



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Molenstraat (Wielsbeke, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020A208

Januari 2020

NOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Voorafgaand:

NOTA BUREAUONDERZOEK (2018G139)

NOTA LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK (2019H233)

NOTA VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK (2019K36)

NOTA VOORONDERZOEK MET INGREEP IN DE BODEM DEEL 1: VERSLAG VAN RESULTATEN



Colofon

Bekrachtigde archeologienota in uitgesteld traject: **2018G139**

Auteur: Simon Verdegem

Nummer van het wettelijk depot: /

Naam en erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert BVBA OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2020

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Administratieve gegevens.....	5
2	Advies.....	6
2.1	Uitgevoerd vooronderzoek.....	6
2.2	Aanwezigheid van een archeologische site.....	7
2.3	Impactbepaling	7
2.4	Waardering van de archeologische site.....	8
2.5	Maatregelen	9
3	Programma van maatregelen.....	9
3.1	Onderzoeksdoelen en vraagstelling	9
3.2	Onderzoeksmethode en –strategie	10
3.2.1	Afbakening	10
3.2.2	Methode.....	11
3.2.3	Staalname en conservatie	12
3.2.4	Duur en kostenraming.....	13
3.2.5	Competenties van de uitvoerders.....	13
3.2.6	Randvoorwaarden.....	13
4	Bibliografie	14



FIGURENLIJST

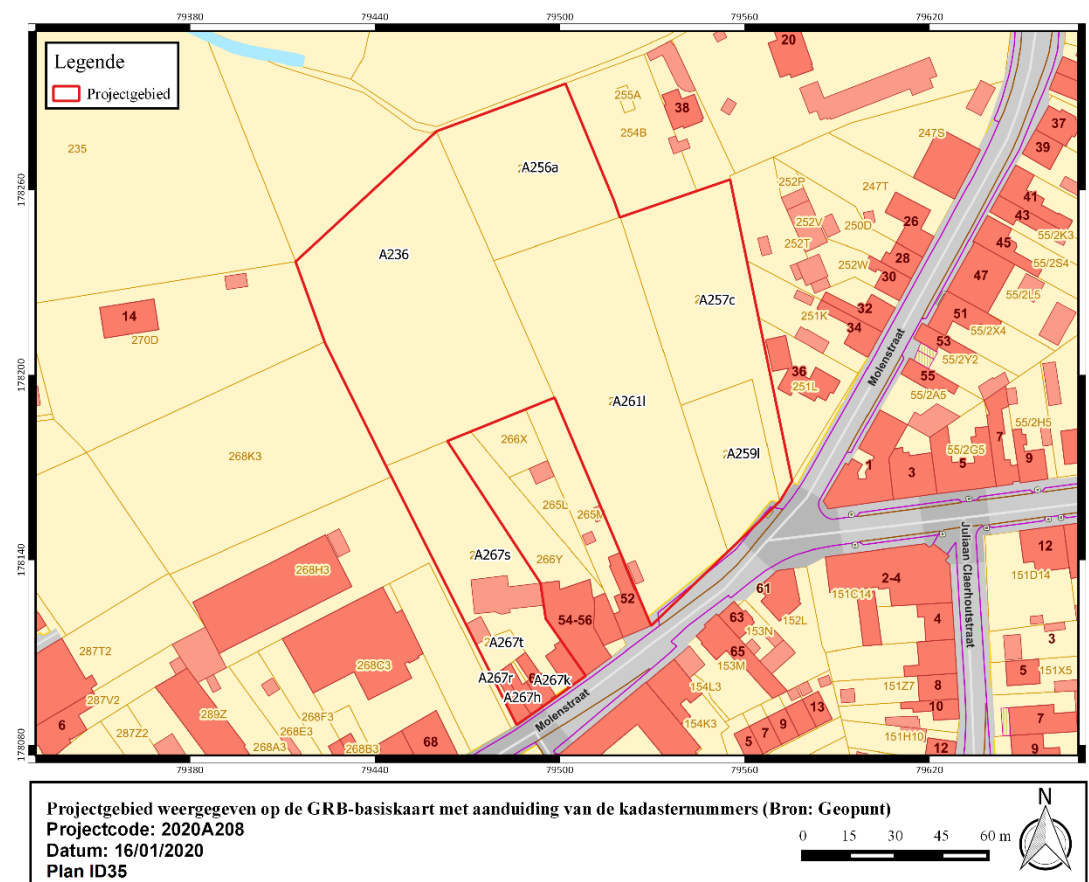
Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (© Geopunt).	5
Figuur 2: Grondplan van de proefsleuven.....	6
Figuur 3: Allesporenkaart.....	7
Figuur 4: Overzicht van de geplande werken.	8
Figuur 5: Sleuvenplan met aanduiding van de advieszone voor het vervolgonderzoek (opgraving).	11



