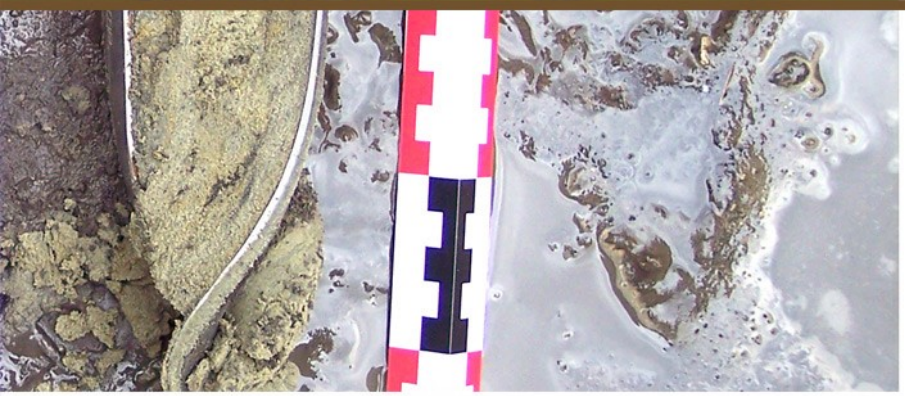
TRIHARCH
ONDERZOEK & ADVIES



Archeologienota
-
Programma van maatregelen

Lebbeke
Binnengebied Poststraat
(prov. Oost-Vlaanderen)

TR2020-016

Administratieve gegevens

Projectcode:	2020J211
Erkende archeoloog:	Kristine Magerman 2015/00032
Locatie van het plangebied:	Oost-Vlaanderen, Lebbeke (Lebbeke), Plathof (Resultaten bureauonderzoek figuur 1)
Toponiem:	Plathof
Bounding box:	punt 1: 133 361,10 m - 187 675,36 m punt 2: 133 436,71 m - 187 769,58 m punt 3: 133 495,12 m - 187 724,51 m punt 4: 133 427,26 m - 187 640,22 m
Kadastrale ligging plangebied:	Lebbeke 1ste afdeling sectie B nrs 447b2, 447d2, 447g, 447k, 447x, 448b en 448d (Resultaten bureauonderzoek figuur 2)
Auteurs:	Walter Sevenants & Kristine Magerman

© 2020 Triharch onderzoek & advies bvba

Triharch aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd of aangepast worden, opgeslagen worden in een geautomatiseerd gegevensbestand, en/of openbaar gemaakt worden in enige vorm of wijze ook, elektronisch, mechanisch, door fotokopie of enige andere wijze, zonder voorafgaandelijk toestemming van Triharch.

Inhoud

1 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen 4
1.1 Volledigheid van het uitgevoerd vooronderzoek 4
1.2 Afbakening van het gebied waar aanvullend vooronderzoek vereist is 4
1.3 Aanvullend vooronderzoek in uitgesteld traject 5
2 Programma van maatregelen 5
2.1 Administratieve gegevens 5
2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen 6
2.3 Bepaling van de onderzoeksstrategie 6
2.3.1 Evaluatie van de onderzoeksmethoden “zonder ingreep in de bodem” 6
2.3.2 Evaluatie van de methoden “met ingreep in de bodem”. 7
2.3.3 Motivering van de keuze van de onderzoeksmethoden en -situaties. 7
2.4 Uitwerking van de onderzoeksstrategie 8
2.4.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied 8
2.4.2 Uit te voeren onderzoeksmethoden en -technieken 8
2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 13
2.6 Bewaring van het archeologisch ensemble. 13
2.7 Vervolgtraject 13

1 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

1.1 Volledigheid van het uitgevoerd vooronderzoek

Voor hetzelfde initiatief werd reeds akte genomen van een archeologienota op 26/04/2019. Het initiatief werd echter in die mate aangepast dat dit ook een impact heeft op de archeologienota. Daarom werd het Verslag van Resultaten van het bureauonderzoek waar nodig aangepast. Het Programma van Maatregelen blijft echter ongewijzigd.

