



Archeologienota

Zaventem, Leopold III laan

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen	2
3	Gemotiveerd advies	2
	<i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein</i>	<i>2</i>
	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	<i>3</i>
	<i>Impactbepaling</i>	<i>3</i>
	<i>Bepalingen van de maatregelen</i>	<i>4</i>
	3.1.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	4
	3.1.2 Volledigheid van het vooronderzoek	5
	3.1.3 Bepalingen van maatregelen	5
4	Programma van Maatregelen: werfbegeleiding	6
	<i>Administratieve gegevens</i>	<i>6</i>
	<i>Onderzoeksopdracht</i>	<i>6</i>
	4.1.1 Afbakening opgravingszones	6
	4.1.2 Onderzoeksdoelstellingen	8
	4.1.3 Onderzoeksvragen	11
	<i>Onderzoeksstrategie en methode en technieken</i>	<i>12</i>
	4.1.4 Algemene onderzoeksmethode	12
	4.1.5 Specifieke methodologie	13
	4.1.6 Natuurwetenschappelijk onderzoek	15
	4.1.7 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode	15
	<i>Deponering en conservatie archeologisch ensemble</i>	<i>16</i>
	<i>Randvoorwaarden</i>	<i>16</i>
	<i>Sloopvoorwaarden</i>	<i>16</i>
5	Lijsten	17
	<i>Plannenlijst</i>	<i>17</i>

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Zaventem, Leopold III laan
Ligging	Leopold III laan, deelgemeente Haren, gemeente Brussel Stad, provincie Brussels Hoofdstedelijk Gewest en gemeente Zaventem, provincie Vlaams-Brabant
Kadaster	Gemeente Brussel, Afdeling 21, Sectie C, Percelen C63t, C63s en C63r Gemeente Zaventem, Afdeling 5, Sectie B, Percelen 168d, 168f en 183e
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2024-0248
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2024B53)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen

Actoren

Auteur	Camille Krug
Betrokken actoren	Camille Krug (archeoloog)
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied

Oppervlakte plangebied	130.232 m ²
Oppervlakte advieszone	10.905 m ²
Kartering gewestplan	Gemengde gemeenschapsvoorzieningen en dienstverleningsgebied

Alle in dit document gebruikte plannen zijn afkomstig uit de catalogus van Geopunt Vlaanderen¹, tenzij anders vermeld.

¹ GEOPUNT VLAANDEREN 2023 – administratief, historisch, orthofotografisch

2 Overzicht maatregelen

ADVIES	OPPERVLAK AANTAL	/ TIJDSTIP	VOORWAARDE
WERFBEGELEIDING	10.905 M ² / 13 ZONES	TIJDENS HET UITVOEREN VAN DE GEPLANDE WERKEN	NA VERKRIJGEN OMGEVINGSVERGUNNING AKTENAME ARCHEOLOGIENOTA SLOOP VAN 10.905 M ² TOT OP MAAIVELD

3 Gemotiveerd advies

Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied *Zaventem, Leopold III laan*, gelegen op het Noord-Brabants plateau, situeert zich binnen stijgend landschap in de nabijheid van water. Topografisch gezien een zeer interessante bewoningslocatie sinds de prehistorie.

Op de bodemkaart wordt het plangebied ingekleurd als bebouwde zone, maar in de omgeving is een droge leembodem terug te vinden. Op de DHM is duidelijk waarneembaar dat de omgeving van het plangebied afdaalt naar de Woluwe toe.

De oudste bewoningssporen uit de omgeving dateren uit de prehistorie. Maar doorheen de hele geschiedenis heeft Haren, Zaventem en omgeving een zekere aantrekking uitgeoefend op de mens. Diverse archeologische sporen zijn getuigen van de aanwezigheid van de mens tijdens de Romeinse tijd en middeleeuwen.

Ter hoogte van het plangebied zelf is op alle historische en recentere kaarten te zien dat het tot op heden in gebruik is als akkerland. Enkel in de 17^e-18^e eeuw is het tijdelijk in gebruik genomen door een Frans militair kampement dat zich uitstreckte aan weerszijden ervan. Dit heeft mogelijk gebruikssporen achtergelaten in de vorm van haarden of kuilen. Mogelijke gebruiksvorwerpen en metaalvondsten kunnen eveneens nog aanwezig zijn binnen het terrein.