1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) Projectcode	2020A208	
b) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Ruben Willaert bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
c) De locatie van het vooronderzoek:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Wielsbeke
	Deelgemeente	/
	Postcode	8710
	Adres	Molenstraat
	Toponiem	Molenstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	Xmin = 79329 Ymin = 178076 Xmax = 79668 Ymax = 178311
d) Het kadasterplan met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelnummer of -nummers	Wielsbeke, Afdeling 1, Sectie A, nr's: 236, 256A, 257C, 261L, 259L, 267S, 267T, 267R, 267K, 267H Figuur 1	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (© Geopunt).

2 Advies

2.1 Uitgevoerd vooronderzoek

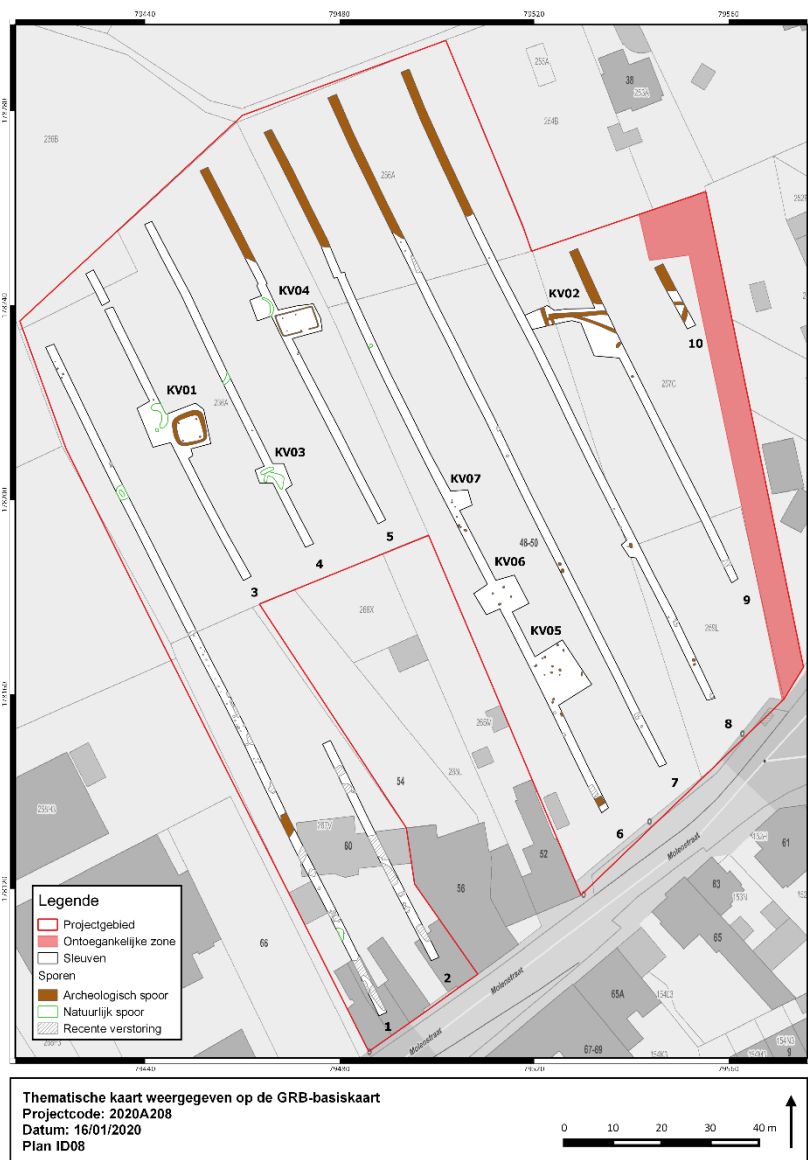
Bij het opstellen van de archeologienota (**2018G139**) werd tijdens het bureauonderzoek een zekere trefkans geformuleerd omtrent vondsten- en sporenarcheologie. Gezien de cartografische gegevens en de archeologische vaststellingen in de directe omgeving van het plangebied, leek verder onderzoek in functie van vondsten en sporen zinvol. Met betrekking tot vondstenarcheologie was een landschappelijk booronderzoek aangewezen om de bodemopbouw en de bewaringscondities te evalueren. De boringen toonden aan dat de bodemvorming niet genoeg bewaard bleek om een grote kans op *in-situ* bewaarde steentijdartefacten te bieden. Gezien er geen duidelijke aanwijzingen zijn voor een grootschalige verstoring van het bodemarchief kan er over het volledige onderzoeksgebied een verwachting worden opgesteld inzake grondvaste resten, met archeologische sporen die zichtbaar zijn onder de bouwvoor. In het proefsleuvenonderzoek werd door middel van 10 proefsleuven en 7 kijkvensters een oppervlakte van 2.138,61 m² onderzocht. Hiermee werd 12,45% van de totale oppervlakte van 17.182 m² archeologisch geëvalueerd.



