

ONDERZOEK:
Rieme, Kanaalstraat - Riemewegel

Voorliggend document is een:

Melding vooronderzoek	
Verslag van resultaten	
Programma van Maatregelen	+
©Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE

1	Situering binnen het archeologietraject	2
2	Inhoud en opbouw van het document	3
3	Bijlagen.....	3

1 Situering binnen het archeologietraject

HUIDIG ONDERZOEK	een archeologienota met uitgesteld traject, bestaande uit een bureaustudie
ADVIES	Prospectie met ingreep in de bodem in uitgesteld traject

Het huidige onderzoek situeert zich binnen het archeologisch traject als volgt:

		Bureauonderzoek	<<
	Archeologienota		
Uitgesteld traject			

2 Inhoud en opbouw van het document

Het voorliggende document bevat volgende onderdelen:

DEEL 1	Administratieve fiche	+
DEEL 2	Beschrijving van het onderzoeksgebied	
DEEL 3	Onderzoeksopdracht: bureaustudie	
DEEL 4	Onderzoeksopdracht: landschappelijke boringen	
DEEL 5	Onderzoeksopdracht: prospectie met ingreep in de bodem	
DEEL 6	Assessment van landschappelijke data	
DEEL 7	Assessment van aardkundige data	
DEEL 8	Assessment van historische data	
DEEL 9	Assessment van archeologische data	
DEEL 10	Synthese en waardering	+
DEEL 11	Omschrijving van de maatregelen	+

3 Bijlagen

Het voorliggende document is voorzien van volgende bijlagen:

BIJLAGE 1	Inventaris (plannen)
BIJLAGE 2	Boorrapporten extern (DOV, ...)
BIJLAGE 3	Geplande toestand van het onderzoeksgebied: plannen, sneden, ruimtelijke visie, ...

ONDERZOEK:
Rieme, Kanaalstraat - Riemewegel

ONDERDEEL	1
Administratieve fiche/Privacyfiche	
©Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hembyse Archeologie.	

INHOUDSOPGAVE

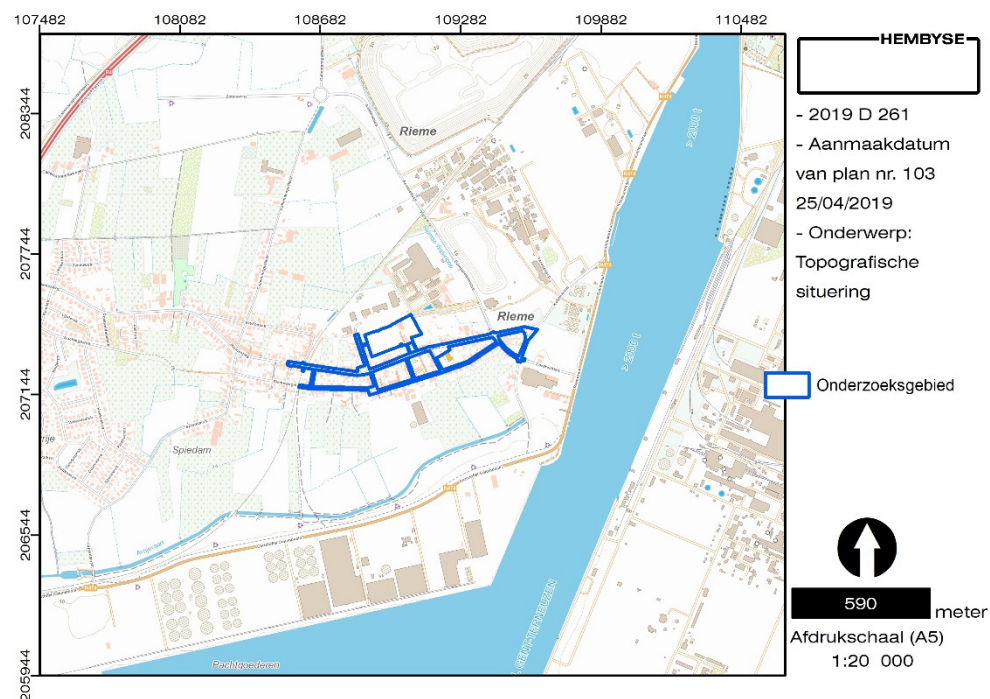
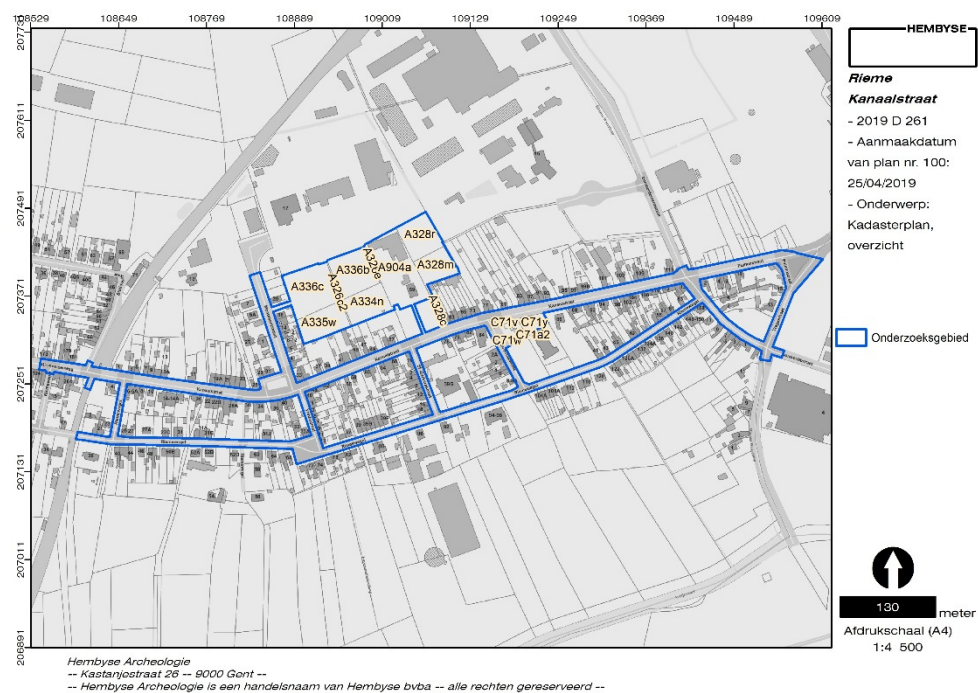
1	Situering van het onderzoek	2
2	Projectcodes	4
3	Betrokken actoren.....	4
4	Bewaring van de data	5

Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart en de topografische kaart.	3
--	---

Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED's.....	6
--	---

1 Situering van het onderzoek

Gewest	Vlaams Gewest	
Gemeente	Evergem	
Deelgemeente	Rieme	
Straat en straatnummer	Kanaalstraat, Riemewegel	
Kadastrale situering	Afdeling	4
	Sectie	A; C
	Percelen	A336c; A335w; A326/2c; A336b; A334n (deels); A326e; A904a; A328r; A328m; A328c; A366n; A349r; A301g; A87e; C71w (deels); C71v; C71y; C71a2; 71n; 85a; 79d; 4h; 61g; 2g; 3m; 183c; openbaar domein
Lambert 72-coördinaten	W	X: 108540,213 x Y: 207272,799 m
	Z	X: 109610,284 x Y: 207422,699 m
Oppervlakte	62378 m ²	6,2 ha
Oppervlakte bodemingreep	62378 m ²	6,2 ha
Datum van toekenning van de opdracht	23 april 2019	
Wettelijk kader	Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014.	
Opgemaakt volgens CGP	Versie 4.0	
Duur van het onderzoek	7 werkdagen	
Kostprijs van het onderzoek (privacyfiche)	[REDACTED]	



Figuur 1. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de kadasterkaart¹ en de topografische kaart.

¹ Voor detailplannen op een meer leesbare schaal wordt verwezen naar de bijlagen.

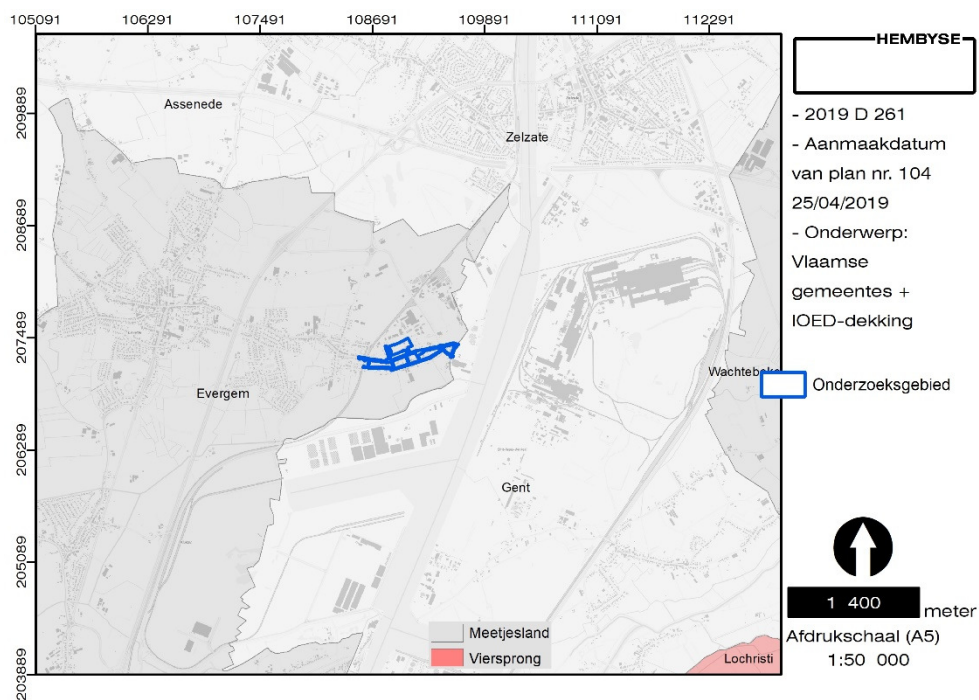
2 Projectcodes

Bureaustudie	2019 D 261
Landschappelijke boringen	n.v.t.
Verkennde boringen	n.v.t.
Waarderende boringen	n.v.t.
Prospectie met ingreep in de bodem	n.v.t.
Opgraving	n.v.t.
Interne projectsigle Hembyse bvba	RIE-KAN

