ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 345

Archeologienota Tussenveld te Meise

(Vlaams-Brabant)

Programma van Maatregelen

VERLEYSEN AARON

Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2018
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Claeys Simon & Janssens David
ISSN	2033-6810

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba.

Inhoudsopgave

1 Gemotiveerd advies ..... - 4 -
2 Programma van maatregelen ..... - 5 -
2.1 Administratieve gegevens ..... - 5 -
2.2 Aanleiding van het vlakdekkend onderzoek ..... - 10 -
2.3 Resultaten bureauonderzoek ..... - 10 -
2.4 Afbakening onderzoekszones ..... - 11 -
2.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen ..... - 12 -
2.6 Onderzoeksstrategie en -methodes ..... - 13 -
2.7 Onderzoekstechnieken ..... - 14 -
2.7.1 Registratie bodem en stratigrafie ..... - 15 -
2.7.2 Archeologische niveaus ..... - 15 -
2.7.3 Spoorregistratie ..... - 15 -
2.7.4 Vondsten ..... - 16 -
2.7.5 Specifieke vondsten: ensemble aardewerk ..... - 16 -
2.7.6 Specifieke sporen, sporencombinaties en structuren ..... - 16 -
2.7.7 Menselijke resten en inhumatiegraven ..... - 17 -
2.7.8 Staalnames en wetenschappelijk onderzoek ..... - 17 -
2.7.9 Conservatie ..... - 18 -
2.8 Afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk ..... - 18 -
2.9 Kostenraming en geschatte tijdsduur ..... - 19 -
2.10 Bewaring vondsten ..... - 20 -
2.11 Bijkomende noodzaak aan het opgravingsteam ..... - 20 -
2.12 Randvoorwaarden ..... - 20 -
3 Plannenlijst ..... - 21 -
4 Lijst van figuren ..... - 22 -

1 Gemotiveerd advies

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen. Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van de bureaustudie en prospectie met ingreep in de bodem.

Op basis van de historische en cartografische gegevens kan geen beslissende uitspraak gedaan worden over de eventuele aanwezigheid van archeologische resten binnen de contouren van het projectgebied. Wel toonde het bureauonderzoek aan dat de verwachtingen voor het aantreffen van archeologische sites reëel is. Dit bureauonderzoek maakt immers duidelijk dat nabij het onderzoeksgebied reeds een vindplaats aanwezig is. Aan het Heimbeekveld werd namelijk sporen en structuren van een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd aangetroffen en een cluster bewoningssporen tussen twee Romeinse wegtracés. Daarnaast werd eveneens een grafveld aangesneden waarbij zeven crematiegraven werden aangetroffen die op basis van C14-dateringen in de tweede helft van de 1ste eeuw worden gedateerd.
Uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek – uitgevoerd door ADEDE - is gebleken dat het gebied kan worden onderverdeeld in een centrale en oostelijke cluster. De centrale cluster bevatten verschillende paalkuilen en bewoningssporen die geïnterpreteerd kunnen worden als inheemse nederzettingssporen, hoewel hier tijdens het proefsleuvenonderzoek geen duidelijke structuur in kon worden herkend. In de oostelijke zone werden sporen van artisanale productie aangetroffen alsook crematieresten, dewelke gelieerd kunnen zijn aan de naburige opgraving van Heimbeekveld.
Op basis hiervan kan men afleiden dat er wel degelijk een kennisvermeerderingspotentieel bestaat binnen het onderzoeksgebied, waarbij dit voornamelijk geldt voor de twee afgebakende advieszones. Binnen deze fase van de ontwikkeling en bijgevolg binnen dit programma van maatregelen dient een gedeelte van de oostelijke advieszone (binnen de grenzen van het concrete projectgebied) verder te worden onderzocht middels een vlakdekkend onderzoek met extra aandacht voor sporen uit de late IJzertijd en Romeinse periode.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

