



Archeologienota

Kruishoutem, Waregemsesteenweg -
Winkelstraat

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen.....	2
3	Gemotiveerd advies.....	3
3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	3
3.2	Waardering archeologische vindplaatsen	3
3.3	Impactbepaling	4
3.4	Bepalingen van de maatregelen	4
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	4
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek.....	4
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek	4
4	Programma van Maatregelen	6
4.1	Administratieve gegevens advieszone.....	6
4.2	Onderzoeksopdracht	6
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein	6
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	7
4.2.3	Onderzoeksvragen	7
4.3	Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek.....	8
4.3.1	Methoden en technieken.....	8
4.3.2	Potentieel vervolgtraject	10
4.3.3	Eventuele afwijkende methodiek.....	10
4.4	Maatregelen proefsleuvenonderzoek	11
4.4.1	Methoden en technieken.....	11
4.4.2	Eventuele afwijkende methodiek.....	13
4.5	Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....	13
5	Lijsten.....	14
5.1	Plannenlijst.....	14
5.2	Tabellenlijst	14
6	Bibliografie	14

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Kruishoutem – Waregemsesteenweg, Winkelstraat
Ligging	Waregemsesteenweg, Winkelstraat, deelgemeente Kruishoutem, gemeente Kruisem, provincie Oost-Vlaanderen
Kadaster	Gemeente Kruisem, Afdeling 1, Sectie B, Percelen 733c, 733d, 733f, 733g, 733z, 734g2, 734l2, 731z2 (partim), 731y2 (partim) en 735k (partim)
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2020-0217

Actoren

Auteur	Liesbeth Massagé
Betrokken actoren	N.v.t.
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied

Oppervlakte plangebied	9750 m ²
Oppervlakte advieszone	9750 m ²
Kartering gewestplan	Woongebied (0100)

2 Overzicht maatregelen

Advies	Oppervlak/ aantal	Tijdstip	Voorwaarde
Landschappelijke boringen	5 stuks		Aktenaam van de archeologienota + sloop huidige bebouwing en eigendom van OG
Verkenkende archeologische boringen	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek	Na positief advies van het landschappelijk booronderzoek	Voldoende intact bewaarde bodem (1)
Waarderende archeologische boringen	Afhankelijk van de resultaten van het verkennend archeologisch booronderzoek	Na positief advies van het verkennend archeologisch booronderzoek	Artefact(en)/indicatoren in minstens één boring in het verkennend archeologisch booronderzoek (2)
Proefputten ivf steentijd artefactensites	Afhankelijk van de resultaten van het waarderend archeologisch booronderzoek	Na positief advies van het waarderend archeologisch booronderzoek	Enkel indien op basis van voorgaande stappen niet afdoende mogelijk is een begrenzing van aangetroffen cluster(s) af te lijnen
Proefsleuven/-putten	970 m ² / 6 sleuven	Na negatief steentijdpotentieel of na afloop van het steentijdonderzoek	

[1] Hiermee hoeft niet per definitie een volledig ongeroerde bodem te worden bedoeld. Als 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, (verkoolde) hazelnootdoppen, (verkoolde) graan, verbrande leem of handgevoemd 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

In de volgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het plangebied situeert zich op de flank van een verhoging in het interfluvium van de Kustvlakte/Leievallei. Tal van archeologische waarden zijn in de onmiddellijke omgeving aangetroffen echter is er geen informatie voor het plangebied zelf gekend.

Op cartografisch bronnen vanaf de Villaretkaart is het plangebied ingenomen door landbouwgebied met een deel grasland/bosgebied.

Op een luchtfoto van 1971 is merkbaar dat het plangebied bebouwing kent die toeneemt in 1979-1990 met meerdere loodsen en verhardingen. Het is onzeker welke impact de recente verstoringen hebben gehad op het bodembestand.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er geen archeologische kennis voor het plangebied zelf. Echter, er zijn verschillende archeologische indicatoren in de nabije omgeving van het plangebied geattesteerd.

Steentijd

De landschappelijke ligging van het plangebied dat gesitueerd is op de flank van een heuvel die afhelt naar het zuidoosten alsook de aanwezigheid van waterlopen in de onmiddellijke omgeving zijn gunstige factoren voor het aantreffen van steentijdarcheologie. Verder zijn meerdere lithisch vondsten gedaan bij veldprospectie en opgravingen in de buurt.

