



RAAP BELGIË – RAPPORT 1326

NOTA

Veldstraat 31-37 te Sijsele (Damme)



[DEEL II: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN]

Landschappelijk bodemonderzoek – 2026D151

Verkennd archeologisch booronderzoek – 2026E266

Proefsleuvenonderzoek – 2026F191

[COLOFON]

[TITEL] Nota Veldstraat 31-37 te Sijsele (Damme)
Deel II: Programma van Maatregelen

Landschappelijk bodemonderzoek – 2026D151
Verkennd archeologisch booronderzoek – 2026E266
Proefsleuvenonderzoek – 2026F191

[VERSIE] 6 juli 2026

[AUTEUR(S)] Ruben Vergauwe

[PROJECTLEIDER] Natascha Derweduwen

[PROJECTMEDEWERKERS]

[PROJECTBEGELEIDER]

[AARDKUNDIGE] Ruben Vergauwe

[RAAPPROJECT] DAVE01

[ERKEND ARCHEOLOOG] RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

[BEWAARPLAATS DOCUMENTATIE] RAAP België BV, Begoniastraat 13, 9810 Eke

[BEVOEGD GEZAG] Erfgoedgemeente

RAAP België BV
Begoniastraat 13
9810 Eke
Telefoon 09/311 56 20
E-mail: raap@raap.be
Website: www.raap.be

© RAAP België BV, 2026

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

[DOOR VERGUNNINGVERLENER IN DE VERGUNNING OP TE NEMEN VOORWAARDEN]

*Er dient een **archeologische opgraving** te worden uitgevoerd op een deel van het terrein.*

De maatregelen moeten uitgevoerd worden vóór de start van de werken overeenkomstig het programma geformuleerd in die archeologienota.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	3
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Samenvatting van het vooronderzoek	5
2 Gemotiveerd advies.....	7
2.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	7
2.2 De aan-/afwezigheid van een archeologische site	7
2.3 Impactbepaling.....	7
2.4 Waardering van de archeologische site	7
2.5 Bepaling van de maatregelen	8
3 Programma van maatregelen - vervolgonderzoek.....	9
3.1 Afbakening van het onderzoeksterrein.....	9
3.2 Afweging Onderzoeksmethode.....	10
3.2.1 Landschappelijk booronderzoek	10
3.2.2 Veldkartering.....	10
3.2.3 Geofysisch onderzoek.....	10
3.2.4 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek	11
3.2.5 Proefputtenonderzoek in functie van artefactenvindplaatsen uit de steentijd	11
3.2.6 Proefputtenonderzoek.....	11
3.2.7 Proefsleuvenonderzoek.....	11
3.2.8 Opgraving	11
3.2.9 Werfbegeleiding.....	11
3.3 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen.....	13
3.3.1 Opgraving	13
3.4 Onderzoeksstrategie en -technieken.....	14
3.4.1 Opgraving sporenarcheologie: onderzoeksstrategie en -technieken.....	14
3.5 Duur van de opgraving.....	15
3.6 Kostenraming.....	16
3.7 Competenties van de uitvoerders.....	16
3.7.1 Actoren.....	16
3.7.2 Competenties	16

3.8	Het bewaren en deponeren van het archeologisch ensemble.....	16
3.9	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	17
4	Bibliografie.....	18
5	Lijsten van opgenomen figuren en tabellen.....	19
5.1	Figuren:.....	19
5.2	Tabellen:.....	19

1 INLEIDING

Dit programma van maatregelen is het tweede onderdeel van de nota die door RAAP België werd opgesteld in het kader van het opmaken van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden in het plangebied Veldstraat (Sijsele (Damme)). Dit document bevat de adviezen en/of maatregelen die werden opgesteld op basis van het tot nu toe uitgevoerde archeologische vooronderzoek (landschappelijk bodemonderzoek, verkennend archeologisch booronderzoek, proefsleuvenonderzoek, beschreven in het bijgaande eerste deel: verslag van resultaten).

Het advies is om een deel van het plangebiedaanvullend onderzoek. De redenering die aan de basis ligt voor dit advies wordt in het hoofdstuk 'Gemotiveerd advies' uiteengezet. De verdere maatregelen die aan dit advies zijn gekoppeld worden toegelicht in één of meer programma's van maatregelen in de daar op volgende hoofdstukken.

1.1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Tabel 1. Administratieve gegevens.

