



Archeologienota

Zonnebeke, Bornstraat 7

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen	2
3	Gemotiveerd advies	3
3.1	<i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein</i>	3
3.2	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	4
3.3	<i>Impactbepaling</i>	4
3.4	<i>Bepalingen van de maatregelen</i>	6
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	6
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek	6
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek	6
4	Programma van Maatregelen	7
4.1	<i>Administratieve gegevens advieszone</i>	7
4.2	<i>Onderzoeksopdracht</i>	8
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	8
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen	9
4.2.3	Onderzoeksvragen	9
4.3	<i>Maatregelen proefsleuvenonderzoek</i>	11
4.3.1	Methoden en technieken	11
4.3.2	Eventuele afwijkende methodiek	13
4.4	<i>Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk</i>	13
4.5	<i>Veiligheidsmaatregelen</i>	13
4.6	<i>Sloopvoorwaarden</i>	13
4.7	<i>Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek</i>	15
5	Lijsten	16
5.1	<i>Plannenlijst</i>	16
5.2	<i>Tabellenlijst</i>	16
6	Bibliografie	17

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Zonnebeke, Bornstraat 7
Ligging	Bornstraat 7, deelgemeente Passendale, gemeente Zonnebeke, provincie West-Vlaanderen
Kadaster	Zonnebeke, Afdeling 2, Sectie A, Percelen 732, 733A, 734E, 723M, 723H, 723K, 1264A, 727S, 726D, 761C, 762a
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2025-0554
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (Projectcode 2025F131)
Bewaarplaats archief	BAAC Vlaanderen bv

Actoren

Auteur	Niels Janssens
Betrokken actoren	/
Betrokken derden	Birger Stichelbaut (ugent) Jensy Herpoel (Czar).

Plangebied

Oppervlakte plangebied	68 840 m ²
Oppervlakte advieszone	8033 m ²
Kartering gewestplan	Agrarische gebieden

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
PROEFSLEUVEN/ PUTTEN	CA. 12,5% VAN 8.033 M ²	NA OPBRAAK BESTAANDE VERHARDING, VERWIJDEREN OBSTAKELS	AKTENAME ARCHEOLOGIENOTA TOEGANKELIJKHEID TERREIN

[1] Hiermee hoeft niet per definitie een volledig ongeroerde bodem te worden bedoeld. Indien geen grootschalige aftopping, of herhaaldelijke diepploeging van het bodemprofiel heeft plaatsgevonden, is de kans nog altijd bestaande dat steentijdresten min of meer in hun oorspronkelijke positie bewaard zijn gebleven. Ook licht afgetopte of aangeploegde steentijdsites kunnen nog relevante kenniswinst opleveren. Het afwegen van de gaafheid van het bodemprofiel is aan de erkend archeoloog in nauwe samenspraak met de aardkundige die het landschappelijk bodemonderzoek uitvoerde.

[2] Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten en/of -bewerkingsafval, (verbrand) bot, (verkoold) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Indien vuursteen of aardewerk is aangetroffen, dient vanaf één aangetroffen stuk door een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing genomen te worden omtrent verdere stappen gaande van verkennende/waarderende boringen, proefputten of geen vervolgonderzoek.

