



Wegaanleg Brakelsesteenweg Outer (Ninove)



Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van Maatregelen
Bureauonderzoek – 2020B88
Landschappelijk booronderzoek – 2020B227



Eke
2020

Colofon

Opdrachtgever:

Titel: Wegaanleg Braakelsesteenweg, Outer (Ninove)
Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek
Programma van maatregelen - 2020B88 & 2020B227

Status: Definitief

Datum: 5 maart 2020

Auteur: N. Baeyens

Projectbegeleiding: N. Baeyens

Kaartvervaardiging: N. Baeyens

Terreinwerk: J. Velleman & N. Struyf

Materiaalstudie: J. De Mulder

Projectcode: 2020B88 & 2020B227

Raaproject: NIBA02

Erkend archeoloog: RAAP België (OE/ERK/Archeoloog/2016/00154)

Bewaarplaats documentatie: RAAP België,
Begoniastraat 13
9810 Eke

Bevoegd gezag: agentschap Onroerend Erfgoed

RAAP België BVBA
Begoniastraat 13
9810 Eke
telefoon: 09/311 56 20 - 0498/44 16 99
E-mail: raap@raap.be

© RAAP België bvba, 2020

RAAP België aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Gemotiveerd advies

1.1 De volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

In het kader van de geplande werken ter hoogte van de Brakelsesteenweg te Outer (Ninove) werd er door Raap België een bureaustudie en een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd.

Binnen het plangebied zal de heraanleg van de Brakelsesteenweg worden gerealiseerd als ook de aanleg van twee keerpunten en twee bufferbekken in het oosten en het westen van het plangebied. Voor het keerpunt en het bufferbekken in het oosten werd er in 2017 reeds een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek hield enerzijds een landschappelijk booronderzoek in en anderzijds een proefsleuvenonderzoek. Dit proefsleuven onderzoek leverde geen archeologisch relevante sporen op waardoor er geen vervolgonderzoek geadviseerd werd. Deze zone werd dan ook opgenomen in het CAI als een gebied waar binnen zich geen archeologische bevinden. De geplande werken voor de heraanleg van de Brakelsesteenweg bevinden zich allen binnen het contouren van het huidige wegtracé. Aangezien deze zone reeds verstoord is vormen deze ingrepen geen verdere bedreiging voor de archeologische resten. Dit maakt dat enkel het keerpunt en het bufferbekken in het westen van het plangebied een reëel bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten.

Deze archeologische resten kunnen zich manifesteren als sporensites die zich net onder de ploeglaag bevinden. Bij het landschappelijk booronderzoek werd de ondergrens van deze ploeglaag vastgesteld op ca. 10 cm onder het huidige loopniveau. Wat de datering van de sporen betreft kan er vanuit gegaan worden dat men zich reeds gedurende het midden-Neolithicum in de regio ging vestigen. Een bevraging van de CAI heeft tevens aangetoond dat er gedurende de Romeinse periode bewoning aanwezig was en ook sporen uit de middeleeuwse perioden kunnen niet uitgesloten worden. Bovendien werd er in een van de boorstalen een scherp handgevormd aardewerk vastgesteld. Deze vondst bevestigt de hoge verwachting voor sporensites vanaf het midden-neolithicum tot en met de volle middeleeuwen

