



Archeologienota

Tielt, Korte Kouter 5

Deel 2: Programma van Maatregelen

Inhoud

1	Administratieve gegevens	1
2	Overzicht maatregelen	2
3	Gemotiveerd advies	4
3.1	<i>Datering en interpretatie onderzoeksterrein.....</i>	<i>4</i>
3.2	<i>Waardering archeologische vindplaatsen</i>	<i>5</i>
3.3	<i>Impactbepaling.....</i>	<i>6</i>
3.4	<i>Bepalingen van de maatregelen.....</i>	<i>7</i>
3.4.1	Kennispotentieel verder (voor)onderzoek	7
3.4.2	Volledigheid van het vooronderzoek	7
3.4.3	Keuze verder vooronderzoek.....	8
4	Programma van Maatregelen.....	9
4.1	<i>Administratieve gegevens advieszone</i>	<i>9</i>
4.2	<i>Onderzoeksopdracht.....</i>	<i>10</i>
4.2.1	Afbakening onderzoeksterrein.....	10
4.2.2	Onderzoeksdoelstellingen.....	11
4.2.3	Onderzoeksvragen	11
4.3	<i>Maatregelen landschappelijk bodemonderzoek</i>	<i>13</i>
4.3.1	Methoden en technieken	13
4.3.2	Potentieel vervolgtraject.....	14
4.3.3	Eventuele afwijkende methodiek.....	15
4.1	<i>Maatregelen proefsleuvenonderzoek.....</i>	<i>16</i>
4.1.1	Methoden en technieken	16
4.1.2	Eventuele afwijkende methodiek.....	18
4.2	<i>Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.....</i>	<i>18</i>
4.3	<i>Sloopvoorwaarden.....</i>	<i>18</i>
4.4	<i>Potentieel vervolgtraject na archeologisch vooronderzoek.....</i>	<i>19</i>
5	Lijsten	20
5.1	<i>Plannenlijst.....</i>	<i>20</i>
5.2	<i>Tabellenlijst.....</i>	<i>20</i>
6	Bibliografie.....	21

1 Administratieve gegevens

Algemeen

Naam site	Tielt, Korte Kouter 5
Ligging	Korte Kouter 5, Meulebeke, Tielt, Provincie: Oost-Vlaanderen
Kadaster	Tielt, Afdeling: 8, Sectie: C, Percelen: 743D, 746P, 746R, 766C, 768E, 769B, 771A, 773A en 1985D
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2025-0227
Reeds uitgevoerd vooronderzoek	Bureauonderzoek (2025E195)
Bewaarplaats archief	KBR

Actoren

Auteur	Arne De Lust
Betrokken actoren	N.v.t.
Betrokken derden	N.v.t.

Plangebied

Oppervlakte plangebied	Ca. 54.750 m ²
Oppervlakte advieszone	Ca. 10.220 m ²
Kartering gewestplan	0900 - 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
LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN	5 BORINGEN	IN OVERLEG MET OPDRACHTGEVER	TOEGANKELIJKHEID TERREIN
VERKENNENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK	AKTENAME VAN DE ARCHEOLOGIE NOTA VOLDOENDE INTACT BEWAARDE BODEM BINNEN VERSTORINGSDIEPTE [1] TOEGANKELIJKHEID TERREIN [1]
WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA ARTEFACT(EN)/INDICATOREN IN MINSTENS ÉÉN BORING IN HET VERKENNEND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK [2] TOEGANKELIJKHEID TERREIN
PROEFPUTTEN IFV STEENTIJD ARTEFACTENSITES	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	NA POSITIEF ADVIES VAN HET WAARDEREND ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA ENKEL INDIEN OP BASIS VAN VOORGAANDE STAPPEN NIET AFDOENDE MOGELIJK IS EEN BEGRENZING VAN AANGETROFFEN CLUSTER(S) AF TE LIJNEN TOEGANKELIJKHEID TERREIN
PROEFSLEUVEN/-PUTTEN	CA. 12,5% VAN 10.220 M ²	NA POSITIEF ADVIES LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK EN NEGATIEF STEENTIJD POTENTIEEL OF NA AFLOOP VAN HET STEENTIJD ONDERZOEK	AKTENAME ARCHEOLOGIE NOTA 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, (verkoolde) hazelnootdoppen, (verkoolde) 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