Metaaltijden en Romeinse periode

Ook voor deze periodes is de landschappelijke ligging van het plangebied gunstig voor mogelijke restanten van occupatie. Op 200 m van het plangebied is een Romeins brandrestengrafveld aangetroffen en een Romeinse vicus met tempel op 700 m van het plangebied. Meerdere metaalvondsten uit de metaaltijden en Romeinse periode zijn gedaan op minder dan 1 km van het plangebied.

Middeleeuwen tot nieuwste tijd

Er is geen bebouwing zichtbaar in het plangebied op historische kaarten waardoor de verwachting voor vondsten uit deze periode (1770-1850) eerder laag zijn in te schatten. Voor de periode voor 1770 is geen informatie beschikbaar.

Het bodembestand van het projectgebied kan door de aanwezige bebouwing en verhardingen verstoord zijn. Doordat er geen informatie beschikbaar is over de dieptes van deze verstoring kan er geen aanname gemaakt worden of de huidige bouwingrepen het mogelijk relevant archeologisch niveau en bijhorende potentiële archeologische waarden verstoord heeft.

Samenvattend; door de interessante landschappelijke ligging, en het hoge aantal archeologische waarden aanwezig in de onmiddellijke omgeving kan een middelhoge tot hoge archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt worden.

3.3 Impactbepaling

Het gaat om een verkaveling waarbij uitgegaan wordt van volledige verstoring van het plangebied.

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er een mogelijkheid is dat restanten gaande van de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode tot en met de late middeleeuwen aanwezig zouden kunnen zijn. Door middel van vervolgonderzoek kan een inzicht verkregen worden van de occupatie van de site doorheen de tijd.

Er is echter bebouwing en verharding aanwezig binnen het plangebied, maar de feitelijke impact van deze verstoring op het bodemarchief is onbekend. Het is mogelijk dat de bodem onder de vroegere en huidige bebouwing en verhardingen intact is en eventueel aanwezige archeologische waarden nog bewaard zijn.

Het exacte potentieel op kennisvermeerdering kan aan de hand van enkel het uitgevoerde bureauonderzoek niet nauwkeurig of correct bepaald worden aangezien de verstoringsgraad van de huidige bebouwing onduidelijk is. Verder is er nood aan correcte informatie over de bodemopbouw om de bewaring en bijgevolg het potentieel op archeologisch aanwezig erfgoed in te schatten.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Er werd een bureaustudie uitgevoerd maar doordat het terrein nog niet in eigendom is was het niet mogelijk om reeds het landschappelijk booronderzoek uit te voeren.

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 1: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	NEE	NEE	NEE	NEE	DE AANWEZIGE BEBOUWING EN VERHARDINGEN MAKEN DEZE TECHNIEK ZINLOOS. ER IS BIJKOMEND EEN LAGE KANS OP HET AANTREFFEN VAN STRUCTUREN EN CONSTRUCTIES DIE D.M.V. GEOFYSISCH ONDERZOEK OP TE SPOREN ZIJN.

VELDKARTERING	NEE	NEE	NEE	NEE	EEN VELDKARTERING KAN ENKEL EEN INDICATIE AANGEVEN UIT WELKE PERIODEN VONDSTEN IN DE BOUWVOOR AANWEZIG ZIJN. HET PLANGEBIED IS QUASI VOLLEDIG BEDEKT DOOR DE PARKING.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	NEE°	JA	JA	JA	ONDERZOEK NAAR BODEMARCHIEF
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	NEE°	JA	JA	JA	AFHANKELIJK VAN ADVIES LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN
PROEFPUTTEN- ONDERZOEK STEENTIJD	NEE°	JA	JA	JA	AFHANKELIJK VAN ADVIES LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	NEE°	JA	JA	JA	AFHANKELIJK VAN ADVIES LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

° Het terrein is nog niet in eigendom.