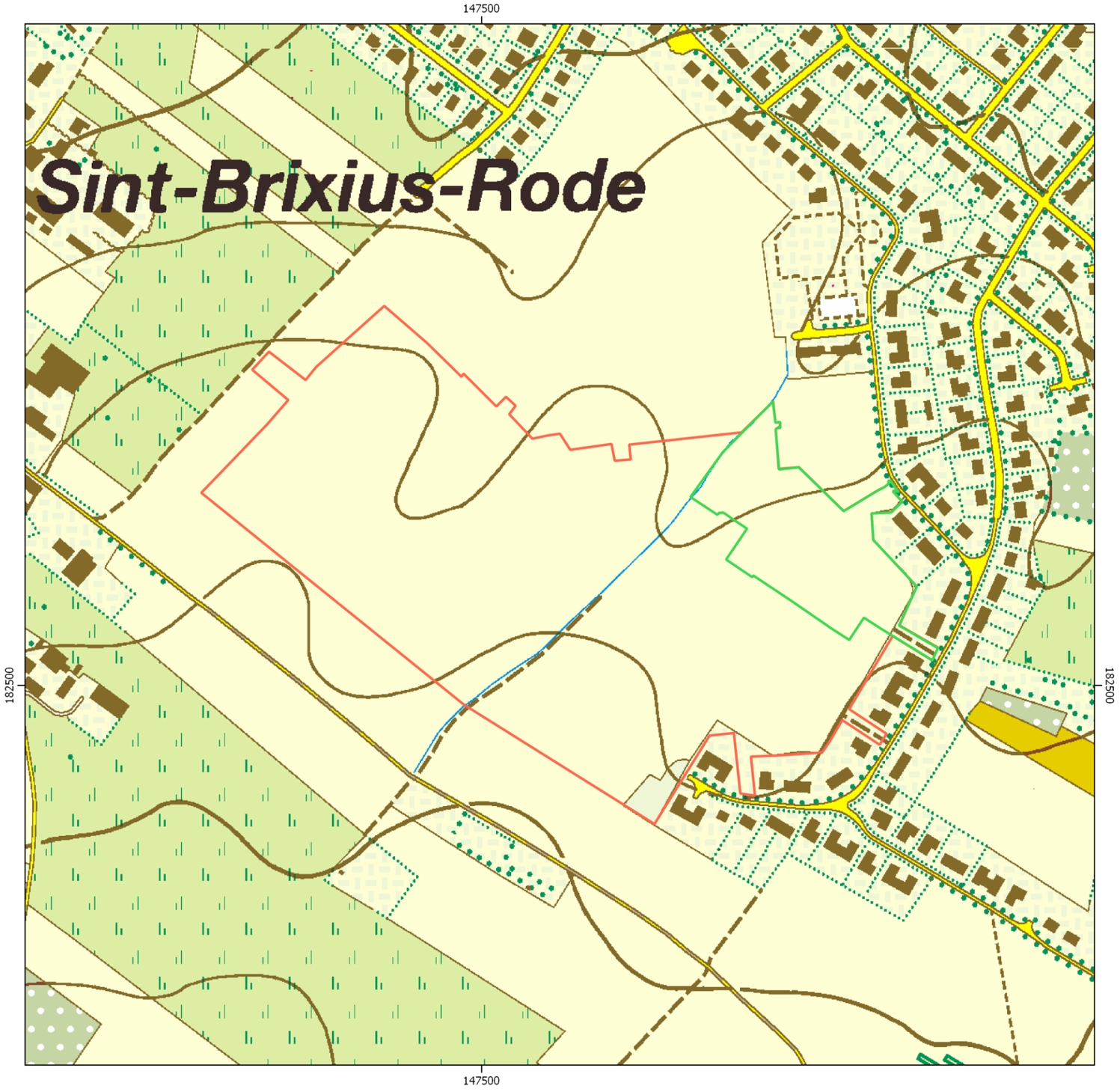
Projectcode	20108I189
Site	Meise – Tussenveld
Projectsigle ADEDE	MEI-TUS
Ligging	Heimbeekveld-Tussenveld-Middenveld, Meise, Vlaams Brabant
Bounding Box	Punt 1 (NW): X: 147839.037
	Y: 182574.300m
	Punt 2 (ZO): X: 147422.915m
	Y: 182390.047m
Topografische kaart	Zie plannr. 1
Kadaster	Meise, Afdeling 1, Sectie D, Percelen: 352b² Zie plannummer 3
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Verkaveling
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	Simon Claeys 2017/00184
	Alexander Cattrysse 2017/00187
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Verleysen A., 2018, Archeologienota Tussenveld te Meise (Vlaams-Brabant), ADEDE Archeologisch Rapport 345, Gent.
Grootte projectgebied	118415m²
Periode uitvoering	September 2018
Thermen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Neen

Meise - Tussenveld	
Topografische kaart	
2018I189	AGIV; Lambert 72
20/02/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

- Projectgebied (concreet)
- Projectgebied Ruim

0 90 180 270 m



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Meise - Tussenveld	
Orthofoto 2018	
2018I189	AGIV; Lambert 72
20/02/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende
- Projectgebied (concreet)
- Projectgebied Ruim