Voor dit project werd een bureauonderzoek uitgevoerd over de volledige oppervlakte van het plangebied. Er werden (nog) geen verdere archeologische vooronderzoeken zonder of met ingreep in de bodem uitgevoerd.

Op basis van dit bureauonderzoek was het niet mogelijk om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen voor het volledig plangebied over de doelstellingen van dit vooronderzoek, met name de aan- of afwezigheid van archeologische sites op het onderzoeksgebied, de karakteristieken en bewaringstoestand ervan, de relatie met het landschap, de wetenschappelijke waarde ervan (potentieel op kennisvermeerdering), de impact van de geplande bodemingrepen op het mogelijk aanwezig archeologisch bodemarchief en de wijze waarop hiermee moet omgegaan worden bij de geplande bodemingrepen. Aanvullend archeologisch vooronderzoek is dus vereist.

1.2 Afbakening van het gebied waar aanvullend vooronderzoek vereist is

In het volledig plangebied bedreigen de geplande werken mogelijk het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief. Aanvullend archeologisch vooronderzoek is daarom vereist over het volledig plangebied (verder ook onderzoeksgebied genoemd).

Er moet vermeden worden dat het rooien van bomen, het verwijderen van verhardingen en ondergrondse delen van gebouwen, constructies, leidingen en rioleringen het mogelijk aanwezig archeologisch bodemarchief zou vernielen. Bewarende maatregelen zijn daarom vereist.

Figuur 26. Afbakening van het plangebied (rode lijn), de historisch verstoorde zone (rode arcering), de ligging & oriëntatie van de raaien van de landschappelijke boringen (groene lijn) en de ligging & oriëntatie van de proefsleuven (blauwe lijnen). (Bron: Triharch, plannen initiatiefnemer, www.geopunt.be)

1.3 Aanvullend vooronderzoek in uitgesteld traject

Conform art. 5.4.5 van het Onroerend Erfgoeddecreet is het niet mogelijk/wenselijk om al het noodzakelijke archeologisch vooronderzoek uit te voeren voorafgaand aan de omgevingsvergunningsaanvraag en dit om volgende redenen:

- Voor de sloop van de bestaande gebouwen en constructies is een sloopvergunning vereist (onderdeel van de omgevingsvergunning). De uitvoering van het aanvullend archeologisch vooronderzoek is pas mogelijk na (bovengrondse) sloop van (een deel van) de bestaande gebouwen en constructies (serres), dus na het verkrijgen van de omgevingsvergunning.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatie van het plangebied: Oost-Vlaanderen, Lebbeke (Lebbeke), Plathof
Toponiem: Plathof
Bounding box: punt 1: 133 361,10 m - 187 675,36 m
punt 2: 133 436,71 m - 187 769,58 m
punt 3: 133 495,12 m - 187 724,51 m
punt 4: 133 427,26 m - 187 640,22 m

Kadastrale ligging plangebied: Lebbeke 1ste afdeling sectie B nrs 447b2, 447d2, 447g, 447k, 447x, 448b en 448d

2.2 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van aanvullend archeologisch vooronderzoek is een archeologische evaluatie van het onderzoeksgebied. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. Onderdeel van de evaluatie is dat er maatregelen gezocht worden om *in situ*-behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er maatregelen worden geformuleerd voor *ex situ*-behoud.

