

NOTA

CROOKSTRAAT 23 TE MERELBEKE

DEEL 2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



ABO Archeologische Rapporten 2612



Derbystraat 55

9051 Gent

Projectcode:

Intern: 43501

AOE: 2026C46

1 GEMOTIVEERD ADVIES

Het perceel aan de Crookstraat 23 te Merelbeke (kadaster: Afdeling 2, Sectie C, percelen 163B, 164A en 165C) heeft een totale oppervlakte van 7.313 m² en wordt volledig herontwikkeld tot een woonerf met vijf woonblokken en twaalf wooneenheden. Bijkomend vormt de aanwezigheid van een NATO-pijpleiding in het zuidelijk deel van het plangebied een zone met zekere verstoring, met een beschermingsbuffer waar geen bodemingrepen plaatsvinden. Gezien de aard van de geplande werken moet echter rekening worden gehouden met ingrijpende bodemingrepen die het bodemarchief over een groot deel van het terrein zullen aantasten, met funderingen tot ca. 80 cm-mv en bijkomende verstoringen door aanleg van verharding en tuinen tot 0,4-0,5m-mv.

Op de bodemkaart van Vlaanderen is het noordelijk en centraal deel van het plangebied gekarteerd als bodemtype Pcc: een matig droge lichte zandleembodem met een sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B-horizont en een grijsbruine humeuze bovengrond van 25–30 cm dik. Het zuidelijk deel valt onder bodemtype Sbc: een droge lemige zandbodem met eenzelfde sterk gevlekte en verbrokkelde B-horizont. Beide bodems zijn kenmerkend voor de overgangszone tussen de Zandstreek en de Zandleemstreek, waarbinnen Merelbeke precies gesitueerd is.

Het onderzoeksgebied vertoont een gevarieerd bodemlandschap, waarbij de bodemkartering door het landschappelijk bodemonderzoek onderzoek grotendeels werd bevestigd. Terwijl het noorden en centrum gedomineerd worden door matig droge zandleem (Pcc), gaat dit naar het zuiden toe over in droge lemige zandgrond (Sbc). Een cruciale landschappelijke vaststelling werd gedaan ter hoogte van de werkputten 5 tot en met 7, waar de fossiele alluviale vallei van de Schellebeek wellicht is aangesneden. Deze zone onderscheidt zich van de rest van het terrein door een complexer pakket van colluvium en gereduceerde sedimenten. Het archeologisch vlak bevindt zich gemiddeld op een diepte van 45 tot 55 cm-mv (ca. 24–25 m TAW).

Het proefsleuvenonderzoek (7 sleuven, 3 kijkvensters) bevestigde en overtrof de verwachtingen uit de bureaustudie. In totaal werden 51 antropogene sporen geregistreerd, sterk geconcentreerd in het noordoosten van het onderzoeksgebied (werkputten 1–3 en kijkvensters). De sporen tekenen zich af als een ruraal erfcomplex mogelijk uit de volle/late middeleeuwen, georganiseerd rond een curvilineaire erfafbakening (S4–S16–S29), interne opdelingsgreppels (S5–S18–S37 en S9–S23), minstens drie gebouwgerelateerde spoorclusters en twee mogelijke waterkuilen (S3 en S37B met bewaarde vullingen tot respectievelijk 1,2 m en 1,0 m diepte). Een enkelvoudige scherp handgevormd aardewerk in ijzertijdtraditie uit spoor S43 (WP6) wijst op een afzonderlijke pre-middeleeuwse occupatiefase in het zuidelijk deel van het terrein.

De algehele bodembewaring op het terrein is echter aangetast door langdurige landbouwactiviteiten en historische bebouwing, waardoor een goed ontwikkelde B-horizont vrijwel overal ontbreekt en de kans op intacte bewoningsniveaus uit de steentijd afwezig is. Desondanks blijft de bewaring van dieperliggende sporen uit de volle en late middeleeuwen, zoals de scherp afgelijnde paalkuilen in de centrale zone, redelijk tot goed. Met name in de natte vullingen nabij de beekvallei (werkputten 6 en 7) en in specifieke diepe kuilen is de bewaringstoestand uitstekend, met een groot potentieel voor organisch materiaal en pollenonderzoek dankzij de ligging nabij het grondwaterniveau.