4 Programma van Maatregelen

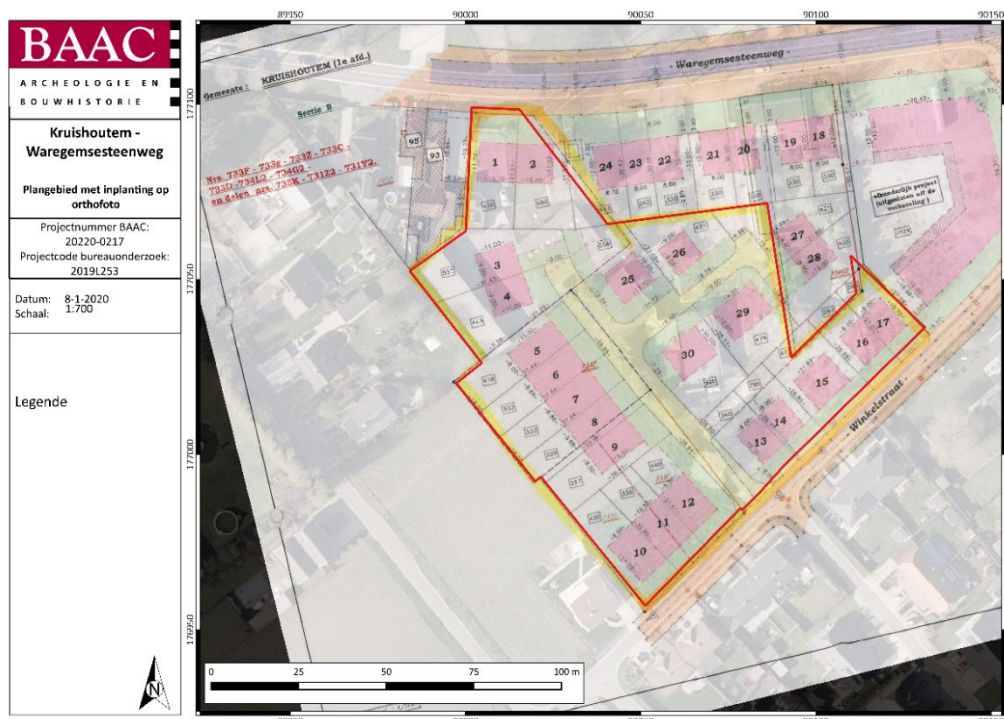
4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Kruishoutem – Waregemsesteenweg, Winkelstraat		
Ligging	Waregemsesteenweg, Winkelstraat, gemeente Kruisem, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Kruisem, Afdeling 1, Sectie B, Percelen 733c, 733d, 733f, 733g, 733z, 734g2, 734l2, 731z2 (partim), 731y2 (partim) en 735k (partim)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 90002.28	y: 177098.31
	Noordoost:	x: 90016.53	y: 177098.43
	Zuidwest:	x: 90051.80	y: 176958.22
	Zuidoost:	x: 90131.53	y: 177034.59
Oppervlakte advieszone	9.750 m ²		

4.2 Onderzoeksopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

Gezien het om een verkaveling gaat wordt uitgegaan van volledige verstering van het terrein en wordt het gehele plangebied geadviseerd voor vervolgonderzoek.



Plan 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting¹ op orthofoto² (digitaal; 1:1; 08.01.2019)

¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

² AGIV 2019c

4.2.2 Onderzoeksdoelstellingen

De doelstellingen van het verder vooronderzoek zijn dezelfde als de algemene doelstellingen van het vooronderzoek, zijnde het vaststellen van de aanwezigheid 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:
 - o Wat is de aard van dit niveau?
 - o Heeft dit niveau een duidelijke begrenzing?
 - o Wat is de bewaringstoestand van dit niveau?
 - o Wat is de impact van de geplande graafwerken op dit niveau?

Archeologische boringen

- Zijn er steentijdartefacten aanwezig?
- Is er een clustering in de steentijdartefacten aan te wijzen?
- Wat zijn de grenzen van de ruimtelijke spreiding(en) van de steentijdartefacten?
- Wat is de datering van de artefacten?

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?

4.3 Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek

4.3.1 Methoden en technieken

Algemene bepalingen

Voor de *algemene bepalingen* wordt verwezen naar de desbetreffende hoofdstukken in de Code Goede Praktijk.³

Specifieke methodologie

Inplanting

In de regel worden de boringen gezet volgens een raster waarbij de boorpuntsafstand 50 m bedraagt en de raai afstand 40 m. Dit komt neer op 6 boringen/ha.