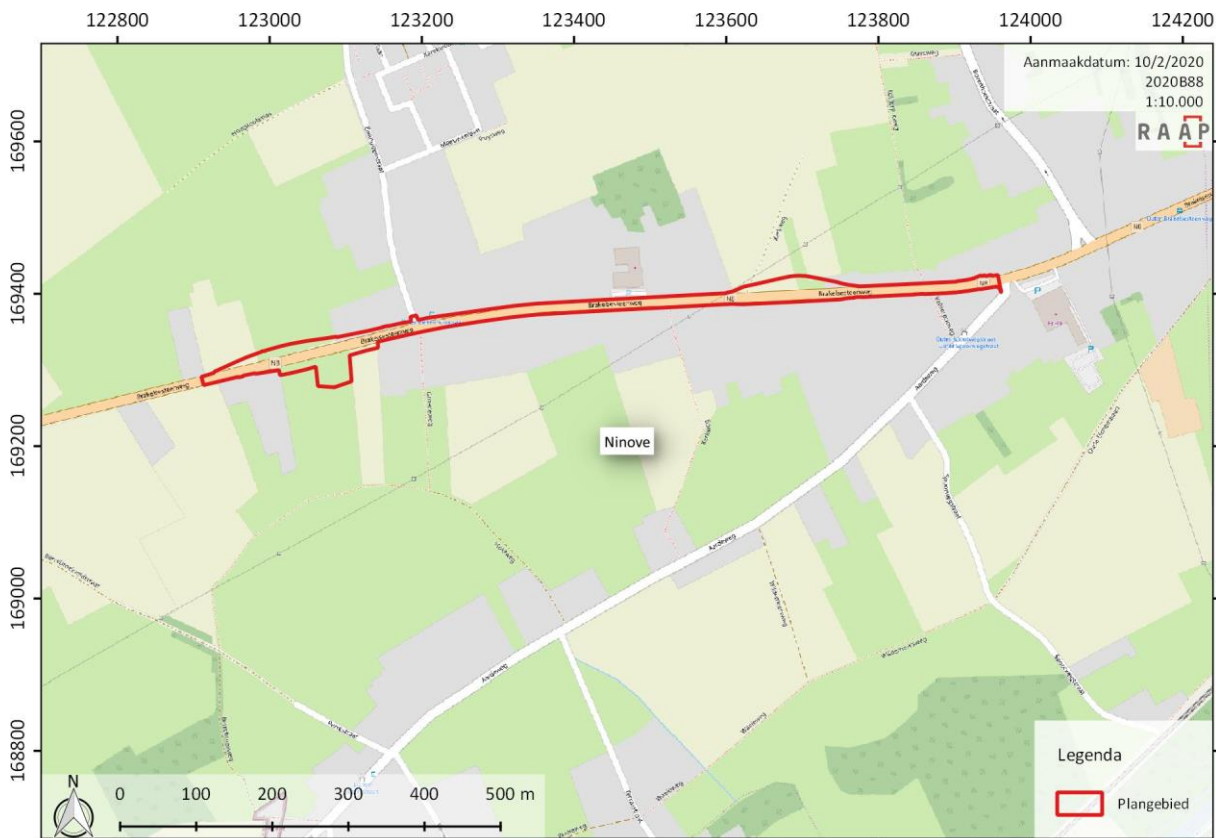
Door middel van het geleverde vooronderzoek zonder ingreep in de bodem is het echter niet mogelijk om een gefundeerde uitspraak te doen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites. Er kan immers niet met zekerheid worden bepaald dat op de hieronder aangegeven niveaus archeologische sporen zullen worden aangetroffen.

Daarom dringt verder onderzoek zich op. Dit verder onderzoek zal plaatsvinden in de vorm van een Proefsleuven onderzoek. Omwille van economische redenen zal dit proefsleuven onderzoek uitgevoerd worden in een uitgesteld traject.

2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

- *Naam plangebied en/of toponiem:* Heraanleg Brakelsesteenweg
- *Adres:* N8 Brakelsesteenweg
- *Deelgemeente:* Outre
- *Gemeente:* Ninove
- *Provincie:* Oost-Vlaanderen
- *Kadastrale gegevens:* Outer (Ninove) 13^{de} afdeling, Sectie B, perceelsnummers: 920B, 471B, 918B, 472C, 453/2C, 470A, 473A, 453/2D, 474, 475A, 476L, 917B, 916B, 916C, 915/2D, 511G, 510E, 607B, 609L, 610C, 620/2Y, 620/2L
- *Oppervlakte plangebied:* 59223 m² (+ de openbare weg)
- *Bounding box in lambertcoördinaten (X/Y):*
zuidwest: X: 122910.27 Y: 169277.18
noordoost: X: 123961.48 Y: 169424.75