Op slechts 100 m ten westen bevindt zich Merelbeke-Molenkouter (CAI 220805), onderzocht via proefsleuvenonderzoek (Janssens et al. 2018) en vlakdekkende opgraving van de noordelijke zone (Lefere et al.). De vlakdekkende opgraving van ca. 2.3 ha bracht archeologische resten aan het licht van de ijzertijd tot de moderne tijd, met als kernelement een vroeg- en volmiddeleeuws nederzettingscomplex bestaande uit vijf afzonderlijke erven. Elk erf omvat hoofd- en bijgebouwen, waterhoudende structuren en

erfabakende greppels, gedateerd op basis van C14 en dendrochronologie tussen ca. 759 en 1166 AD. Het betreft Merovingische, Karolingische en volmiddeleeuwse fasen. Bijzonder is dat twee waterhoudende structuren een datering in de ijzertijd opleverden, en dat een crematiegraf uit de laat-Romeinse periode (290–320 AD) werd aangetroffen. De opgraving toonde uitdrukkelijk aan dat de grenzen van de nederzetting niet bereikt werden en dat de sporen in alle richtingen doorlopen buiten het opgravingsgebied. De site aan de Crookstraat, gelegen op de aansluitende terrasflank ten oosten, past daarin als een directe geografische voortzetting van diezelfde nederzettingsdynamiek.

De typologische vergelijking versterkt dit beeld. De curvilineaire erfabbakening (S4–S16–S29), de eenschepige houtbouwstructuren en de waterkuilen aan de Crookstraat vertonen sterke parallellen met de erven op de Molenkouter, zij het dat de Molenkouter-erven tot een vroegere middeleeuwse fase lijken te behoren (7de–12de eeuw) terwijl de Crookstraatsite op basis van het aardewerk eerder naar een volle of late middeleeuwse datering wijst. Dit kan op een faseverschuiving wijzen waarbij de bewoning in de loop van de middeleeuwen geleidelijk oostwaarts opschoof op de terrasflank, of wijst op een gelijktijdige maar ruimtelijk gedifferentieerde organisatie van het ruraal landschap.

Aan de Poelstraat (CAI 979488), ca. 100–150 m ten zuidwesten, leverde een vlakdekkende opgraving vroegmiddeleeuwse erfstructuren op met kuilen, waterputten en grachten. De Molenkouter-opgraving bevestigde expliciet dat de vroegmiddeleeuwse sporen op de Molenkouter inhoudelijk en ruimtelijk verband houden met zowel Merelbeke-Caritas als Merelbeke-Poelstraat, en dat de dimensies van de vroeg- en volmiddeleeuwse nederzetting nog niet bereikt waren. De Crookstraat vormt aldus een derde schakel in de ruimtelijke reconstructie van een uitgestrekte middeleeuwse bewoningszone die zich uitstrekt van de Poelstraat en Caritas in het westen, over de Molenkouter, tot aan de Crookstraat in het oosten – allemaal gesitueerd op dezelfde droge zandrug ('Oude Kouter') op de terrasflank van het Schelde-Dender interfluvium.

De aan de Crookstraat gedocumenteerde volle/laatmiddeleeuwse erfstructuur met gebogen erfgreppel, mogelijk eenschepige houtbouwconstructies en interne perceelsindeling vertoont bovendien sterke typologische parallellen met gelijktijdige rurale erven die in de bredere regio zijn opgegraven, waaronder de gebouwplattegronden op de Lembergsesteenweg (CAI 221253) en de erven en bijgebouwen op de Burgemeester Maenhoutstraat (CAI 984163). De aanwezigheid van ijzertijdaardewerk aan de Crookstraat 23 sluit aan bij de late ijzertijdsporen op de Caritassite (CAI 37084) en de uitgebreide ijzertijdbewoning vastgesteld op de Lembergesite (CAI 207272), wat suggereert dat de terrasflank ten zuidoosten van het Merelbeke-centrum gedurende de hele metaaltijden bewoond of in gebruik was.

Gezien de geplande funderingsdiepte van max. 80 cm-mv, zal het bodemarchief bij uitvoering van de werken verloren gaan. Er is dus een noodzaak voor verder onderzoek. De proefsleuven bieden slechts een gefragmenteerd beeld van de erf- en perceelsstructuur. De volledige plattegrond van de gebouwstructuren, de exacte omvang en begrenzing van de erfabbakening, de relatie tussen de verschillende greppelfasen onderling en ten opzichte van de waterkuilen, en de eventuele aanwezigheid van bijkomende structuren in de niet-onderzochte zones kunnen enkel worden vastgesteld via een vlakdekkende opgraving. Ook is er geen duidelijk beeld naar voren gekomen inzake fasering en datering. De datering van de site rust momenteel op slechts vier fragmentaire vondsten en typologisch-ruimtelijke argumenten. De interne fasering van de site – aangetoond door de oversnijding van S37B door S37A, en gesuggereerd door de aanwezigheid van meerdere overlappende greppelsystemen – vereist een systematische en vlakdekkende aanpak om de opeenvolgende gebruiksfasen te kunnen ontrafelen en te koppelen aan de relatieve stratigrafie. De waterkuilen S3 (bewaarde vulling tot 1,2 m) en S37B (bewaarde vulling tot 1,0 m) zijn bij uitstek geschikte contexten voor 14C-datering, dendrochronologisch onderzoek, paleobotanisch en palynologisch onderzoek, die een gefundeerde absolute chronologie kunnen opleveren en inzicht bieden in het historisch landgebruik en de veconomie van het erf.