3 Betrokken actoren

Erkend archeoloog (rechtspersoon)	Hembyse bvba (OE/ER/Archeoloog/2017/00193)	
Erkend archeoloog (natuurlijk persoon)	Bart De Smaele (OE/ERK/Archeoloog/2015/00070)	
	Hadewijch Pieters (OE/ERK/Archeoloog/2017/00168)	
Geraadpleegde (regio)specialisten	Davy Herremans (IOED Meetjesland)	
Initiatiefnemer (privacyfiche)		
	Privaatrechtelijk	Publiekrechtelijk
Omgevingsvergunning:	Stedenbouwkundige handelingen	Verkaveling van gronden

Plaats en jaar van uitgave	Gent, 2019
Wettelijk depot	ISSN 2566-2732
Onderzoeksrapport Hembyse	86
Archeologie, volgnummer:	
Bibliografische referenties	De Smaele B. & Pieters H., 2019. <i>Archeologienota naar aanleiding van de herinrichting van de dorpskern te Rieme (Evergem)</i> , Onderzoeksrapport Hembyse Archeologie 86, Gent.
Bewaring van archief en ruwe data	Hembyse bvba Kastanjestraat 26, 9000 Gent
Zakelijkrechthouder van het archeologisch ensemble (privacyfiche)	
Bewaring archeologisch ensemble	Hembyse BVBA (tijdelijk depot)
Gebruiker van het archeologisch ensemble	Hembyse BVBA
Bevoegde IOED	IOED Meetjesland
Bevoegd Onroerend Erfgoeddepot (definitieve bewaarplaats van het archeologisch ensemble)	Provinciaal Erfgoedcentrum Ename Lotharingenstraat 1 9700 Ename (Oudenaarde)



Figuur 2. Situering van het onderzoeksgebied ten opzichte van de Vlaamse gemeenten en de IOED's.

ONDERZOEK:

Rieme, Kanaalstraat - Riemewegel

ONDERDEEL

10

Synthese en waardering

INHOUDSOPGAVE

1	Synthese.....	2
1.1	Interpretatie van de huidige dataset.....	2
1.1.1	Huidige dataset	2
1.1.2	Waardering van de archeologische site	2
1.1.3	Antwoord op de onderzoeksvragen	4
1.1.4	(On)volledigheid van de dataset	5
2	Vervolgtraject	6
2.1	Impact van de geplande werken	6
2.1.1	Zone binnen bestaand gabarit	7
2.1.2	Parkzone.....	8
2.2	Afweging van de te nemen maatregelen	10
2.3	Bepaling van de te nemen maatregelen	11
3	Bibliografie.....	12
4	Lijst van figuren	13

1 Synthese

1.1 Interpretatie van de huidige dataset

1.1.1 Huidige dataset

Op basis van het assessment van de landschappelijke, aardkundige, historische en archeologische data voor het onderzoeksgebied kan worden gesteld dat een dataset is gegenereerd, die gedeeltelijk toelaat om het archeologisch kennispotentieel ervan te bepalen. Deze dataset is objectief: mits het toepassen van eenzelfde onderzoeksmethode met dezelfde parameters moet een onderzoeker tot eenzelfde dataset en besluit komen.

Het onderzoeksgebied valt uiteen in twee afzonderlijke delen, namelijk het gedeelte van de dorpskern waarbinnen de geplande werken bestaan uit een heraanleg van de wegenis en nutsvoorzieningen en een gedeelte akkerland, waarin een parkzone zal worden aangelegd. Deze twee zones vertonen ook een andere aardkundige, historische en archeologische realiteit. Het komt er op neer dat voor het gedeelte van het onderzoeksgebied dat bestaat uit het gabarit van een bestaande weg, er voldoende data zijn om te stellen dat de kans op het aantreffen van archeologische sporen en structuren die tot een kenniswinst zouden kunnen leiden, zo goed als nihil is. Dit besluit strookt met de besluitvorming van eerder gevoerd onderzoek in de regio. **Voor dit deel van het onderzoeksgebied is de dataset dus volledig.**

2

Voor het noordelijke akkerland daarentegen zijn er aardkundige, historische en archeologische aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische sporen en structuren uit verschillende periodes van de geschiedenis, maar er zijn onvoldoende gegevens om de aan- of afwezigheid hiervan te bepalen en bijgevolg onvoldoende gegevens om deze ook te waarderen. **Voor dit deel van het onderzoeksgebied is de dataset dus onvolledig.**

1.1.2 Waardering van de archeologische site

Op basis van de gegevens uit het verslag van resultaten kan immers worden gesteld dat:

- Er in de bodemkaart en de bestaande aardkundige data aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van afgedekte oude maaiveldniveaus binnen het projectgebied: de antropogene horizonten (ploegvoor) liggen immers rechtstreeks op de onverstoorde Pleistocene sedimenten, wat wijst op een gedeeltelijke bewaring van de bodem, waarbij voornamelijk kans is op het aantreffen van sporensites uit de laatste 5000 jaar van de menselijke geschiedenis. De onderzoeken in Rieme Noord wijzen op een verstoring van de loopniveaus uit het Mesolithicum en het Neolithicum. De bodemkaart geeft voor het huidige onderzoeksgebied echter aan dat een deel van deze

bodem beter bewaard is dan gewoonlijk het geval is in een akkerland. De aanwezigheid van gedeeltelijk bewaarde podzolbodems kan wijzen op deze betere bewaring en dus ook een gedeeltelijke of betere bewaring van concentraties van lithische artefacten.

- Er is bovendien een aanwijzing (DOV-boring) voor een bewaard veenlaagje binnen de Pleistocene sedimenten en dit op een vrij geringe diepte (2,8 tot 3 meter onder het maaiveld). Dit kan wijzen op een afgedekt maaiveldniveau uit een interglaciaal. Bij gebrek aan vergelijkbaar onderzoek in de regio is het dan ook onmogelijk om dit verder te duiden. Indien een maaiveldniveau uit een interglaciaal bewaard is, kan dit ook een goede bewaring van eventueel aanwezige lithische artefactenconcentraties tot gevolg hebben.
- Het onderzoeksgebied bevindt zich bovendien landschappelijk op een zeer gunstige ligging, met name op de rand van een zandrug met een uitstekend overzicht over de zuidelijk gelegen beekvallei. De hele dorpskern van Rieme heeft zich langs deze rand ontwikkeld.
- Binnen deze dorpskern zijn er echter geen zones die specifieke aandacht vereisen. Men kan denken aan de omgeving van de kerk, waar bijvoorbeeld inhumaties aanwezig zouden kunnen zijn. Uit de historische data blijkt echter dat Rieme vrij laat een zelfstandige parochie is geworden, waardoor de kans op het aantreffen van inhumaties rond de kerkomgeving zeer klein is. Andere elementen in een dorpskern, zoals waterpompen, molens, galgen, ... zijn niet gekend. De molen aan de huidige Puinenstraat is reeds lang verdwenen. Bovendien is de bijna complete verwoesting van het dorp in 1944 een argument om te stellen dat er van de oudere dorpskern weinig structuren bewaard zijn of zouden zijn. De geplande werken reiken over het algemeen niet buiten het bestaande gabarit, dit zijn zones waarin reeds meermaals grond- en graafwerken hebben plaatsgevonden.
- Wat de recente verstoring van de bodem betreft valt het onderzoeksgebied dus uiteen in twee delen: enerzijds het bestaande gabarit van de openbare weg, waar de verstoring van de bodem de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sites weinig plausibel maakt; en anderzijds het noordelijke akkerland, waar er voornamelijk verstoring door landbouwactiviteiten is vastgesteld. Een recente verstoring van de bodem (landbouw) reikt onvoldoende diep in het Pleistocene sediment om de bewaring van sporensites (grondsporen) uit te sluiten.
- In een confrontatie met de geplande toestand blijkt dat er voor het bestaande gabarit sprake is van een heraanleg van de verharding en de nutsleidingen. Dit is geen gevaar voor de in die zones al slecht bewaarde bodem. Wat de noordelijke parkzone (nu akkerland) betreft vormt de geplande verstoring met speelzones, wadi's en dergelijke meer gevaar voor de eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren. Aangezien de huidige dataset niet toelaat om deze zone definitief te waarderen, dient dit alsnog te gebeuren voorafgaand aan de geplande werken !

Op basis van deze data kan dus worden gesteld dat de onderzoeksvragen van de bureaustudie beantwoord kunnen worden.

1.1.3 Antwoord op de onderzoeksvragen

Voorafgaand aan het onderzoek is een aantal onderzoeksvragen gesteld, die onderliggend kader vormen voor de opzet van het onderzoek.