Voor het verder archeologisch vooronderzoek gelden volgende onderzoeksvragen:

- M.b.t. de fysisch-geografische context van het plangebied:
  - Wat is de bodemkundige variabiliteit binnen het plangebied?
  - Wat is de bewaringstoestand van de bodem in het plangebied?
  - Wat is de impact van de bodemkundige vaststellingen op het potentieel aanwezig (geweest) archeologisch bodemarchief?
  - Wat is de stand van het grondwater?
  - Zijn verstoringen merkbaar, o.a. zand-, leem- en/of steenontginning?
- M.b.t. het archeologisch potentieel voor het plangebied:
  - Zijn er aanwijzingen dat er geen archeologisch erfgoed meer te verwachten valt of dat er geen potentieel tot kennisvermeerdering te verwachten valt binnen (een deel van) het plangebied?
    - Gebieden met uitgegraven en/of sterk verstoorde bodems?
    - Kan dit gebied ruimtelijk (oppervlakte en diepte) afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
  - Indien er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van archeologische sites in het plangebied,
    - Kunnen archeologische sites in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?
    - Kunnen de karakteristieken van elke archeologische site beschreven worden?
    - Wat is de bewaringstoestand van elke archeologische site?
    - Wat is de waarde van elke archeologische site?
- M.b.t. de geplande bodemingrepen
  - Welke bodemingrepen gaan gepaard met dit project?
    - Met betrekking tot de voorbereiding en uitvoering van de werken?
    - Met betrekking tot tijdelijke werkzones?
  - Wat is de impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief?
  - Kan de potentiële impact van deze bodemingrepen op het archeologisch bodemarchief vermeden en/of beperkt worden door wijziging van het ontwerp en/of de uitvoeringswijze van de geplande ruimtelijke ontwikkeling (door behoud in situ)?

2.3 Bepaling van de onderzoeksstrategie

2.3.1 Evaluatie van de onderzoeksmethoden “zonder ingreep in de bodem”.

De verschillende onderzoeksmethoden “zonder bodem ingreep” die voor een aanvullend vooronderzoek in aanmerking komen, worden in het kader van dit project als volgt geëvalueerd:

- **Landschappelijk bodemonderzoek**: deze methode is nuttig om via boringen en/of profielputten de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap te kennen. Het is mogelijk om deze methode op dit onderzoeksgebied toe te passen na verwijdering van de wildgroei en enkele bestaande constructies (serres). Deze methode is weinig schadelijk voor het potentieel aanwezig archeologisch bodemarchief. Op basis van het bureauonderzoek en vanuit een kosten-batenanalyse is het noodzakelijk

landschappelijk bodemonderzoek toe te passen op dit onderzoeksgebied. De resultaten van het landschappelijk booronderzoek bepalen namelijk de verdere onderzoeksstrategie.

- **Veldkartering d.m.v. manueel inzamelen van oppervlaktevondsten**: Het is nuttig deze methode toe te passen om archeologische indicatoren op te sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites. Het is echter niet mogelijk om veldkartering toe te passen op het onderzoeksgebied, rekening houdend met de aanwezige begroeiing en constructies.
- **Veldkartering d.m.v. metaaldetectie**: Het is nuttig deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied om archeologische indicatoren op te sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van archeologische sites. Het is echter niet mogelijk om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied, rekening houdend met de aanwezige begroeiing en constructies.
- **Geofysisch onderzoek**: Het is nuttig deze methode toe te passen in het onderzoeksgebied. Het is echter niet mogelijk om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied, rekening houdend met de aanwezige begroeiing en constructies.

2.3.2 Evaluatie van de methoden “met ingreep in de bodem”.

De verschillende onderzoeksmethoden “met bodem ingreep” die voor een aanvullend vooronderzoek in aanmerking komen, worden in het kader van dit project als volgt geëvalueerd:

- **Verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek**: Het is nuttig deze methode toe te passen om steentijd-artefactensites op te sporen en inzicht te verwerven in de inhoudelijke en fysische kwaliteit ervan. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied na verwijdering van de wildgroei en bestaande constructies (serres). De toepassing van deze methode is niet overdreven schadelijk voor het archeologisch bodemarchief. Rekening houdend met de medium verwachting voor steentijd-artefactensites en de kostprijs van deze methode is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen voordat de bewaringstoestand en ruimtelijke variabiliteit van de bodem gekend is.
- **Proefputten i.f.v. steentijd-artefactensites**: Het is nuttig deze methode toe te passen om inzicht te verwerven in de inhoudelijke en fysische kwaliteit van steentijd-artefactensites. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op dit onderzoeksgebied na verwijdering van de wildgroei en bestaande constructies (serres). De toepassing van deze methode is tot op zeker hoogte schadelijk voor het archeologisch bodemarchief. Rekening houdend met de lage verwachting voor steentijd-artefactensites en de kostprijs van deze methode is het niet noodzakelijk om deze methode toe te passen voordat de bewaringstoestand en ruimtelijke variabiliteit van de bodem gekend is én de aanwezigheid van steentijd-artefactensites via andere methode(s) werd aangetoond.
- **Proefsleuven en proefputten**: Het is nuttig om deze methode toe te passen om sporensites en sites met gebouwde structuren op te sporen. Dit geldt ook voor de opsporing van offsite-sites en steentijd-artefactensites, hoewel minder doeltreffend en meer schadelijk voor steentijd-artefactensites. Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het onderzoeksgebied na verwijdering van de wildgroei en bestaande constructies (serres). De toepassing van deze methode kan tot op zekere hoogte schadelijk zijn voor het archeologisch bodemarchief. Rekening houdend met de hoge verwachting voor sporensites en sites met gebouwde structuren vanaf de volle middeleeuwen is het noodzakelijk om deze methode toe te passen.

2.3.3 Motivering van de keuze van de onderzoeksmethoden en -situaties.

Rekening houdend met de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied, gespecificeerd naar archeologische perioden en site-types, en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes wordt geopteerd voor een onderzoeksstrategie bestaande uit:

- een landschappelijk bodemonderzoek;
- indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de kans op aanwezigheid van goed bewaarde steen-artefactensites bestaat: vooronderzoek met ingreep in de bodem bestaande uit een combinatie van verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten i.f.v. steentijdsites;
- een proefsleuvenonderzoek.

De onderzoeksstrategie kan aangepast worden indien dit op basis van de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode voldoende gemotiveerd kan worden.

2.4 Uitwerking van de onderzoeksstrategie

2.4.1 Afbakening van het archeologisch onderzoeksgebied

Het aanvullend vooronderzoek wordt uitgevoerd binnen het volledig plangebied (verder het onderzoeksgebied genoemd.

Het onderzoeksgebied kan aangepast worden indien dit op basis van de resultaten van een uitgevoerde onderzoeksmethode voldoende gemotiveerd kan worden.

2.4.2 Uit te voeren onderzoeksmethoden en -technieken

2.4.2.1 Landschappelijk bodemonderzoek

Vóór de uitvoering van onderzoeksmethoden met ingreep in de bodem wordt op het terrein een landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd.

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt pas uitgevoerd na bovengrondse verwijdering van de wildgroei en de bovengrondse sloop van de bestaande constructies (de serres).

Tijdens het landschappelijk bodemonderzoek wordt i.f.v. de potentiële aanwezigheid van goed bewaarde steentijd-artefactensites binnen het plangebied, volgend afwegingskader toegepast:

- Het plangebied wordt bodemkundig gekenmerkt door gronden zonder profielontwikekling langsheen de Kleine Beek en uitgeloogde bodems verderaf van deze beek. Dergelijke uitgeloogde bodems, al dan niet afgedekt door alluvium en/of colluvium, hebben een typische opbouw, bestaande uit een AEBC-horizonering. Door bewerkingstechnieken of andere bodemingrepen kan het zijn dat de bovenste horizonten niet meer herkenbaar of aanwezig zijn in het bodemprofiel en men met een ABC- of zelfs AC-profiel te maken heeft. Wanneer de E-horizont nog aanwezig is, spreken we van een goed bewaarde bodem, bij een ABC-profiel van een matige bewaring en bij een AC-profiel van een slecht bewaard bodemprofiel.
- Bij bodems met een AEBC- en ABC-profiel kunnen we ervan uitgaan dat steentijd-artefactensites nog aanwezig kunnen zijn. Bij bodems met een AC-profiel echter niet.
- Bij een ABC-profiel waarbij de B-horizont slechts beperkt bewaard is en bij een AC-profiel moeten geen verdere vooronderzoeken met ingreep in de bodem i.f.v. steentijd-artefactensites uitgevoerd worden in de zone(s) van de betreffende boringen.
- In de andere gevallen (dus bij een AEBC-profiel en een ABC-profiel waarbij de B-horizont grotendeels bewaard is), wordt overgegaan tot het verkennend archeologisch booronderzoek binnen de zone(s) van de betreffende boringen (zie verder).

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie (kostprijs) en doeltreffendheid (opsporingskans van een archeologische site) van het onderzoek, moet het landschappelijk booronderzoek uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Type en diameter grondboor: zie Code van Goede Praktijk.
- Boorgrid (patroon van de boringen, afstand tussen de boorraaien, afstand tussen boringen in een raai, oriëntatie van de boorraaien): de boringen worden in 3 raaien geplaatst zoals aangegeven op figuur 26 (boorraaien op ca. 30m van elkaar). De boringen in de raai worden op gelijkmatige afstand van elkaar geplaatst met een maximale tussenafstand van 12 m.
- Diepte van de boringen: er wordt geboord totdat het boorprofiel alle aardkundige eenheden omvat waarin archeologische sites in stratigrafische primaire positie kunnen voorkomen die relevant zijn voor de vraagstellingen van het onderzoek, met een maximale diepte van 30cm onder het aanlegniveau van de geplande bodemingreep.
- Zeven van de boorkern: zie Code van Goede Praktijk.

Landschappelijke profielputten worden enkel aangelegd indien de landschappelijke boringen onvoldoende gegevens aanreiken i.f.v. de beantwoording van de onderzoeksvragen m.b.t. steentijd-artefactensites.
In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie (kostprijs) en doeltreffendheid (opsporingskans van een archeologische site) van het onderzoek, moet het onderzoek met landschappelijke profielputten uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Omvang van de profielputten: 1 m² groot en vierkant van vorm;
- Inplanting of grid van de profielputten: wordt bepaald op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Profielputten worden op dezelfde locatie als (gezette of te zetten) boringen ingeplant zodat de kans op vernieling van aanwezige archeologische sites tot een minimum beperkt blijft.
- Aantal profielputten: wordt bepaald op basis van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de resultaten van de reeds uitgevoerd onderzoeken maakt de erkend archeoloog een methodologische afweging welke onderzoeken (in casu verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. steentijdsites en proefsleuven) nog uitgevoerd moeten worden binnen welke zone(s) van het onderzoeksgebied, en dit binnen een kosten-batenoverweging waarbij rekening gehouden wordt met de ruimtelijke integriteit van het archeologisch bodemarchief binnen het onderzoeksgebied.