Tot slot heeft de site een gedocumenteerd, hoog regionaal kennispotentieel. Het onderzoeksgebied biedt de mogelijkheid om de historisch gekende hoeve op het perceel – zeker aanwezig vanaf de 18de eeuw, maar vermoedelijk teruggaand op een middeleeuws erf – archeologisch te documenteren, te dateren en in te kaderen binnen de brede bewoningsgeschiedenis van de terrasflank.

Als we al deze elementen samenvoegen, kan volgend advies worden afgeleid

1. Zone 1 zandrug (gele zone figuur 56): vlakdekkende opgraving

Op de lokale zandrug (gele zone, figuur 1) is het kennispotentieel het grootste. Aangezien het archeologisch niveau op ca. 0;55cm-mv aangetroffen werd aangetroffen en de geplande werken dieper reiken of tot op dezelfde diepte (bvb. funderingen tot ca. 80 cm-mv en aanleg van verharding en tuinen tot 0,4-0,5cm-mv, cf. Figuur 2 en 55), zal het bodemarchief verloren gaan bij de uitvoering van de werken. Er is hier een noodzaak voor verder onderzoek.

De proefsleuven bieden slechts een gefragmenteerd beeld van de erf- en perceelsstructuur. De volledige plattegrond van de gebouwstructuren, de exacte omvang en begrenzing van de erfafbakening, de relatie tussen de verschillende greppelfasen onderling en ten opzichte van de waterkuilen, en de eventuele aanwezigheid van bijkomende structuren in de niet-onderzochte zones kunnen enkel worden vastgesteld via een vlakdekkende opgraving. Ook is er geen duidelijk beeld naar voren gekomen inzake fasering en datering. De datering van de site rust momenteel op slechts vier fragmentaire vondsten en enkele ruimtelijke verbanden. De interne fasering van de site – aangetoond door de oversnijding van S37B door S37A, en gesuggereerd door de aanwezigheid van meerdere overlappende greppelsystemen – vereist een systematische en vlakdekkende aanpak om de opeenvolgende gebruiksfasen te kunnen ontrafelen en te koppelen aan de relatieve stratigrafie. De waterkuilen S3 (bewaarde vulling tot 1,2 m) en S37B (bewaarde vulling tot 1,0 m) zijn bij uitstek geschikte contexten voor 14C-datering, dendrochronologisch onderzoek, paleobotanisch en palynologisch onderzoek, die een gefundeerde absolute chronologie kunnen opleveren en inzicht bieden in het historisch landgebruik en de voedsel economie van het erf.

Tot slot heeft de site een gedocumenteerd, hoog regionaal kennispotentieel. Het onderzoeksgebied biedt de mogelijkheid om de historisch gekende hoeve op het perceel – zeker aanwezig vanaf de 18de eeuw, maar vermoedelijk teruggaand op een middeleeuws erf – archaeologisch te documenteren, te dateren en in te kaderen binnen de brede bewoningsgeschiedenis van de terrasflank. In samenhang met de reeds deels onderzochte maar nog niet volledig gerapporteerde Molenkoutersite op 100 m afstand, en de Poelstraatsite en de Burgemeester Maenhautstraatsite in de ruimere omgeving, heeft de opgraving het potentieel om een substantiële bijdrage te leveren aan het begrip van rurale nederzettingsdynamiek in het Schelde-Dender interfluvium.

De afbakening voor de vlakdekkende opgraving bedraagt ca. 3000m² (cf. figuur 56).

Er is voldoende afstand voorzien tot de pijpleiding op het terrein (aangeduid als 'recente verstoring op figuur 56). Voorafgaand aan het terreinwerk wordt de uitbater hiervan op de hoogte gebracht.

2. Hoeve (rode polygoon, figuur 56): sloopbegeleiding en vlakdekkende opgraving

De afbraak van de hoeve moet eveneens verder worden onderzocht. In de archeologienota was opgenomen dat de sloop van de hoeve moest begeleid worden. Ten tijde van het vooronderzoek was de hoeve nog niet gesloopt (cf. VVR, hoofdstuk 4.4: afwijkingen). De opvolging van de sloop zoals voorzien in de archeologienota kan in de fase van de opgraving worden uitgevoerd. Na de sloop kan dan direct een vlak worden aangelegd en sporen worden geregistreerd.