Vanaf WOI is het terrein in gebruik als vliegveld. Dit spoor kan eveneens sporen achtergelaten hebben. Vanaf de tweede helft van de 20^e eeuw wordt het terrein langzaam volgebouwd. Hoewel slechts weinig gebouwen onderkelderd zouden zijn, is het dus niet duidelijk in welke mate het verstoord is.

² Zie hoofdstuk 0

Waardering archeologische vindplaatsen

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

Op basis van een historische, cartografische en archeologische analyse kunnen onroerende structuren en roerende elementen vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd aangetroffen worden in de nabije omgeving van het plangebied. Het projectgebied *Zaventem Leopold III laan* situeert zich dan ook binnen een landschappelijk erg gunstige streek, waarvan diverse archeologische waarden in de nabije omgeving getuigen. Doordat de bodem binnen het plangebied mogelijk niet verstoord is doorheen de jaren is er waarschijnlijk een grote kans dat ook binnen het onderzoeksterrein archeologische waarden uit verschillende periodes aanwezig zullen zijn, in het bijzonder de resten van een Frans militair kampement uit de 17de-18de eeuw, dat zich op basis van historisch kaartmateriaal binnen het plangebied situeert.

Impactbepaling

Bij deze impactanalyse dient rekening gehouden te worden met een buffer van 20 cm bovenop de geplande ingreep. Het is namelijk waarschijnlijk dat de ondergrond onmiddellijk onder de geplande werken eveneens in enige mate geroerd zal worden bij de uitvoering van deze werken door impact van werfverkeer, weersinvloed, drukverschillen, verschil in waterhuishouding en dergelijke meer.

Elke te slopen zone zal de bodem verstoren tot de diepte tot waar de gebouwen en verhardingen van de parkings reiken. Doordat de te slopen parkings zich in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest bevinden zullen deze niet meegenomen worden in het advies, net als de te slopen gebouwen in die zone.



Plan 1: Locaties van de te slopen infrastructuur waar de bodem verstoord zal worden (digitaal; 1:1; 07.02.2024)

Bepalingen van de maatregelen

3.1.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Het is niet duidelijk in hoeverre de huidige bebouwing de ondergrond heeft verstoord, en in welke mate de sloop eventueel archeologische waarden bijkomend zal verstoren. In algemene zin geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden en sporen vanaf de steentijd t.e.m. de nieuwe tijd, in het bijzonder een Frans militair kampement uit de 17de-18de eeuw, waardoor het terrein een hoog potentieel op kenniswinst heeft.

Archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied heeft uitgewezen dat enkel wanneer percelen de laatste decennia niet onderhevig waren aan antropogene ingrepen, nog hoge archeologische verwachtingen vooropgesteld konden worden op basis van bureaustudies. Doordat hier sprake is van maximale bodemingrepen en hoog potentieel op kennisvermeerdering, wordt verder vooronderzoek geadviseerd.

3.1.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon onvoldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek³ is verder vooronderzoek aangewezen.

3.1.3 Bepalingen van maatregelen

Mogelijkheden behoud in situ

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

Realisatie potentieel op kenniswinst vindplaats

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

Keuze en motivatie onderzoeksmethode

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

Omdat de advieszones enkel de te slopen gebouwen betreffen, is voorafgaandelijk archeologisch vooronderzoek niet mogelijk. Daarom is gekozen voor een werfbegeleiding voor de sloopwerken. In eerste instantie kunnen de gebouwen zonder begeleiding gesloopt worden tot op het maaiveld. De ondergrondse sloop dient archeologisch te worden begeleid. In eerste instantie worden verspreid over de gebouwen op relevante locaties proefputten gegraven om te zien of en in hoeverre archeologische resten verstoord gaan worden bij de sloopwerken. Wanneer er potentieel is op kenniswinst bij de sloop van het gebouw, wordt de gehele ondergrondse sloop verder archeologisch begeleid.