3 Gemotiveerd advies

3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

- Er kan maar weinig gezegd worden over de aanwezigheid van sporen uit vroegere periodes op het terrein. Het plangebied is gelegen op de rand van een heuvelrug en was vermoedelijk landschappelijk wel interessant voor bewoning.
- Tijdens de eerste wereldoorlog kwam het gebied, zeker tijdens de derde slag bij Ieper (1917) pal op de frontlinie te liggen, waardoor het zwaar beschoten werd. Van de oorspronkelijk aanwezige bodem zal dus bijzonder weinig bewaard zijn gebleven. Wel lijkt het quasi zeker dat er een groot aantal relictten uit deze wereldoorlog-periode terug te vinden zijn:
- Volgende aandachtspunten kunnen geformuleerd worden:
- Binnen het projectgebied situeert zich een Duitse verbindingsloopgraaf uit de periode tussen de Eerste en Tweede Slag om Ieper. Zelfs op loopgravenkaarten uit eind 1917 wordt deze structuur nog afgebeeld.
- Na de Tweede Slag om Ieper situeerde het projectgebied zich ver in het Duitse achterland. Luchtfoto's en kaarten tonen zowel een brede prikkeldraadversperring als enkele Duitse bunkers.
- Het studiegebied lag pal op de frontlijn van de Derde Slag om Ieper op een historisch zeer sterk beladen plek. Deze zone was het slagveld van een van de slotfases van de Derde Slag om Ieper. Op 12 oktober voerde de Nieuw-Zeelandse divisie een aanval uit op de Bellevue heuvelrug. De aanval mislukte echter en leidde tot een torenhoge menselijke kost. Ook op 26 en 30 oktober werd bij en vanuit het projectgebied aangevallen door de 3^{de} Canadese Divisie. Ook zij hadden op die dagen zeer grote slachtofferaantallen waarvan de overgrote meerderheid tot op vandaag geen gekend graf heeft.
- Nadat het gebied in Britse controle werd de behaalde sector geconsolideerd aan de hand van korte segmenten van loopgraven en versterkte granaattrechters. Aan de oostzijde van het projectgebied zijn enkele nieuwe loopgraven waargenomen. Duitse bunkers werden hergebruikt en mogelijk werden er enkele nieuwe structuren aangelegd.
- Gezien de ligging op het slagveld van de Derde Slag om Ieper dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van menselijke resten in granaattrechters of verloren veldgraven². De verliezencijfers die we vermelden van Nieuw-Zeelanders en Canadezen zijn aanzienlijk. Ook aan Duitse zijde zullen de cijfer hoog gelegen hebben, maar hier hebben we geen exacte data voor.
- Gezien de hoge densiteit aan granaattrechters en de aanwezigheid van Britse geschutopstellingen bestaat steeds een zeer reële kans dat bij werkzaamheden op het terrein niet-ontploffte munitie kan worden aangetroffen.

² STICHELBAUT et al. 2024

- Na het Duitse voorjaarsoffensief kwam het projectgebied opnieuw in het Duitse achterland te liggen. De bunkers werden hergebruikt en er zijn cartografische aanwijzingen dat er nieuwe loopgraven werden aangelegd.³

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan met relatieve zekerheid gezegd worden dat archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het lijkt hier dan voornamelijk te gaan om restanten die in verband kunnen worden gebracht met de eerste wereldoorlog. Een historische studie toonde aan dat er verschillende structuren (loopgraven, granaatinslagen,...) en mogelijk ook gesneuvelden kunnen aangetroffen worden binnen het plangebied.

Door het oorlogsgeweld lijkt de eertijds intacte bodem meer dan waarschijnlijk geroerd te zijn. De verwachting voor het aantreffen van sporen uit vroegere periodes is dus eerder laag te noemen. Ze is echter niet geheel uit te sluiten.

3.3 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.

De aanwezige stallen zijn allemaal reeds onderkelderd met mestkelders en hebben dus met relatieve zekerheid de aanwezige archeologische sporen en structuren reed vernield. Gezien de nieuwe stallen voor een groot deel op dezelfde locatie komen te liggen lijkt de impact van de nieuwe gebouwen hier daarom niet relevant.

Tabel 1: impactanalyse

Ingreep	Oppervlakte	Diepte (-mv) (inclsief buffer)
Sloop bestaande stallen (onderkelderd met mestkelders)	Ca. 3880 m ²	Meer dan 2m
Sloop overige gebouwen	334 m ²	1 m
Bouw nieuwe pluimveestallen	4555,76 m ²	0,7 m

³ Conclusies uit historische studie B. Stichelbaut (integraal toegevoegd als bijlage).