De specifieke maatregelen worden hieronder verder toegelicht. De grootte van deze zone bedraagt 1036m². De schuur in het zuiden van deze zone blijft behouden (cf. archeologienota). Een deel van deze

zone is reeds verstoord door aanwezige beer- en waterputten aan de zuidwestelijke zijde van de hoeve en schuur.



Figuur 55: Orthofoto met aanduiding van de op te graven zones

3. Beekvallei (ca. 750²): geen verdere maatregelen (Figuur 55)

Werkputten 5 tot en met 7 situeren zich in de fossiele alluviale vallei van de Schellebeek en onderscheiden zich bodemkundig van de rest van het terrein door een gelaagd colluviaal sedimentpakket (H2–H3), een kleiige matrix en een hoge grondwaterstand. Deze zone leverden geen antropogene sporen op. Het enige relevante (natuurlijke)spoor in deze zone, S43, wordt geïnterpreteerd als natuurlijk. De argumentatie hiervoor is driedig. Ten eerste vertoont S43 een diffuse aflijning zonder duidelijke begrenzing in vlak noch profiel, en een niet-gehomogeniseerde, gelaagde vulling met veel bioturbatie die wijst op een snelle, niet-intentionele opvulling – kenmerken die onverenigbaar zijn met een antropogene aard. Ten tweede is de enkelvoudige aardewerkscherf aangetroffen in de bovenste vulling – een verweerd, niet-diagnostisch wandfragment met rode sliplaag– gezien de colluviale context wellicht te beschouwen als intrusief en biedt ze geen basis voor een antropogene interpretatie van het spoor. Ten derde contrasteert S43 sterk met gedocumenteerde ijzertijdsporen in de directe omgeving: de waterkuilen te Merelbeke-Molenkouter (S734–S735; Lefere *et al.* 2024) en de kuilen te Lemberge (Beke & Van den Dorpel 2017) tonen steeds een scherpe aflijning en een homogene lichtgrijze vulling, kenmerken die bij S43 volledig ontbreken. Er lijkt dus weinig potentieel tot kennisvermeerdering en hierdoor wordt voor deze zone geen verdere maatregelen geadviseerd. De zone wordt vrijgegeven. Een genomen pollenstaal (M1) blijft beschikbaar voor eventuele toekomstige paleomilieuanalyse.

4. 'Schoor': geen verdere maatregelen (Figuur 56)

In het noorden van het projectgebied is er een deel waar er geen werken zullen plaatsvinden. Dit wordt hier beschreven als de 'schuur'. Er zijn dus ook geen maatregelen nodig.

2 ZONE 1: VLAKDEKKENDE OPGRAVING

2.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Voor de algemene bepalingen wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code van Goede Praktijk.⁵ Sloopvoorwaarden zijn opgenomen bij 4.1 Randvoorwaarden.

2.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Uitleggen wat onderzocht moet worden en waarom

De onderzoeksvragen die beantwoord dienen te worden, zijn opgenomen in Tabel 9.

Tabel 9: Overzicht onderzoeksvragen opgraving

☐ -Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
☐ -Welke spoorcategorieën zijn aanwezig? En tot welke functie behoren deze (bewoning,
☐ -Maken de sporen deel uit van één of meerdere erven? Wat is de onderlinge samenhang/fasering? Hoe zijn de erven ingedeeld en afgebakend?
☐ - Zijn er aanwijzingen voor artisanale activiteiten?
☐ - Waaruit bestaat de materiële cultuur en kan dit iets leren over het gebruik van de site en de
☐ - Lenen vondsten zich tot een conservatie? Wat is hun meerwaarde?
☐ - Kunnen bepaalde sporen verder natuurwetenschappelijk onderzocht worden? Wat is hun meerwaarde? Welke vormen van natuurwetenschappelijk onderzoek zijn van toepassing (C14-datering, macrobotanisch, pollen, dendrochronologie, houtsoortbepaling, antracologie,
☐ - Kan de site in een ruimer archeologisch kader geplaatst worden, hoe verhoudt de site zich tot de archeologische onderzoeken in de directe en ruime omgeving?
☐ - Wat is de relatie tussen de mens en zijn omgeving?
☐ - Kunnen eventuele patronen en/of sporen van lokale, regionale en transregionale economie
☐ onderscheiden worden?
☐ - Zijn de grenzen van de archeologische site behaald binnen het plangebied of lopen de erven door buiten het terrein?

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien een wetenschappelijk onderbouwd antwoord geformuleerd kan worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed, *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*.