Bureauonderzoek:

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande landschappelijke en geologische bronnen aangaande de bewaringstoestand van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed?*

De landschappelijke en aardkundige archeologische data wijzen op een situatie waarbij er in het noordelijk gelegen akkerland mogelijk een goede bewaring van archeologische sporen en structuren uit verschillende periodes is. Dit genereert voor dit deel van het onderzoeksgebied een hoge verwachting. In het bestaande gabarit van de openbare weg is de archeologische verwachting zeer laag.

- *Welke aanwijzingen bieden de bestaande historische en archeologische bronnen over het aanwezige archeologisch erfgoed?*

De historische en archeologische data duiden op een langdurig gebruik en herstel van het gabarit van de bestaande weg. Dat is de basis voor de lage verwachting binnen deze zone. De historische en archeologische data bieden een algemene verwachting naar sporensites in het noordelijke akkerland. Deze verwachting is ruim, maar spitst zich voornamelijk toe op sporen uit de metaaltijden.

- *Wat is de impact van de geplande werken op het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed?*

De geplande werken beperken zich enerzijds tot het bestaande gabarit van de openbare weg, waar de impact op de reeds verstoorde bodem geen bedreiging voor het archeologisch kennispotentieel betekent. Anderzijds is de geplande aanleg van een park in het noordelijke akkerland potentieel wel een bedreiging voor het aldaar aanwezige archeologisch kennispotentieel, voornamelijk ook omdat de dataset voor dit gebied onvolledig is. Op basis van de mogelijk aanwezige archeologische horizonten, sporen en structuren zou de impact van de geplande werken nefast zijn voor het archeologisch erfgoed en het archeologisch/historisch kennispotentieel.

- *Is verder vooronderzoek of onderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke is de te volgen strategie?*

Een vooronderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek is noodzakelijk in het noordelijk gelegen akkerland.

1.1.4 (On)volledigheid van de dataset

Het onderzoek kadert in de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van stedenbouwkundige handelingen (heraanleg van rioleringen en wegenis, het aanleggen van een parkzone en wadi's, zie deel 2 van de archeologienota). Het uitgevoerde vooronderzoek dat in het Verslag van Resultaten is verwerkt, is een vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van een bureaustudie.

Het bureauonderzoek kon volledig worden uitgevoerd:

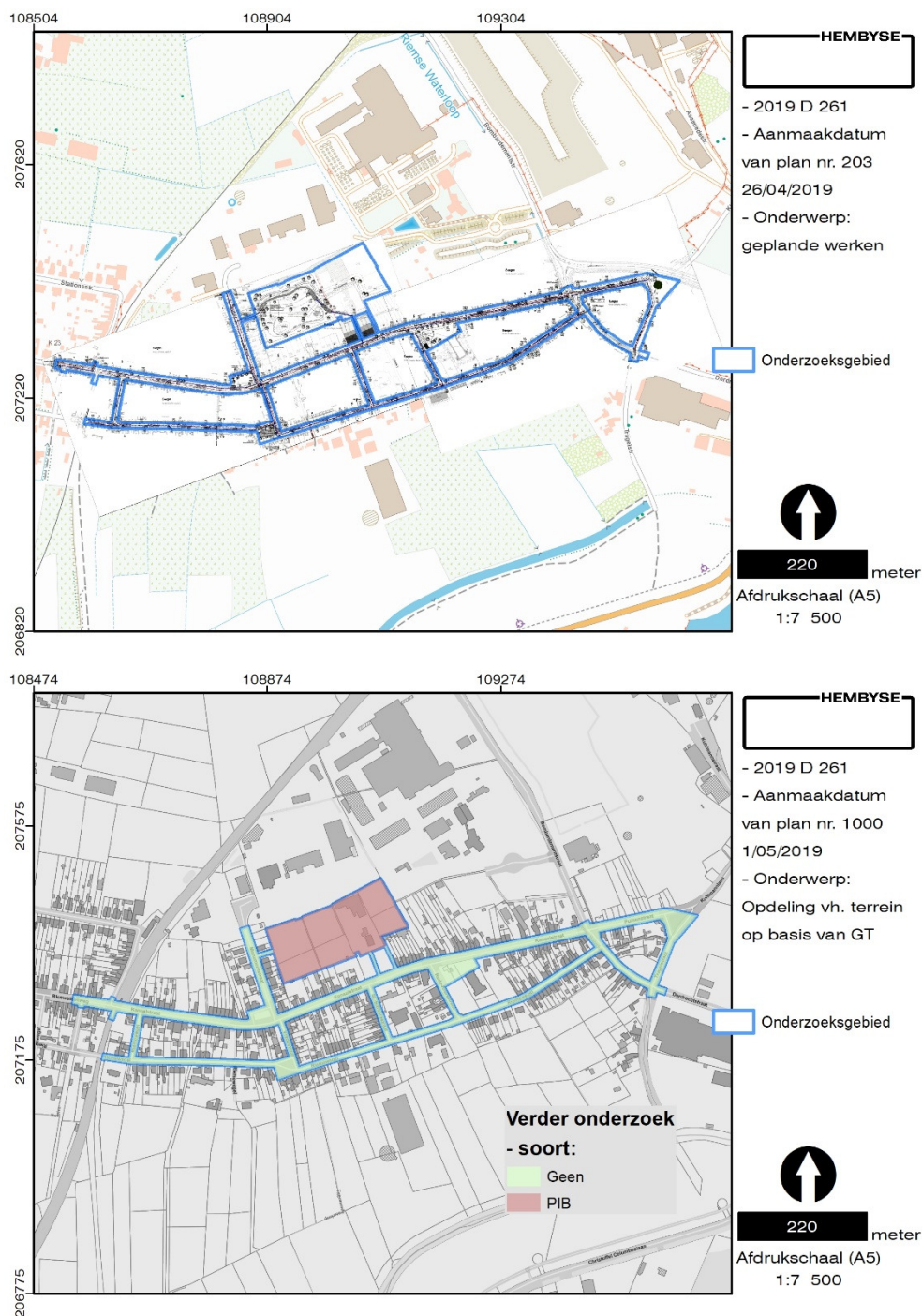
- het plangebied kon worden afgebakend, zowel landschappelijk als kadastraal
- reeds verstoorde zones zijn in kaart gebracht (= bestaande gebouwen en bestaande verharding)
- de gekende ecologische en aardkundige data zijn geïnventariseerd
- de gekende archeologische en historische waarden en indicatoren van het onderzoeksgebied zijn geïnventariseerd
- het betreft een archeologienota in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen, waarbij de geplande bodemingrepen in kaart zijn gebracht

Het onderzoek heeft, in zijn huidige vorm, de mogelijkheid geboden een historisch en archeologisch overzicht van het projectgebied te schetsen en om op basis van de gegenereerde dataset gepaste maatregelen –enkel indien er aanwijzingen zijn voor bewaarde archeologische sites– voor het verdere verloop van het archeologische traject uit te tekenen. De huidige dataset is slechts gedeeltelijk toereikend om het archeologisch kennispotentieel te bepalen. De dataset dient te worden aangevuld met data uit een prospectie, net om de ontbrekende elementen aan te vullen.

2 Vervolgtraject

2.1 Impact van de geplande werken

Op basis van de inzichten, verworven in de geplande werken binnen het onderzoeksgebied, kan worden gesteld dat de impact van de geplande werken in twee afzonderlijke zones moet worden beschouwd.



Figuur 1. Inplantingsplan (voorontwerp) van de volledige zone. Onder: opdeling van het gebied op basis van de noodzaak tot verder vooronderzoek.

Enerzijds is er sprake van een deel van het onderzoeksgebied binnen het bestaande gabarit van wegen en parkings, anderzijds is er sprake van een deel van het onderzoeksgebied binnen een akkerland.

Voor een inschatting van de geplande werken wordt ook verwezen naar de plannen in bijlage (zie ook de plannenlijst). Aangezien het om een groot aantal plannen gaat, kan de nadruk gelegd worden op volgende plannen:

- V 1.4.1 D 1/10/2018 OVERZICHTSPLAN DEEL 1
- V 1.4.2 C 1/10/2018 OVERZICHTSPLAN DEEL 2
- V 4.1.13 B 1/10/2018 ONTWORPEN WEGENIS Park
- V 4.2.13 B 1/10/2018 ONTWORPEN RIOLERING Park