Bouw nieuwe varkensstal	1648 m ²	2,4m
Synthese: aanleg nieuwe stallen op nieuwe locaties dan bestaande stallen (dus op onverstoorde bodem)	2323,76 m ²	0,7-2,4m
Aanleg nieuwe verharding	5832 m ²	0,7
Wadi	331,44 m ²	0,7m

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Er is zeker nog een bepaalde kenniswinst te halen bij verder onderzoek gezien er mogelijk nog erg veel relictten uit WOI aanwezig zouden kunnen zijn op het terrein. De kans is klein dat er nog sporen en structuren uit vroegere periodes aanwezig zijn, maar ze is niet geheel uit te sluiten.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁴ is verder vooronderzoek aangewezen en dit onder de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	JA	JA	JA	MET PROEFSLEUVENONDERZOEK EEN ACHTERHAALD WORDEN OF ER NOG ARCHEOLOGISCHE SPOREN EN/OF STRUCTUREN AANWEZIG ZIJN.

BAAC Vlaanderen raadt aan om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om mogelijk aanwezige sporen en structuren uit voornamelijk WOI op te sporen. Ook kunnen tijdens dit onderzoek gesneuvelden teruggevonden worden.

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

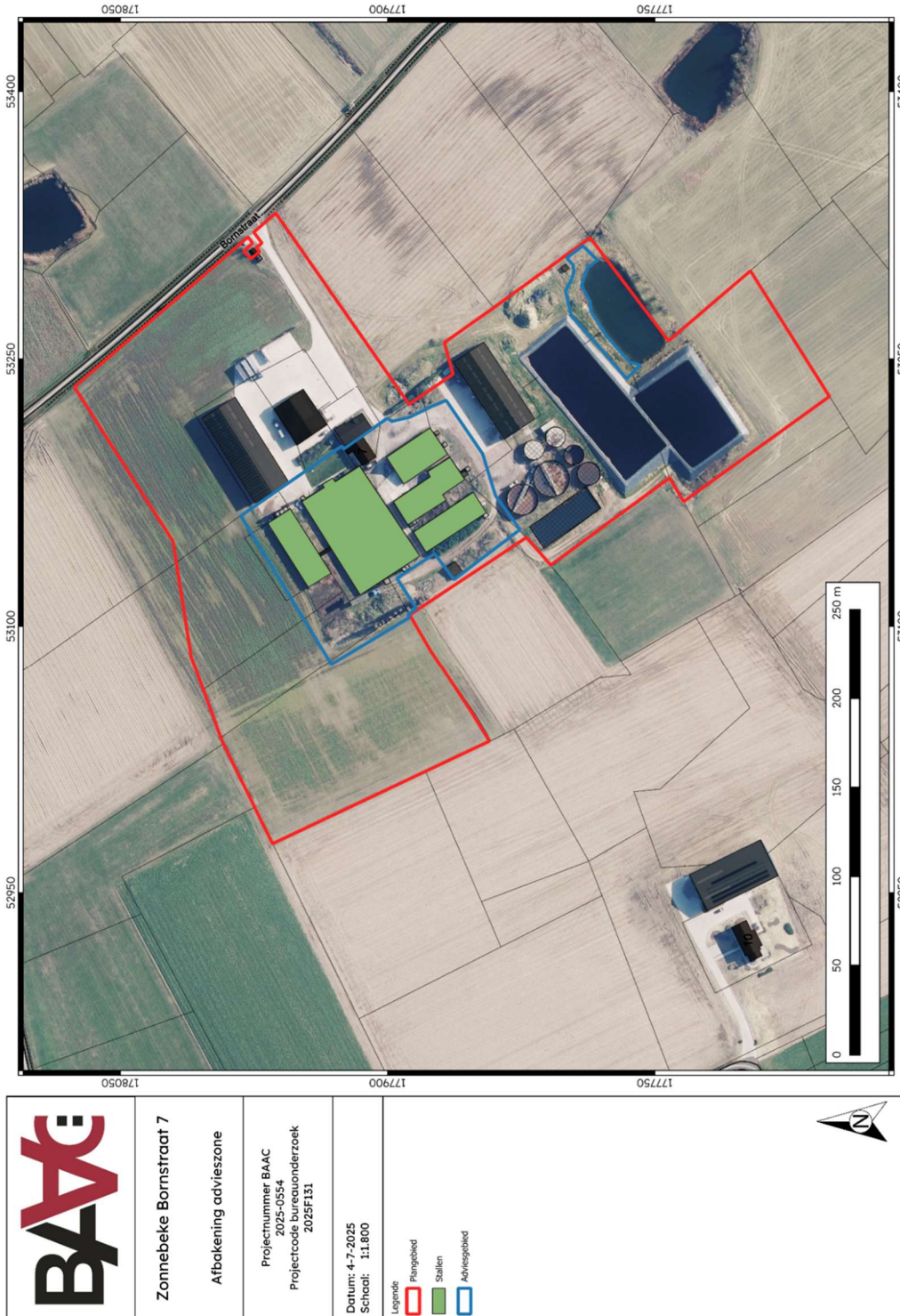
4 Programma van Maatregelen

4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Zonnebeke, Bornstraat 7		
Ligging	Bornstraat 7, Deelgemeente Passendale, gemeente Zonnebeke, Provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Zonnebeke, Afdeling 2, Sectie A, Percelen 732, 733A, 734E, 723M, 723H, 723K, 1264A, 727S, 726D, 761C, 762a		
Coördinaten	Noordwest:	x: 53080,19	y: 177930,51
	Noordoost:	x: 53163,19	y: 177980,82
	Zuidwest:	x: 53246,20	y: 177757,99
	Zuidoost:	x: 177789,86	y: 177789,86
Oppervlakte advieszone	8.033 m ²		

4.2 Onderzoeksoopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein



Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor proefsleuvenonderzoek. Het adviesgebied bestaat uit twee delen. Het meest noordelijke deel is exclusief de bestaande stallen. Het zuidelijke deel ligt aan de bestaande wadi's. (digitaal; 1:1; 04.07.2025)

4.2.2 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.

4.2.3 Onderzoeksvragen

Bodem en paleolandschap