Projectcodes agentschap Onroerend Erfgoed ¹ :			
- Projectcode landschappelijk bodemonderzoek	2026D151		
- Projectcode verkennend arch. booronderzoek	2026E266		
- Projectcode Proefsleuven	2026F191		
Onderzoekskader	Opstellen van een nota voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden		
Erkend archeoloog	RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)		
Naam plangebied	Veldstraat		
Adres	Veldstraat 31-37		
Deelgemeente/gemeente	Sijsele (Damme)		
Provincie	West-Vlaanderen		
Kadastrale gegevens	Damme, afdeling 7, Sijsele, sectie C, perceelnrs. 1007A en 1009C		
Oppervlakte betrokken percelen	9980 m ²		
Oppervlakte plangebied	9980 m ²		
Oppervlakte geplande bodemingrepen	9980 m ²		
Bounding box in Lambert-coördinaten:	zuidwest: noordoost:	X: 77095 X: 76968	Y: 211456 Y: 211312

1.2 SAMENVATTING VAN HET VOORONDERZOEK

RAAP België voerde in april-juli 2026 een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Veldstraat 31-37 te Sijsele (Damme). Het onderzoek kadert binnen een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden. Het archeologisch vooronderzoek heeft tot doel na te gaan of er kans is op de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten.

Het vooronderzoek bestond reeds uit een bureauonderzoek zoals voorgeschreven in het programma van maatregelen van de vooraf opgestelde en in akte genomen archeologienota (ID 32434, 2025B77).² Er zijn gegevens verzameld over de aardkundige, archeologische

¹ Voor elke fase van vooronderzoek is een projectcode bekomen bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze projectcode is op alle documenten van het vooronderzoek, registratie, verpakking van vondstenmateriaal en verpakking van stalen aangebracht.

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/32434>

en historische context van het plangebied. Op basis daarvan is een archeologische verwachting opgesteld en is er nagegaan wat de invloed is van de werken op het archeologisch erfgoed. Deze onderzoekstappen hebben geleid tot een advies.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied zich situeert op de noordelijke zijde van de belangrijke stuifzandrug tussen Gistel in het westen, doorheen Sijsele en Maldegem en in het oosten verder doorloopt tot het Waasland en de Antwerpse Kempen, en aldus de oude kustlijn volgt. Rondom het plangebied duiden verschillende archeologische opgravingen en indicatoren op een verhoogd archeologisch potentieel. Voornamelijk bewoningssporen uit de Romeinse en volmiddeleeuwse periode werden reeds aangetroffen net ten westen van het plangebied. Ook steentijdresten kunnen op basis van de landschappelijke en bodemkundige gegevens niet uitgesloten worden. Op basis van de bureaustudie konden echter geen uitspraken gedaan worden over de bodemgaafheid en bodemopbouw. Hiertoe werd verder onderzoek in uitgesteld traject geadviseerd.

Het landschappelijk bodemonderzoek had tot doel een inschatting te maken van de bodemopbouw en de bodemgaafheid binnen het terrein door middel van boringen. De boringen gebeurden handmatig. Doorgaans werden 9 boring per hectare geplaatst. De stratigrafie die in de boringen wordt geobserveerd toont een duidelijke sequentie van afzettingen over de boringen heen. Sedimentologisch zijn alle boringen opgebouwd uit eolische afzettingen. Opmerkelijk voor dit projectgebied is dat een duidelijk fasering in de depositie van de eolische afzettingen kan worden afgelijnd en aangeduid. Tussen ca. 80 en 90 cm -mv wordt een afgedekt bodemhorizont, een zogenaamde paleobodem aangetroffen. Dit is opgebouwd uit enkel een donker grijs tot zwart A-horizont en wijst op een korte fase van bodemontwikkeling tijdens een periode van stabilisering in de sedimentaire toevoer. Nadat de sedimentaire toevoer opnieuw hervat wordt de tweede fase van de eolische afzetting gedeponeerd waar dan vanaf het Holoceen een typerend uitlogingsprofiel ontwikkelt, het zogenaamd podzolprofiel. Hiervan zijn enkel nog de onderste inspoelingshorizonten bewaard, de Bhs- of Bs-horizonten, en is de top herwerkt in de huidige ploeglaag. Op basis van de dieptes van de geobserveerde paleobodem in combinatie met de hoogteligging van alle boorpunten situeert de top van deze paleobodem zich tussen ca. 7.2/7.3 m TAW langs de noordgrens van het projectgebied en op ca. 7.6m TAW ter hoogte van boringen 4 en 7. Vermoedelijk is dit louter een gevolg van het natuurlijke paleoreliëf waarop deze bodem zich heeft gevormd, die zwak afhelt naar het noorden. Dit zou overeenkomen met het huidige reliëf.

Het archeologisch booronderzoek had tot doel om de aanwezigheid van artefactensites uit de steentijden te toetsen. Dit gebeurt door middel van handmatige boringen volgens een grid van 10x12m (verkenkend) of 5x6m (waarderend). Door het bemonsteren en uitzeven van de aardkundige eenheden met een verhoogde archeologische verwachting, wordt de aanwezigheid van archeologische markers in kaart gebracht. Uit deze verkennende fase bleek dat er binnen het afgebakend onderzoeksgebied geen indicatoren aanwezig zijn die wijzen op de aanwezigheid van een steentijdartefacten vindplaats. Het verkennend archeologisch booronderzoek leverde desalniettemin bijkomende inzichten in de paleobodem die bij het voorgaande onderzoek (LBO) werd vastgesteld. Rekening houdend met de negatieve resultaten van de archeologische boringen wordt binnen het steentijdtraject geen waarderend onderzoek geadviseerd.