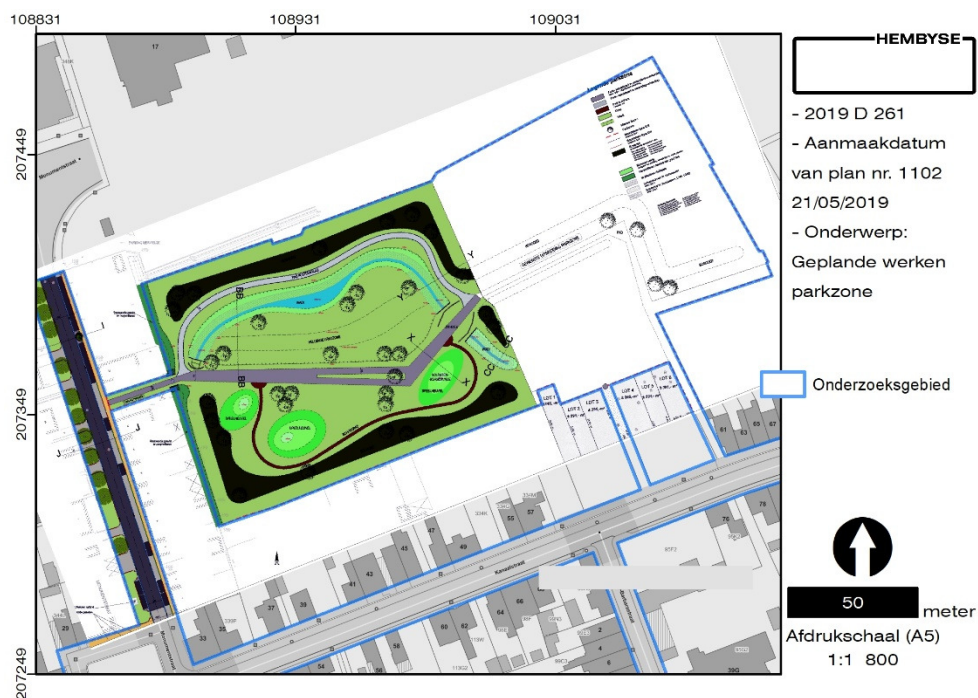
2.1.1 Zone binnen bestaand gabarit

Voor de zone van het bestaande gabarit is de impact van de geplande werken op het archeologisch kennispotentieel bepaald als gering. Dit betreft een zone van 40551,05 m² met een geplande bodemingreep van 100%. De geplande werken bevinden zich binnen het bestaande gabarit van wegen, publieke parking en openbaar domein. Wat betreft de geplande werken wordt dus enkel binnen het bestaande gabarit gewerkt, zowel in de breedte als in de diepte, met uitzondering van de aanleg van een wadi op de hoek van de Vredestraat-Riemeweg. Dit betreft een geplande bodemingreep van circa 250m² binnen een zone die heden in gebruik is als openbare weg (geasfalteerd), parking en groenzone. Het potentieel op archeologische kenniswinst in deze zone is extreem beperkt en verder onderzoek in deze zone is dus niet aangewezen.

Met uitzondering van de parkzone (zie verder) kan worden gesteld dat de geplande werken geen impact hebben op het archeologisch kennispotentieel, omdat deze binnen het gabarit van de bestaande infrastructuur vallen.

2.1.2 Parkzone

De parkzone valt buiten het gabarit van bestaande wegenis en infrastructuur en bestaat uit een akkerland met een hoevecomplex. De impact van de geplande werken bij de aanleg van een parkzone is potentieel een bedreiging voor het archeologisch kennispotentieel. Het gaat om een zone van 21827,3m² met een geplande bodemingreep van 100%, waarbij op basis van de geplande toestand sprake is van het slopen van de gebouwen (hoevecomplex), waarbij het terrein ook bouwrijp zal moeten worden gemaakt, waarna de aanleg van speelzones, wadi's en toegangswegen zal worden ingepland.



8



Figuur 2. De geplande werken in de parkzone. Onder: speelpark in Groede (NL).

Voor de geplande werken in de parkzone is de impact ter hoogte van het westelijke deel gekend, het oostelijke deel (waar heden de hoeve en het hoevecomplex zich bevinden) maakt ook deel uit van een gewenste uitbreiding van het park.

In het westelijke deel van de parkzone wordt naast het bouwrijp maken ook voorzien in herprofiëren van bestaande greppels, kunstmatige hellingen en speelheuvels, een pad om de doorgang van het terrein te verzekeren, een schorspad voor een blotevoeten-ervaring, greppels en waterpartijen. Dergelijke parkzones voldoen meer aan de moderne concepten van een park, waarbij de zintuiglijke waarneming en de vaardigheid van de kinderen meer worden gestimuleerd dan in een traditioneel park en speeltuin.

Deze bodemingrepen zijn nefast voor de bewaring van archeologische sporen en structuren die zich in de bodem kunnen bevinden. **Op basis hiervan kan worden besloten dat er in dit westelijke deel van de geplande parkzone verdere maatregelen voor het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren genomen dienen te worden.** Zie *§Programma van Maatregelen*.

Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zal op dezelfde manier als parkzone worden ontwikkeld. De afbraak van de bestaande gebouwen van het hoevecomplex, het bouwrijp maken van het terrein en de daarop volgende infrastructuurwerken voor de uitbreiding van het park zijn potentieel nefast voor de bewaring van archeologische sporen en structuren die zich in de bodem kunnen bevinden. Er wordt in deze fase van het onderzoek voor het oostelijke deel van het parkgebied uitgegaan van een integrale verstoring van het onderzoeksgebied ! **Op basis hiervan kan worden besloten dat er ook in dit oostelijke deel van de parkzone verdere maatregelen voor het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische sporen en structuren genomen dienen te worden.** Zie *§Programma van Maatregelen*.

2.2 Afweging van de te nemen maatregelen

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 uitgevoerd en de onderstaande tabel geeft weer welke onderzoeksmethodes in het volledige archeologietraject MOGELIJK, NUTTIG, SCHADELIJK en NOODZAKELIJK zijn.

<i>Soort onderzoek</i>	<i>Mogelijk</i>	<i>Nuttig</i>	<i>Schadelijk</i>	<i>Noodzakelijk</i>	<i>Evaluatie</i>
Bureauonderzoek	JA	JA	NEE	JA	Is reeds uitgevoerd.
Archiefonderzoek	JA	NEE	NEE	NEE	Biedt geen aanvullende informatie met betrekking tot oudere sporen.
Geofysisch onderzoek	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Veldkartering	NEE	NEE	NEE	NEE	De bodembedekking laat dit niet toe.
Landschappelijke boringen	NEE	JA	NEE	JA	De aardkundige data bieden aanwijzingen dat het onderzoeksgebied afgedekte of bewaarde paleo-horizonten bevat.
Verkennde en waarnemende archeologische boringen	NEE	ONB	NEE	ONB	Indien uit de landschappelijke boringen blijkt dat er afgedekte paleo-horizonten aanwezig zijn die steentijdartefactenconcentraties kunnen bevatten, zijn deze boringen noodzakelijk om deze concentraties op te sporen.
Proefsleuven	NEE	JA	NEE	JA	De kans op het aantreffen van bewaarde grondsporen is bestaand. .
Andere	NEE	NEE	NEE	NEE	Nvt.

Op basis van deze evaluatie van het reeds gevolgde archeologietraject, kan worden gesteld dat er in de noordelijke zone van het huidige akkerland verdere maatregelen dienen te worden genomen (zie §Randvoorwaarden).

2.3 Bepaling van de te nemen maatregelen

Binnen het onderzoeksgebied wordt de heraanleg van de wege en een parkzone gepland, waardoor strikt gezien een behoud van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed in situ niet mogelijk is.

Gezien het feit dat het verslag van resultaten aangetoond heeft dat er een kans is op de bewaring van archeologische sporen en structuren in het noordelijke akkerland (waar de parkzone gepland is) en dat de huidige dataset deze niet definitief kan waarderen, worden verdere maatregelen noodzakelijk geacht. Bijgevolg is een vervolgstategie bepaald teneinde eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en te waarderen. Concreet betekent dit dat een uitgesteld vooronderzoek moet worden uitgevoerd: het gaat in eerste instantie om een prospectie zonder ingreep in de bodem, gevolgd door een prospectie met ingreep in de bodem, waarbij de afgewogen methodes minimaal een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek zijn. De details van deze onderzoeken worden besproken in deel 11 van deze archeologienota.

3 Bibliografie

Naslagwerken

Acke B., Bracke M. & Fonteyn P., 2018. *Archeologienota Gent Kuhlmannkaai*. Moerbeke-Waas (Rapport door Acke & Bracke bvba).

Pieters H., 2017, *Archeologienota Bombardementstraat/ Puinenstraat te Rieme (Oost-Vlaanderen)*, ADEDE Archeologisch Rapport 127, Gent.

Van Campenhout C., 2018. *Archeologienota met Beperkte Samenstelling: Gent, Kuhlmannsite*, Mariakerke (rapport door BAAC Vlaanderen bvba).

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://www.cartesius.be/>

4 Lijst van figuren

- Figuur 1. Inplantingsplan (voorontwerp) van de volledige zone. Onder: opdeling van het gebied op basis van de noodzaak tot verder vooronderzoek.....6
- Figuur 2. De geplande werken in de parkzone. Onder: speelpark in Groede (NL)...8

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

Web: www.hembyse.net

HEMBYSE

ONDERZOEK:

Rieme, Kanaalstraat - Riemewegel

ONDERDEEL 11

Omschrijving van de maatregelen

INHOUDSOPGAVE

1	Omschrijving van de maatregelen	2
1.1	Beschikbaarheid van het terrein en randvoorwaarden	2
1.2	Landschappelijke boringen	4
1.2.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	4
1.2.2	Onderzoekstechnieken	5
1.3	Verkennde archeologische boringen	7
1.3.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	7
1.3.2	Onderzoekstechnieken	8
1.4	Waarderende archeologische boringen	8
1.4.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
1.4.2	Onderzoekstechnieken	9
1.5	Proefput in functie van steentijdartefactensites	10
1.5.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	10
1.5.2	Onderzoekstechnieken	11
1.6	Proefsleuvenonderzoek	12
1.6.1	Vraagstelling en onderzoeksdoelen	12
1.6.2	Onderzoekstechnieken	13
1.7	Mogelijke fasering van het onderzoek	17
1.8	Afwijkingen ten opzichte van de CGP	18
2	Besluit	19
3	Bibliografie voor deel 11	20
4	Lijst van figuren, gebruikt in deel 11	21

1 Omschrijving van de maatregelen

1.1 Beschikbaarheid van het terrein en randvoorwaarden

Het doel van de bureaustudie was een inzicht te verkrijgen in het archeologisch kennispotentieel van het onderzoeksgebied en de impact van de geplande werken op het archeologische erfgoed in te schatten. Aldus kan een advies gevormd worden voor de vervolgstategie op de onderzoekslocatie.