Figuur 2: Grondplan van de proefsleuven

2.2 Aanwezigheid van een archeologische site

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek (projectcode: **2020A208**) tonen aan dat er binnen het projectgebied archeologische resten bewaard zijn in de ondergrond. Onder de ploeglaag zijn antropogene grondsporen zichtbaar in de moederbodem. In het noordwesten van het projectgebied werd het grootste aantal archeologische sporen aangetroffen. Ze bestaan uit paalsporen en vierkante kringgreppels. De sporen en artefacten wijzen op de aanwezigheid van al minstens twee funeraire of rituele monumenten die dateren uit de ijzertijd (van 800 v.C. tot 54 v.C.). Een vergelijking met andere sites sluit de aanwezigheid van nog meer monumenten of andere funeraire en/of rituele structuren op het terrein niet uit. In de oostelijke helft van het projectgebied neemt de hoeveelheid archeologische sporen af. Er kunnen hoofdzakelijk greppels waargenomen worden en een geïsoleerde spieker waarvan de datering niet achterhaald kon worden.



Figuur 3: Allesporenkaart

2.3 Impactbepaling

Aangezien er een archeologische site werd aangetroffen op het onderzochte terrein, wordt de impact van de geplande werken – dat al beschreven werd in het bureauonderzoek – hier deels hernomen.

De opdrachtgever wenst op een terrein van ca. 1,7 ha aan de Molenstraat te Wielsbeke een nieuwe verkaveling te ontwikkelen. Langs de huidige Molenstraat zullen 3 appartementsblokken worden opgetrokken. Op de locatie van de oude molen komt een woonblok met 2 lofts. De daarachter liggende verkaveling telt in deze fase 32 woningen.

Om deze ontwikkeling te realiseren werden de huidige molengebouwen reeds afgebroken voor de aanvang van het proefsleuvenonderzoek. De afbraakwerken hebben een eerder beperkte invloed gehad op de bodem. De recente verstoringen die werden aangetroffen, zijn het gevolg van de infrastructuur van de molen met bijgebouwen.

De archeologische site die tijdens het proefsleuvenonderzoek werd ontdekt, zal met andere woorden aangetast worden door de geplande werken in het projectgebied. De informatie die de sporen en vondsten bevatten, zou zonder verder archeologisch onderzoek onherroepelijk verloren gaan.



Figuur 4: Overzicht van de geplande werken.

2.4 Waardering van de archeologische site

De aangetroffen site situeert zich in het noordwestelijke deel van het projectgebied, waar de funeraire en/of rituele monumenten aangetroffen werden. Het gaat om een site met een duidelijke funeraire/rituele component. Mogelijk bevinden zich nog meer funeraire/rituele structuren op het terrein. Het is echter onmiskenbaar dat er menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in periodes die geen geschreven historische bronnen kenden. Archeologisch onderzoek kan een klaarder licht doen schijnen op deze periodes. De activiteiten hebben binnen het projectgebied sporen achter gelaten in de bodem en die sporen zijn effectief te onderzoeken.