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er structuren zullen aangetroffen worden. Het plangebied bevindt zich in de laaggelegen beekvallei van de Marialoopbeek en de Devebeek, ten zuiden van de cuesta van Tielt. In het verleden concentreerde de bewoning zich voornamelijk op de hoger gelegen gebieden. Zo is uit het historisch onderzoek duidelijk geworden dat op de hoger gelegen gebieden in de omgeving van Tielt mesolithische en neolithische artefacten werden aangetroffen. Ook de Romeinse bewoning concentreerde zich op de Tieltse heuvelkam. Pas vanaf de Laat-Karolingische periode ontwikkelde zich vermoedelijk een open cultuurlandschap gekenmerkt door kouters, open akkerlandcomplexen en losse bewoningskernen. De periodiek overstromende beekvalleien kennen een langdurig afwisselend bodemgebruik met meersen en beekdalbossen met onder andere hooilandcultuur.

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen mogelijk oppervlakkig verstoord. Dit werd reeds aangetoond in een eerder uitgevoerd landschappelijk bodemonderzoek voor de aanbouw van de stallen net ten noorden van het huidige plangebied. Hierbij werden verstoringen tot op een diepte van 60 cm onder het huidige maaiveld aangetroffen.

Het noordelijke deel van het plangebied wordt momenteel nog ingenomen door verschillende gebouwen en omliggende verharding. De geplande sloop van deze structuren zal ervoor zorgen dat de bovenste grondlagen danig geroerd worden dat er daarin geen archeologisch relevante sporen verwacht kunnen worden. De toplaag is bovendien op verschillende plaatsen vermoedelijk verstoord door verschillende eeuwen van landbouwactiviteiten. Het blijft echter mogelijk dat er onder deze verstoorde lagen nog intacte bodemlagen aanwezig zijn.

Het bodembestand in het zuiden van het plangebied is vermoedelijk in mindere mate aangetast gedurende de laatste eeuwen. Op de historische kaarten is dit deel van het plangebied nooit bebouwd en werd het uitsluitend voor landbouwdoeleinden gebruikt. De verstoringen zullen zich dus vermoedelijk beperken tot de toplaag.

3.2 Waardering archeologische vindplaatsen

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

Voor de oudere perioden (steentijden-metaaltijden-Romeinse periode) is er niets voorhanden wat betreft historische of archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.

Omwille van de landschappelijk aantrekkelijke ligging is het mogelijk dat er binnen het plangebied resten van steentijdoccupatie worden aangetroffen. De hogere ligging van het plangebied tussen twee lagergelegen beekdallen (Marialoopbeek en Devebeek) kan aantrekkelijk zijn geweest voor de prehistorische mens.

Ook sporen uit de metaaltijden kunnen worden aangetroffen. In de wijde omgeving rond het plangebied zijn reeds meermaals sporen uit de metaaltijden aangetroffen die duiden op de exploitatie van het gebied door de mens.

Ook Romeinse sporen en vondsten kunnen aangetroffen worden op deze locatie. In de ruime omgeving werden reeds sporen en vondsten uit de Romeinse periode aangetroffen. Bovendien gingen mensen op zoek naar hoger gelegen gronden om zich te vestigen, een criterium waaraan het huidige plangebied ook voldoet.

In de directe omgeving van het plangebied zijn verschillende sites aangetroffen met uiteenlopende sporen en vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijden die erop duiden dat het gebied uitvoerig gebruikt werd voor landbouwdoeleinden. Sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijden kunnen dus potentieel aangetroffen worden binnen de contouren van het huidige plangebied.