Er worden verspreid over het plangebied 5 boringen uitgevoerd.

Type en diameter van de grondboor

De boringen worden handmatig uitgevoerd met een (combi)boor van het type Edelman met een diameter van 7 cm.

Boordiepte

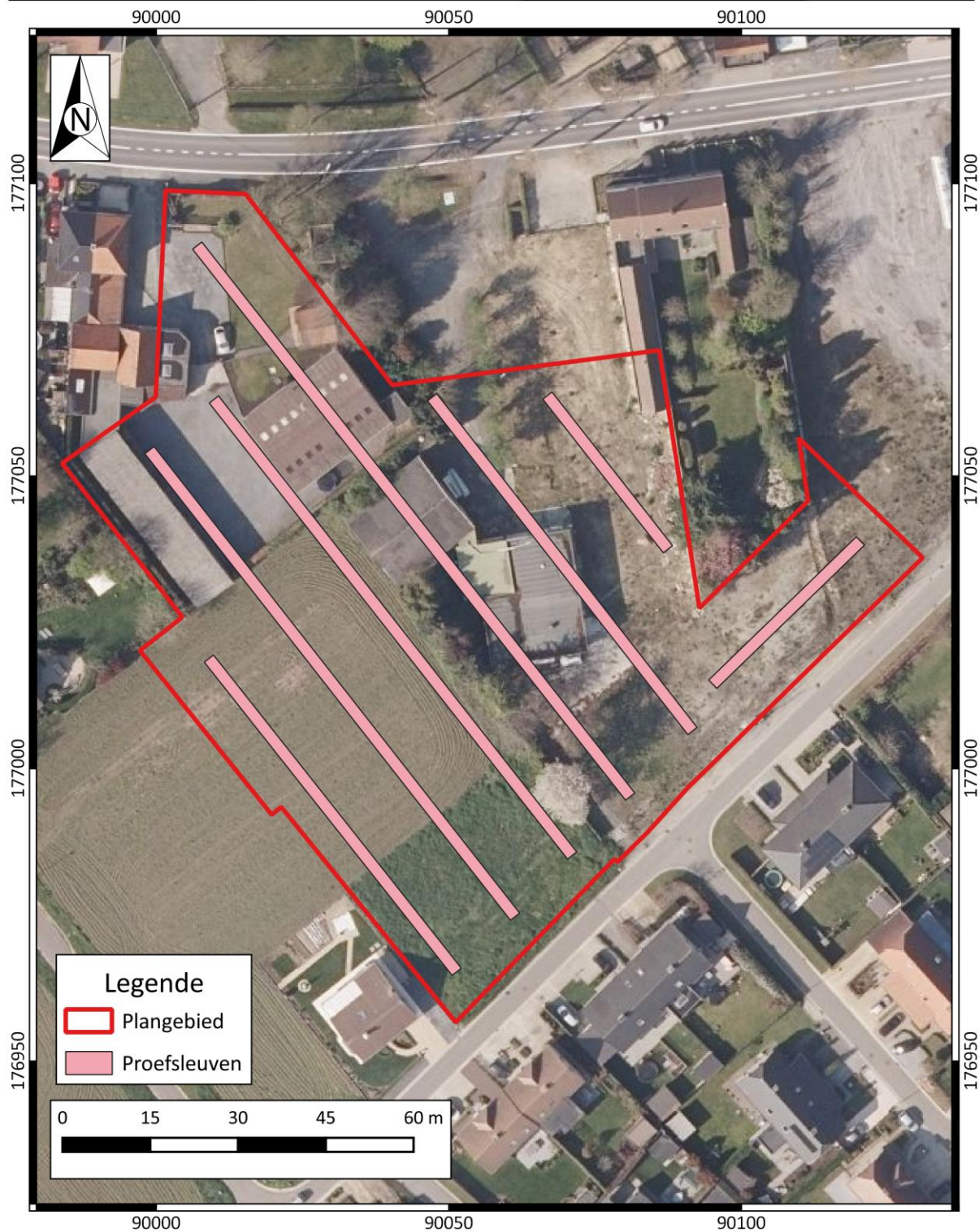
Geen afwijkingen voorzien ten opzichte van de algemene methode.