2.4.2.2 Verkennend archeologisch booronderzoek

Bij het verkennend archeologisch booronderzoek worden eventueel aanwezige steentijd-artefactensites opgespoord en de aardkundige opbouw en ontstaangeschiedenis van de ondergrond en het landschap verder gekarteerd.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie (kostprijs) en doeltreffendheid (opsporingskans van een archeologische site) van het onderzoek, moet het verkennend archeologisch booronderzoek uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Type en diameter grondboor: zie Code van Goede Praktijk.
- Boorgrid (patroon van de boringen, afstand tussen de boorraaien, afstand tussen boringen in een raai, oriëntatie van de boorraaien): zie Code van Goede Praktijk.
- Zeven van de boorkern: zie Code van Goede Praktijk.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de resultaten van de reeds uitgevoerd onderzoeken maakt de erkend archeoloog een methodologische afweging welke onderzoeken (in casu waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten i.f.v. steentijdsites en proefsleuven) nog uitgevoerd moeten worden binnen welke zone(s) van het onderzoeksgebied, en dit binnen een kosten-batenoverweging waarbij rekening gehouden wordt met de uniformiteit en complexiteit van de aardkundige context, de vondstdensiteit en de horizontale en verticale spreiding van de artefacten, ecofacten en/of relevante aardkundige eenheden (m.a.w. de ruimtelijke integriteit van het archeologisch bodemarchief binnen het onderzoeksgebied). Hierbij is het niet uitgesloten dat (voor bepaalde delen van het terrein) het direct plaatsen van proefputten kosten-baten meer verantwoord is dan het eerst moeten uitvoeren van waarderend archeologisch booronderzoek.

Hierbij geldt de vondst van minimaal 1 steentijdartefact in een verkennende archeologisch boring als een positieve boring, wat leidt tot een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten i.f.v. steentijd in de zone rondom de positieve boring.

2.4.2.3 Waarderend archeologisch booronderzoek

Het waarderend archeologisch booronderzoek heeft als doel aanwezige steentijd-artefactensites te evalueren, o.a. in functie van datering en cultuur, ruimtelijke afbakening en bewaringstoestand van de site. Ook wordt de aardkundige opbouw en ontstaangeschiedenis van de ondergrond en het landschap verder gekarteerd.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie (kostprijs) en doeltreffendheid (opsporingskans van een archeologische site) van het onderzoek, moet het waarderend archeologisch booronderzoek uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Type en diameter grondboor: zie Code van Goede Praktijk.
- Boorgrid (patroon van de boringen, afstand tussen de boorraaien, afstand tussen boringen in een raai, oriëntatie van de boorraaien): zie Code van Goede Praktijk.
- Zeven van de boorkern: zie Code van Goede Praktijk.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de resultaten van de reeds uitgevoerd onderzoeken maakt de erkend archeoloog een methodologische afweging welke onderzoeken (in casu proefputten i.f.v. steentijdsites en proefsleuven) nog uitgevoerd moeten worden binnen welke zone(s) van het onderzoeksgebied, en dit binnen een kosten-batenoverweging waarbij rekening gehouden wordt met de uniformiteit en complexiteit van de aardkundige context, de vondstdensiteit en de horizontale en verticale spreiding van de artefacten, ecofacten en/of relevante aardkundige eenheden (m.a.w. de ruimtelijke integriteit van het archeologisch bodemarchief binnen het onderzoeksgebied).

2.4.2.4 Proefputten i.f.v. steentijdsites

Het onderzoek door middel van proefputten i.f.v. steentijdsites heeft als doel, door een beperkt maar statistisch representatief deel van het onderzoeksgebied, uitspraken te doen over de waarde van de reeds opgespoorde steentijd-artefactensites, o.a. in functie van datering en cultuur, ruimtelijke afbakening en bewaringstoestand van de site. Ook wordt de aardkundige opbouw en ontstaangeschiedenis van de ondergrond en het landschap verder gekarteerd.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefputten i.f.v. steentijd artefactensites uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken:

- Omvang van de proefputten: 1 m² groot en vierkant van vorm.
- Inplanting of grid van de proefputten: wordt bepaald op basis van de resultaten van het archeologisch booronderzoek. Proefputten worden op dezelfde locatie als (gezette of te zetten) boringen ingeplant zodat de kans op vernieling van aanwezige archeologische sites tot een minimum beperkt blijft.
- Aantal proefputten: wordt bepaald op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek en het archeologisch booronderzoek.

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om verder af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

Op basis van de resultaten van de reeds uitgevoerd onderzoeken maakt de erkend archeoloog een methodologische afweging welke onderzoeken (in casu proefsleuven) nog uitgevoerd moeten worden binnen welke zone(s) van het onderzoeksgebied, en dit binnen een kosten-batenoverweging waarbij rekening gehouden wordt met de ruimtelijke integriteit van het archeologisch bodemarchief binnen het onderzoeksgebied.