3.3 Impactbepaling

In onderstaande tabel worden alle oppervlaktes weergegeven waarop de geplande werken zullen ingrijpen. Verstoringsdieptes kunnen hier echter nog niet voorzien worden omwille van een MER-screening die een invloed kan hebben op de uiteindelijke diepte van verschillende ingrepen. Wel kan er reeds met zekerheid gesteld worden dat bepaalde ingrepen zoals het uitgraven van de waterreservoirs, de mestkelders en de folievijver gepaard zullen gaan met aanzienlijke bodemingrepen en verstoringen van de ondergrond.

Bij deze impactanalyse dient bovendien 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.

Tabel 1: Oppervlaktes van de verschillende ingrepen.

INGREEP	OPPERVLAKTE
Aanbouw Opslagloods	2.550 m ²
Aanbouw varkensstal	Ca. 5.540 m ²
Aanbouw folievijver	Ca. 1.427 m ²
Nieuw berging	Ca. 72,5 m ²
Nieuwe verharding	Ca. 2.860 m ²
Uitbreiding infiltratiezone	Ca. 60,5 m ²

3.4 Bepalingen van de maatregelen

3.4.1 Kennispotentieel verder (voor)onderzoek

Hoewel het reeds uitgevoerde archeologische onderzoek in de directe omgeving van het plangebied eerder beperkt is zijn er wel reeds meerdere archeologische vondsten aangetroffen. Dit is mede te wijten aan metaaldetectie, maar toont ook aan dat deze omgeving mogelijk gedurende lange tijd reeds door mensen gebruikt werd.

Op basis van het beschikbare kaartmateriaal kan er een verhoogde verwachting voor het aantreffen van archeologische sporen worden opgesteld. Enerzijds zijn er in de omgeving verschillende archeologische waarden aanwezig zoals de sites met walgracht. Anderzijds bevindt het plangebied zich bovendien op een interessante landschappelijke locatie. Het plangebied bevindt zich namelijk iets hoger in het landschap en in de buurt van verschillende waterlopen waardoor dit mogelijk een goede locatie voor bewoning en exploitatie was doorheen de menselijke geschiedenis.

De oudste aangetroffen sporen uit de omgeving dateren uit de metaaltijden.

3.4.2 Volledigheid van het vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek² is verder vooronderzoek in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek aangewezen.

² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

3.4.3 Keuze verder vooronderzoek

Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN KUNNEN HELPEN BIJ HET BESTUDEREN VAN DE BODEMOPBOUW OM ZINVOLLE CONCLUSIES TE TREKKEN VOOR EVENTUEEL VERDERE ONDERZOEKSSTAPPEN.
VERKENNEND/ WAARDEREND BOORONDERZOEK	JA	MISSCHIEEN	NEE	MISSCHIEEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK.
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MISSCHIEEN	JA	MISSCHIEEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK.
PROEFSLEUVEN/ PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MISSCHIEEN	JA	MISSCHIEEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK.

Eerst en vooral dient een landschappelijk bodemonderzoek te worden uitgevoerd om de opbouw van de bodem te onderzoeken. Aan de hand van de resultaten van dit landschappelijk bodemonderzoek kunnen indien nodig vervolgstappen geargumenteed worden. Blijkt daarentegen dat grote delen van het plangebied ernstig en tot op grote diepte verstoord zijn, dan kunnen deze zones uitgesloten worden van eventuele vervolgstappen. Als blijkt dat de ondergrond binnen het plangebied over het totale oppervlak ernstig en tot op grote diepte reeds verstoord is, dan eindigt het archeologisch vooronderzoek na het landschappelijk bodemonderzoek.