0 70 140 210 m



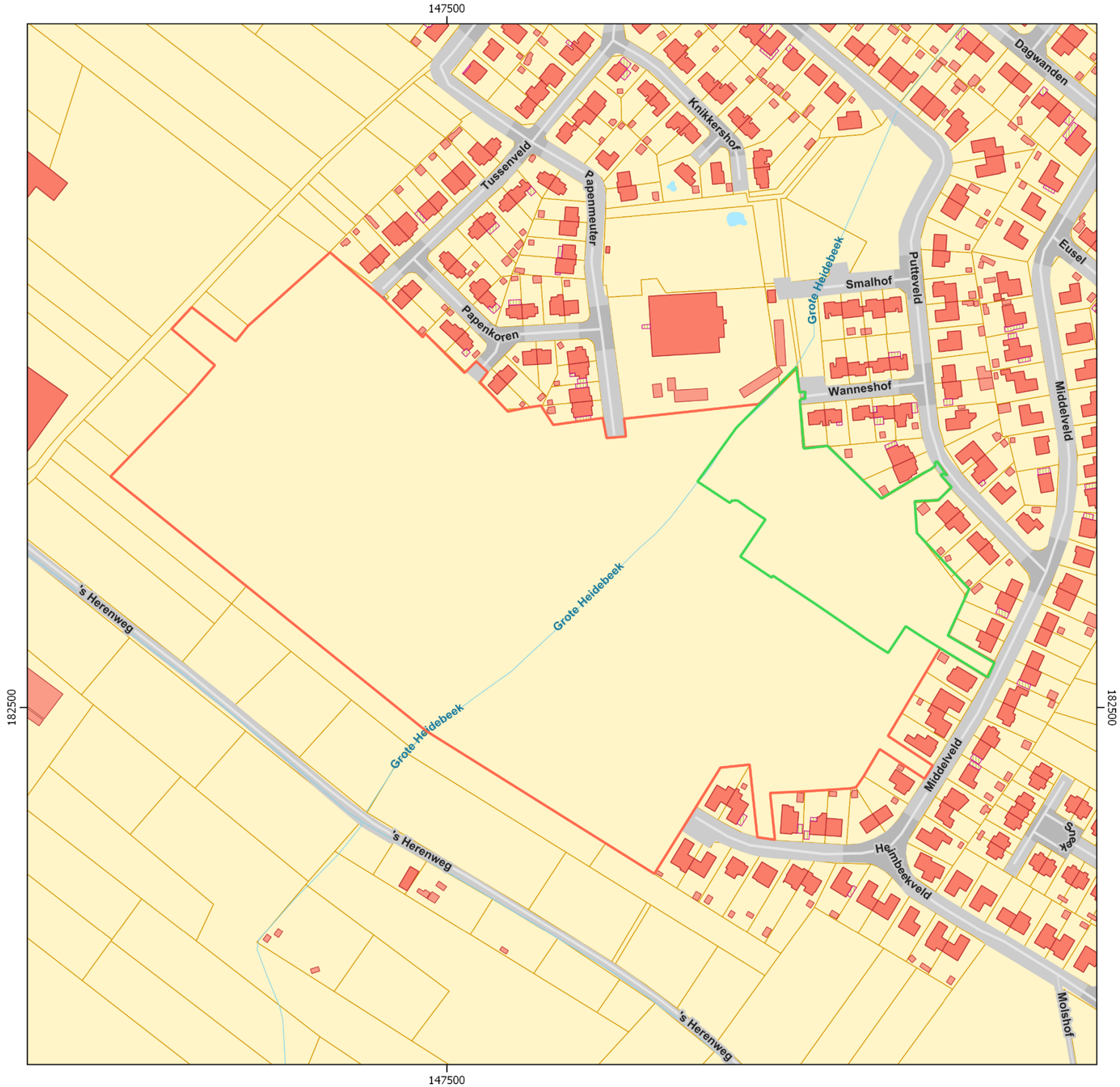
ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Meise - Tussenveld	
GRB (kadaster)	
2018I189	AGIV; Lambert 72
20/02/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

- Projectgebied (concreet)
- Projectgebied Ruim

0 70 140 210 m



ADEDE
SEARCH & RECOVERY

Meise - Tussenveld	
Geplande toestand	
2018I189	AGIV; Lambert 72
20/02/2019	Aangemaakt m.b.h. QGIS

Legende

- Projectgebied (concreet)
- Projectgebied Ruim

0 20 40 60 m



2.2 Aanleiding van het vlakdekkend onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.
Naar aanleiding van de gecombineerde resultaten van het bureauonderzoek en proefsleuvenonderzoek werd besloten over te gaan tot een vlakdekkend onderzoek alvorens de werken waarvoor deze vergunning vereist was aan kunnen vangen.