Aan de hand van de ingezamelde data kan gesteld worden dat de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van sporensites reëel is en dat de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied niet met zekerheid kan worden aangetoond.

Bijgevolg wordt een programma van maatregelen opgesteld voor een prospectie zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen en een prospectie met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleuvenonderzoek, met als doel een gerichte survey ("archeologische prospectie") van het terrein om na te gaan in welke mate het bodemarchief binnen het onderzoeksgebied nog intact bewaard is en welke de precieze aard van de archeologische site is.

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

De erkend archeoloog wordt als een volwaardige actor bij het bouwproject betrokken. Hij/zij maakt deel uit van de communicatiestromen.

Aangezien deze gerichte survey heden niet kan uitgevoerd worden, dient dit in een uitgesteld traject te gebeuren. Het huidige landgebruik en de bodembedekking binnen de noordelijke zone van het onderzoeksgebied (zie deel 10 van de archeologienota) bestaat heden uit bebouwing en gedeeltelijk uit bebost gebied. Voorafgaand aan de archeologische prospectie zal het terrein moeten worden vrijgemaakt van alle bovengrondse begroeiing, gebouwen en andere obstakels. Voor de geplande werken dient het terrein hoe dan ook bouwrijp te worden gemaakt en met het oog op een kwalitatieve en correcte uitvoering van de prospectie dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. **Uitgangspunt:** zolang er geen uitsluitel gegeven kan worden aangaande de aan- of afwezigheid van archeologische sporen binnen het onderzoeksgebied, dient de volledige zone voor verder onderzoek (zie deel 10 van de archeologienota) 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.

2. **Het verwijderen van vegetatie.** Bij het verwijderen van vegetatie is het strikt noodzakelijk dat de ondergrond niet wordt geroerd. Dit betekent dat bij het rooien van bomen de wortelstelsels van deze bomen in de ondergrond aanwezig blijven. De boomstronken kunnen met een stobbenfrees worden versnipperd, maar hierbij dient te worden toegezien dat er niet dieper in de bodem wordt gefreesd dan circa 30 centimeter onder het maaiveld. Wortelstelsels van bomen worden in geen geval uitgegraven of uitgetrokken.
3. **Het verwijderen van bestaande gebouwen.** Bij het verwijderen van bestaande gebouwen is het strikt noodzakelijk dat de ondergrond niet wordt geroerd. Het wordt sterk aangeraden om in de aanbesteding voor de uitvoering van de afbraak van de gebouwen een onderscheid te maken tussen de fase *bovengrondse afbraak* en de fase *verwijderen van ondergrondse massieven*. Het verwijderen van massieven dient immers te gebeuren NA het archeologisch vooronderzoek.
4. **Het lokaliseren van kabels en leidingen.** Voorafgaand aan het archeologisch vooronderzoek dient de initiatiefnemer alle aanwezige kabels en leidingen binnen het onderzoeksgebied te kennen en de ligging ervan door te geven aan de erkend archeoloog die het vooronderzoek uitvoert.
5. **Veiligheid:** het onderzoeksgebied is tijdens de Tweede Wereldoorlog zwaar gebombardeerd, er zijn precedents waar bij graafwerken in Rieme niet-ontplofte vliegtuigbommen zijn aangetroffen. Dit is een veiligheidsrisico bij het plaatsen van boringen en het aanleggen van proefsleuven, voorafgaand aan de uitvoering van het archeologisch vooronderzoek dienen door de initiatiefnemer de nodige remediërende maatregelen te zijn genomen die veilig werken garanderen.

1.2 Landschappelijke boringen

1.2.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Aangezien er een kans is op zowel een bewaarde paleo-horizont uit het Pleistoceen (een veenlaag op circa 2,8 tot 3 meter diepte) en er kans is op het aantreffen van een (gedeeltelijk) bewaarde podzolbodem, is het uitvoeren van een landschappelijk booronderzoek de eerste stap. Het doel is het gedetailleerd karteren van de geomorfologie van het onderzoeksgebied.

Hierbij staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

- *Zijn er in de Pleistocene sedimenten bodemhorizonten aanwezig die wijzen op een stabiele en gunstige landschappelijke situatie, bijvoorbeeld uit een interglaciale periode ? Hoe vergelijkt dit met de data uit de DOV-boringen ?*
- *Zijn er in de Pleistocene sedimenten resten van een podzolbodem aanwezig en in hoeverre heeft dit de mogelijke bewaring van concentraties van steentijdartefacten in de hand gewerkt ?*
- *Wat is de dikte van de bouwvoor en op welke diepte kunnen sporensites (grondsporen) worden aangetroffen ?*

1.2.2 Onderzoekstechnieken

Om deze onderzoeksvragen te beantwoorden wordt geadviseerd om 27 landschappelijke boringen uit te voeren, verspreid over het terrein. Voormalige perceelsgrenzen worden zo veel mogelijk vermeden, in de zone van de hoevegebouwen wordt geadviseerd om een boring te plaatsen in de zone van de voormalige hangar, met als doel een controle van de bewaarde bodemopbouw. Op basis van de nog aanwezige massieven of funderingszolen kan de situering van de boring op terrein bepaald worden.



Figuur 1. Geplande situering van de landschappelijke boringen, aanmaakschaal 1:1.

LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

Boorpunt nr.	X	Y
B1	108889,44	207390,32
B2	108918,87	207400,9
B3	108900,35	207355,26
B4	108930,45	207367,83
B5	108947,64	207412,15
B6	108973,77	207422,73
B7	108960,54	207381,72
B8	108988,65	207394,62
B9	109040,91	207458,45
B10	109061,75	207470,36
B11	109054,47	207431
B12	109076,96	207443,24
B13	109067,37	207400,57
B14	109096,8	207414,13
B15	108908,95	207377,42
B16	108968,15	207403,22
B17	108911,59	207321,53
B18	108943,34	207333,43
B19	108974,43	207346,99
B20	109003,87	207359,23
B21	108923,5	207340,38
B22	108984,35	207367,17
B23	109058,77	207451,51
B24	109076,96	207418,43
B25	109008,17	207419,76
B26	109021,07	207384,04
B27	109025,03	207440,92

Gezien het feit dat een aanzienlijk deel van de Pleistocene sedimenten dient te worden geëvalueerd, wordt geadviseerd om de boringen mechanisch te plaatsen, gebruikt makend van een Geoprobe (of vergelijkbaar systeem) die een staal van de bodem in een kunststof *liner* opboort. Op deze manier kan een team van 1 archeoloog en 1 assistent-aardkundige een correct beeld van de bodem verkrijgen. Het wordt ten stelligste afgeraden om de stalen met een edelmannboor te verzamelen !

Gezien de kennis van de aardkundige data wordt geadviseerd om minimaal tot 5 meter onder het maaiveld te boren. De ingezamelde data dienen daarna geconfronteerd te worden met de plannen van de geplande toestand.

Mogelijke conclusies:

- Scenario 1: indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat in één of meerdere horizonten een reële kans bestaat op de aanwezigheid van steentijdartefactenconcentraties; dient de erkend archeoloog op basis van de landschappelijke en geomorfologische data over te gaan tot verkennende en waarderende archeologische boringen.
- Scenario 2: indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat er géén reële kans is op het aantreffen van steentijdartefactenconcentraties, dient de erkend archeoloog over te gaan tot de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek, met als doel het vaststellen en waarderen van eventueel aanwezige sporensites (grondsporen).

Het plan van de landschappelijke boringen is opgemaakt in een bestandstype *.shp in coördinatensysteem Lambert 1972 en kan tevens bij Hembyse bvba digitaal worden opgevraagd.

1.3 Verkennende archeologische boringen**1.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen**

Conform de CGP §8.4, is het doel: *“Het verkennend archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen.”*

De volledige methodiek voor de opeenvolgende prospectiefasen van het prospecteren naar steentijdartefactensites wordt ook gedetailleerd omschreven in Van Gils & Meylemans.¹

In het scenario dat er daadwerkelijk een reële kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites, dit op basis van de gekarteerde geomorfologie van het onderzoeksgebied, dient een verkennend (opsporen van steentijdartefactenconcentraties binnen de vastgestelde paleo-horizonten) en eventueel waarderend (het afbakenen in XYZ van de steentijdartefactenconcentraties) archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd. Het aanleggen van een proefput kan noodzakelijk zijn en de beslissing hierover moet worden genomen door de veldwerkleider en de erkend archeoloog.

In geval van verkennende archeologische boringen wordt toegespitst op het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen:

- *Waar werden de indicatoren voor steentijdartefactsites aangetroffen (xyz-coördinaten) ?*
- *Wat is hun spreidingsvorm en densiteit in X, Y en Z ?*
- *Is het noodzakelijk om de indicatoren voor een steentijdartefactensite te bepalen en te waarderen en zo ja:*
- *Waar en in welke densiteit moeten waarderende archeologische boringen worden geplaatst ?*

¹ Van Gils & Meylemans s.d.