4 Programma van Maatregelen

4.1 Administratieve gegevens advieszone

Naam site	Tielt, Korte Kouter 5		
Ligging	Korte Kouter 5, Meulebeke, Tielt, Provincie: Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Tielt, Afdeling: 8, Sectie: C, Percelen: 743D, 746P, 766C, 768E, 769B, 771A, 773A en 1985D		
Coördinaten	Noordwest:	x: 75732,98	y: 185241,56
	Noordoost:	x: 75961,93	y: 185241,56
	Zuidwest:	x: 75732,98	y: 185000,45
	Zuidoost:	x: 75961,93	y: 185000,45
Oppervlakte advieszone	Ca. 10.220 m ²		

4.2 Onderzoeksoopdracht

4.2.1 Afbakening onderzoeksterrein

De advieszone voor het landschappelijk bodemonderzoek beperkt zich tot de zone waar de opslagloods en de varkensstal zullen worden opgericht, de locatie waar de folievijver zal worden uitgegraven en de plaatsen waar nieuwe verhardingen worden aangelegd op plaatsen waar voordien geen verharding aanwezig was. Het doel van deze landschappelijke boringen is om de samenstelling van de ondergrond in kaart te brengen en de dikte van het antropogene pakket te onderzoeken.

De plaatsen waar de verharding vervangen wordt zullen niet verder onderzocht worden omdat deze ingrepen zullen plaatsvinden op plaatsen waar eerst verharding wordt uitgebroken.

De plaats waar de nieuwe berging komt wordt niet opgenomen in de advieszone omwille van de kleine oppervlakte waarop deze bodemingrepen zullen ingrijpen. Hetzelfde geldt voor de locatie waar de infiltratiezone wordt uitgebreid. Deze locaties sluiten niet aan op grotere bodemingrepen waardoor ze slechts een fragmentair beeld kunnen geven van eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische sporensites.



Plan 1: Plangebied met afbakening van de zone voor landschappelijk bodemonderzoek (digitaal; 1:1; 30.06.2025)

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:
 - 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?

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:
 - o Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - o Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
 - o Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
 - o 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 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 raaiafstand 40 m. Dit komt neer op 6 boringen/ha.

Er worden verspreid over het plangebied 5 boringen uitgevoerd (Plan 2).

Wordt één van de boringen als verstoord geïnterpreteerd, dan dient de grootte van deze verstoring in kaart te worden gebracht.

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.