2.3 Resultaten bureauonderzoek

Het doel van de archeologienota was het onderzoek van het kennispotentieel van de site Meise – Tussenveld, en hierbij de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief in te schatten. Het grotere, maatschappelijke doel is de nodige maatregelen (Programma van Maatregelen) aan te bevelen om de aanwezige archeologische en historische kennis voor de volgende generaties te bewaren.
Hiervoor is een onderzoek uitgevoerd van een selectie van publiek beschikbare geologische, historische en archeologische data, zoals kaartenmateriaal en literatuur. Binnen het onderzoeksgebied staat een verkaveling gepland. Gezien de exacte ontwikkeling van het projectgebied nog niet gekend is, dient men er vanuit te gaat dat deze ingrepen het bodemarchief onherroepelijk zullen vernielen.

Binnen het onderzochte gebied werd in 2016 een prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Uit dit vooronderzoek bleek dat binnen het onderzochte gebied archeologische sporen en artefacten bewaard zijn. De sporen zijn algemeen vrij matig tot slecht bewaard, maar desalniettemin werden sporen afgelijnd die mogelijk tot een structuur behoorden. De nederzettingssporen worden in de inheems-Romeinse periode gedateerd, de greppelstructuren (perceelsgreppels) kunnen in de 18^{e} – 19^{e} eeuw gedateerd worden. In het oosten werd een cluster sporen blootgelegd die waarschijnlijk beschouwd kunnen worden als belendend aan de nederzetting die aan het Heimbeekveld is aangetroffen in 2013. Het betreft hier een begraafplaats en een artisanale zone, twee elementen die onlosmakelijk aan menselijke bewoning verbonden zijn. De nederzettingssporen in de centrale cluster kunnen beschouwd worden als een afzonderlijke nederzetting, al kan men dit zonder verder onderzoek niet met zekerheid stellen. Beide clusters van sporen kunnen voorlopig in de inheems-Romeinse periode gedateerd worden, wat aansluit bij de datering van de nederzetting en het wegtracé in de opgraving van het Heimbeekveld.

De prospectie met ingreep in de bodem geeft een vrij duidelijk beeld van de bodemopbouw, de bewaring van de archeologische sporen, de densiteit aan archeologische sporen en de aard van de archeologische sporen. Op basis van de aangetroffen sporen en structuren werden twee zones afgebakend voor vervolgonderzoek.



Figuur 1. Archeologische verwachting binnen het projectgebied.

2.4 Afbakening onderzoekszones

Op basis van de aangetroffen sporen en structuren worden twee zones afgebakend voor vervolgonderzoek. Gezien deze fase van de ontwikkeling enkel van toepassing is op de noordoostelijke hoek van het ruime projectgebied, valt bijgevolg ook maar een deel van de oostelijke advieszone binnen de contouren van het concrete projectgebied. Deze oostelijke onderzoekszone heeft een totale oppervlak van 1883m², waarvan 1415m² deel uit maakt van het concrete projectgebied waarop dit programma van maatregelen van toepassing is. Binnen deze zone bevinden zich twee matig bewaarde crematiegraven en de sporen van artisanale activiteiten daterend in de Romeinse periode. De sporen zijn belendend aan de sporen die in 2013 aan het Heimbeekveld zijn aangetroffen en indien kan

worden aangetoond dat deze in dezelfde periode te dateren zijn, is de kans groot dat deze zone een deel van een nederzetting aan het Heimbeekveld uitmaakt.



Figuur 2. Oostelijke advieszone voor vervolgonderzoek (1).

2.5 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Op basis van de, tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen, sporen en structuren kunnen de volgende onderzoeksvragen voor het vervolgonderzoek worden geformuleerd. Deze vragenlijst is niet exhaustief en het staat de uitvoerder van het vervolgonderzoek vrij om op basis van voortschrijdende inzichten zelf onderzoeksvragen en werkhypotheses op te stellen en deze trachten te beantwoorden.

- Wat is de aard en de datering van de twee aangetroffen vindplaatsen ? Voor het beantwoorden van deze onderzoeksvraag zal ook de inzet van zo wel radiokoolstofdateringen als eventueel archeomagnetische dateringen noodzakelijk zijn.
- Gaat het om twee afzonderlijke vindplaatsen (in tijd en ruimte) ? Zo niet, kan er een relatie worden bepaald ?
- Kan er een direct verband worden gelegd met de gekende nederzetting en grafveld aan het Heimbeekveld ? Kan er op basis van technische eigenschappen van het aardewerk van

beide vindplaatsen een verband worden gelegd (hierbij is een materiaal- en aardewerkstudie van beide vindplaatsen noodzakelijk).