2.3 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Het archeologisch vervolgonderzoek op het terrein dient de vorm aan te nemen van een vlakdekkende opgraving. Deze dient te allen tijde te voldoen aan de bepalingen van de Code Goede Praktijk. Hieronder worden enkele zaken uitgelicht.

Gezien de geplande werkzaamheden is behoud *in situ* van het archeologisch erfgoed niet haalbaar. Daarom dient een archeologische opgraving uitgevoerd te worden om de aanwezige resten op een wetenschappelijk verantwoorde wijze te onderzoeken en te documenteren.

Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van ca. 3.000 m². Het onderzoek kan plaatsvinden op één archeologisch vlakniveau, met name de overgang van de A naar de C-horizont of plaatselijk in de bewaarde restant B-horizont, en wordt uitgevoerd in één of meerdere werkputten. De aanleg van deze werkputten gebeurt met een graafmachine uitgerust met een platte graafbak, onder permanente begeleiding van de veldwerkleider. Daarbij wordt de afgegraven grond afzonderlijk gestockeerd om vermenging van sedimenten te vermijden.

Indien tijdens het onderzoek gebouwstructuren worden aangesneden, dienen deze binnen één werkput volledig vrijgelegd te worden om een correcte interpretatie van hun ruimtelijke samenhang mogelijk te maken. Grachten en greppels moeten zodanig onderzocht worden dat een duidelijk inzicht verkregen kan worden in hun onderlinge fasering en ontwikkeling. Hierbij zijn onder meer coupes ter hoogte van knooppunten, aansluitingen en mogelijke over waterputten aangewezen. Daarnaast kan de aanwezigheid van sporen en vondsten met een artisanale of funerair-archeologische context niet uitgesloten worden.

Binnen de advieszone moet tevens rekening gehouden worden met bufferzones langs de randen van de opgravingszone, bijvoorbeeld ter hoogte van aanpalende tuinen en bestaande wegenissen. Hierdoor kan de effectieve opgravingsoppervlakte enigszins kleiner uitvallen dan de oorspronkelijk geadviseerde zone.

Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de bepalingen van de Code van Goede Praktijk. Alle aangetroffen sporen worden geregistreerd, gedocumenteerd en onderzocht. Wanneer sporen geschikt zijn voor natuurwetenschappelijk onderzoek, kunnen stalen genomen worden. Zowel de staalname als de conservering gebeuren volgens de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk. De selectie van stalen voor verder specialistisch onderzoek gebeurt steeds in functie van de vooropgestelde onderzoeksvragen.

Voorafgaand aan, tijdens en na het veldwerk vindt overleg plaats tussen de veldwerkleider, de betrokken natuurwetenschappers en de conservator, teneinde een geïntegreerde onderzoeksaanpak te waarborgen.

Indien noodzakelijk kan gewerkt worden met een bronbemaling om structuren onder veilige en optimale omstandigheden te onderzoeken. Een voorafgaande controleboring kan bijkomende informatie verschaffen over de diepteligging van de structuren, de grondwatertafel en de eventuele noodzaak tot bronbemaling.

2.4 VERWERKING EN RAPPORTAGE

De determinatie van de vondsten gebeurt volgens bestaande en algemeen aanvaarde typologische classificatiesystemen, met verwijzing naar het gehanteerde systeem.

De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek worden bestudeerd in relatie tot de contexten waaruit de stalen zijn genomen en de interpretaties die ontstaan zijn tijdens het veldwerk worden bijgesteld.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider-erkend archeoloog ingezet.

2.5 STAALNAME EN CONSERVATIE

Het is bijzonder moeilijk om in deze fase van het onderzoek het aantal stalen en analyses in te schatten. De hieronder gepresenteerde waarden, analyses en hun aantallen zijn derhalve richtinggevend. Het uiteindelijke aantal en de soort analyse kan in functie van de aangetroffen contexten afwijken.

2.5.1 WAARDERING

Het is bijzonder moeilijk om in deze fase het aantal stalen en analyses in te schatten. De hieronder gepresenteerde waarden, analyses en hun aantallen zijn derhalve richtinggevend, het uiteindelijke aantal en het soort analyse kan in functie van de aangetroffen contexten afwijken.

Stalen genomen in het kader van natuurwetenschappelijk onderzoek worden gewaardeerd. Welke stalen worden gewaardeerd wordt beslist door de erkend archeoloog. Op basis van een eerste inschatting van de potentie van het ingezamelde materiaal om de onderzoeksvragen te beantwoorden stelt de erkend archeoloog door middel van een assessment een beargumenteerd waarderingsvoorstel op.