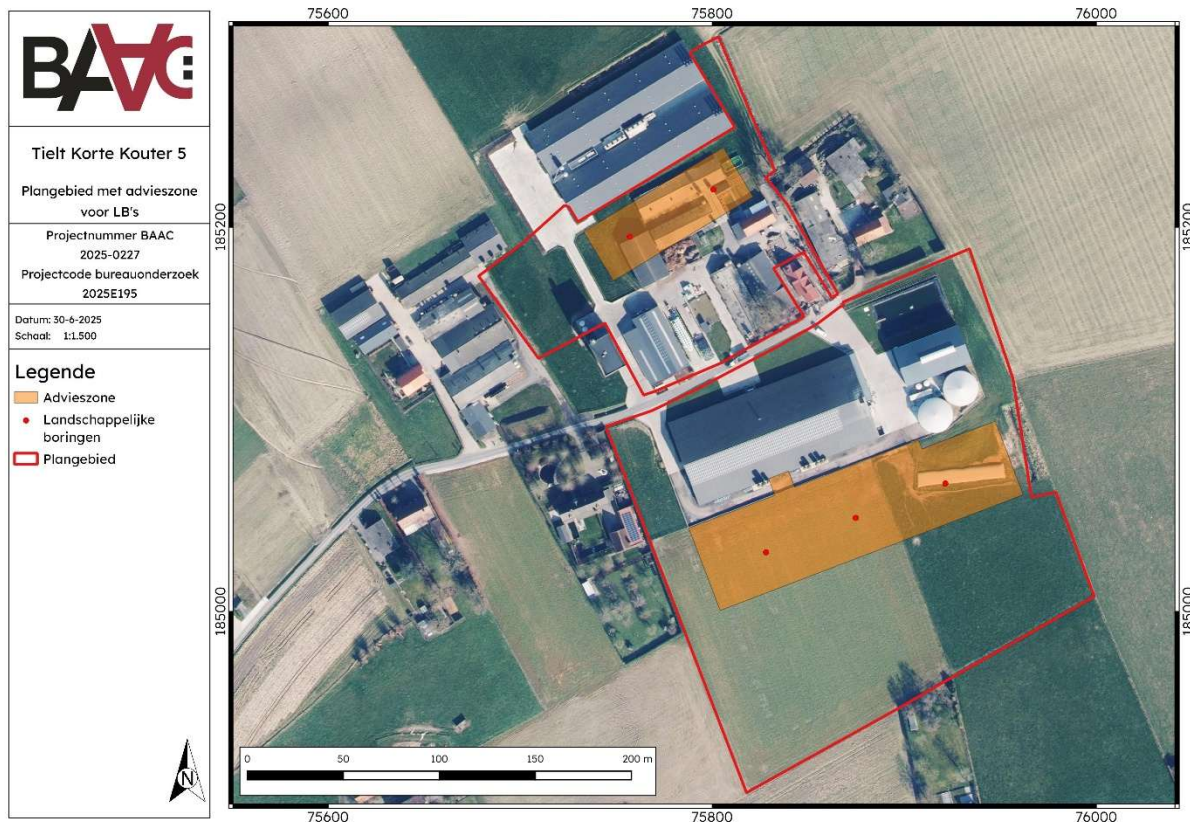
Boordiepte

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.



Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 30.06.2025)

4.3.2 Potentieel vervolgtraject

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 vervolgtraject 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.

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, (verkoolde) hazelnootdoppen, (verkoolde) graan, verbrande leem of handgevormd aardewerk. Vanaf dat er één archeologische indicator wordt aangetroffen neemt een senior-specialist steentijdonderzoek een beslissing omtrent verdere stappen, gaande van verkennende/waarderende boringen tot proefputten i.f.v. steentijdonderzoek of geen vervolgonderzoek.

- Bij aanwezigheid van zones zonder potentieel op intact bewaarde artefactensites uit de steentijden maar met een archeologisch niveau: proefsleuven in deze zones.

Daarnaast is het al of niet uitvoeren van verder onderzoek ook afhankelijk van de diepte waarop het archeologisch niveau gelegen is. Indien dit namelijk dieper ligt dan de geplande ingrepen, buffer inclusief, dan zal verder onderzoek niet geadviseerd worden, aangezien eventueel aanwezige waarden in dat geval niet verstoord zullen worden.

Na elke stap in het traject van het verdere archeologisch onderzoek dient bijgevolg opnieuw een afweging gemaakt te worden indien en in welke afgebakende zone verder archeologisch (voor)onderzoek dient plaats te vinden en dit op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek in combinatie met de impactbepaling, zoals voorzien in hoofdstuk 3.3.

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.

4.1 Maatregelen proefsleuvenonderzoek

4.1.1 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 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. 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 Ca. 610 lopende meter proefsleuven ingepland, goed voor 1.100 m² onderzochte oppervlakte. Het totale terrein is 10.220 m² groot. Op deze manier wordt met de proefsleuven 10,76% van het terrein onderzocht. De bedoeling is om met de proefsleuven en de kijkvensters ca. 12,5% van het terrein te onderzoeken.