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein door middel van een steekproef. Hierbij wordt doorgaans 10 tot 12,5 % van het totale oppervlakte blootgelegd door middel van mechanisch aangelegde sleuven/proefputten en kijkvensters. Er werd verdiept tot onder de teelaarde om de grondsporen te kunnen waarnemen.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden een dense spreiding aan sporen aangetroffen binnen het projectgebied die leidde tot een databank van 105 archeologische sporen. Deze sporen omvatten talrijke grachten, kuilen, paalsporen en specifieke spoortypes. Het geheel wijst naar een nederzetting. In deze sporen was veel vondstmateriaal aanwezig. Gezien de inzichten tijdens het veldwerk werden vooral vondsten ingezameld in functie van de datering van de site in functie van verder onderzoek. De analyse van het vondstmateriaal wijst op een vindplaats die te dateren is in de late middeleeuwen tot Nieuwe Tijd, voornamelijk in 14^{de}-15^{de} eeuw.

Geplaatst in zijn ruimere context is deze site relevant met name gezien de archeologisch kennis in de direct omgeving. Ten westen, op de vindplaats Stakendijke is bij eerder archeologisch onderzoek zowel Romeinse als volmiddeleeuwse occupatie aan het licht gekomen. Verder onderzoek kan de inzichten uit dit onderzoek verder aanvullen en een bijdrage leveren aan de kennis over de middeleeuwse occupatie in Sijsele. Om deze redenen wordt verder archeologisch onderzoek geadviseerd onder de vorm van een archeologische opgraving. Er werd een zone voor de opgraving afgebakend die de noordelijke en centrale zone van het projectgebied omvat. Verdere bepalingen omtrent dit verder onderzoek worden beschreven in het Programma van Maatregelen.

2 GEMOTIVEERD ADVIES

In dit hoofdstuk voorafgaand aan het feitelijk programma van maatregelen (al dan niet bestaande uit meerdere onderdelen) wordt duidelijk gemaakt waarom er op basis van het archeologische vooronderzoek al dan niet aanvullend archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd in het kader van het dossier waar deze nota deel van uitmaakt.

2.1 DE VOLLEDIGHEID VAN HET UITGEVOERDE VOORONDERZOEK

Op basis van de in het verslag van resultaten beschreven delen van het archeologische vooronderzoek kan een gegronde uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed. Er is op basis hiervan een archeologische verwachting opgesteld en de afweging voor de noodzaak tot verder vooronderzoek heeft een voldoende gefundeerde conclusie opgeleverd. Er kon tenslotte in voldoende mate een besluit worden genomen over de impact van alle geplande werken op eventueel aanwezige archeologische resten. Het uitgevoerde vooronderzoek is daarom in volledigheid uitgevoerd.

2.2 DE AAN-/AFWEZIGHEID VAN EEN ARCHEOLOGISCHE SITE

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het plangebied een hoge archeologische verwachting kent. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kan gesteld worden dat de aangetroffen sporen een duidelijke indicator zijn voor een archeologische site ter hoogte van het plangebied. Deze vindplaats laat zich identificeren door een grote hoeveelheid sporen die wijzen op een grachtensysteem die vermoedelijk een erfafbakening vormen, talrijke kuilen met keramisch afval, paalsporen die een indicatie zijn van mogelijk aanwezige gebouwen en specifieke structuren die te linken zijn aan bewoning, zoals een waterkuil en een oven/haard. Deze vindplaats kadert binnen een ruimer landschappelijk kader ten noorden van Sijsele waar meerdere archeologisch vindplaatsen gekend zijn. De belangrijkste is uiteraard de vindplaats die werd ontdekt en opgegraven in Stakendijke. Hier werden zowel Romeinse als middeleeuwse sites onderzocht. Het is tekenend voor de middeleeuwse occupatie waar deze vindplaats bij aansluit. Op basis van huidig uitgevoerd vooronderzoek is het mogelijk om een zone af te bakenen voor verder archeologisch onderzoek. Deze zone situeert zich vooral langs de Veldstraat, het noorden en centrale deel van het projectgebied. De zuidgrens wordt bepaald de meest zuidelijke laatmiddeleeuwse gracht, met een buffer van ca. 10m. De zone verder zuidelijk leverde geen sporen op behalve een duidelijk jonger spoor (ca. 19^{de} eeuw).

2.3 IMPACTBEPALING

De geplande werkzaamheden zullen een impact hebben op eventueel aanwezige archeologische resten. Immers, de opdrachtgever plant een verkaveling in het projectgebied. Als gevolg wordt uitgegaan van een integrale verstoring van de bodem en wordt ook uitgegaan van een verstoring van de aangetroffen archeologisch sporen en vondsten.