- Gaat het om één vindplaats met verschillende functionele clusters, die enkel door moderne infrastructuur onderbroken is, of staan de vindplaatsen daadwerkelijk los van elkaar ?
- Zijn er crematieresten of graven aanwezig? Welke informatie komt voort uit het menselijk botmateriaal? Kunnen de crematieresten en/of graven gelieerd worden aan een populatie? Welke datering kan hierbij geplaatst worden? Kunnen de crematieresten en/of -graven gelieerd worden met andere sporen en/of resten in het onderzoeksgebied?
- Hoe beïnvloeden de resultaten van het onderzoek van de beide vindplaatsen de kennis over de mens en diens cultuurlandschap in het verleden ? Er dient te worden getracht deze in een ruimer historisch kader te plaatsen. Kunnen bepaalde hiaten in de kennis worden gedicht ?
- Is het mogelijk om op basis van de geografische spreiding van de vindplaatsen uitspraken te doen over de verwachting op het aantreffen van vergelijkbare vindplaatsen in andere regio's met een vergelijkbare geografie ?

2.6 Onderzoeksstrategie en -methodes

Binnen het verslag van resultaten en bovenstaand gemotiveerd advies werd aangetoond dat het potentieel op waardevolle kenniswinst verantwoord is. Volgens §5.2 van de Code van Goede Praktijk is verder onderzoek dan ook aangewezen, indien een behoud in situ niet mogelijk is. Op basis van de impactbepaling in het Verslag van Resultaten is een bewaring in situ niet mogelijk.

Verdere maatregelen inzake archeologisch onderzoek worden dan ook – conform de Code van Goede Praktijk – als volgt voorgesteld.

Op basis van de aangetroffen sporen en structuren wordt een gebied van 1415m² afgebakend waarbinnen vervolgonderzoek noodzakelijk is. De afbakening is gebeurd op basis van twee elementen: enerzijds de aan- of afwezigheid van grondsporen en structuren, anderzijds de bewaring van de bodemopbouw. Er is geredeneerd dat binnen het afgebakende gebied voor vervolgonderzoek de bewaring van de bodemopbouw degelijk is en er (meer dan) voldoende densiteit aan archeologische sporen is om een vervolgonderzoek te verantwoorden, te meer omdat een in situ behoud niet mogelijk is. Buiten het afgebakende gebied bevindt zich een veel lagere densiteit aan sporen.

Aangezien tijdens het vooronderzoek geen indicaties voor de aanwezigheid van meerdere archeologische niveaus werden aangetroffen, kan voor de strategie bij de vlakdekkende opgraving

uitgegaan worden van een opgraving op één archeologisch niveau. Bij de centrale cluster is de bewaring van de sporen vrij matig, waardoor men hier rekening dient te houden met een tweede maal opschaven van het archeologisch vlak, of zelfs de aanleg van een tweede vlak op 5-10cm onder het eerste vlak, ten einde minder goed bewaarde sporen in het vlak te kunnen herkennen.

Tenslotte dient speciale aandacht te worden besteed aan de continuïteit van gebruik van het landschap, met name een gebruik/occupatie van de site in de late ijzertijd, gevolgd door een uitbouw van de nederzetting in de inheems-Romeinse periode. Een goed begrip en een goede vergelijking tussen de sites Heimbeekveld en Tussenveld is hierbij van primordiaal belang en het dient te worden vermeld dat bij een vervolgonderzoek ruimte moet zijn voor niet alleen het veldwerk en de basisrapportage van de resultaten, maar ook voor een omstandige vergelijking tussen de verschillende sites en het archeologisch vondstenmateriaal dat in deze onderzoeken is verzameld. Het besef dat de twee archeologische sites aan elkaar verbonden kunnen zijn, zo wel in tijd als in ruimte, maakt dat deze niet los van elkaar kunnen begrepen worden.

