussen proefsleuven 6, 7 en de bestaande en te behouden verharding. De keuze van de situering van kijkvensters/dwarssleuven/volgsleuven wordt op basis van voortschrijdende inzichten bepaald door de veldwerkleider. Hierbij moet worden vermeld dat het historisch onderzoek en de gekarteerde structuren uit WO1 een leidraad moeten zijn in de keuze voor de situering van kijkvensters/dwarssleuven/volgsleuven.

In het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied wordt een **veiligheidsmarge** ten opzichte van de bestaande (en niet te verwijderen) verhardingen aangehouden.

Met bovenstaand sleuvenplan wordt circa **15% van oppervlakte** waarin de toekomstige verstoringen van de bodem zullen plaatsvinden, onderzocht en gewaardeerd. Het sleuvenplan laat tevens toe om op basis van voortschrijdende inzichten -tijdens het onderzoek- nog een bepaalde oppervlakte aan dwarsseuven of kijkvensters te onderzoeken (tot 2,5% van de totale oppervlakte). Deze dwarsseuven of kijkvensters hebben niet tot doel bepaalde structuren volledig bloot te leggen, maar eerder om de ruimtelijke samenhang of de bewaring van bepaalde structuren te waarderen !

De algemene verwachting is de mogelijkheid op de aanwezigheid van **grondsporen (loopgraven, bomkraters)**, de verwachting naar steentijdconcentraties is zeer laag. Indien tijdens¹ de aanleg van de proefsleuven echter blijkt dat alsnog **steentijdsites** aanwezig kunnen zijn, dient de **methodiek aangepast** te worden en moet overgeschakeld worden op een waarderend archeologisch booronderzoek, en dit conform §8.5. van de Code van Goede Praktijk. Aan de hand van dit type booronderzoek kan de diepte, spreiding, datering en bewaringsgraad van de aangetroffen steentijdsite geëvalueerd worden. Voorafgaand aan het booronderzoek dienen, op basis van het proefsleuvenonderzoek, zones worden afgebakend waarbinnen een verwachting naar steentijd bestaat en waarbinnen de boringen dienen uitgevoerd te worden. Daarbij dienen deze onderzoeksvragen beantwoord te worden:

¹Op basis van de gekende data is de aanwezigheid van dergelijke sites onwaarschijnlijk, maar nooit volledig uitgesloten. De initiatiefnemer dient zich hiervan bewust te zijn.

- *Waar werden de steentijdsites aangetroffen (xyz-coördinaten)?*
- *Wat is hun spreidingsvorm en densiteit?*
- *Welke datering kan hieraan gegeven worden?*
- *Welke bodemhorizonten/sedimenten werden aangetroffen?*
- *Is verder onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk? Zo ja, beschrijf de methodiek, conform de CGP, versie 3.*

4.3.3 Uitgravingsdiepte

De **diepte van elke proefsleuf** dient te worden bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een assistent-aardkundige. Op basis van de controleboringen zal voor de archeologische vlakken een uitgravingsdiepte van 30 tot 50 centimeter onder het maaiveld noodzakelijk zijn.

Er wordt tevens voorzien in de plaatselijke aanleg van **bodemprofielen (putwandprofielen)** om de bodemopbouw te evalueren. De oppervlakte en de diepte van deze bodemprofielen blijft bij voorkeur echter beperkt tot 4 vierkante meter, met een diepte van maximaal 1,2 meter onder het maaiveld, of net boven de grondwatertafel. Er zal worden gestreefd naar een situering van de bodemprofielen waarbij de stabiliteit van de geplande werken niet in gedrang komt (een keuze voor een situering van de profielen in de zone waterkelder en de zone van het bufferbekken geniet de voorkeur, indien mogelijk).

4.3.4 Materieel

17

Het grondwerk wordt uitgevoerd gebruik makend van een **rupsenkraan van 20-25 ton**, met een tandenloze dieplepelbak of nivelleerbak van 1,8 tot 2 meter breed. Het grondwerk wordt uitgevoerd conform het Standaardbestek 250, versie 4. Tijdens de uitvoering van de grondwerken wordt een veiligheidsmarge van minstens 2 meter ten opzichte van bestaande gebouwen aangehouden. Dit betekent dat indien het aanleggen van een proefsleuf een veiligheids- of stabiliteitsrisico inhoudt, er zal worden gekozen voor een alternatief sleuventracé, dat echter de beoogde oppervlakte-doelstellingen en de beoogde evaluatie van de ondergrond respecteert. Bij het dichten van de proefsleuven dienen kwetsbare grondsporen en/of structuren die na de waardering definitief dienen te worden onderzocht (archeologische opgraving) met **bouwplastic of worteldoek** te worden afgedekt, teneinde deze sporen en structuren niet te beschadigen bij de aanleg van de opgravingsvlakken.