2.4 WAARDERING VAN DE ARCHEOLOGISCHE SITE

Op basis van de sporen die werden gekarteerd en vondsten die werden ingezameld laat de vindplaats zich dateren als een laatmiddeleeuwse nederzetting. Het geheel van de grachten geven een duidelijk systeem waar een erfafbakening in te herkennen is. Hier binnen worden een groot aantal kuilen, paalkuilen en specifieke structuren, zoals de waterkuil en structuur voor vuurgerelateerde activiteiten (de zogenaamde 'oven/haard') wijzen op een duidelijke occupatie en exploitatie van het projectgebied. Het geheel laat zich in eerste plaats op basis van het vondstmateriaal in de late middeleeuwen (14e-15e eeuw) dateren, mogelijk doorlopend tot in het begin van de Nieuwe Tijd. Op basis van de gelijkaardig opbouw en vulling van de sporen wordt een chronologische samenhang verondersteld. Echter, op basis van de stratigrafie van de site, meer bepaald de vele oversnijdingen van de grachten, kan enige fasering worden verwacht maar dit lijkt gezien de sporenvulling en vondstmateriaal zich te beperken tot late middeleeuwen. Op dit moment zijn geen aanwijzingen voor grote diachrone faseringen.

Een uitzondering zijn enkele losse sporen, zoals de gracht in het zuiden van het projectgebied die op basis van hun materiaal in de Nieuwe Tijd-Nieuwste Tijd worden gedateerd en enkele verspreide recente verstoringen.

2.5 BEPALING VAN DE MAATREGELEN

In het volgende hoofdstuk (of de volgende hoofdstukken indien er meerdere maatregelen in parallel worden geadviseerd) wordt gespecificeerd welke maatregelen aan de voorgenoemde conclusies van het gemotiveerde advies worden gekoppeld.

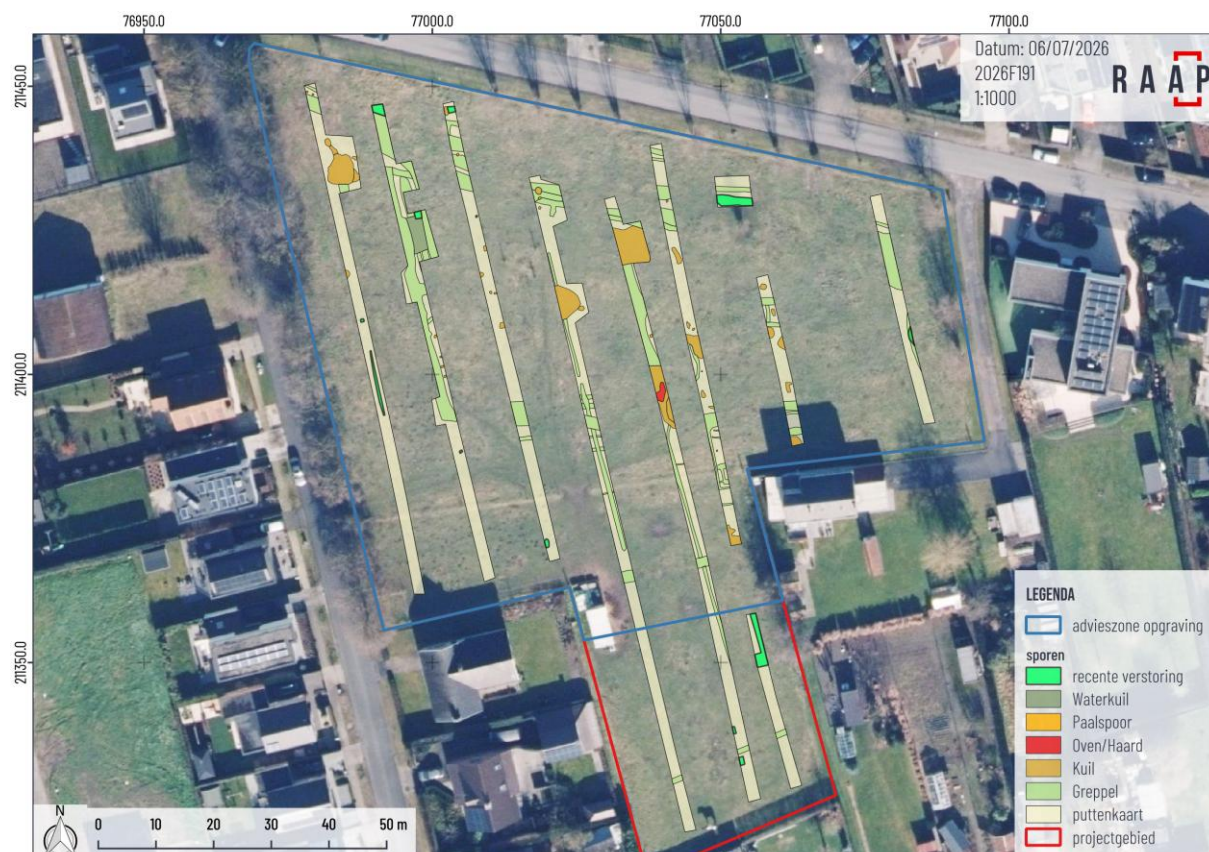
3 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN - VERVOLGONDERZOEK