De monumenten dateren waarschijnlijk uit de ijzertijd (800 v.C. – 54 v.C.). De ouderdom van de grafmonumenten en hun (unieke) karakter zijn belangrijke eigenschappen. Bovendien is de spreiding van gekende (en onderzochte) grafmonumenten uit de ijzertijd eerder laag in de regio Wielsbeke.

De sporen bevatten een aanzienlijk potentieel ten aanzien van het onderzoek van funeraire en/of rituele praktijken in de ijzertijd. Enkele aspecten van het onderzoek die baat kunnen hebben bij verder onderzoek van de aangetroffen structuren zijn de exacte aard en opbouw van de sporen, hun ontstaansgeschiedenis, hun gebruik doorheen de eeuwen, het in onbruik raken ervan, hun inplanting en het toenmalige landschap waarin ze gelegen waren.

2.5 Maatregelen

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek tonen aan dat een vervolgonderzoek aangewezen is. De site kan door de geplande bodemingrepen namelijk niet *in situ* bewaard worden. De aangewezen manier om het potentieel van de archeologische vindplaats optimaal te exploiteren, bestaat uit een onderzoek door middel van een vlakdekkende opgraving.

3 Programma van maatregelen

3.1 Onderzoeksdoelen en vraagstelling

Het doel van de archeologische opgraving bestaat uit het registreren en fysiek onderzoeken van de archeologische relictten. De grondsporen die werden aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek zullen slechts een deel vertegenwoordigen van de aanwezige archeologische resten in de bodem. Zowel de sporen die al aan het licht kwamen tijdens het vooronderzoek, als de sporen en vondsten die tijdens de opgraving zullen vrij gelegd worden, moeten daarbij geregistreerd en onderzocht worden. Tijdens de opgraving zal ook een aanzienlijke hoeveelheid stalen worden genomen (zie verder).

Aan de hand van de opgraving en de daaruit verkregen gegevens moeten in de eerste plaats uitspraken gedaan worden over de aard en datering van de archeologische resten. Verder moeten vragen gesteld worden over de landschappelijke omgeving van de site, de menselijke inrichting van het landschap en de aard van de begravingen. Hieronder worden de specifieke vragen opgelijst. Als bij het vervolgonderzoek blijkt dat bijkomende onderzoeksvragen relevant zijn, dan moeten die ook beantwoord worden.

Landschappelijk en bodemkundig:

- Wat is de archeologisch relevante geologische en aardkundige opbouw?
- Wat is de landschappelijke context van het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen en het landschap en de bodem?
- Welke veranderingen treden in de loop der tijd op in het landschap en de vegetatie en wat was de rol van de mens hierin?
- Is er een microreliëf? Komt het huidige reliëf overeen met het paleo-reliëf in de vertegenwoordigde periodes? Kunnen er uitspraken gedaan worden over erosie?
- Wat is de landschappelijke ontwikkeling van het projectgebied en welke processen hebben een invloed gehad op de menselijke activiteiten ter hoogte van het gebied?

Landinrichting:

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke en chronologische samenhang van de verschillende elementen van de vindplaats?
 - Kan een mate van continuïteit van occupatie op het terrein aangetoond worden?
 - Op welke manier zijn de funeraire site en de mogelijke nederzetting ingericht?
-

Funeraire contexten:

- Zijn er sporen van een centraal graf aanwezig binnen of op de monumenten?
- Zijn aanwijzingen naar meerdere fasen of heruitgravingen?
- Zijn er indicaties naar de periode dat de monumenten zichtbaar bleven in het landschap en welke invloed dit had op bewoning of begravingen in latere fasen?
- Zijn er sporen van een grafveld met crematieresten of andere bijzettingen?
- Welke is de relatie tussen de monumenten en de andere begravingen?

Materiële cultuur:

- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de materiële cultuur?
- Is het aardewerk gelijkaardig aan de ceramiek op andere sites met gelijkaardige funeraire contexten?
- Tot welke vondsttypen behoren de vondsten? Hoe is de bewaring en wat is de vondstendichtheid?
- In welke periode zijn de vondsten te dateren? Is er een typologische ontwikkeling op te stellen?