2.7 Onderzoekstechnieken

Voorafgaand aan het afgraven van de onderzoekszone dient deze nauwgezet met een GPS-toestel op het plangebied uitgezet te worden. Het afgraven van deze zone gebeurt met een graafmachine, voorzien van rupsbanden en een tandeloze, 2m brede, graafbak. Er wordt machinaal afgegraven tot de diepte van het archeologische niveau – de diepte waarop archeologische sporen zichtbaar worden, dit gebeurt in overleg met de opdrachtgever. Deze diepte wordt bepaald door de archeologen die de kraan bij het afgraven van het terrein begeleiden. Dit begeleidend team omvat minstens de veldwerkleider en/of een assistent-archeoloog. Tijdens of na de aanleg van het archeologisch vlak dient het volledige vlak opgeschaafd te worden om een goede leesbaarheid van de bodem en de aanwezige sporen te garanderen en een goede registratie van de sporen te kunnen uitvoeren. Gezien de matige leesbaarheid van de sporen tijdens het proefsleuvenonderzoek is het van groot belang om na de aanleg en het opschaven van het archeologisch vlak een tweede maal alle vlakken op te schaven om zeker te zijn dat geen sporen gemist zijn. Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code Md. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Tot slot dient men tijdens het onderzoek rekening te houden met de omgeving, dewelke nog steeds in gebruik zal zijn als akkergrond en men in die mate rekening dient te houden met het werfverkeer en inplanting van dumpzones, keten, toiletten, etc.

2.7.1 Registratie bodem en stratigrafie

Van de werkput wordt het lengteprofiel en breedteprofiel gedocumenteerd. De profielen worden dusdanig aangelegd dat er een volledige lengte- en breedtedoorsneden van het terrein bestudeerd kan worden. De doorsnede van het terrein in lengte gebeurt bij voorkeer a.d.h.v. een aaneengesloten profiel. Deze profielen worden opgeschoond voor zover de veiligheid en stabiliteit dit toelaten, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1:20 en beschreven. Desgewenst worden bijkomende maatregelen genomen om de veiligheid en stabiliteit te verzekeren. Bij elk profiel wordt de absolute hoogte van het maaiveld genomen en op plan aangebracht.

2.7.2 Archeologische niveaus

Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus, wordt elk niveau apart opgegraven. Wanneer archeologisch relevante sporen worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd volgens de methoden opgelegd in de Code van Goede Praktijk. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van de werkputten en sporen. Dit betekend dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is, dat op elk moment aangeleverd kan worden.

2.7.3 Spoorregistratie

Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is. Omvangrijke sporen worden slechts gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven tot op het volgende vlak, en pas verder gecoupeerd of in diepteniveaus opgegraven na het aanleggen en registreren van dat volgende vlak. Bij het aanleggen van diepere opgravingsvlakken worden geen sporen uit het hoger liggende vlak ongedocumenteerd weggegraven. Gebouwde archeologische structuren worden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

2.7.4 Vondsten

Vondsten worden gescheiden ingezameld per spoor en per vondstcategorie. Bij het met de hand inzamelen van vondsten wordt compleetheid nagestreefd. Een uitzondering op de regel dat alle vondsten worden ingezameld, met name door het niet inzamelen of selectief inzamelen van bepaalde vondsten of vondstcategorieën, kan gemaakt worden op basis van de vondstendensiteit of -aard, en de vraagstellingen uit de bekrachtigde archeologienota, bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

2.7.5 Specifieke vondsten: ensemble aardewerk

Algemeen is het potentieel van goed opgegraven aardewerkassemblages veelzijdig. Eerst en vooral geeft deze materiaalcategorie de mogelijkheid om verschillende occupatiefases op de site te identificeren. Wanneer het aardewerk in associatie met sporen of structuren is aangetroffen is het in sommige gevallen ook mogelijk om verschillende occupatiefasen ruimtelijk van elkaar te onderscheiden en dus een beter inzicht te krijgen in de tafonomie, relatieve chronologie en de onderlinge verhouding van deze sporen en structuren op de site. Naast het chronologisch facet kan aardewerk ook een indicator zijn voor specifieke artisanale en huishoudelijke activiteiten. DE materiaalcategorie kan dus bijdragen tot een functionele interpretatie van de site.
Gezien het karakter van het reeds aangetroffen aardewerk bij het vooronderzoek is een uitgebreide studie van het aardewerk onlosmakelijk verbonden aan het inschatten van de site. Er dient met andere woorden extra aandacht besteed te worden aan de stratigrafische inzameling (per laag) van het aardewerk. Dit kan een waardevolle aanvulling zijn voor de tafonomische en chronologische interpretatie van de desbetreffende contexten. Op deze manier wordt een zo compleet mogelijk beeld van de context en het aardewerkensemble als geheel gegarandeerd.

2.7.6 Specifieke sporen, sporencombinaties en structuren

Gebouwde archeologische structuren: conform bepalingen CGP “§15.8.1”. Gebouwde archeologische structuren, zowel in geologisch als biologisch materiaal, worden op dusdanige wijze onderzocht en geregistreerd dat constructie, fasering, materiaalgebruik, afwerking en bouwtechniek duidelijk zijn. Wanneer nuttig worden stalen voor natuurwetenschappelijke analyse genomen. Deze houden rekening met de onderscheiden constructiefases en worden aangeduid op het plan of aanzichttekening van de constructiefase.