Werbbegeleiding

De advieszone voor de opgraving omvat het volledige areaal van het onderzoeksterrein waar binnen het kader van de omgevingsvergunning sloopwerken gepland zijn. Een impactanalyse toonde immers aan dat deze werken mogelijk tot onder het archeologische niveau zullen reiken.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

4 Programma van Maatregelen: werfbegeleiding

Administratieve gegevens

Naam site	Zaventem, Leopold III laan		
Ligging	Leopold III laan, gemeente Zaventem, provincie Vlaams-Brabant		
Kadaster	Gemeente Zaventem, Afdeling 5, Sectie B, Percelen 168d, 168f en 183e		
Coördinaten	Noordwest:	x: 154117.55	y: 174080.98
	Noordoost:	x: 154322.20	y: 174080.98
	Zuidwest:	x: 154117.55	y: 173750.12
	Zuidoost:	x: 154322.20	y: 173750.12
Oppervlakte advieszone	10.905 m ²		

Onderzoeksopdracht

4.1.1 Afbakening opgravingszones

Onderzoekszones

De dertien onderzoekszones komen overeen met de gebouwen die gesloopt zullen worden, binnen de grenzen van het Vlaams Gewest. De parkings die gesloopt zullen worden bevinden zich allen binnen het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. De advieszones zijn verspreid over het terrein en verschillen in grootte.



	Diegem, Leopold III laan
Inplanting advieszones	
Projectnummer BAAC 2024-0248 Projectcode bureauonderzoek 2024B53	
Datum: 8-2-2024 Schaal: 1:1.800	
Legende [Red outline] Plangebied [Yellow box] Advieszones	

Plan 2: Locatie advieszones (digitaal; 1:1; 07.02.2024)

Gegevens vervolgonderzoek

- Oppervlakte advieszones:
 - o Zone 1: 2.956 m²
 - o Zone 2: 1.990 m²
 - o Zone 3: 1.475 m²
 - o Zone 4: 550 m²
 - o Zone 5: 2.565 m²
 - o Zone 6: 680 m²
 - o Zone 7: 140 m²
 - o Zone 8: 80 m²
 - o Zone 9: 48 m²
 - o Zone 10: 90 m²
 - o Zone 11: 220 m²
 - o Zone 12: 82 m²
 - o Zone 13: 23 m²
- Oppervlakte onderzoeksterrein: 10.905 m²

4.1.2 Onderzoeksdoelstellingen

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken.

Een werfbegeleiding is een bijzondere vorm van een archeologische opgraving. Ze is daardoor onderworpen aan dezelfde decretale bepalingen als de opgraving. De werfbegeleiding heeft als doel om het archeologisch bodemarchief maximaal te registreren en te onderzoeken, daar waar een volwaardige archeologische opgraving niet mogelijk of opportuun is.

Het doel van deze werfbegeleiding bestaat uit het registreren en onderzoeken van archeologische sporen die door de geplande bodemingrepen eventueel vrij komen te liggen en het registreren van de vrijgekomen bodemprofielen. Waar mogelijk, worden de nodige waarnemingen in het vlak gedaan.

In dit specifieke geval worden eerst een aantal proefputten gezet om de verstoringsgraad van de bodem te evalueren. Dit ter hoogte van de funderingen alsook ter hoogte van de vloerplaat. Indien het archeologisch niveau intact blijkt worden verdere sloopwerken met werfbegeleiding uitgevoerd. Indien dit niet het geval is kunnen de sloopwerken zonder verdere begeleiding plaatsvinden.

Inplanting en aanleg proefputten

Van proefputten wordt in de regel de volledige stratigrafische sequentie onderzocht. De proefputten worden aangelegd met een opgravingsvlak per archeologisch relevant niveau om een zicht te krijgen op de verticale stratigrafische opbouw van de te onderzoeken zones. Elke proefput wordt gezien als een beperkte opgraving en wordt zodanig geregistreerd. De diepte van de proefput omvat alle aanwezige sporen voor zover dit relevant is voor de vraagstellingen van het onderzoek. De diepte van de aan te leggen vlakken wordt door de veldwerkleider bepaald tijdens het veldwerk. Na het opgraven van elk vlak wordt geverifieerd, op basis van de vaststellingen uit de putwanden en door middel van lokale verdiepingen van het opgravingsvlak, of er zich dieperliggende niveaus met archeologische sporen of vondsten bevinden. Indien er sprake is van meerdere potentiële archeologische niveaus wordt elk niveau apart gewaardeerd. Wanneer archeologisch relevante sporen worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd volgens de methoden opgelegd in de *Code 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. Indien de diepte van de proefput de natuurlijke ondergrond in stratigrafisch primaire positie niet bereikt, worden per proefput enkele boringen tot in de natuurlijke ondergrond geplaatst om de stratigrafie verder in kaart te brengen. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat er dagelijks een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is en dat dit op elk moment aangeleverd kan worden.