4.3.5 Personeel

Het staat de erkend archeoloog vrij om een geschikt onderzoeksteam samen te stellen dat aan de Code van Goede Praktijk (versie 3.0) voldoet. Er wordt echter geadviseerd om de dagelijkse uitvoering te laten uitvoeren door een erkend archeoloog/veldwerkleider met aantoonbare ervaring met prospecties in de frontstreek van de Eerste Wereldoorlog, gezien de soms complexe en moeilijk leesbare bodems en structuren in deze streek.

Het werken in munitiegevoelig gebied (cf. infra) gebiedt tevens de inzet van personeel dat hiermee vertrouwd is.

Het is tevens aangeraden om voor het grondwerk een machinist in te zetten die ofwel vertrouwd is met het aanleggen van proefsleuven, ofwel vertrouwd is met het aanleggen van rioleringsleuven.

4.3.6 Explosieven, CTE

Er zijn tevens duidelijke en concrete aanwijzingen dat het onderzoeksgebied door de oorlogshandelingen van de Eerste Wereldoorlog zwaar is vervuild met **CTE (Conventionele en Toxische Explosieven, ook bekend als "UXO" of "NGE")**, wat betekent dat alle grondberoerende handelingen (en dus ook een archeologisch onderzoek, nvdr.) een veiligheidsrisico voor uitvoerders en omwonenden inhoudt. De wetgeving is duidelijk wat betreft het aantreffen van (oorlogs)munitie:

- **alle werken dienen onmiddellijk te worden gestaakt**
- **de lokale politie wordt door de vinder gecontacteerd**
- **de lokale politie komt ter plaatse voor een vaststelling**
- **er wordt aangifte van de vondst bij de lokale politie gedaan.**

De werf wordt op dat moment **enkel nog betreden door DOVO**, die door de lokale politie op de hoogte is gebracht van de vondst van de (oorlogs)munitie.

Dit is een wettelijke verplichting, geen keuze van de uitvoerder of de bouwheer ! **Alle handelingen aan CTE door niet-gekwalficeerd personeel, andere dan het aantreffen, moet worden beschouwd als een moedwillig onveilige handeling.** Dit procesverloop houdt echter zowel een vertraging en een veiligheidsrisico in, dus de bouwheer en/of uitvoerder hebben de keuze om remediërende maatregelen te treffen ingeval van de vondst van (oorlogs)munitie bij de graafwerken. De bouwheer en/of uitvoerder kunnen een gespecialiseerde organisatie inschakelen die (al dan niet werkend conform de *Praktische Leidraad*² – geen wettelijk kader, maar een zinvolle richtlijn) een gepaste methodiek uitwerkt om de veiligheidsrisico's (stoffelijke schade en menselijk leed) en alle vertragingen (financiële schade) tijdens de graafwerken tot het uiterste minimum te beperken.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk

Afwijkingen ten opzichte van de voorgestelde maatregelen kunnen noodzakelijk zijn. Archeologisch onderzoek (i.e. lopende meters sleuf, oppervlakte, diepte, ...) is voorspelbaar, maar de aanwezige archeologische sporen en structuren kunnen extreem onvoorspelbaar zijn. De erkend archeoloog die het onderzoek uitvoert moet de mogelijkheid hebben om waar nodig af te wijken en in te grijpen om de archeologische sporen correct en volledig te kunnen waarderen.

² *Praktische Leidraad voor "Het preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte conventionele en toxische explosieven in de ondergrond en de waterbodems" Versie 20 december 2016.*

Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk-versie 3.0, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten echter wel worden gemeld en gemotiveerd, zodat het Agentschap Onroerend Erfgoed de redenering van de uitvoerder met betrekking tot methodiek kan volgen.

In het Programma van Maatregelen voor dit onderzoeksgebied worden heden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien. Elke ad hoc noodzakelijke afwijking, op basis van inzichten verworven *tijdens* het veldwerk, zal worden gemotiveerd in het Verslag van Resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem.

4.5 Randvoorwaarden

De randvoorwaarden voor de uitvoering van het archeologisch onderzoek, zoals omschreven in het Programma van Maatregelen, hebben tot doel alle parameters die de kwalitatieve uitvoering van het archeologisch onderzoek in de weg kunnen staan te omschrijven.