1.3.2 Onderzoekstechnieken

De situering en de hoeveelheden van deze verkennende archeologische boringen zijn volledig afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. De erkend archeoloog zal ingeval van de noodzaak tot een verkennend archeologisch booronderzoek overgaan tot het opmaken van een boorgrid voor de deze boringen in een grid en dekkingsgraad conform de Code van Goede praktijk. Er is geen verplichting om deze boringen mechanisch uit te voeren, een manuele boring middels edelmannboor conform de CGP volstaat voor het verzamelen van de nodige grondstalen.

Mogelijke conclusies van het verkennend archeologisch booronderzoek:

- Scenario 1: indien er geen gunstige bewaringscondities (bijvoorbeeld een afgetopt bodemprofiel) met betrekking tot steentijdartefactensites zijn en er dus geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van (lokaal) bewaarde, relevante bodemhorizonten, kan de erkend archeoloog overgaan tot de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek.
- Scenario 2: indien er gunstige bewaringscondities (bijvoorbeeld een afgetopt bodemprofiel) met betrekking tot steentijdartefactensites zijn en er dus aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van (lokaal) bewaarde, relevante bodemhorizonten, betekent dit dat er mogelijk (gedeeltelijk of volledig) bewaarde sites uit het Paleolithicum of Mesolithicum aanwezig zijn. De erkend archeoloog maakt een boorgrid voor waarderende archeologische boringen op, met als doel het bepalen van het potentieel van de vastgestelde indicatoren.

1.4 Waarderende archeologische boringen

1.4.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Conform de CGP §8.5, is het doel: *“Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel reeds opgespoorde archeologische sites te evalueren door middel van boringen.”*

In het scenario dat er daadwerkelijk indicatoren zijn voor de aanwezigheid van steentijdartefactensites, dit op basis van de data uit de verkennende archeologische boringen, dient een waarderend (het afbakenen in XYZ van de steentijdartefactenconcentraties) archeologisch booronderzoek te worden uitgevoerd.

Bij dit onderzoek wordt toegespitst op het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen:

- *Wat is de spreidingsvorm en densiteit van de aangetroffen steentijdartefactensites ?*
- *Gaat het om een steentijdartefactenconcentratie in een secundaire (verplaatste) context, of in een primaire context ?*

- *Welke mogelijke datering hebben de artefacten ?*
- *Is verder onderzoek van de aangetroffen site noodzakelijk ?*
- *Is de aanleg van één of meerdere proefputten in functie van de waardering van de steentijdartefactensite noodzakelijk.*
- *Indien verder onderzoek noodzakelijk is: beschrijf ook de toe te passen methodiek en de wisselwerking met de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven.*

1.4.2 Onderzoekstechnieken

De situering en de hoeveelheden van deze waarderende archeologische boringen zijn volledig afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek. De erkend archeoloog zal ingeval van de noodzaak tot dit waarderend archeologisch booronderzoek overgaan tot het opmaken van een boorgrid voor deze boringen in een grid en dekingsgraad conform de Code van Goede praktijk. Er is geen verplichting om deze boringen mechanisch uit te voeren, een manuele boring middels edelmannboor conform de CGP volstaat voor het inzamelen van de nodige grondstalen.

Mogelijke conclusies van het waarderend archeologisch booronderzoek:

- Scenario 1: er worden geen positieve boringen of clusters van positieve boringen aangetroffen. De erkend archeoloog kan overgaan tot de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek.
- Scenario 2: er worden wel positieve boringen of clusters van positieve boringen aangetroffen. Dit betekent dat er (gedeeltelijk of volledig) bewaarde sites uit het Paleolithicum of Mesolithicum aanwezig zijn. In principe volstaat één positieve boring binnen het waarderend onderzoek om over te gaan tot een proefputtenonderzoek in functie van steentijdartefactensites op de respectievelijke locatie(s). De erkend archeoloog bakent de steentijdsites af in X, Y en Z en confronteert deze met de geplande werken. Indien het noodzakelijk is om één of meerdere proefputten in functie van de waardering van steentijdartefactensites aan te leggen, met als doel een waardebeoordeling van de site door middel van het opgraven van een representatief deel van de site, wordt dit eerst uitgevoerd.

1.5 Proefput in functie van steentijdartefactensites

1.5.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Conform de CGP §8.7, is het doel: *“Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statistisch representatief deel van een terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van het gehele terrein.”*

In het scenario dat er zowel het verkennend als het waarderend archeologisch booronderzoek binnen een afgebakende zone lithische artefacten hebben opgeleverd, of dat tijdens het uitzeven van de boormonsters de correcte waardebeoordeling van de site bemoeilijkt wordt, kan verder onderzoek en een waardebeoordeling van de site door middel van een proefput in functie van steentijdartefactensites noodzakelijk zijn.

Dit wordt in Van Gils & Meylemans² als volgt beschreven:

Proefputten bieden daarom een degelijk alternatief als verkennend booronderzoek moeilijk tot onmogelijk is of geen betrouwbare resultaten kan bieden, bijvoorbeeld:

- *indien de verwachte artefactendensiteit te laag is voor voldoende vindkans bij booronderzoek;*
- *indien de aard van het sediment de herkenning van kleine artefacten en/of voldoende fijn zeven verhindert (bijv. zeer grindrijke contexten, veen);*
- *indien boren fysiek onmogelijk is (bijv. door de aard van de sedimenten, zoals zeer grindrijke contexten);*
- *bij zeer complexe stratigrafieën, waar het aantreffen van vondsten in bepaalde niveaus een belangrijk element vormt in het landschappelijk onderzoek (alluviale contexten in beekvalleien, middenpaleolithische sites enz.).*

De precieze aard van de horizontale en verticale spreiding van de artefacten in de ondergrond, de aard van de conservatie van een eventuele concentratie en de aard van de site kunnen dus niet altijd louter op basis van een archeologisch booronderzoek worden onderzocht. Een proefputtenonderzoek in functie van steentijdartefactensite kan hieromtrent verdere informatie opleveren.

Bij dit onderzoek wordt toegespitst op het beantwoorden van onderstaande onderzoeksvragen:

- *Bevestigen de data uit de proefput de data uit de waarderende archeologische boringen ?*
- *Gaat het om een steentijdartefactenconcentratie in een secundaire (verplaatste) context, of in een primaire context ?*
- *Welke bodemkundige en landschappelijke gegevens leveren de bodemprofielen van de proefput op ? In welke paleo-bodem bevinden de lithische artefacten zich ?*

² Van Gils & Meylemans s.d., pagina 26.

- *Wat is de waarde en de mogelijke kenniswinst van de steentijdartefactensite ?*
- *Na een confrontatie met de geplande werken: is vlakdekkend onderzoek van de aangetroffen site noodzakelijk ? Is een behoud in situ eventueel mogelijk en onder welke voorwaarden ?*
- *Zo niet, beschrijf de toe te passen methodiek voor het vlakdekkend onderzoek van de steentijdartefactensite en de wisselwerking met de prospectie met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven, buiten de afgebakende steentijdartefactensite.*

1.5.2 Onderzoekstechnieken

De situering en de hoeveelheden van deze proefputten in functie van steentijdartefactensites zijn volledig afhankelijk van de resultaten van de waarderende boringen.

De erkend archeoloog zal ingeval van de noodzaak tot één of meerdere dergelijke proefputten overgaan tot de manuele aanleg van deze putten, het gaat om proefputten van 1x1 meter) ter hoogte van de zones waar zowel de verkennende als de waarderende boringen lithische artefacten opleverden. Putten in een specifiek grid zullen te Rieme vermoedelijk niet moeten worden aangelegd (gezien de gekende bodemtextuur, die gunstig is voor verkennend en waarderend booronderzoek). Bodemhorizonten die verstoord zijn (bijvoorbeeld de bouwvoor) en/of horizonten waar geen lithische artefacten in voorkomen, kunnen zonder uitzeven worden afgegraven. Vanaf de begrenzing met de bodemhorizonten waar in de boringen lithische artefacten werden aangetroffen, wordt het aanlegvlak manueel en schaaftsgewijs verdiept. De vrijgekomen sedimenten worden per dieptespit van maximaal 10 cm of per aardkundige eenheid binnen deze vierkante meter verzameld en gezeefd op een zeef met maaswijdte van maximaal 2 mm³. Na het uitzeven van de sedimenten worden alle putwandprofielen van de proefput geregistreerd. Dit kan een aanvulling zijn op zowel de gegevens uit het landschappelijk booronderzoek, als op het verkennend en waarderend booronderzoek.

11

Mogelijke conclusies van de proefput(ten) in functie van steentijdartefactensites :

- Scenario 1: de proefput(ten) in functie van steentijdartefactensites tonen aan dat de aangetroffen indicatoren en lithische artefacten geen archeologische waarde of potentieel op kenniswinst bevatten. De erkend archeoloog kan in dit geval overgaan tot het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek, zonder uitsluiting van de zones waarin voordien indicatoren voor

³ Volgens de Code van Goede Praktijk 4.0 (paragraaf 8.7, p. 79) bedraagt de maaswijdte bij het zeven tijdens een steentijdonderzoek maximaal 2 mm. De Code van Goede Praktijk 4.0 (paragraaf 8.7, p. 79) laat immers toe een grotere maaswijdte (maximum 6 mm bij prehistorische artefactensites) te gebruiken indien sedimenten zich vanwege hun textuur niet lenen tot het zeven op 2 mm.

steentijdartefactensites zijn aangetroffen. (Gezien de voorgaande onderzoeken en besluitvorming is dit scenario te Rieme zeer onwaarschijnlijk !)