2.4.2.5 Proefsleuven

Het onderzoek door middel van proefsleuven heeft als doel, door een beperkt maar statistisch representatief deel van het onderzoeksgebied, uitspraken te doen over de waarde van het archeologisch bodemarchief van het onderzoeksgebied.

In functie van een optimale afweging tussen efficiëntie en doeltreffendheid van het onderzoek, moet het onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd worden rekening houdend met volgende technische kenmerken (figuur 35 en 36):

- Patroon en oriëntatie van de proefsleuven: continue, parallelle sleuven over het volledige oppervlak van het terrein. Rekening houdend met de bodemkundige context van het terrein en de historisch verstoorde zone, wordt de eerste proefsleuf haaks op de as van de Kleine Beek aangelegd buiten de historisch verstoorde zone (zie figuur 26 blauwe volle lijn) zodat de bodemkundige variabiliteit van het terrein langsheen een lengteprofiel van deze proefsleuf gekarteerd kan worden. De volgende proefsleuven worden haaks op de lengterichting van de serres aangelegd (zie figuur 26 blauwe streepjeslijnen).
- De afstand tussen de proefsleuven (sleufinterval) bedraagt niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt). Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om een ander sleufinterval voor te stellen.
- De proefsleuven zijn tussen 1,80 en 2 m breed.
- Dekkingsgraad: zie Code van Goede Praktijk.
- Na de aanleg van elk vlak van de proefsleuven wordt het aangelegd vlak eveneens met een metaaldetector geprospecteerd. Zie Code van Goede Praktijk.

Voorafgaand aan de aanleg van elke proefsleuf wordt per proefsleuf minimum één proefput gegraven. Op basis van een analyse van het profiel (en de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek) wordt het aantal vlakken en hun aanlegniveaus van de sleuven bepaald en wordt een inschatting gegeven van de mogelijke bewaring van archeologische sporen en structuren.

Wanneer tijdens de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek archeologische sporen en –structuren van offsite-sites worden aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met de landschapsgeschiedenis van het gebied, worden stalen genomen i.f.v. natuurwetenschappelijke

onderzoek (CGP 2018 hoofdstuk 9) en aardkundig onderzoek (CGP 2018 hoofdstuk 10). Deze stalen worden bewaard i.f.v. een eventueel “programma van maatregelen voor verdere verwerking” (CGP 2018 12.6.3.4. p.137).

Op basis van het huidig inzicht zijn er geen redenen om af te wijken van de standaard technische kenmerken van de Code van Goede Praktijk.

2.4.2.6 Algemeen

Alle fasen van het archeologisch vooronderzoek vinden plaats vóór een eventuele opgraving.

Bij het aantreffen van (een) steentijdsite(s) stelt de erkend archeoloog een buffer op rondom deze sites zodat ze voldoende worden gevrijwaard van eventuele verstoring door de proefsleuven. Bij het bepalen van de strategie voor een eventuele opgraving wordt hierdoor voldoende rekening gehouden met zowel sporen- als artefactensites.

Archeologisch booronderzoek mag tegelijk gecombineerd worden met onderzoek met proefputten i.f.v. steentijdsites, maar deze moeten wel uitgevoerd worden vóór het proefsleuvenonderzoek.

Het aanvullend archeologisch vooronderzoek mag gefaseerd worden uitgevoerd rekening houdend met de fasering van de realisatie van het project.

Het rooien van boomstronken, het verwijderen van verhardingen en ondergrondse delen van gebouwen, constructies, leidingen en rioleringen gebeurt onder begeleiding van een erkend archeoloog of zijn/haar aangestelde veldwerkleider. Deze werken worden zo uitgevoerd dat machines niet meer over de afgegraven grond mogen rijden. Zo wordt vermeden dat eventueel aanwezige archeologische sites alsnog beschadigd worden.