	Diegem, Leopold III laan Locatie proefputten	Projectnummer BAAC 2024-0248 Projectcode bureauonderzoek 2024B53	Datum: 8-2-2024 Schaal: 1:1.800	Datum: 8-2-2024 Schaal: 1:1.800	Legende Plangebied Advieszones Proefputten	
	Datum: 8-2-2024 Schaal: 1:1.800					

Plan 3: Inplanting proefputten (digitaal; 1:1; 07.02.2024).

4.1.3 Onderzoeksvragen

Bodem, stratigrafie en paleolandschap

- Op welke hoogte bevindt zich de natuurlijke bodem?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Wat was de genese van de bodemhorizonten?
- Hoe kaderen de bevindingen omtrent de opbouw en de genese van de bodem binnen de kennis over het ruimere paleolandschap?
- Wat is de relatie tussen de bodem, de landschappelijke context en de archeologische sites?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- Wat was de opbouw van de antropogene stratigrafie van het onderzoeksterrein? Komen deze bevindingen overeen met de omschrijving van de algemene stratigrafie van het terrein tijdens het proefputtenonderzoek?
- Wat is de relatie tussen de stratigrafie van het terrein en de verschillende sites (per occupatiefase)?

Sporen en structuren algemeen

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? Hoe is de bewaringstoestand van de sporen? Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja, hoeveel niveaus zijn te onderscheiden? Wat is de omvang? Komen oversnijdingen voor?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Zijn er sporen aanwezig die te linken zijn aan het 16^e-17^e eeuwse militaire kampement?

Onderzoeksstrategie en methode en technieken

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

4.1.4 Algemene onderzoeksmethode

Een werfbegeleiding is een methode van archeologische opgraving waarbij de regie van de graafwerken bij de uitvoerder van de werken berust en het archeologisch onderzoek zich beperkt tot wat mogelijk is binnen het gegeven kader van deze werken. De algemene bepalingen voor een werfbegeleiding worden weergegeven in Hoofdstuk 19 van de Code van Goede Praktijk 4.0.

De werfbegeleiding betracht zo maximaal mogelijk de technieken van een archeologische opgraving te benaderen. Binnen de krijtlijnen van het huidige onderzoek, moet men er van uitgaan dat alle decretaal bepaalde algemene en technische bepalingen bij een opgraving zonder probleem kunnen uitgevoerd worden. Onvoorziene afwijkingen ten aanzien hiervan worden opgenomen en gemotiveerd in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving. Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportage en conservering en omgang van het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving. Voor de volledige werfbegeleiding alsook voor de rapportage geldt dat deze wordt uitgevoerd zoals wordt beschreven in de Code van Goede Praktijk 4.0, Deel 3: Archeologische opgraving.

Indien de werfbegeleiding tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden, blijft het onderzoek beperkt tot de registratie van aangetroffen sporen en archeologische artefacten, met een zo beperkt mogelijke impact op die sporen en artefacten. Deze worden nadien op een gepaste wijze afgedekt en beschermd tegen degradatie (zie verder).

Het assessment en de verwerking van de opgravingsresultaten, de rapportering over het onderzoek, de conservatie en de omgang met het archeologisch ensemble gebeuren op dezelfde wijze als de opgraving. Tijdens de werfbegeleiding worden, indien technisch mogelijk, de nodige referentieprofielen aangelegd. De registratie en staalname daarvan gebeurt conform de bepalingen uit hoofdstuk 21.3 en hoofdstuk 21.4.

Het veldwerk wordt dermate georganiseerd dat er efficiënt en wetenschappelijk verantwoord wordt opgegraven. Opengelegde opgravingsvlakken mogen niet betreden worden met kraan of ander zwaar materiaal. Er wordt dagelijks voorzien in een volledige opmeting van werkputten en sporen. Dit betekent dat een recent en aangevuld grondplan beschikbaar is. Indien het noodzakelijk wordt geacht voor de juiste interpretatie van sporen of structuren, kunnen bijkomende profielen aangelegd en gedocumenteerd worden. Bij lineaire structuren die de opgravingszone uitlopen, wordt een detailopname of profiel aangeraden om de relatie met de bodem te kunnen bepalen.