- Scenario 2: de proefput(ten) in functie van steentijdartefactensites tonen de archeologische waarde en het archeologisch kennispotentieel van de vindplaats aan. Een confrontatie met de geplande werken moet aantonen of een behoud in situ⁴ mogelijk is. Indien een behoud in situ niet mogelijk is, wordt in de nota van het vooronderzoek een programma van maatregelen voor het uitvoeren van een vlakdekkend onderzoek opgesteld. Is een behoud in situ mogelijk, dan worden de steentijdsites niet verder onderzocht en wordt in de nota van het vooronderzoek een programma van maatregelen voor een behoud in situ opgemaakt. Daaropvolgend kan het proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd, rekening houdend met de aanwezigheid van de steentijdartefactensite.

1.6 Proefsleuvenonderzoek

1.6.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

In het scenario dat er géén kans is op het aantreffen van steentijdartefactensites, dit op basis van de gekarteerde geomorfologie van het onderzoeksgebied, dient een proefsleuvenonderzoek te worden uitgevoerd. Dit heeft als doel het opsporen van grondsporen/sporensites.

Ook wanneer in een deel van het onderzoeksgebied steentijdartefactenconcentraties zijn aangetroffen, worden deze zones gevrijwaard uit het proefsleuvenonderzoek. De erkend archeoloog staat in voor het aanpassen van het proefsleuvenplan (cf. infra), waar noodzakelijk.

Bij het proefsleuvenonderzoek wordt toegespitst op het beantwoorden van volgende onderzoeksvragen:

- *Zijn er binnen de contouren van het onderzoeksgebied grondsporen terug te vinden met archeologisch en/of cultuurhistorisch relevante waarde?*
- *Wat is de aard, bewaringstoestand en kennispotentieel van deze grondsporen?*
- *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 ?*
- *Kunnen de aangetroffen sporen gekoppeld worden aan de sporen te Rieme Noord ?*
- *Wat is de impact van de geplande bouwwerken op deze sporen ?*
- *Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap en de bodem ?*

⁴Een behoud in situ is enkel mogelijk wanneer het landgebruik niet fundamenteel wijzigt. De aanleg van bijvoorbeeld verhardingen, gebouwen, paalfunderingen, enz. garanderen geen behoud in situ !

- *Welke strategie dient verder gevolgd te worden ter bescherming van het archeologisch patrimonium ter hoogte van het onderzoeksgebied ?*
- *Welke methodologische lessen kunnen uit het onderzoek worden getrokken en hoe is dit van toepassing op toekomstig onderzoek in de regio ?*

1.6.2 Onderzoekstechnieken

De situering en de densiteit van de proefsleuven is opgemaakt volgens een vast stramien van “parallelle proefsleuven”. De ligging en oriëntatie van de proefsleuven is gebaseerd op de topografie van het onderzoeksgebied (de proefsleuven lopen parallel aan het hoogteprofiel), alsook op de axialiteit van perceelsgrenzen en buurtwegen. In die optiek wordt de aanleg van **16 proefsleuven** geadviseerd die de topografie van noordwest naar zuidoost doorsnijden.

Van west naar oost worden 4 proefsleuven aangelegd op percelen 336C en 335W. een vijfde proefsleuf bevindt zich grotendeels op het langgerekte perceel 326/2C, indien blijkt dat het archeologisch vlak onleesbaar is door de aanwezigheid van een perceelsgreppel, een buurtweg of dergelijke meer, kan de veldwerkleider opteren voor een alternatief sleuventracé (bijvoorbeeld dwarssleuven of sleuven in een nauwer grid, ...).

In oostelijke richting volgen nog drie proefsleuven op percelen 336B en 334N, waarna een proefsleuf gedeeltelijk op de smalle uitloper van perceel 326E gepland is. Ook hier geldt het principe dat indien het archeologisch vlak onvoldoende leesbaar is, er kan geopteerd worden voor een alternatief sleuventracé.

Verder in oostelijke richting zijn vier proefsleuven gepland op perceel 904A, met als doel het evalueren van de bodem binnen de voormalige gebouwen en dan voornamelijk de bewaringstoestand van de voormalige gebouwen. De bewaringstoestand van de bodem in deze zone wordt van belang wanneer een zone voor vlakdekkend archeologisch onderzoek van een sporensite zou moeten worden afgebakend.



Figuur 2. Geplande situering van de proefsleuven, aanmaakschaal 1:1.

Tenslotte zijn ook op percelen 328R en 328M drie proefsleuven gepland.

14

Generieke bepalingen in verband met:

Breedte en oppervlakte:

- Er dienen proefsleuven te worden uitgegraven met **een breedte van 2 meter op een regelmatig interval (15 meter tussenafstand van middenas tot middenas)**, waarvan de inplanting voornamelijk gebaseerd is op de huidige topografische oriëntatie van het onderzoeksgebied en de perceelsindeling. 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 een vrij hoog percentage van het onderzoeksgebied te onderzoeken. Tegelijk is de spreiding van de sleuven evenwichtig ten opzichte van de oppervlakte en de omliggende structuren.
- Met de voorgestelde proefsleuven wordt minstens **10% van het onderzoeksgebied onderzocht. Op basis van voortschrijdende inzichten tijdens het onderzoek wordt de situering van (indien noodzakelijk) aanvullende proefsleuven bepaald, deze aanvullende proefsleuven kunnen de vorm aannemen van o.a.: dwarssleuven, volgsleuven, kijkvensters.**
- Dwarssleuven hebben tot doel de ruimtelijke samenhang tussen twee archeologische structuren in belendende proefsleuven te onderzoeken. Deze “dwarssleuven” kunnen ook de vorm van “volgsleuven” aannemen,

indien deze tot doel hebben een welbepaalde structuur in het archeologisch vlak te volgen.

- Kijkvensters zijn uitgravingen annex aan de aangelegde proefsleuf en hebben tot doel een archeologische structuur ofwel volledig in het archeologisch vlak vrij te leggen (bijvoorbeeld een waterput of grote kuil), ofwel de ruimtelijke samenhang van verschillende sporen/structuren in een *beperkt* archeologisch vlak te onderzoeken. Een kijkvenster is traditioneel minimaal 6 x 6 meter en maximaal 13 x 13 meter in oppervlakte.

Diepte:

- Er is een archeologische verwachting naar archeologische sites met een eenvoudige horizontale stratigrafie ("landelijke context"), wat betekent dat de grondsporen zich vrij ondiep onder het maaiveld kunnen bevinden en dit op één archeologisch niveau. Dit kan plaatselijk (door bijvoorbeeld bodemvorming) variëren, maar over het algemeen dienen de proefsleuven niet dieper dan de teelaarde en/of de onderliggende verweringshorizont te worden aangelegd. De dieptes van **elke proefsleuf en van elke profielput (een uitgraving binnen de contouren van de proefsleuf, met als doel het vaststellen van de verticale stratigrafie van de site en dus een inzicht in de bodemopbouw en indien mogelijk ook de aanwezige archeologische vlakken, nvdr.)** worden bepaald door de veldwerkleider, in samenspraak met een **assistent-aardkundige**. De diepte van het niveau waarop grondsporen zich kunnen manifesteren zou reeds bekend moeten zijn uit de landschappelijke boringen ! Er dient hierbij rekening gehouden te worden met de diepte waarop archeologische resten kunnen aangetroffen worden enerzijds en de veiligheid van de werf anderzijds.
De grondcodes van de af te graven pakketten zijn heden niet gekend, maar de uitgegraven grond wordt ter plaatse gestockeerd en teruggezet. Er is dus geen afvoer van grond noodzakelijk.
- **Het begrijpen van de interactie tussen de ruimtelijke cohesie (horizontale stratigrafie) van de sporen en de bodemopbouw staat centraal.**

15

Veiligheid:

- Voor het werken in uitgravingen dieper dan 1,5 meter worden remediërende maatregelen genomen om veilig werken te garanderen. Conform de Code van Goede Praktijk §8.6.2 en §8.6.3 dienen bodemkundige vaststellingen bij de aanleg van de proefsleuven (zowel in de putwanden als in lokale verdiepingen van het opgravingsvlak) en de volledige stratigrafische sequentie in de proefsleuven hoe dan ook getoetst te worden middels een bodemprofiel dat tot in het onverstoorde moedermateriaal reikt. De initiatiefnemer voorziet in de nodige remediërende maatregelen (schoren, drukluchtkussens, ...).

- Indien de grondwatertafel bereikt wordt alvorens de archeologische stratigrafische sequentie gekend is, dienen door de initiatiefnemer remediërende maatregelen te worden genomen om correcte archeologische vaststellingen mogelijk te maken en om de vaststellingen in optimale omstandigheden te laten verlopen. Bij overlast door (grond)water dient oppervlaktebemaling en/of lijnbemaling te worden ingezet.
- Er is in het sleuvenplan een marge van 1 meter ten opzichte van de bestaande perceelsgrenzen voorzien. Deze dient te worden gerespecteerd, tenzij mits uitdrukkelijke toestemming van de hoofdaannemer en de initiatiefnemer.
- Het grondwerk dient uitgevoerd gebruik makend van een gekeurde graafkraan (rupsen of banden) met voldoende vermogen voor het geplande grondwerk, voorzien van een tandenloze dieplepelbak of nivelleerbak van 1,8 tot 2 meter breed. Het grondwerk wordt uitgevoerd conform het Standaardbestek 250, versie 4 en door gekwalificeerd personeel.
- Indien tijdens het onderzoek blijkt dat het huidige proefsleuven tracé een veiligheidsrisico inhoudt, kan worden gekozen voor een alternatief proefsleuven tracé, dat echter de beoogde oppervlakte doelstellingen en de beoogde evaluatie van de ondergrond respecteert. Deze afwijkingen worden nadien in het Verslag van Resultaten toegelicht en verantwoord.
- De hoofdaannemer en/of initiatiefnemer voorziet dat alle aanwezige nutsleidingen en kabels gekend zijn en van de verschillende netten zijn afgesloten !
- Indien tijdens het grondwerk of tijdens het archeologisch onderzoek zou blijken dat het gebied vervuild (fossiele brandstoffen, oorlogsmunitie, ...) is, dient de hoofdaannemer remediërende maatregelen te nemen om veilig werken in de vervuilde bodem mogelijk te maken. Het volledig uitgraven en saneren van de gronden zonder archeologische prospectie dient in dat geval te allen prijze te worden vermeden.