3.1 AFBAKENING VAN HET ONDERZOEKSTERREIN

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek wordt een zone afgebakend voor de archeologisch opgraving van de sporensite. Gezien de ruimtelijke spreiding van de sporen en vondsten wordt een zone afgebakend die overeenkomt met de noordelijke en centrale zone van het projectgebied. Als zuidelijk grens wordt de loop van een oost-west georiënteerde gracht, met buffer van ca. 10 m, gehanteerd. Deze gracht is het meest zuidelijke spoor dat op basis van opbouw en oriëntatie binnen de laatmiddeleeuwse vindplaats wordt geïnterpreteerd. Verder zuidelijk worden enkel een aantal recente sporen en een gracht aangetroffen, waarvan de laatste in de 18^{de}-19^{de} eeuw wordt gedateerd.

De tijdens het proefsleuvenonderzoek niet onderzochte zone ter hoogte van de op de KLIP aangeduide kabel wordt opgenomen in de opgravingszone. De uitvoerder maakt voorafgaand aan de opgraving met de opdrachtgever de nodige afspraken over de toegankelijkheid van deze zone en de eventuele verlegging of andere maatregelen met betrekking tot de kabel indien dit voorzien is bij de verkavelingsplannen. Als dit niet voorzien is bij de verkavelingsplannen dient deze zone zo nauw mogelijk te worden afgebakend zodat het opgravingsareaal maximaal blijft.

In de volgende paragrafen zal voor de geselecteerde onderzoekszones uiteen worden gezet welke onderzoekstechnieken er zullen worden geadviseerd, welke onderzoeksvragen daarbij gesteld dienen te worden en hoe de gekozen onderzoeksmethoden moeten worden toegepast.



Figuur 1. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.



Figuur 2. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op het kadasterplan. Bron: AGIV, 2024a.

3.2 AFWEGING ONDERZOEKSMETHODE

De resultaten van het vooronderzoek wijzen op een trefkans op waardevolle archeologische sporen/vondsten. Verdere maatregelen zijn aangewezen. Om die maatregelen te bepalen, is per onderzoeksmethodiek een afweging gemaakt op basis van volgende vragen:

- Is het **mogelijk** om die methode toe te passen?
- Is het **nuttig** om die methode toe te passen?
- Is het **overdreven schadelijk** voor het bodemarchief om die methode toe te passen?
- Is het **noodzakelijk** die methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)?

Een beknopt overzicht van de mogelijke onderzoekstechnieken wordt gegeven in tabel 2 en tabel 3.

3.2.1 Landschappelijk booronderzoek

Niet van toepassing.

3.2.2 Veldkartering

Niet van toepassing.

3.2.3 Geofysisch onderzoek

Niet van toepassing.

3.2.4 Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek

Niet van toepassing.

3.2.5 Proefputtenonderzoek in functie van artefactenvindplaatsen uit de steentijd

Niet van toepassing.

3.2.6 Proefputtenonderzoek

Niet van toepassing.

3.2.7 Proefsleuvenonderzoek

Niet van toepassing.

3.2.8 Opgraving

Verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving is aangewezen ter hoogte van de geselecteerde zone waarin het proefsleuvenonderzoek de aanwezigheid van een archeologische site duidelijk aantoonde. Op basis van een vlakdekkende opgraving kan een optimale kenniswinst worden nagestreefd om de gehele site grondig en op een wetenschappelijke manier verder te onderzoeken alvorens de geplande werken het bodemarchief verstoren. Algemeen kan gesteld worden dat dit type onderzoek ook de meest positieve kosten-baten analyse van de beschikbare methodes heeft om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Een vlakdekkende opgraving betekent het archiveren van het bodemarchief voordat de geplande werken een verstoring zullen teweeg brengen. Alle factoren in acht nemend wordt dit type onderzoek geselecteerd voor de advieszone.

Het volledige onderzoek met inbegrip van de verwerking en rapportage na afloop van het terreinwerk, dient uitgevoerd te worden conform de normen zoals voorgeschreven in de Code van Goede Praktijk versie 4.0 (Deel 3: Archeologische opgraving).