Voor de uitvoering en verwerking van de vooronderzoeken voorziet de uitvoerder voldoende expertise op basis van het voortschrijdend inzicht in de uitvoering (strategie, methode & technieken) en resultaten van het vooronderzoek.
De veldwerkleider en de assistent-archeoloog zijn samen permanent aanwezig op het terrein tijdens het terreinwerk van het proefsleuvenonderzoek.
De veldwerkleider heeft minstens 20 terreinwerkdagen aantoonbare ervaring met betrekking tot de uitvoering van proefsleuvenonderzoek en/of opgravingen in de Vlaamse Zandstreek op archeologische sites met sporen en/of gebouwde archeologische structuren uit de periode “neolithicum – nieuwste tijd” als veldwerkleider.
De assistent-archeoloog heeft minstens 20 terreinwerkdagen aantoonbare ervaring met betrekking tot de uitvoering van proefsleuvenonderzoek en/of opgravingen in de Vlaamse leemstreek op archeologische sites met sporen en/of gebouwde archeologische structuren uit de periode “neolithicum – nieuwste tijd”.

Indien aanwijzingen worden aangetroffen voor de aanwezigheid van steentijd artefactensite(s), wordt de onderzoeksmethode bijgestuurd op basis van de richtlijnen van de Code van Goede Praktijk.

Het onderzoek is succesvol wanneer aan de doelstellingen van het onderzoek aantoonbaar is voldaan en de onderzoeksvragen zijn beantwoord.

2.5 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

M.b.t. de uitvoering van dit aanvullend archeologisch vooronderzoek zijn geen andere afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien dan deze opgenomen in de hierboven beschreven onderzoeksstrategie.
Na uitvoering van elke onderzoeksmethode is het mogelijk om mits motivatie af te wijken van de hierboven gestelde onderzoeksstrategie en Code van Goede Praktijk.

2.6 Bewaring van het archeologisch ensemble.

Het geheel aan archeologische artefacten, stalen en onderzoeksdocumenten afkomstig van een archeologisch onderzoek is onderworpen aan de bepalingen van de Code van Goede Praktijk, meer bepaald deel 4: Conservatie en langdurige bewaring van archeologisch ensemble.
Dit houdt onder meer in dat de zakelijk rechthouder het archeologisch ensemble als een geheel dient te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden.
Indien de zakelijk rechthouder het beheer van het archeologisch ensemble toevertrouwd aan een erkend onroerend erfgoeddepot, voldoet hij/zij aan de gestelde bepalingen.

2.7 Vervolgtraject

Op basis van een assessment van de resultaten van het aanvullend archeologisch vooronderzoek bepaalt de erkend archeoloog of (delen van) het onderzoeksgebied vrijgesteld worden van verder archeologisch onderzoek, maatregelen moeten getroffen worden voor behoud in situ en/of behoud ex situ (Programma van Maatregelen).
De resultaten van het aanvullend archeologisch vooronderzoek, het assessment en het daaruit volgend advies (incl. Programma van Maatregelen) worden beschreven in een nota die gemeld moet worden bij het agentschap Onroerend Erfgoed. Deze laatste neemt akte van deze nota (al dan niet met bijkomende voorwaarden).
Een Programma van Maatregelen waarvan akte werd genomen moet uitgevoerd worden conform de bepalingen in het Programma van Maatregelen (al dan niet met bijkomende voorwaarden) en de Code van Goede Praktijk, voorafgaand aan de start van de geplande bodemingrepen in het toepasselijk onderzoeksgebied.

Voor de zones waar geen aanvullend archeologisch onderzoek geadviseerd wordt, blijft de wet- en regelgeving betreffende de meldingsplicht van archeologische toevalsvondsten (Decreet Onroerend Erfgoed 12 juli 2013, artikel 5.1.4) van kracht.