Algemeen:

- Wat is de relatie met andere sites in de omgeving?
- Wat kunnen de opgravingsresultaten vertellen over de menselijke occupatie in de Scheldevallei tijdens de periodes in kwestie?

3.2 Onderzoeksmethode en –strategie

3.2.1 Afbakening

De resultaten tonen aan dat de archeologische relictten zich hoofdzakelijk in het noordwesten van het projectgebied bevinden. De meest opmerkelijke sporen zijn de twee monumenten. Andere sporen zoals enkele paalkuilen en greppels bevinden zich eveneens in deze zone, die in het Verslag van resultaten de noordwestelijke zone genoemd werd. Deze kernzone heeft een oppervlakte ca. 4.500 m². Aangezien dergelijke monumenten zelden geïsoleerd voorkomen, is het nodig de omliggende zones te adviseren voor een vlakdekkende opgraving. Het is mogelijk dat er nog meerdere monumenten aanwezig zijn op het terrein. Door de ouderdom van de sporen, die sterk uitgelopen en soms moeilijk zichtbaar zijn, is het niet uit te sluiten dat andere funeraire structuren gemist werden tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit zorgt voor een advieszone van 4.430 m² waarin het aantreffen van archeologische sporen tijdens een vlakdekkend onderzoek alvast zeker is. De grootte van dit gebied zal toelaten om niet alleen extra funeraire sporen aan te treffen (grafmonumenten, mogelijke crematiegraven), maar ook de randfenomenen waar te nemen.

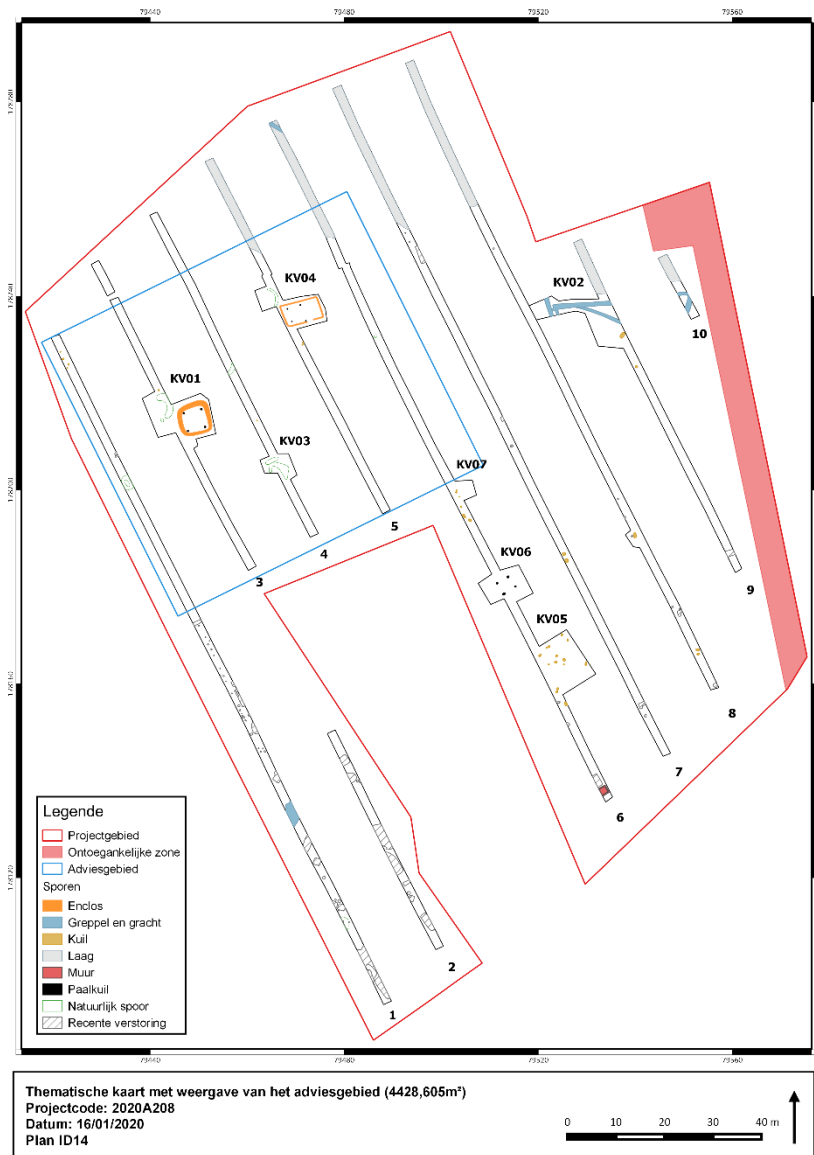
De *bounding box* van de advieszone wordt bepaald door onderstaande coördinaten (Lambert 72).