3.2.9 Werfbegeleiding

De code van goede praktijk (Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019) stelt het volgende aangaande werfbegeleidingen:

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

Een werfbegeleiding kan de archeologische opgraving vervangen in de volgende situaties:

1° indien de activiteit tot doel heeft ingrepen op het bodemarchief te vermijden in het kader van de opvolging van maatregelen voor behoud in situ en in het kader van de sloop van ondergrondse constructies zonder archeologische waarde in voorbereiding op een opgraving;

2° indien een volwaardige opgraving niet mogelijk is door de technische uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep;

3° indien de omstandigheden bij de opgraving een gevaar voor de volksgezondheid, de arbeidsveiligheid of de publieke orde zouden inhouden dat niet vermeden kan worden door een aanpassing van de uitvoeringswijze van de geplande bodemingreep (zware bodemvervuiling, explosiegevaar, instortingsgevaar);

4° indien een volwaardige opgraving niet noodzakelijk is om het kennispotentieel dat aanwezig is op het terrein te realiseren, maar beperkte registraties hiervoor volstaan."

Er kan daarom niet een werfbegeleiding worden geadviseerd.

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van het voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

Tabel 2. Overzicht van de mogelijke onderzoeken zonder ingreep in de bodem.

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven-onderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ³	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

Tabel 3. Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem.

3.3 ONDERZOEKSDOELEN EN VRAAGSTELLINGEN

3.3.1 Opgraving

Hierbij worden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Wat is de specifieke aard van het aangetroffen sporenbestand (en de aangetroffen structuren) binnen de opgravingszone?
- Kan het tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen complexe grachtensysteem volledig worden gekarteerd, zodat de onderlinge relaties tussen de grachten kunnen worden bepaald en een duidelijke fasering van het systeem kan worden opgesteld?
- Wat zijn de aard, datering, functie en onderlinge samenhang van de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen kuilen, en welke informatie leveren zij over het gebruik en de ontwikkeling van het onderzoeksgebied tijdens de late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd?
- Zijn er in het sporenbestand duidelijke gebouwplattegronden te herkennen en welke datering is hieraan te koppelen?
- Indien een gebouwplattegrond herkend wordt, kunnen er dan uitspraken gedaan worden met betrekking tot de functionele en constructieve aspecten van het gebouw? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor een interne organisatie binnen de gebouwen?
- Zijn er aanwijzingen voor artisanale of specifieke agrarische activiteiten?

³ De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.

- Kunnen de observaties van sporen met verbande klei en leem worden gelinkt aan ovenstructuren? Kan dit informatie opleveren over de functie van het onderzoeksgebied of eventuele artisanale activiteiten?
- Kan de site nauwkeuriger gedateerd worden op basis van relatieve en eventueel absolute dateringen?
- Welke informatie levert het assessment van het vondstmateriaal over de aard en datering van de vindplaats?
- Zijn er indicaties over het landschap waarin de site gesitueerd moet worden?
- Zijn er sporen van funeraire aard aangetroffen? Wat is hun aard en datering?
- Hoe kaderen de resultaten van de opgraving zich binnen de gekende historische en archeologische gegevens uit de omgeving?
- Hoe verhouden de resultaten van de opgraving zich tot de resultaten van de voorgaande onderzoeksfases?
- Welke stalen en dateringstechnieken worden geselecteerd waarmee de structuren het meest accuraat gedateerd kunnen worden?
- Welke onderzoekstechnieken kunnen uit het eventueel aangetroffen organisch materiaal informatie over het historische landschap, consumptiepatronen, rituelen of andere gebruiken opleveren?
- Komen er reeds archeologische relictten in aanmerking om eventueel in het landschap te visualiseren of in het project te verwerken na de afronding van het archeologisch onderzoek? Bezit de site een potentieel voor publiekswerking?

3.4 ONDERZOEKSSTRATEGIE EN -TECHNIKEN

3.4.1 Opgraving sporenarcheologie: onderzoeksstrategie en -technieken

De opgraving wordt uitgevoerd door een erkend archeoloog die gebonden is aan de bekrachtigde nota. De opgraving wordt uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk versie 4.0 uit te voeren op een wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten.

De werkputten worden aangelegd tot op het vastgestelde archeologische niveau, net onder de Ap-horizont en eventuele Bhs-horizont, onder begeleiding van de veldwerkleider. Bij het aanleggen van het vlak moet bij het aantreffen van eventuele archeologische vondsten, sporen en/of structuren deze voorzichtig verder worden blootgelegd. Structuren worden in zijn geheel opgegraven, over de eventuele werkputten heen. Alle aangetroffen sporen en structuren worden na aanleg gefotografeerd en geregistreerd. Ze krijgen een uniek spoornummer toebedeeld en worden ingevoerd in een databank. Nadien worden de sporen ingemeten.

Binnen de opgravingszone worden voldoende aardkundige bodemprofielen uitgezet, geregistreerd en gefotografeerd. De aanwezige bodemhorizonten zullen inzicht geven in de bodemstratigrafie, het historisch gebruik van het terrein evenals de relatie tussen de aangetroffen archeologische sporen/structuren en de bodemstratigrafie.

Voor de opgravingszone wordt een dense sporenconcentratie verwacht. Met name in de centrale zone wordt een mogelijke oven verwacht en is het verloop van het grachtensysteem complex. Deze centrale zone dient zoveel mogelijk samen worden vrij gelegd om deze structuren beter te kunnen begrijpen. Ook de relatie tussen de structuren en aangetroffen sporen onderling wordt onderzocht, evenals tussen de structuren en het aanwezige landschap en bodem.