Selectie vondsten

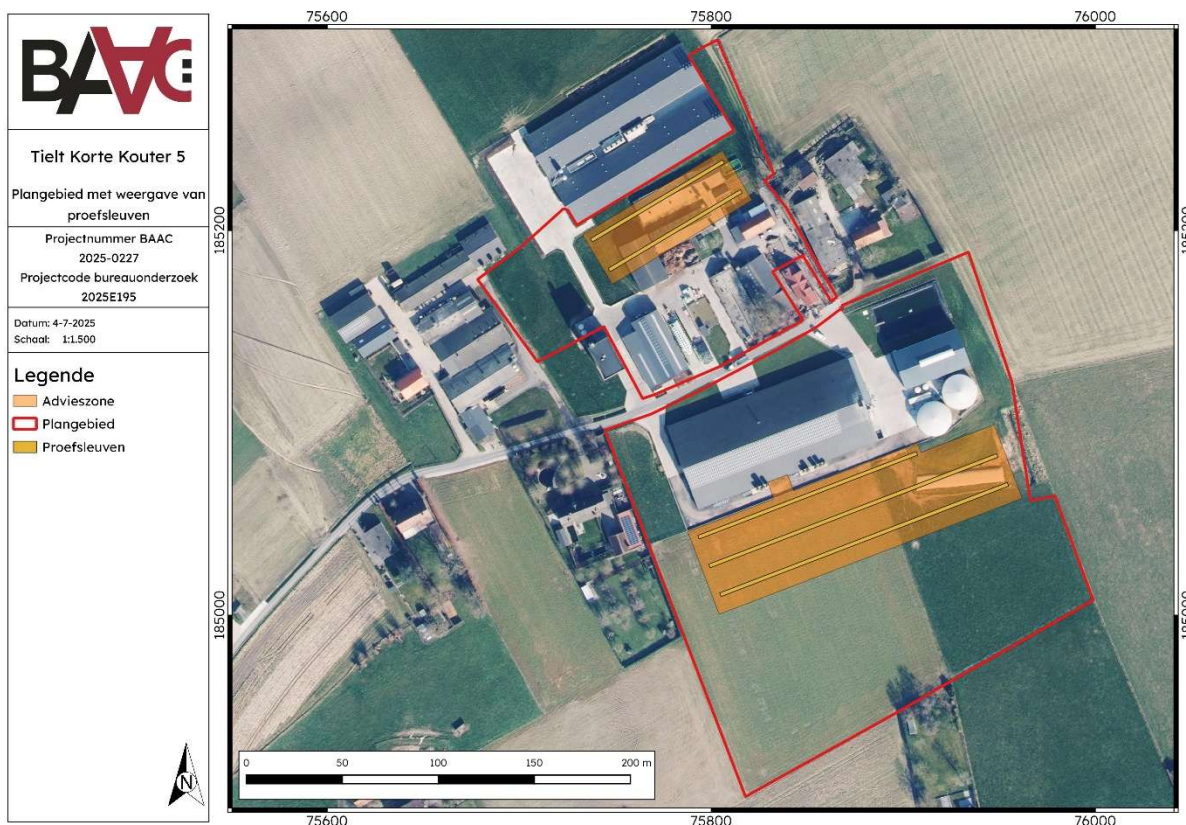
Alle vondsten die tijdens de aanleg van de proefsleuven en het opschaven, couperen en afwerken van de sporen worden aangetroffen, worden verzameld en geregistreerd. Bij relevante archeologische sporen of bodemeenheden wordt daarenboven actief op zoek gegaan naar vondsten. Enkel in sporen met een duidelijk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



Plan 3: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 04.07.2025)

4.1.2 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.

4.2 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.

4.3 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 uitgebroken 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.

4.4 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 landschappelijk bodemonderzoek (digitaal; 1:1; 30.06.2025).....	10
Plan 2: Inplantingsplan landschappelijke boringen (digitaal; 1:1; 30.06.2025)	14
Plan 3: Inplanting proefsleuven (digitaal; 1:1; 04.07.2025).....	17

5.2 Tabellenlijst

Tabel 1: Oppervlaktes van de verschillende ingrepen.....	6
Tabel 2: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode.....	8

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)*,.