Verwerking en interpretatie

De boringen worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, bodemstructuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten worden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de boringen gebeurt conform de *FAO guidelines for soil description* en de Code van Goede Praktijk.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Kruishoutem - Waregemsesteenweg Proefsleuvenplan	Projectnummer BAAC: 2020-0217 Projectcode bureauonderzoek: 2019L253	Datum: 10-1-2020 Schaal: 1:800
---	--	--	---



Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 08.01.2020)

4.3.2 Potentieel vervoltraject

Op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek wordt een verder onderzoekstraject uitgestippeld. Dit onderzoek wordt ook uitgevoerd in uitgesteld traject. De maatregelen voor dit onderzoek zijn opgenomen in volgende hoofdstukken. Bij de keuze voor een vervoltraject wordt beroep gedaan op volgende criteria:

- Indien de bodemopbouw **geen archeologisch niveau** omvat: **geen verder onderzoek**
- Indien sprake is van **een voldoende intacte bodemopbouw⁴ of begraven bodems met potentieel op intact bewaarde artefactensites uit de steentijden: verder vooronderzoek naar dit steentijdpotentieel** (dit bestaat uit verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in het kader van steentijdonderzoek), voorafgaand aan proefsleuvenonderzoek.
- Bij aanwezigheid van zones zonder potentieel op **intact bewaarde artefactensites uit de steentijden maar met een archeologisch niveau: proefsleuven** in deze zones.

4.3.3 Eventuele afwijkende methodiek

In regel wordt het boorgrid gezet 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 Met voldoende intacte bodem wordt hier een bodem bedoeld die niet met regelmaat gediepploegd is, en niet zo sterk afgetopt of dusdanig vergraven door recente ingrepen dat alle archeologisch relevante niveaus verdwenen zijn. Indien geen of nauwelijks bodemvorming heeft plaatsgevonden, wil dat niet zeggen dat een bodem niet (deels) intact kan zijn. Hiermee dient rekening te worden gehouden wanneer de beslissing aangaande het wel of niet uitvoeren van archeologische boringen wordt genomen.

Het -al dan niet- aantreffen van archeologische indicatoren in de boringen kan leiden tot diverse beslissingen. Een archeologische indicator kan bestaan uit onder meer vuursteenartefacten, (verbrand) bot, (verkoalde) hazelnootdoppen, (verkoold) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Vanaf dat er één archeologische indicator wordt aangetroffen neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing genomen omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek.

4.4 Maatregelen proefsleuvenonderzoek

4.4.1 Methoden 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 sleuven

De methode van parallelle sleuven wordt gebruikt. Over het terrein worden systematisch parallelle sleuven van ca. 1,80 - 2 m breed aangelegd met een tussenafstand van maximaal 15 meter. Rekening houdend met het onderzoeksterrein worden de proefsleuven in een noord-zuid oriëntatie aangelegd met één sleuf west-oost voor voldoende dekking. 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 485 lopende meter sleuven ingepland, goed voor 970 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 9750 m² groot. Op deze manier wordt met de sleuven 10 % van het terrein onderzocht. De bedoeling is om met de sleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

Alle vondsten die tijdens de aanleg van de sleuven 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.