- Welke bodemhorizonten worden in de boringen of profielen aangetroffen en wat is de genese ervan? Welke zijn de bodemprocessen die hiermee geassocieerd worden?
- Vertegenwoordigen deze horizonten relevante archeologische niveaus?
- Indien deze horizonten relevante archeologische niveaus omvatten:
- Wat is de aard van dit niveau?
- Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
- Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
- Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Sporenbestand

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
- Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?

Voor WO I sporen

- Zijn er sporen terug te vinden die kunnen gelinkt worden aan de derde slag van Ieper? Zo ja, wat zijn deze sporen?
- Zijn er nog sporen aanwezig van de Duitse loopgraaf op het terrein?

Verder archeologisch onderzoek

- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud in situ)?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:

-
- Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?

4.3 Maatregelen proefsleuvenonderzoek

4.3.1 Methodes en technieken

Algemene bepalingen

Voor de algemene bepalingen aangaande de uitvoering van proefsleuvenonderzoek wordt verwezen naar de relevante hoofdstukken in de Code van Goede Praktijk.

Specifieke methodologie

Inplanting proefsleuven

De methode van parallelle proefsleuven wordt gebruikt. Over het terrein worden systematisch parallelle proefsleuven van ca. 1,80 - 2 m breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Rekening houdend met de specifieke topografie van het onderzoeksterrein worden de proefsleuven dwars over de lokale rug in het landschap aangelegd. Op deze manier maken de proefsleuven een transect op het landschap. De precieze locatie van bijkomende kijkvensters bij deze proefsleuven is vrij te bepalen op basis van het aangetroffen sporenbestand.

Oppervlakte en dekkingsgraad onderzoek

Er wordt voor 764 m² onderzochte oppervlakte. De totale advieszone is 8.033 m² groot. Op deze manier wordt met de proefsleuven 9,51 % van het terrein onderzocht. De bedoeling is om met de proefsleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk recente ouderdom worden niet alle vondsten systematisch ingezameld.