2.5.2 METING

- 4 VH waardering pollenstalen : **M1 uit S43**
- 4 VH waardering macroresten
- 4 VH waardering C14 stalen houtskool (of andere organische fracties zoals bijvoorbeeld verkoolde graankorrels)
- 4 VH waardering hout (dendrochronologie + houtdeterminatie)

2.5.3 ANALYSES EN DATERINGEN

Op basis van de resultaten wordt door de erkend archeoloog een analyseprogramma gemaakt van de stalen die relevant zijn voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

- 4 VH analyse pollenstalen: **M1 uit S43**
- 4 VH analyse macroresten
- 4 VH analyse C14 stalen houtskool (of andere organische fracties zoals bijvoorbeeld verkoolde graankorrels)
- 4 VH waardering hout (dendrochronologie + houtdeterminatie)

2.5.4 CONSERVATIE

Welke vondsten worden geselecteerd voor conservatie wordt beslist door de erkend archeoloog. Deze stelt een eerste degelijk beargumenteerd voorstel op.

- 1 VH conservatie aardewerk
- 1 VH conservatie metaal
- 1 VH conservatie glas
- 1 VH conservatie hout

2.6 ACTOREN, TIMING EN KOSTENRAMING

Het veldwerk wordt voorzien voor een ervaren opgravingsploeg van 4 archeologen gedurende 6 dagen.

Het veldwerk wordt uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog met opgravingservaring op sites met vol-en laatmiddeleeuwse rurale contexten uit de xxx. De assistent-archeologen hebben minstens 120 werkdagen opgravingservaring op identieke sites.

Indien de omstandigheden dit vereisen, zijn een conservator, materiaaldeskundigen, een fysisch antropoloog en een aardkundige op afroep beschikbaar.

De kostenraming is overgemaakt aan de initiatiefnemer en is op vraag niet publiek beschikbaar gemaakt.

3 ZONE 2: SLOOPBEGELEIDING EN VLAKDEKKENDE OPGRAVING

De sloopbegeleiding wordt uitgevoerd na de sloop van de bestaande structuren/en het verwijderen van de verharding. De structuren mogen zonder archeologische begeleiding tot op het maaiveld worden verwijderd.

Alle funderingen of ondergrondse structuren dienen onaangeroerd te blijven tot het archeologisch onderzoek wordt afgerond. Daarna worden deze elementen onder begeleiding van een erkend archeoloog uitgevoerd om schade aan eventuele archeologische resten te vermijden. Tijdens het daaropvolgende onderzoek wordt een vlakdekkende opgraving uitgevoerd bij het aantreffen van sporen zoals gespecificeerd in zone 1 met eenzelfde doel en onderzoeksvragen.

4 BIJKOMENDE BEPALINGEN

4.1 RANDVOORWAARDEN

Er is voldoende afstand voorzien tot de pijpleiding op het terrein (aangeduid als 'recente verstoring op figuur 56). Voorafgaand aan het terreinwerk wordt de uitbater hiervan op de hoogte gebracht.

Het terrein dient ten tijde van het onderzoek toegankelijk te zijn en vrij te zijn van obstakels zoals hoge begroeiing, aanwezige dieren, etc. Indien nodig dient het terrein bijvoorbeeld eerst gemaaid te worden en/of dienen dieren tijdelijk elders ondergebracht te worden.

In het geval dat een onvoorzien gezondheids- of veiligheidsrisico optreedt, wordt het onderzoek tijdelijk stopgezet.

Er dient rekening gehouden te worden met bomen op het terrein. Bomen mogen gekapt worden tot op het maaiveld zonder archeologische begeleiding. Stronken en wortels mogen niet uitgetrokken worden. Per fase wordt de inplanting van de onderzoekstechniek aangepast zodat de bomen (met buffer voor de wortelzone) geen veiligheidsrisico inhouden voor het veldteam en, indien gewenst, niet beschadigd zullen worden.

De grond wordt gescheiden afgegraven en bewaard naast de werkputten. Het dichten van de werkputten gebeurt op zo een manier dat de originele bodemopbouw zo goed als mogelijk bekomen wordt.

De zones van het opgravingsvlak die sporen of artefacten bevatten, worden in afwachting van een opgraving of definitief fysiek behoud, afgedekt met geotextiel om te voorkomen dat degradatie ervan zou optreden. Er worden ook de nodige maatregelen getroffen om een langdurige bewaring van de sporen tijdens het veldwerk te garanderen en schade ten gevolge van lucht en weerslementen te voorkomen (CGP 8.6.1.1).

De onderzoeker creëert op zijn beurt geen hinderlijke situaties voor anderen. Gegraven putten worden gedicht, met extra aandacht in onderzoeksgebieden die nog in gebruik zijn als weidegrond.