2.7.7 Menselijke resten en inhumatiegraven

Indien tijdens het vlakdekkend onderzoek van sporen met menselijke resten en inhumatiegraven worden aangetroffen, dan dient volgens de bepalingen CGP “§15.8.4” gehandeld worden. De menselijke resten en de bijhorende sporen en vondsten worden geregistreerd door middel van digitale foto’s (zo loodrecht mogelijk op het opgravingsvlak) met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan verschaald worden. Er worden na het opschonen detailfoto’s genomen van de handen, voeten, hoofd en nekwervels (na het wegnemen van de onderkaak). Pathologische aandoeningen en vreemde inclusies in de sporen van menselijke resten worden in detail gefotografeerd en gedocumenteerd. De inhumatiegraven worden tijdens het veldwerk beschreven aan de hand van skeletformulieren. De Code van Goede Praktijk bevat hiervoor een modelformulier, dat gebruikt moet worden voor de registratie van de gegevens over menselijke resten en het graftype. Alle skeletten of delen van skeletten worden, wanneer mogelijk per onderscheiden individu, geborgen in geschikte verpakkingen, waarbij de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet in een aparte verpakking bij het skelet worden bijgehouden?. Als de bewaringstoestand van het skeletmateriaal dit niet toelaat, wordt er overlegd met de conservator en de fysisch antropoloog over een aangepaste wijze van berging. Elk onderscheiden individu krijgt een afzonderlijk vondstnummer. Voor menselijk beendermateriaal dat buiten stratigrafisch primaire positie niet-intentioneel werd bijgezet, moet geen skeletformulier ingevuld worden en dit beendermateriaal moet niet gedetailleerd geregistreerd worden. Het beendermateriaal wordt wel ingezameld zoals een gewone vondst.

2.7.8 Staalnames en wetenschappelijk onderzoek

Het inzamelen van stalen beantwoordt aan de generieke bepalingen opgenomen in de Code van Goede Praktijk v.2.0 §20. Bijzondere aandacht gaat naar stalen die aangewend kunnen worden voor natuurwetenschappelijke datering, zoals C14 op organische materialen zoals houtskool of menselijk en/of dierlijk botmateriaal die zich in situ bevinden en waarvan de kans reëel is dat zij zich niet intrusief of residueel in de context bevinden. Bij voorkeur worden van een structuur meerdere stalen genomen omdat een reeks dateringen een betere kans biedt op een goede interpretatie van de gegevens.
Wanneer contexten aangetroffen worden, waarin microscopische organische resten kunnen bewaard zijn, worden pollenstalen genomen met het oog op de reconstructie van het landschap en wordt alles in het werk gesteld om ook stalen in te zamelen die tot een datering kunnen leiden van de bemonsterde context. De stalen die genomen worden in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden vooraf gewaardeerd.

In geval van de vondst van bewaarde ovens (veldovens) in de oostelijke sporencluster dient overwogen te worden om een datering van de site door middel van een archeomagnetische datering uit te voeren. De staalname dient echter door een specialist te worden uitgevoerd.

- 1 VH Waardering macroresten (analyse natte contexten)
- 1 VH Waardering pollenstalen (gelijkmatig verdeeld over de afgebakende zone)
- 1 VH X-ray metaalvondst
- 2 VH Waardering crematieresten

Op basis van de resultaten van deze waardering wordt een analyseprogramma opgemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen:

- 1 VH C14-datering houtskool of org. mat.
- 1 VH C14-datering gecremeerd bot
- 1 VH Pollenanalyse
- 1 VH Antropologisch onderzoek (dag)
- 1 VH Houtsoort bepaling
- 1 VH Soortbepaling metaalslakken

2.7.9 Conservatie

- 2 VH aardewerk
- 1 VH metaal
- 1 VH glas

2.8 Afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk. Indien door omstandigheden toch wordt afgeweken van de Code van Goede Praktijk, dient dit gemotiveerd te worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