De problematiek van oorlogsmunitie in Rieme is goed gekend, de initiatiefnemer neemt dan ook alle remediërende maatregelen die noodzakelijk zijn voor het veilig uitvoeren van alle werkzaamheden, waaronder ook het archeologisch onderzoek !

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 plan van de proefsleuven is opgemaakt in een bestandstype *.shp in coördinatensysteem Lambert 1972 en kan bij Hembyse bvba digitaal worden opgevraagd.

1.7 Mogelijke fasering van het onderzoek

Het uitgangspunt van het uitgesteld vooronderzoek is dat het vooronderzoek plaats kan vinden in de volledige parkzone en dat dit vooronderzoek dus in één fase kan gebeuren. Het opdelen van een uitgesteld vooronderzoek is vanuit archeologisch standpunt niet het meest ideale scenario. In de bekrachtigde nota van fase 1 van het uitgesteld vooronderzoek te Meulebeke-Bonestraat⁵ is dit als volgt verwoord:

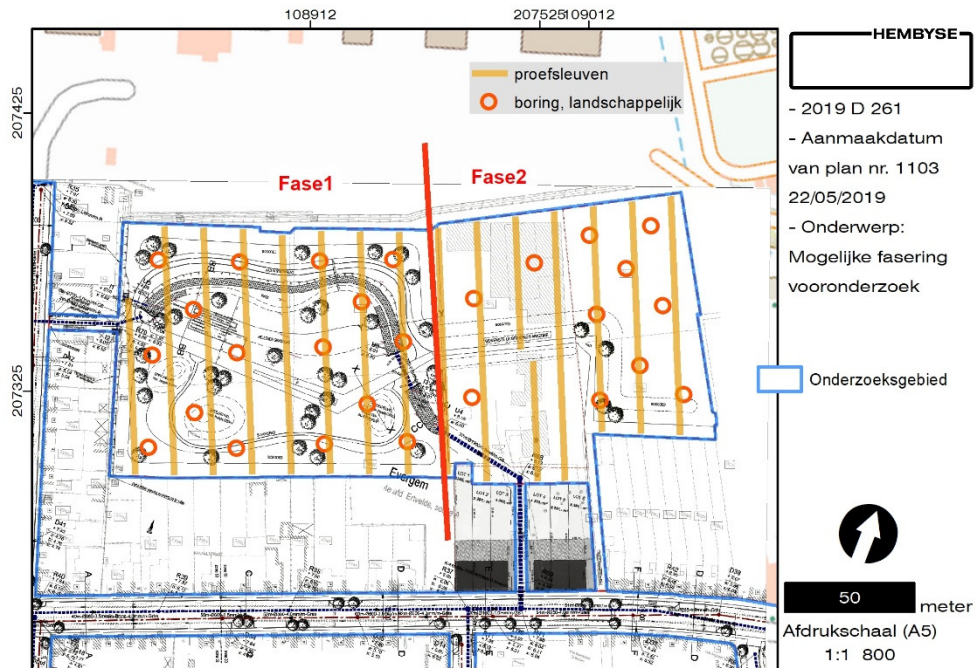
Vanuit een archeologisch standpunt is het uitvoeren van een prospectie op een zo groot mogelijk terrein, dat in tijd aansluitend is, altijd voordeliger en beter dan een gefaseerde en “opgeknijpte” prospectie. De redenen hiervoor zijn onder andere:

- *een kleine oppervlakte biedt minder ruimtelijk en landschappelijk inzicht ten opzichte van een grotere oppervlakte*
- *bij het aantreffen van archeologische sporen, kunnen deze niet altijd in een breder ruimtelijk kader geïnterpreteerd worden, zelfs al zijn deze deel van een groter geheel binnen het eigenlijke onderzoeksgebied. Hoe kleiner de oppervlakte, hoe moeilijker de afweging wat betreft verder onderzoek.*

Het is echter omwille van een veelheid aan redenen niet altijd mogelijk om een uitgesteld vooronderzoek in één fase uit te voeren, de oorzaak kan financieel, logistiek, juridisch, maatschappelijk of een combinatie van voorgaande zijn. Het Agentschap Onroerend Erfgoed stelt zich in deze situaties flexibel op en fasering van het uitgesteld vooronderzoek is mogelijk, maar dient afdoende gemotiveerd te worden.

De erkend archeoloog kan hierop anticiperen en op basis van de bestaande en gekende plannen voor de heraanleg van de parkzone kan het vooronderzoek desbetreffend opgedeeld worden in twee fasen.

⁵ Nota met ID6380.



Figuur 3. Mogelijke fasering van het uitgesteld vooronderzoek.

Een eerste fase is het onderzoek in het westelijke deel van de parkzone, een tweede fase is het onderzoek in het oostelijke deel van de parkzone, waarbij eerst de bestaande hoevegebouwen dienen te worden afgebroken.

In het geval van een fasering van het onderzoek kunnen de beide fasen afzonderlijk in een nota van het uitgesteld vooronderzoek worden gerapporteerd.

1.8 Afwijkingen ten opzichte van de CGP

Er worden in deze fase geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien, maar er moet steeds een “speelruimte” tussen de theorie en de praktijk indachtig worden gehouden. Alle afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk, de geldende wettelijke basis voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in Vlaanderen, moeten worden gemeld en gemotiveerd. In het huidige Verslag van Resultaten en het Programma van Maatregelen zijn geen afwijkingen op de Code van Goede Praktijk noodzakelijk geweest.

In het Programma van Maatregelen voor de archeologische prospectie worden geen afwijkingen ten opzichte van de Code van Goede Praktijk voorzien. Afwijkingen zijn mogelijk en soms noodzakelijk, maar elke ad hoc afwijking, bijvoorbeeld op basis van inzichten verworven *tijdens* het veldwerk, dient te worden gemotiveerd in het Verslag van Resultaten van de prospectie met ingreep in de bodem.

2 Besluit

Naar aanleiding van de geplande heraanleg van de wegenis in het dorpscentrum van Rieme en de aanleg van een parkzone net ten noorden van het dorpscentrum van Rieme is door Hembyse Archeologie onderzocht wat het archeologisch kennispotentieel van de site is en wat de te nemen maatregelen zijn om het kennispotentieel te vrijwaren voor vernietiging. Uit de gekende en door Hembyse Archeologie verzamelde geologische, bodemkundige en historische gegevens kan worden besloten dat enkel binnen het noordelijke deel van het onderzoeksgebied, zijnde het toekomstige parkgebied, een kans bestaat op de aanwezigheid van zowel paleo-horizonten als sporensites. Binnen het deel van het onderzoeksgebied waar enkel de wegenis wordt heraangelegd is de kans op de aanwezigheid van goed bewaarde archeologische sporen en structuren klein en is de kans op een verlies aan kenniswinst door de geplande werken dan ook klein. De huidige dataset laat het echter niet toe om voor de noordelijke zone van het onderzoeksgebied uit te sluiten of er archeologische sporen en structuren aan-of afwezig zijn, hoe deze zijn bewaard en wat de kenniswinst ervan is. Een volledige en definitieve waardering van deze zone dient dus te gebeuren op basis van onderzoeksdata die enkel middels een archeologische prospectie kunnen worden verzameld. Deze prospectie neemt minimaal de vorm aan van een landschappelijk booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek.

Bijgevolg is een vervolgstategie bepaald teneinde eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen, te registreren en de aard en de bewaringstoestand ervan te bepalen. De initiatiefnemer dient een erkend archeoloog aan te stellen om dit onderzoek conform de CGP uit te voeren en in een “nota van het uitgesteld vooronderzoek” de definitieve waardering uit te voeren.

19

Gezien de huidige toestand van het deel van het onderzoeksgebied waar een archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is, kan dit onderzoek immers niet in een regulier traject gebeuren en moeten alle archeologische veldwerken in een uitgesteld traject gebeuren, i.e. na het bekomen van de omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. In de “nota van het uitgesteld vooronderzoek” zal de erkend archeoloog dienen te beargumenteren waarom een vlakdekkend onderzoek van de (al dan niet) aangetroffen sporen en structuren noodzakelijk is.

3 Bibliografie voor deel 11

Code Van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, versie 4.0.

Van Gils M. & Meylemans E., s.d.. *Prospecteren naar steentijd artefactensites – versie 1*, Agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

4 Lijst van figuren, gebruikt in deel 11

Figuur 1. Geplande situering van de landschappelijke boringen, aanmaakschaal 1:1.	5
Figuur 2. Geplande situering van de proefsleuven, aanmaakschaal 1:1.	14
Figuur 3. Mogelijke fasering van het uitgesteld vooronderzoek.	18

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