Bij een werfbegeleiding ligt de algemene regie van de graafwerken bij het onderzoek – dit houdt in: timing, planning en algemene omvang van de graafwerken – in handen van de uitvoerder van de werken. De concrete regie van de werken wordt echter bepaald door de veldwerkleider. Met de concrete regie wordt bedoeld: de specifieke graafmethode, het aanleggen van vlakken, de omgang met het aanwezige erfgoed (sporen en vondsten) en de registratie van de sporen. De veldwerkleider organiseert de concrete regie van de graafwerken dusdanig dat de decretale bepalingen omtrent een opgraving zo volledig mogelijk kunnen uitgevoerd worden.

De geplande werken kunnen met andere woorden niet uitgevoerd worden zonder de regie en begeleiding van een archeologisch veldwerkleider.

Gezien de algemene regie in handen ligt van de uitvoerder van de werken, zorgt deze voor de logistieke omkadering van de graafwerken, werfinrichting en de omgang met afgegraven grond. Het graafmateriaal wordt gekozen in overleg met de archeologisch veldwerkleider, waarbij enkel materiaal ingezet wordt dat geen schade toebrengt aan het archeologisch erfgoed.

4.1.5 Specifieke methodologie

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een begeleiding van het uitgraven en afgraven binnen de zones waar gebouwen gesloopt zullen worden. Het gaat om 13 verschillende zones.

De zones worden voorafgaand onderzocht door middel van de hoger beschreven landschappelijke profielputten. Indien in deze zones blijkt dat mogelijk archeologische resten geraakt zullen worden tijdens de geplande werken, worden deze meegenomen tijdens de werfbegeleiding. In totaal zal maximaal een oppervlakte van 10.905 m² onderzocht worden.

Indien tijdens de werfbegeleiding de mogelijke archeologische waarden tot op de impactdiepte met zekerheid niet aangetroffen worden waar ze verwacht werden of met zekerheid begrensd kunnen worden, kan deze ingrepenzone eventueel vrijgesteld worden van de verdere archeologische begeleiding. Anderzijds kan een zone ook vrijgesteld worden indien blijkt dat het bodemarchief grootschalig en tot op de nieuwe verstoringsdiepte reeds verstoord is. Dit kan pas bepaald worden gedurende de uitvoering van het onderzoek. Een (her)evaluatie en aanpassing van de contour van de impactzones is dus, mits voldoende onderbouwing, tijdens het onderzoek mogelijk.

Sloopwerken bestaande bebouwing

De voorafgaande sloop van de gebouwen zal zich beperken tot de delen van de gebouwen die zich boven het maaiveld bevinden. Na het realiseren van de proefputten zal de resterende sloop wel of niet onder werfbegeleiding plaatsvinden.

Registratie bodem en stratigrafie

Bij zowel opgraving als werfbegeleiding worden bodem en stratigrafie zo volledig mogelijk geregistreerd.

Archeologische niveaus

Binnen de concrete regie die onder de bevoegdheid valt van de archeologisch veldwerkleider, valt ook de aanleg van archeologische vlakken. Het is de archeologisch veldwerkleider die bepaalt wanneer en hoe diep een archeologisch vlak aangelegd wordt. Het onderzoek eindigt op de diepte van de geplande ingrepen.

De graafmachine die gebruikt wordt voor het aanleggen van de werkputten en opgravingsvlakken is van een type dat toelaat zowel horizontale vlakken aan te leggen als de stratigrafie te volgen en dat geen schade toebrengt aan de aangetroffen sporen. De graafbak heeft geen tanden. Er worden kleinere graafbakken voorzien om puinvullingen of verstoringen machinaal te verwijderen.

Indien relevante sporen worden aangetroffen, dienen deze zo volledige mogelijk geregistreerd en onderzocht te worden. Andere archeologische sporen en structuren worden volgens de richtlijnen van de C.G.P. geregistreerd en gedocumenteerd.

Spoorregistratie

Een volledige opmeting van de werkput en sporen wordt voorzien. 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 uitgebrouwen tenzij dit noodzakelijk is voor het verder onderzoek.

Sporen en structuren die zich ter hoogte van de bodem van de graafwerken bevinden, worden niet destructief geregistreerd. Vervolgens worden er maatregelen genomen om de conservatie van deze vloeren tijdens en na de uitvoer van de graafwerken. Ze worden op zijn minst afgedekt met een geotextiel. Indien tijdens de uitvoer van het onderzoek blijkt dat er (onverwachte) bijkomende maatregelen nodig zijn voor het behoud van deze sporen, worden ook deze uitgevoerd.