Sporen en spoorcombinaties worden zo opgegraven dat vondsten en stalen ingezameld worden per spoor en dat de onderlinge relatie tussen sporen onderscheiden wordt. Als er twijfel heerst over hun betekenis, worden ook recente en natuurlijke sporen gecoupeerd. Het documenteren van de archeologische vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleiding en in de spreiding en aard van sporen, structuren en vondsten. Het registreren en documenteren van de grondsporen, bodemprofielen en vlakken dient samen met de genomen monsters en verzamelde vondsten inzicht te geven in de datering en aard van de aangetroffen archeologische sporen. Alle vondsten (zowel bij het aanleggen van de werkputten, het manueel schaven, het couperen en dergelijke meer) krijgen een uniek

vondstnummer en fiche met beschrijving van de vondst. Vondsten worden ingezameld in een gripzakje per spoor en per materiaalcategorie. Vondsten die niet aangetroffen zijn in een spoor worden op puntlocatie ingemeten. Vondsten die wel afkomstig zijn uit een genummerd spoor, worden hieraan gekoppeld. Indien het om grote, lineaire sporen gaat kunnen de vondsten ook nog ingemeten worden. Alle genomen stalen krijgen een uniek staalnummer en fiche met gegevens en worden naar de gepaste normen verpakt. Alle vonden en stalen worden ingemeten op locatie van het aantreffen/staalname. Het volledige onderzoek, met inbegrip van de verwerking en rapportage na afloop van het terreinwerk, dient te worden uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Code van Goede praktijk, versie 4.0 ('Deel 3: Archeologische opgraving').

3.4.1.1 Staalname

Tijdens het veldwerk dienen voldoende stalen genomen te worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek na de uitvoering van het terreinwerk en het beantwoorden van de bijhorende onderzoeksvragen. Hiervoor dient er in de eerste plaats gewerkt te worden volgens de regels opgesteld in de Code van Goede Praktijk versie 4.0 ('hoofdstuk 20: natuurwetenschappelijk onderzoek bij opgravingen').⁴ Om gerichte en louter noodzakelijke analyses uit te voeren dienen stalen eventueel aan een waardering onderworpen te worden.

Belangrijk is dat na het veldwerk een goede onderzoeksstrategie bepaald wordt voor het specialistisch onderzoek:

- Welke dateringstechnieken zijn het meest geschikt om sporen, structuren of stratigrafische elementen (absolute) te dateren?
- Is er organisch materiaal bewaard die informatie kan opleveren over het historische landschap, consumptiepatronen, rituelen of andere gebruiken?
- Zijn er specifieke materiaalcategorieën of ensembles waarbij verdere analyse noodzakelijk is omwille van hun uitzonderlijk karakter of bijzondere informatiewaarde?

3.4.1.2 Conservatie

De conservatie van opgegraven objecten is enerzijds belangrijk om erfgoedwaarden voor publieke doeleinden (tentoonstellingen bijvoorbeeld) te behouden ; anderzijds is het van groot belang voor het faciliteren van toekomstig archeologisch onderzoek. Hiervoor dient er in de eerste plaats gewerkt te worden volgens de regels opgesteld in de Code van Goede Praktijk versie 4.0 ('Deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologische ensembles').⁵ De conservatiestrategie dient rekening te houden met het conserveren van materiaal tijdens het terreinwerk, conservatie in functie van bewaring voor aanvullend onderzoek en conservatie in functie van langdurige bewaring.

3.5 DUUR VAN DE OPGRAVING

Indien de opgraving uitgevoerd wordt met een team van 4 personen, wordt het veldwerk op 15 werkdagen geraamd of in totaal 60 mandagen. De duur van de opgraving kan variëren afhankelijk van de grootte en samenstelling van het team, weersomstandigheden, aard en hoeveelheid aan sporen en strategische keuzes die gemaakt worden tijdens de uitvoering. De assessment en rapportage worden op circa 30 werkdagen geraamd. Die tijdsraming houdt geen rekening met de uitvoering van het natuurwetenschappelijk onderzoek dat, afhankelijk van de aard en hoeveelheid analyses, sterk varieert.

⁴ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 166-170

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 199-214

⁶ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 166-170

⁷ Agentschap Onroerend Erfgoed, 2019, pp. 199-214

3.6 KOSTENRAMING

Op basis van de huidige verwachting wordt het onderzoek als volgt geraamd:

- Vlakdekkende opgraving: €70.000

In deze raming zitten geen kosten vervat voor werfinrichting, grondverzet en grondwaterverlaging.

Kanttekening bij de raming:

Het betreft een indicatieve inschatting op basis van de huidige gekende gegevens. De raming is bedoeld om de initiatiefnemer inzicht te geven in de grootteorde van de verwachte kostprijs m.b.t. het archeologisch onderzoek.