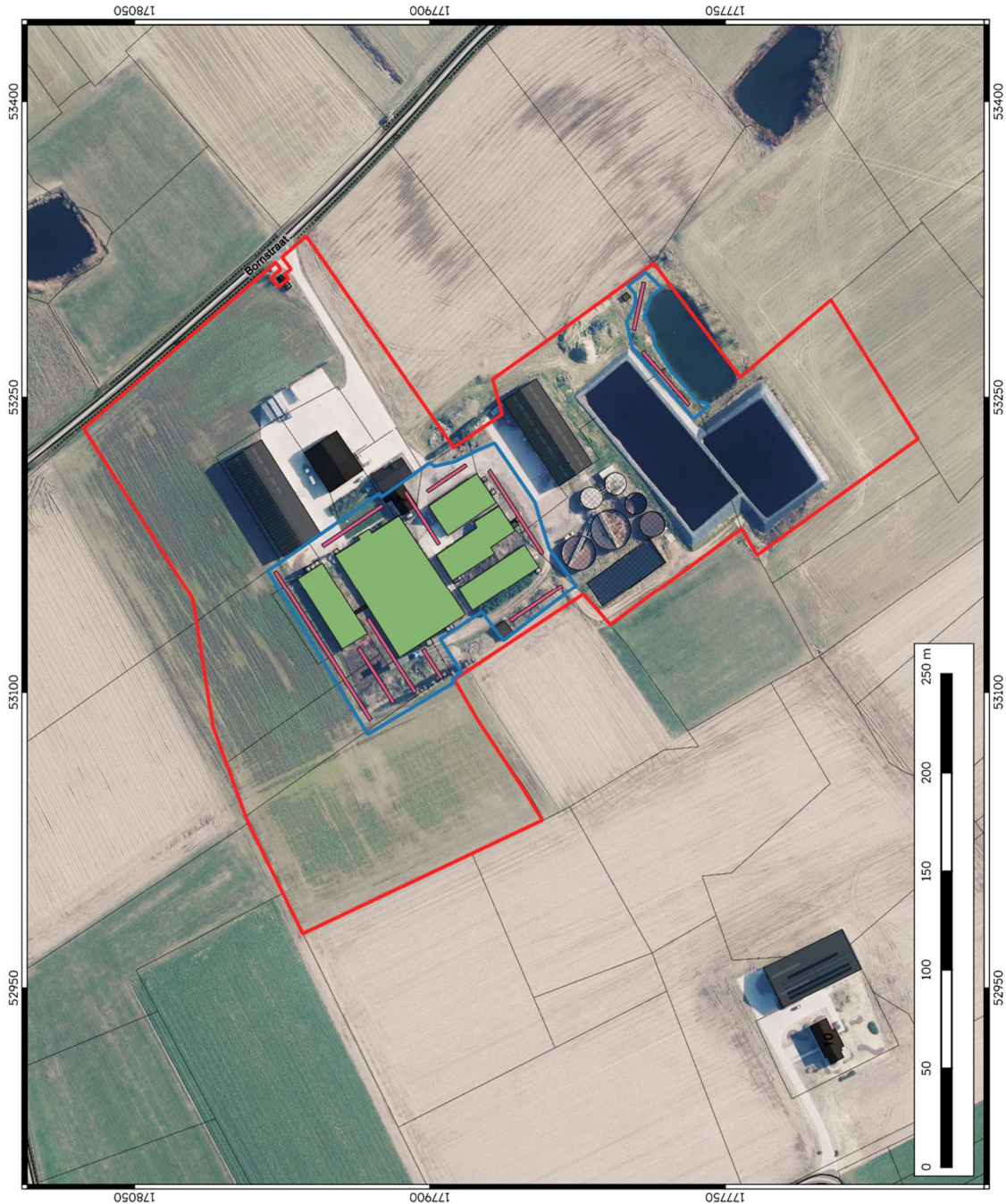
Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewenst bemonsterd. Deze bemonstering kadert echter niet binnen het beantwoorden van de onderzoeksvraagstelling zoals geformuleerd in de onderzoeksvragen. Dergelijke staalname en mogelijke verdere analyse van deze stalen dient dan ook bijkomend gemotiveerd te worden en gekaderd te worden binnen bijkomende onderzoeksvragen.