De belangrijkste risicofactoren zijn enerzijds de fysieke veiligheid tijdens het onderzoeken van de zones. Hier gaat het om technische bedreigingen door het gehanteerde materiaal (groot en klein), alsook de fysieke bedreigingen die kunnen optreden bij diepe kuilen, inkalvingen, ... Een risicoanalyse wordt opgemaakt met de aannemer en een veiligheidscoördinator die proberen dergelijke dreigingen uit te sluiten door alternatieven en veiligheidsmaatregelen op te stellen. Uitvoerend personeel die werkzaamheden uitvoeren in de nabije omgeving van een draaiende graafmachine moeten visueel duidelijk herkenbaar zijn zoals gebruikelijk. De veiligheidsvoorschriften voor werken op een werf moeten in acht genomen worden evenals het werken in diepe putten.

Indien uit de risicoanalyse blijkt dat er fysieke bedreigingen kunnen optreden, dienen de werkputten of coupes op de sporen/structuren getrapt aangelegd te worden om veilig te kunnen werken.

4.2 VONDSMELDING

Volgens het Onroerenderfgoeddecreet is een toevalsvondst een vondst die **toevallig** aan het licht komt, dus niet tijdens een archeologisch onderzoek of door het zoeken met een metaaldetector. Het onderzoek van deze toevalsvondsten en de vondstcontext kan belangrijke wetenschappelijke kennis over het verleden van de mens en zijn leefomgeving opleveren.

Voer je graafwerken, bouwwerken, landbouwactiviteiten, ... uit en vind je onverwacht sporen of voorwerpen waarvan je vermoedt dat ze een historische waarde hebben? **Meld deze vondst dan binnen de 3 dagen aan het agentschap Onroerend Erfgoed** via het digitale vondstmeldingsformulier: <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/vondstmeldingen/toevalsvondsten/formulier>. Het is niet altijd eenvoudig om een archeologische toevalsvondst te herkennen. Treffende voorbeelden zijn massieve natuurstenen funderingen, menselijke skeletresten in en rond een kerk, een waterput, houten palen van een brug, bakstenen muren en vloeren, een beerput, ... Als je twijfelt, meld je je vondst beter hoe dan ook!

Vind je **menselijke resten**, staak dan onmiddellijk de graafwerken. Ook wanneer je twijfelt of het aangetroffen botmateriaal menselijk van oorsprong is. Verwittig in eerste instantie de politie (op het noodnummer 112). De politie komt ter plaatse en zal de nodige vaststellingen doen. Indien nodig verwittigen zij het parket. Concludeert de politie na het onderzoek dat het geen verdacht overlijden is, maar een vondst met archeologische waarde, dan melden zij de toevalsvondst aan het agentschap Onroerend Erfgoed. Het agentschap brengt de vinder, zakelijkrechthouder en gebruiker van het terrein en de betrokken gemeente op de hoogte van de vondst en de juridische gevolgen. De verdere procedure en termijnen verlopen zoals bij een gewone archeologische toevalsvondst.⁶

4.3 BEWARING EN DEPONERING VAN VONDSTEN

De conservatie en overdracht van archeologische vondsten na afloop van het vooronderzoek gebeurt conform aan de artikelen 5.2.1 tot en met 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet en de bijhorende uitvoeringsbepalingen. Bij de aanvang van het onderzoek worden duidelijke afspraken gemaakt tussen de opdrachtgever en de erkend archeoloog inzake de overdracht van de archeologische vondsten aan de eigenaar, erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologische ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van het eindrapport zal de overdracht van de vondsten plaatsvinden. Archeologische conservatie zal in alle fases van een archeologisch onderzoek aanwezig zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te kunnen benutten. Hieronder worden zowel noodconservatie⁷, preventieve conservatie⁸, stabiliserende conservatie⁹ als conservatie in functie van het onderzoek¹⁰ verstaan (CGP 24.1.1).

Een tijdelijke opslag in het depot van ABO nv is ook een mogelijkheid.

4.4 CRITERIA VOOR HET NIET UITVOEREN VAN DE VOORZIENE ONDERZOEKSMETHODEN

Als tijdens het veldwerk van de in het programma van maatregelen besproken onderzoeksmethoden wordt afgeweken, op basis van de inzichten uit het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering.

4.5 VOORZIENE AFWIJKINGEN TEN AANZIEN VAN DE CODE GOEDE PRAKTIJK

Er is geen afwijking ten aanzien van de Code Goede Praktijk voorzien. Indien er tijdens het uitvoeren van het veldwerk toch redenen hiertoe zou zijn, dan worden deze beschreven en met verantwoording opgenomen in de rapportering.

⁶ <https://www.onroenderfgoed.be/ik-wil-een-toevalsvondst-melden>

⁷ dit zijn ingrepen die nodig zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een verdere eventuele conservatiebehandeling (CGP 24.1.1.1°).