X Min	79417,6
Y Min	178173,98
X Max	79508,7
Y Max	178261,53



Buiten de hierboven beschreven zone neemt de hoeveelheid waargenomen sporen sterk af. De datering van de greppels en kuilen die er geregistreerd werden, behoort wel nog tot de metaaltijden maar de omvang en spreiding is te beperkt. Aangezien er weinig kenniswinst te verwachten is buiten de vermelde advieszone wordt de rest van het projectgebied niet opgenomen in het advies voor een vlakdekkende opgraving.

De sleuven werden na het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek gedicht om de bewaring van de sporen te garanderen. Het archeologisch niveau bevindt zich in de advieszone gemiddeld 70 cm onder het maaiveld. Tijdens het vooronderzoek werden geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van meerdere archeologische niveaus.



Figuur 5: Sleuvenplan met aanduiding van de advieszone voor het vervolgonderzoek (opgraving).

3.2.2 Methode

Het vlakdekkende vervolgonderzoek zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk (versie 4.0). Dit geldt zowel voor de afgraving, registratie en opgraving van de werkputten.

Daarnaast moet een aantal aandachtspunten in acht genomen worden. Zo is het aangewezen om te werken met opgravingsvlakken die voldoende groot zijn. Vooral bij het vrij leggen van de grafmonumenten is dit van belang. Om het monumentale karakter van de structuren goed te kunnen bevatten en een gedegen inplanting te kunnen bepalen van coupes, is het van belang dat het spoor in één vlak onderzocht kan worden. Hetzelfde geldt voor het tweede monument en de overige die aangetroffen kunnen worden. Ook voor het in kaart brengen van relaties tussen sporen is het van belang dat grote vlakken aangelegd worden. Wanneer een monument zich gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput ligt, dient deze te worden uitgebreid om de structuur in zijn geheel te kunnen onderzoeken. De werkputten worden ingepland op basis van de vastgestelde sporen uit het proefsleuvenonderzoek en moeten het archeologische werk efficiënt doen verlopen. Het puttenplan wordt opgemaakt door de veldwerkleider/erkend archeoloog.

De aanleg van het vlak moet met de nodige voorzichtigheid gebeuren. Een kraanman met ervaring op archeologische opgravingen is zeker een vereiste. Het afgraven gebeurt zoals steeds onder nauwgezette begeleiding van minstens één archeoloog met aantoonbare ervaring bij het aanleggen van opgravingsvlakken.

Daarnaast is het belangrijk de vlakken in goede weersomstandigheden aan te leggen en ze naar behoren manueel op te schaven. De ouderdom van de sporen en sterke uitloging van de vulling, maakten het tijdens het proefsleuvenonderzoek niet altijd even gemakkelijk om ze te herkennen. Daarom is het nodig natuurlijke sporen, en zeker de exemplaren die binnen een structuur gelegen zijn, ook te couperen. Ook het toekennen van een antropogene of natuurlijke oorsprong was soms moeilijk. Daarom is het van groot belang ook vage, mogelijk natuurlijke, sporen aan te duiden en te couperen.

Er werden tijdens het proefsleuvenonderzoek geen waterputten of andere diepe waterhoudende structuren aangetroffen. Mocht een dergelijk spoor toch aangetroffen worden, is het van belang om bronbemaling te voorzien voor veilig en kwalitatief onderzoek ervan.