Omdat de duur en de prijs van het natuurwetenschappelijk onderzoek sterk kunnen variëren naargelang welke stalen kunnen worden genomen bij het terreinonderzoek en omdat er voorafgaand aan het terreinonderzoek niet kan worden bepaald welke materialen en in welke hoeveelheden vondsten moeten worden geconserveerd wordt voorgesteld om een stelpost te voorzien in vermoedelijke hoeveelheid die 10% van de totaalcost bedraagt.

3.7 COMPETENTIES VAN DE UITVOERDERS

3.7.1 Actoren

Volgende actoren zullen een rol spelen bij het archeologisch onderzoek:

- Erkende archeoloog
- Veldwerkleider. De veldwerkleider en de erkende archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn.
- Assistent-archeoloog
- Aardkundige

3.7.2 Competenties

Het onderzoek wordt uitgevoerd door een archeologisch team met minstens volgende competenties:

- Erkend archeoloog: de erkend archeoloog (type 1) is verantwoordelijk voor de volledige opgraving en uitwerking. Hij/zij staat in voor de algemene begeleiding en coördinatie. Hij/zij heeft minstens 24 maanden ervaring met landelijke opgravingen in Vlaanderen aantoonbaar via cv.
- Eén veldwerkleider met minstens ervaring met landelijke sites. De veldwerkleider en erkend archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn. Hij/zij heeft minstens 12 maanden ervaring met landelijke opgravingen in Vlaanderen. Hij/zij heeft minstens 3 onderzoeken uitgevoerd op landelijke sites met onder meer middeleeuwse bewoning, aantoonbaar via cv.
- Twee archeoloog-assistent. Hij/zij dient houder te zijn van een diploma zoals omschreven in het archeologiebesluit en dient over minstens 6 maanden veldervaring te beschikken. Hij/zij heeft aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek op landelijke sites.

3.8 HET BEWAREN EN DEPONEREN VAN HET ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

De eigenaar van de grond waarop het onderzoek plaatsvindt, wordt eigenaar van het archeologisch ensemble. Het ensemble omvat zowel vondsten, stalen als documentatie.

Bij voorkeur worden bij aanvang van het onderzoek met de eigenaar afspraken gemaakt omtrent de definitieve bewaarplaats van het ensemble. De eigenaar kan het ensemble toevertrouwen aan een erkend onroerend erfgoeddepot. Voor de regio in kwestie kan volgend depot gecontacteerd worden: RAAKVLAK Onroerend erfgoed Brugge en Ommeland.

De eigenaar kan eveneens opteren om zelf het ensemble te beheren of het toe te vertrouwen aan een niet erkend depot, maar dient in dat geval te voldoen aan enkele wettelijke verplichtingen. Het ensemble wordt o.a. als geheel bewaard, in goede staat behouden en blijft beschikbaar voor wetenschappelijk onderzoek. Meer informatie hierover is te vinden op: <https://www.onroerendergoed.be/deponeren-van-archeologische-ensembles>.

3.9 VOORZIENE AFWIJINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien.

4 BIBLIOGRAFIE

UITGEGEVEN BRONNEN:

ONUITGEGEVEN BRONNEN:

GERAADPLEEGDE WEBSITES:

GERAADPLEEGD KAARTMATERIAAL:

AGIV (2024A) AGENTSCHAP VOOR GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN: GROOTSCHALIG REFERENTIEBESTAND (GRB). BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE/CATALOGUS/DATASETFOlder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162](http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162).

AGIV (2024B) ORTHOFOTOMOZAÏEK, MIDDENSCHALIG, WINTEROPNAMEN, KLEUR, MEEST RECENT, VLAANDEREN. AGENTSCHAP INFORMATIE VLAANDEREN. BESCHIKBAAR OP: [HTTP://WWW.GEOPUNT.BE](http://www.geopunt.be).

OVERIGE BRONNEN:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED (2019) CODE VAN GOEDE PRAKTIJK VOOR DE UITVOERING VAN EN RAPPORTERING OVER ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK EN ARCHEOLOGISCHE OPGRAVINGEN EN HET GEBRUIK VAN METAALDETECTOREN (VERSIE 4.0). VLAAMSE OVERHEID. BESCHIKBAAR OP: [HTTPS://WWW.ONROERENDERFGOED.BE/SITES/DEFAULT/FILES/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.PDF](https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_GEEN_TC_20190322.pdf).

5 LIJSTEN VAN OPGENOMEN FIGUREN EN TABELLEN

5.1 FIGUREN:

Figuur 1. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: AGIV, 2024b.....	9
Figuur 2. Afbakening van het te onderzoeken terrein geprojecteerd op het kadasterplan. Bron: AGIV, 2024a.	10

5.2 TABELLEN:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	5
Tabel 2. Overzicht van de mogelijke onderzoeken zonder ingreep in de bodem.	12
Tabel 3. Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem.	13