Referentieprofielen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden referentieprofielen geregistreerd, teneinde een zo representatief mogelijk beeld te bekomen van de bodemkundige en quartairgeologische opbouw van het plangebied. Rekening houdende met de natuurlijke, archeologische en technische omstandigheden worden de profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Vervolgens worden deze per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurt conform de FAO

guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems worden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.



	Zonnebeke Bornstraat 7 Inplanting proefsleuven	Projectnummer BAAC 2025-0554 Projectcode bureauonderzoek 2025F131	Datum: 10-7-2025 Schaal: 1:1.800	Legende Plangebied Stallen Adviesgebied Proefsleuven	
		Datum: 10-7-2025 Schaal: 1:1.800			

Plan 2: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 10.07.2025).

4.3.2 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd zoals voorgesteld in de specifieke methodologie. Indien bepaalde omstandigheden een afwijkende methodologie of techniek vereisen, wordt dit door de erkende archeoloog gemotiveerd in de nota.

4.4 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er worden geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien. Mochten er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek met ingreep in de bodem redenen zijn waarom wel wordt afgeweken van de bepalingen in de code, dan worden deze gemotiveerd in het verslag van resultaten.

4.5 Veiligheidsmaatregelen

Op basis van bestudeerde historische gegevens lijkt er op het terrein een verhoogde kans op het aantreffen van explosieven. Om de veiligheid van medewerkers op dit terrein te verzekeren en tegelijk de archeologische waarden niet nodeloos op voorhand te verstoren, lijkt een begeleiding van de werken door een OCE-deskundige de meest correcte en praktische manier van uitvoering. De OCE-deskundige is aanwezig tijdens de archeologische graafwerken, begeleidt deze bij het machinaal en manueel graven met de nodige apparatuur zodat het verhoogde risico meteen kan worden bijgesteld naar een standaard-risico. Indien blijkt dat het veiligheidsrisico op basis van munitie te groot is, wordt bijkomend advies ingewonnen door de OCE-expert en indien nodig het veldwerk gestaakt om alsnog over te gaan tot een sanering.

Een risico-analyse door OCE expert werd toegevoegd in bijlage.

4.6 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 uitgedoken worden onder begeleiding van de uitvoerende archeoloog, indien het noodzakelijk blijkt voor de uitvoering van het onderzoek.

Uitbreken van verharding in de advieszone vervolgonderzoek kan enkel voorafgaand aan het archeologisch onderzoek plaatsvinden, indien de onderfundering bewaard blijft en na overleg met de uitvoerende archeoloog, al dan niet onder begeleiding hiervan.

Het rooien van de bomen in de advieszone vervolgonderzoek kan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek enkel gebeuren tot op maaiveldniveau. Hierbij mag enkel gekapt worden tot maximaal aan het maaiveld. Het uittrekken, ontstronken, uittrezen of andersoortig verwijderen van de wortels is niet toegestaan voorafgaand aan het archeologisch onderzoek.

Indien het noodzakelijk is voor het archeologisch onderzoek kunnen deze verwijderd worden gedurende het archeologisch onderzoek, na advies van de uitvoerende archeoloog en al dan niet onder begeleiding hiervan.

4.7 Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek zijn diverse vervolgstappen mogelijk:

- Vrijgave

Wanneer het archeologisch potentieel van het terrein volledig behaald werd, kan een vrijgave geadviseerd worden. Er is in dit geval in het kader van de geplande werken geen bijkomende kenniswinst te behalen door middel van verder onderzoek.

- Opgraving

Wanneer nog kennisvermeerdering mogelijk is na het reeds uitgevoerde vooronderzoek, is verder onderzoek nuttig. De vastgestelde archeologisch waardevolle zones van het plangebied zullen geadviseerd worden voor opgraving, wanneer deze verstoord zullen worden bij de uitvoering van de geplande werken. De rapportage hiervan en het natuurwetenschappelijk onderzoek na afloop van de opgraving maakt deel uit van het archeologisch traject.