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient het terrein bouwrijp te zijn gemaakt. Alle aanwezige materiaal/materieel en de grondstock dienen te zijn verwijderd. In het gedeelte akkerland dient de pachtovereenkomst van die aard te zijn dat er geen gewassen meer aanwezig zijn.

19

Hierbij dient echter volgende opmerking gemaakt te worden: zolang er geen uitsluitel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het projectgebied, dient het volledige terrein als een archeologische site beschouwd te worden. Concreet betekent dit dat er geen bodemingrepen mogen plaatsvinden teneinde het eventueel aanwezige archeologisch bodemarchief niet te vernietigen.

5 BESLUIT

Naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijf -actief in de para-agrarische sector- aan de Rijselstraat 60 te Heuvelland, werd door Hembyse Archeologie onderzocht wat het archeologisch kennispotentieel van het projectgebied is en wat de te nemen maatregelen zijn om het kennisvermeerderingspotentieel te vrijwaren voor vernietiging.

Uit de gekende en door Hembyse Archeologie verzamelde geologische, bodemkundige en historische data kan worden besloten dat er binnen het onderzoeksgebied een kans bestaat op de aanwezigheid van sporensites, met name vooral uit de Eerste Wereldoorlog. Oudere sporensites kunnen niet worden uitgesloten en de eventuele aanwezigheid daarvan dient te worden onderzocht door middel van een proefsleuvenonderzoek.

6 BIBLIOGRAFIE

Naslagwerken

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018: *West-Vlaamse heuvels en omgeving* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135405> (geraadpleegd op 6 maart 2018).

Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: *Wijtschate* [online], <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121307> (geraadpleegd op 7 maart 2018).

Antrop M., 2002. *Traditionele landschappen van het Vlaamse Gewest, Versie 6.1*, opgemaakt door de Vakgroep Geografie van de UGent.

Borremans M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Academia Press, Gent.

Matthijs J., 2002. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartblad 27-28-36, Proven-leper-Ploegsteert*, Geological Service Company bvba.

Praet M., 2017. *Archeologische evaluatie van het bodemarchief van de Slijpstraat te Mese*, ABO archeologische rapporten 428, Gent.

Stichelbaut B. 2018. *Hembyse-Heuvelland: desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten*, CHAL-Rapport 56, Gent.

Vandeputte O., 1995. *Gids voor Vlaanderen. Toeristische en culturele gids van de Vlaamse gemeenten*, Uitgeverij Lannoo, Tielt.

Van Goidsenhoven W., 2016. *Sportterrein (Heuvelland, West-Vlaanderen)*, Ruben Willaert, Brugge.

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

Van Zijverden W. & De Moor J., 2014. *Het groot profielenboek; Fysische geografie voor archeologen*, Leiden.

Verpaalen J., 1995. *Molens van de frontstreek*, De Klaproos, Veurne.

Online bronnen:

<http://www.geopunt.be/>

<https://www.dov.vlaanderen.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/>

<https://cai.onroerenderfgoed.be/>

<http://uurl.kbr.be>

https://nl.wikipedia.org/wiki/West-Vlaams_Heuvelland

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Wijtschate#Geschiedenis>

<http://www.molenechos.org/verdwenen/molen.php?AdvSearch=3485>

<http://library.mcmaster.ca/maps/ww1/home>

7 LIJST VAN GEBRUIKTE GRONDPLANNEN

PLAN NR	Onderwerp	Analoog/digitaal aangemaakt
NR 01	Situering van het projectgebied ten opzichte van de Vlaamse Gemeenten	digitaal
NR 02	Situering van het projectgebied op het Gewestplan	digitaal
NR 34	Situering van de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied	digitaal
NR 38	Sleuvenplan	digitaal

8 LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten.....	4
Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied, aanmaakschaal 1:1.	5
Figuur 3. Situering van de geplande werkzaamheden binnen het projectgebied op de luchtfoto uit 2018. Onder: situering van de aan te brengen funderingszolen ten opzichte van de gekarteerde sporen uit WO1.	9
Figuur 4. Voorstel proefsleuvenplan, aanmaakschaal 1:1. De mauve polylijnen geven de middenas van de sleuf weer. Inzet: tabel van coördinaten van de voorgestelde proefsleuven.	15

Hembyse Archeologie is een handelsnaam van Hembyse bvba.

Maatschappelijke zetel: Kastanjestraat 26, 9000 Gent

BTW: BE 0677.720.687

IBAN: BE25890214307282

BIC: VDSP BE 91

Tel. 0032 472 89 97 66

E-mail: info@hembyse.net

Website: www.hembyse.net

HEMBYSE