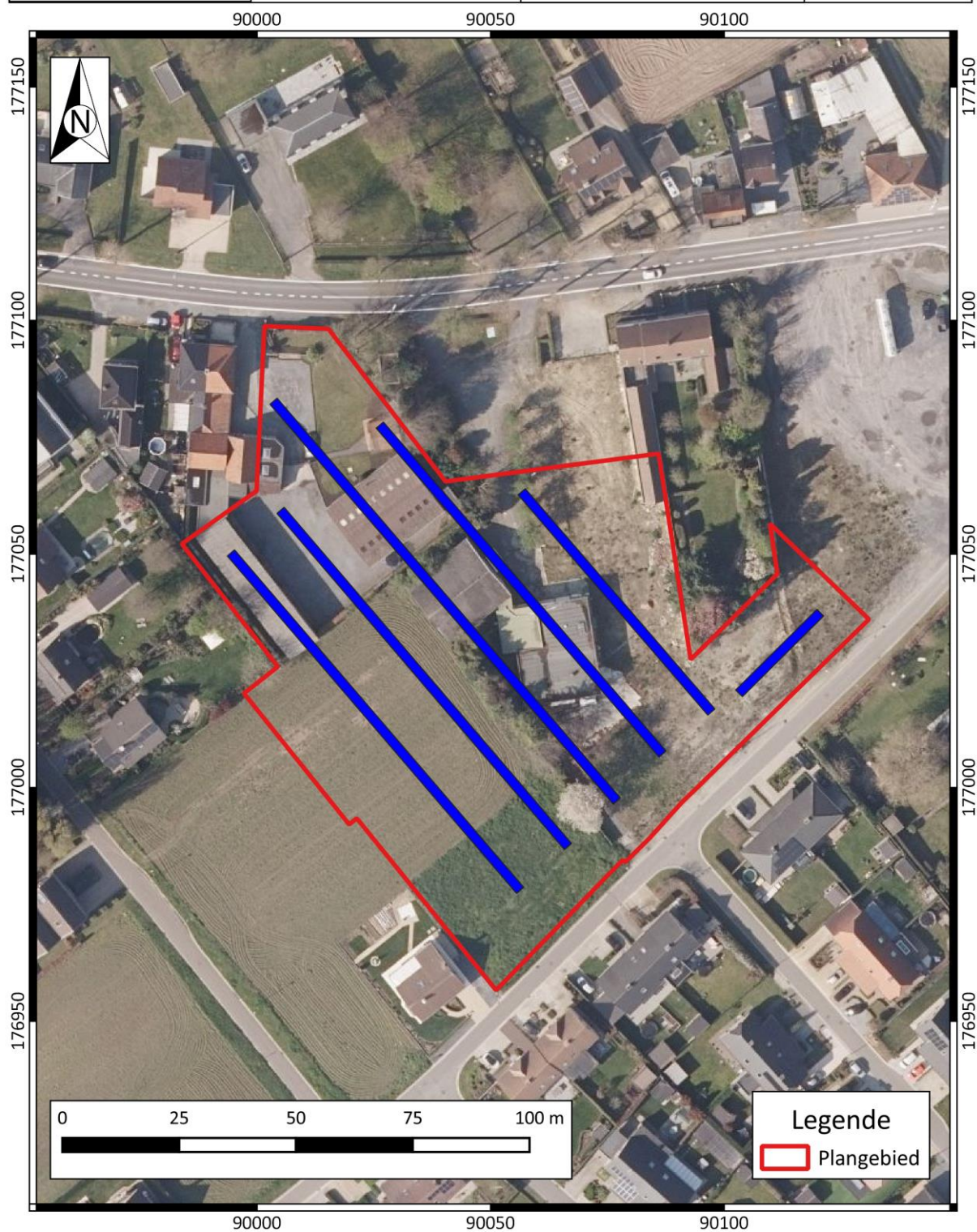
Staalname

Er worden in regel geen stalen genomen tijdens het onderzoek. Enkel gevoelige en relevante archeologische sporen of bodemeenheden worden indien gewest 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 profielen 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 deze profielen gelijkmatig over de hele site verspreid. Indien de veldwerkleider het noodzakelijk acht, of wanneer een afwijkende bodemopbouw wordt waargenomen wordt een representatieve selectie als referentieprofiel beschreven. Deze worden per laag of horizont lithologisch en bodemkundig beschreven. Belangrijke bodemeigenschappen, zoals textuur, oxidoreductie, kalkgehalte, biologische processen, chemische processen, mineralogische processen en bodemhorizonten werden gedetermineerd en beschreven. De beschrijving van de profielen gebeurde conform de FAO guidelines for soil description en de Code van Goede Praktijk. De aangetroffen bodems worden gedetermineerd conform het Belgisch bodemclassificatiesysteem.

BAAC ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE	Kruishoutem - Waregemsesteenweg Plangebied met inplanting proefsleuven	Projectnummer BAAC: 2020-0217 Projectcode bureauonderzoek: 2019L253	Datum: 8-1-2020 Schaal: 1:1000
---	---	--	---



Plan 3: Inplanting proefsleuven ((digitaal; 1:1; 10.01.2020).

4.4.2 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.

4.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

5 Lijsten

5.1 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (digitaal; 1:1; 08.01.2019)	6
Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 08.01.2020)	9
Plan 3: Inplanting proefsleuven ((digitaal; 1:1; 10.01.2020).....	12

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.	4
---	---

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)*.,