3.2.3 Staalname en conservatie

Er moeten voldoende ^{14}C – dateringen voorzien worden om de chronologie van de sporen te onderzoeken. Ook de fasering van de opvulling van de greppels rond de grafmonumenten is van groot belang. Stalen uit de onderste lagen, die het dichtst aansluiten bij de aanlegfase van de structuur, zullen de meeste aandacht verdienen. Het verkrijgen van een fasering van de opvulling van de gracht zou bovendien een grote meerwaarde bieden in het onderzoek naar dergelijke structuren. Bij de staalname is nodig dat de precieze locatie van de stalen geregistreerd wordt. Mocht de bewaringstoestand van macroresten en/of pollen het toelaten, is een reconstructie van het landschap per opvullingsfase van de greppels zeker nuttig.

Mochten de aangetroffen kuilen en paalsporen deel uitmaken van een nederzetting, moet rekening gehouden worden met stalen op afvalkuilen, paalsporen en waterputten.

Vondstmateriaal	Vermoedelijke hoeveelheid	Mogelijke sporen
Conservatie object	2	Crematiegraven

Analyses en dateringen	Vermoedelijke hoeveelheid	Mogelijke sporen
Macroresten	15	Grafmonumenten
Pollenstalen	10	Grafmonumenten
Houtskoolstalen voor ^{14}C	25	Grafmonumenten
Hout dendrochronologie	5	Waterput
Fysisch antropologisch onderzoek	5	Crematiegraven
Anthracologisch onderzoek	5	Crematiegraven



3.2.4 Duur en kostenraming

Veldwerk: 36 mandagen

Verwerking en rapportage: 20 mandagen

Inschatting kostprijs (exclusief kraanwerk): 30.000 euro

Natuurwetenschappelijk onderzoek: 15% tot 20% van de totale kostprijs

3.2.5 Competenties van de uitvoerders

Het veldteam bestaat minimaal uit:

Een veldwerkleider, die een erkend archeoloog is met minstens 500 dagen opgravingservaring, waarvan 350 op landelijke sites op zand. De veldwerkleider heeft ervaring op minstens 5 opgravingen met sporen uit de metaaltijden. De veldwerkleider neemt de dagelijkse leiding van het onderzoek op zich, voert de onderzoeksstrategie uit en behoudt de controle over de uitvoer van de werkzaamheden.

Een assistent-archeoloog die de veldwerkleider bijstaat. De assistent-archeoloog heeft minstens 400 dagen opgravingservaring, waarvan 300 op landelijke sites op zand(leem). De assistent-archeoloog heeft ervaring op minstens 5 opgravingen met sporen uit de metaaltijden.

Medewerkers die houder zijn van een diploma zoals omschreven in de Code van Goede Praktijk (versie 4.0).

Een aardwetenschapper die op elk moment van het veldwerk op het terrein aanwezig kan zijn. Zij/hij heeft een grondige kennis van en relevante ervaring met zandbodems. De aardkundige ondersteunt de archeologen bij de interpretatie van de bodemprofielen.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

De erkend archeoloog/veldwerkleider heeft de verantwoordelijkheid over het project en staat in voor onder meer de melding van de aanvang van de opgraving, het indienen van het archeologierapport en het eindverslag. Zij/hij is verantwoordelijk voor het goede verloop van het onderzoek en het naleven van de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en het Programma van Maatregelen.

Wanneer de veldwerkleider tijdens het onderzoek van oordeel is dat advies moet ingewonnen worden van een bodemkundige, een natuurwetenschapper, geofysicus, conservator, een materiaal- of periodedeskundige, dan dienen deze bij het onderzoek betrokken te worden. Dit kan van belang zijn bij de determinatie van mogelijk steentijdmateriaal. Het valt sterk aan te raden om bodemkundig advies in te winnen specifiek over de grafcircels. Op die manier kunnen de meest recente wetenschappelijke technieken aangewend worden voor het onderzoek van de funeraire structuren in kwestie.

3.2.6 Randvoorwaarden

De opgraving speelt zich af binnen de bepalingen van de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) en het Programma van Maatregelen dat geschreven werd na de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek. Er worden geen afwijkingen van het Programma van Maatregelen verwacht. Eventuele afwijkingen zullen gemotiveerd moeten worden en beschreven worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

4 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