- Behoud in situ

Behoud in situ kan plaatsvinden wanneer de geplande werken de aanwezige waardevolle archeologisch resten niet bedreigen of in zulke mate kunnen aangepast worden, zodanig dat dit behoud kan gegarandeerd worden. Het advies voor behoud in situ omvat een duidelijke beschrijving van de maatregelen die hiervoor noodzakelijk zijn.

- Een combinatie van voorgaande opties

Het plangebied kan opgedeeld worden in zones, waarbinnen verschillende van bovenstaande adviezen van toepassing zijn. De opdeling wordt in het eindadvies duidelijk opgemaakt en in kaart gebracht en een programma van maatregelen voor elk van deze zones wordt opgesteld.

De keuze van het vervolgtraject wordt op basis van al het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek gemaakt, beschreven en gemotiveerd in de nota, die in akte genomen dient te worden. Indien uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem blijkt dat een opgraving noodzakelijk is, dient dus rekening gehouden te worden met de uitvoering van deze opgraving, alsook de uitwerking van de opgravingsresultaten, het uitvoeren van natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie en restauratie. De specifieke invulling van de uitwerking van de opgravingsresultaten, van het natuurwetenschappelijk onderzoek en van de conservatie en restauratie zullen in het programma van maatregelen van de nota van het onderzoek in uitgesteld traject worden vastgelegd. Verder onderzoek in de vorm van een opgraving kan pas uitgevoerd worden, wanneer de vergunning voor de geplande werken verleend werd en na het uitvoeren van de melding aanvang onderzoek door de erkende archeoloog.

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor proefsleuvenonderzoek. Het adviesgebied bestaat uit twee delen. Het meest noordelijke deel is exclusief de bestaande stallen. Het zuidelijke deel ligt aan de bestaande wadi's. (digitaal; 1:1; 04.07.2025)..... 8

Plan 2: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 10.07.2025). 12

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: *impactanalyse*..... 4

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode..... 6

6 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at:
https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- DE BIE, M., 1999. Extensieve prospectie op de Meirberg te Meer & Opgraving van Meer 5 en Meer 6 (Oud-Mesolithicum). *Notae Praehistoricae*, 19, pp.69-70.
- CROMBÉ, P., 2006. The Wetlands of Sandy Flanders (Northwest Belgium): Potentials and prospects for prehistoric research and management. *Nederlandse Archeologische Rapporten*, 31, pp.41-54.
- CROMBÉ, P., PERDAEN, Y. & SERGANT, J., 2003. The wetland site of Verrebroek (Flanders, Belgium): spatial organisation of an extensive Early Mesolithic settlement. In A. LARSSON, L., KINDGREN, H., KNUTSSON, K., LOEFFLER, D., ÅKERLUND, ed. *Mesolithic on the Move. Papers presented at the Sixth International Conference on the Mesolithic in Europe*. Stockholm, pp. 205-215.
- DEPRAETERE, D., DE BIE, M. & VAN GILS, M., 2007. Opgraving van de vroegmesolithische locus 7 te Meer-Meirberg (prov. Antwerpen). *Notae Praehistoricae*, 27, pp.83-87.
- DEPRAETERE, D., VAN GILS, M. & DE BIE, M., 2008. *Aanvullend archeologisch waarderingsonderzoek op het steentijdmonument Meer-Meirberg (Hoogstraten) en opgraving van de vroegmesolithische locus 7*, Brussel.
- LOUWAGIE, G., NOENS, G. & DEVOS, Y., 2005. *Onderzoek van het bodemmilieu in functie van het fysisch-chemisch kwantificeren van de effecten van grondgebruik en beheer op archeologische bodemsporen in Vlaanderen*, Gent.
- PERDAEN, Y. et al., 2011. Op zoek naar prehistorische resten in de wetlands van de Sigmacluster Kalkense Meersen. Prospectief en evaluerend archeologisch onderzoek in het gebied Wijmeers 2, zone D/E (Wichelen, prov. Oost-Vl.). *Relicta - Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 8, 8, pp.9-45.
- TOL, A.J. et al., 2004. *Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie, Amsterdam (RAAP-rapport 1000)*,