⁸ dit is het aanpassen en controleren van de omgeving van archeologische artefacten om degradatieprocessen te vertragen of te stoppen (CGP 24.1.1.2°).

⁹ dit zijn behandelingen van het object zelf, die nodig zijn om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren (CGP 24.1.1.4°).

¹⁰ dit zijn alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen (CGP 24.1.1.3°)

5 BIBLIOGRAFIE

- Bats M., Bastiaens, J. and Crombé, P., 2006. Prospectie en Waardering van Alluviale Gebieden langs de Boven-Schelde. CAI-project 2003-2004. In Cousserier K., Meylemans, E. and In 't Ven, I. (Ed.) *CAI-II Thematische Inventarisatie- en Evaluatieonderzoek. VIOE-Rapporten 2*, p. 75-100.
- Bats M., Klinck, B., Meersschaert, L. and Sergeant, J., 2004. Verkennend en Waarderend Booronderzoek in het Alluvium van de Schelde. *Notae Praehistoricae*, 24, p. 175-179.
- Belgisch Kenniscentrum over Welzijn op het Werk, 2016. *Werkzaamheden in de Nabijheid van Ondergrondse Nutsleidingen* [online] Available at: <<https://www.beswic.be/nl/blog/werkzaamheden-nabijheid-van-ondergrondse-nutsleidingen>>
- Borsboom A. and Verhagen, P., 2012. *KNA Leidraad. Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)*. Amsterdam: Stichting Infrastructuur Kwaltietsborging Bodembeheer.
- Federale Overheidsdienst Werkgelegenheid, Arbeid en Sociaal Overleg, 2016. *Arbeidsreglementering* [online] Available at: <<http://www.werk.belgie.be/defaultTab.aspx?id=387>>
- Ghijsels Y. and Achten, J., 2015. *Werken in de Nabijheid van Ondergrondse Installaties. Praktische Gids voor Aannemers*. Federale Verzekering: Brussel.
- Groenewoudt, B.J., 1994. Prospectie, Waardering en Selectie van Archeologische Vindplaatsen: een Beleidsgerichte Verkenning van Middelen en Mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*. Amersfoort: Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek.
- Haneca, K., Debruyne, S., Vanhoutte, S. and Eryvynck, A., 2016. Archeologisch Vooronderzoek met Proefsleuven – Op Zoek naar een Optimale Strategie. *Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48*. Brussel: Agentschap Onroerend Erfgoed.
- Jari Mikkelsen e.a., 'Veldhandleiding voor het beschrijven van bodems bij archeologisch onderzoek in Vlaanderen', Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed 29 (2022), <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/HAOE/29/HAOE029-001.pdf>.
- Preventiemaatregelen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Werken langs en in Sleuven. *Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B.*, 96, p. 6-20.
- Uitgravingen, 2002. Veiligheidsnota's Bouwbedrijf: Veiligheid op Kleine Bouwplaatsen. *Vademecum van het Nationaal Actiecomité voor Veiligheid en Hygiëne in het Bouwbedrijf N.A.V.B.*, 88, pp. 6-20.
- Van Gils, M. en Meylemans, E. (2017, 29 maart). Steentijdonderzoek in functie van het archeologietraject [Powerpoint]. Geraadpleegd van <https://www.slideshare.net/VIOE/presentaties-vormingsvoormiddag-steentijdonderzoek-in-functie-van-het-archeologietraject>
- Van Gils, Marijn, en Erwin Meylemans. 'Booronderzoeken. Vooronderzoek naar artefactensites uit de steentijd: methodiek en afwegingen'. Onroerend Erfgoed, 2022. <https://oar.onroerenderfgoed.be/publicaties/AKOE/11/AKOE011-001.pdf>.
- Van Gils, Marijn, en Erwin Meylemans. *Prospecteren naar steentijd artefactensites - versie 1*. Brussel: agentschap Onroerend Erfgoed, 2019. <https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/Prospectie%20Steentijd.pdf>.
- 'Bommenkaart.be'. Geraadpleegd 10 oktober 2024. <https://www.bommenkaart.be/home>.

Verhagen J., Rensink, E., Bats, M. and Crombé, P., 2011. Optimale Strategieën voor het Opsporen van Steentijdvindplaatsen met behulp van Booronderzoek. Een Statistische Perspectief. *Rapportage Archeologische monumentenzorg*, 197, p. 35-38.

Verhegge, J., Vanhecke, M., Van Den Wijngaert M., and Crombé, P., 2016. Geotechniek en Archeologische Prospectie: een Overzicht van Mechanische Boor- en Elektrische Sondeertechnieken voor Archeologie. *Notae Prehistoricea*, 36: p. 203–209.