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, de bekrachtigde nota, de toelating, of de voorwaarden bij deze drie. Ingezamelde vondsten worden nooit op het terrein achtergelaten.

Metaaldetectie

Gezien de aard van de verwachte archeologische sporen en/of vondsten van het Frans militair kampement uit de 17de-18de eeuw dienen de uitgravingen intensief onderzocht te worden door middel van metaaldetectie. Kampementen kunnen zich reeds aftekenen door middel van vondstverspreiding vanaf het maaiveld of de bouwvoorlaag. Kampementen kunnen afgeleid worden op basis van vondstlocaties, zelfs bij afwezigheid van sporen in het archeologisch vlak.

De metaaldetectie wordt uitgevoerd vanaf de onverstoorde lagen in de ondergrond. De putten dienen hiervoor laagsgewijs in dunne lagen te worden verdiept. Indien de werfbegeleiding over de volledige oppervlakte van een gebouw wordt verdergezet, is metaaldetectie van de onverstoorde lagen noodzakelijk. Bij het gelaagd afgraven wordt elke tussenlaag met een metaaldetector geprospecteerd, zodat vondsten gelokaliseerd worden voordat zij tevoorschijn komen. De storten uit de sporen worden eveneens steeds gecontroleerd met de metaaldetector.

Het gebruikte apparaat beschikt steeds over een functie voor metaaldiscriminatie en een functie om storende achtergrondsignalen te onderdrukken of filteren. Metaalvondsten gelokaliseerd d.m.v. een metaaldetector worden ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden, als ze zich in een spoor bevinden of als ze afkomstig zijn uit de storten. Ook vondsten die ingezameld worden bij het aanleggen van het vlak en die niet aan een spoor toegeschreven kunnen worden, worden op het vlakplan aangeduid met een vondstnummer. Elke vondst wordt

3D ingemeten en gedocumenteerd.⁴ Er wordt aandacht geschonken aan de bodemlagen waarbinnen de vondsten en/of sporen zich bevinden.

Voor de uitvoering van de metaaldetectie dient een archeoloog-specialist ingezet te worden met ervaring op minstens twee projecten met metaaldetectie in functie van opsporen van kampementen of slagveldarcheologie.

Overleg archeologie – uitvoerder graafwerken

Om de regie van de graafwerken af te stemmen op de regie van de archeologische werfbegeleiding, is het aangewezen een overlegmoment te organiseren voor de start van het onderzoek. Op dit overlegmoment kan ook de timing, planning en overige logistiek van het onderzoek bepaald worden. Voorafgaand aan de opgraving is eveneens een overlegmoment met de initiatiefnemer en aannemer van de werken aan te raden.

Evaluatie van de advieszone en verdere werfbegeleiding

Gedurende de werfbegeleiding wordt steeds geëvalueerd welke delen van de advieszone potentieel uitgesloten kunnen worden van verdere werfbegeleiding, zoals eerder beschreven van dit programma van maatregelen.

4.1.6 Natuurwetenschappelijk onderzoek

Algemeen

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

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

4.1.7 Voorziene afwijkingen van de CGP en de algemene bepalingen onderzoekstechnieken en specifieke methode

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

⁴ CGP v4, 15.6, 156.

Deponering en conservatie archeologisch ensemble

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

Randvoorwaarden

De gebouwen moeten tot op het maaiveld gesloopt zijn voor de archeologische werken kunnen plaatsvinden.

Sloopvoorwaarden

De sloop van aanwezige structuren in de advieszone vervolgonderzoek kan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek enkel plaatsvinden tot op maaiveldniveau. Alle funderingen of ondergrondse structuren dienen onaangeroerd te blijven tot het archeologisch onderzoek werd afgerond. Ondergrondse elementen kunnen eventueel gedurende het archeologisch onderzoek uitgebroken worden onder begeleiding van de uitvoerende archeoloog, indien het noodzakelijk blijkt voor de uitvoering van het onderzoek

5 Lijsten

Plannenlijst

Plan 1: Locaties van de te slopen infrastructuur waar de bodem verstoord zal worden (digitaal; 1:1; 07.02.2024)	4
Plan 2: Locatie advieszones (digitaal; 1:1; 07.02.2024).....	7
Plan 3: Inplanting proefputten (digitaal; 1:1; 07.02.2024).....	10