2.9 Kostenraming en geschatte tijdsduur

Na uitvoering van het proefsleuvenonderzoek kan een inschatting gemaakt worden met betrekking tot de tijdsduur en de kosten die gepaard gaan met verder onderzoek, gezien het om twee advieszones gaat wordt dit opgesplitst.
Algemeen wordt voor de uitwerking van het archeologisch onderzoek onder auspiciën van een erkend archeoloog 1 veldwerkleider en 2 assistent-archeologen voorzien. De verwerking dient te gebeuren door de veldwerkleider of een assistent-archeoloog. De veldwerkleider dient een minimum aan 240 dagen opgravingservaring op landelijke site te voldoen waarvan 100 dagen op sites bestaande uit zandleembodems. De assistent-archeologen dienen te voldoen aan 120 dagen opgravingservaring, waarvan 50 op sites op zandleembodems. Wanneer de veldwerkleider tijdens het onderzoek echter van oordeel is dat op basis van de verzamelde gegevens nood is aan bijstand door of advies van een bodemkundige, een natuurwetenschapper, geofysicus, conservator, een materiaal- of periodedeskundige, dienen deze bij het onderzoek betrokken te worden. Voor de beschrijving en studie van de bodemkunde dient een bodemkundige geraadpleegd te worden. Deze dient te voldoen aan de definitie van bodemkundige zoals bepaald in Code van Goede Praktijk. Alle actoren handelen volgens de bepalingen van de Code van Goede Praktijk.
De duur van de opgraving wordt geschat op ca. 5 werkdagen terreinwerk en 20 werkdagen verwerking en rapportage.

De kostenraming wordt opgesplitst in verschillende facetten van het onderzoek. De totale prijs omvat voorbereiding (melding start onderzoek, startoverleg), administratie, landmeting, graafwerk, archeologische registratie, rapportage. Expliciet niet inbegrepen zijn de werfvoorzieningen (keet, toilet, container, afsluiting, etc.).

- Post terreinwerk (exclusief kraanwerk en werfinrichting): 9000 euro (zone 1)
- Post conservatie wordt vastgelegd op maximaal 1700 euro (zone 1)
- Post natuurwetenschappelijk onderzoek: 1950 euro (zone 1)
- Post verwerking en rapportage: 2000 euro (zone 1)

- Totale kostenraming:
    - Zone 1: 14650 euro

2.10 Bewaring vondsten

Het volledige archeologische ensemble, bestaande uit de verzamelde data, archeologienota, nota en vondsten, zijn eigendom van de initiatiefnemer en dienst als één geheel bewaard te worden, in goede staat behouden te worden en beschikbaar te blijven voor wetenschappelijk onderzoek (cf. art. 5.2.1 uit het Onroerend Erfgoeddecreet). Hiervoor kan de zakelijk rechthouder afstand doen van het archeologisch ensemble en dit toevertrouwen aan een erkend onroerend erfgoeddepot.
De bewaring van de vondsten zal gebeuren door het Provinciaal Instituut voor Vorming en Opleiding (PIVO) te Asse, waarbij catalogisering ook dient te gebeuren volgens de regels van het PIVO . Een kopie van het digitale archief blijft steeds bewaard binnen het uitvoerende bedrijf.

2.11 Bijkomende noodzaak aan het opgravingsteam

Het onderzoek kan enkel uitgevoerd worden door of onder de autoriteit van een erkende archeoloog. Overeenkomstig de Code van Goede Praktijk (CGP §17) kan, buiten het opgravingsteam (bestaande uit één leidinggevende archeoloog, twee assistent-archeologen en een veldtechnicus) ook beroep gedaan worden op volgende actoren: conservator, natuurwetenschapper, materiaaldeskundige en fysisch antropoloog. Indien -overeenkomstig de CGP, de interventie van deze actoren vereist is tijdens het veldwerk, het assessment of de verwerking, wordt de hulp van deze externe specialisten ingeroepen. Voor de rapportage wordt minstens de leidinggevende archeoloog en 1 assistent archeoloog ingezet.

2.12 Randvoorwaarden

Het voorgaande beschreven verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem dient enkel uitgevoerd te worden indien de voorgenomen ingrepen ook daadwerkelijk zullen plaatsvinden. Binnen de zone die afgebakend wordt voor verder archeologisch onderzoek mogen geen bodemingrepen plaats vinden die dieper gaan dan het niveau van het huidige maaiveld. Deze bepaling geldt eveneens voor tuinaanleg of groenzones.

3 Plannenlijst

Plannr.	Beschrijving	Schaal	Wijze vervaardiging	Datum aanmaak
0001	Projectgebied op topografische kaart.	1/2000	digitaal	20/09/2018
0002	Projectgebied op orthofoto uit 2016.	1/2000	digitaal	20/09/2018
0003	Projectgebied op GRB kaart, kadastrale informatie.	1/2000	digitaal	20/09/2018
0006	Inplantingsplan geplande situatie projectgebied.	1/2000	digitaal	20/09/2018

4 Lijst van figuren

Figuur 1. Archeologische verwachting binnen het projectgebied. ..... - 11 -
Figuur 2. Oostelijke advieszone voor vervolgonderzoek (1). ..... - 12 -