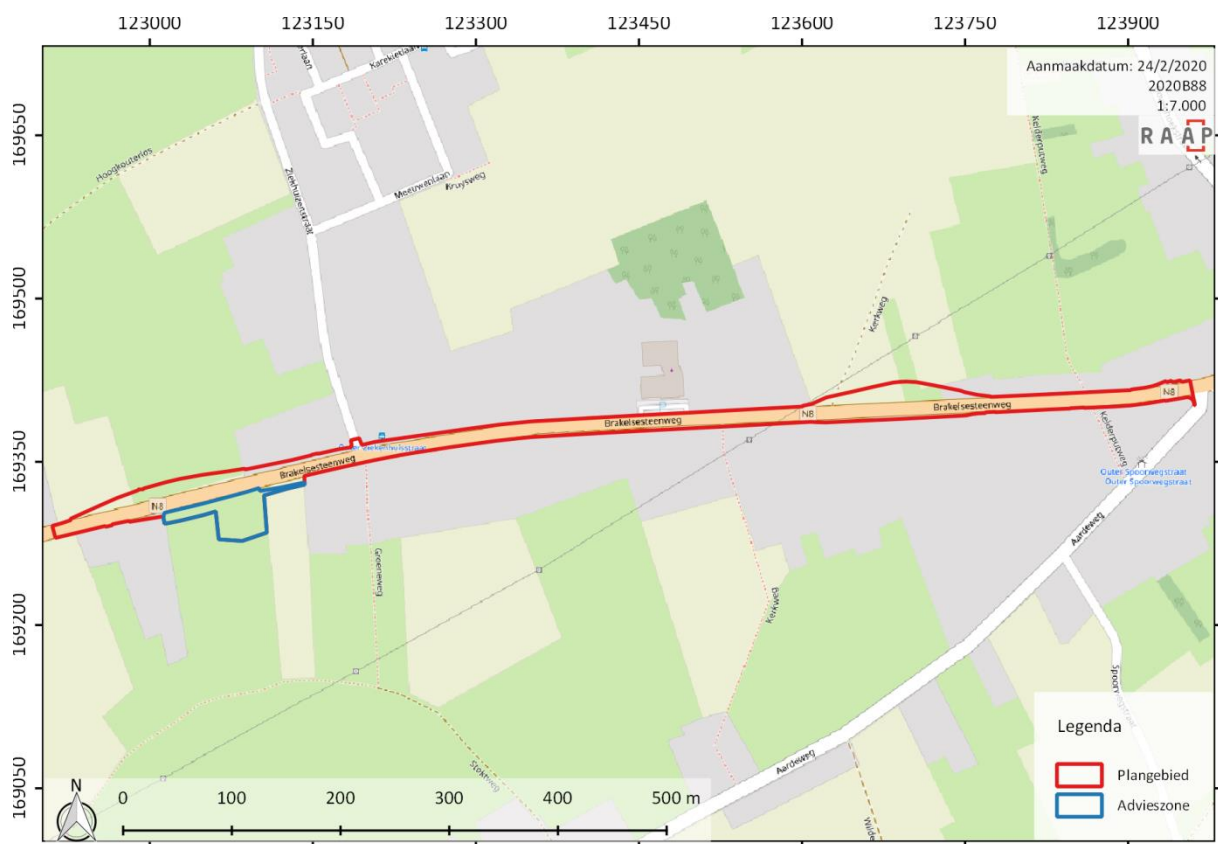
Figuur 1: Topografische kaart met projectie van het plangebied. (bron: OPENSTREETMAP, 2020)

2.2 Onderzoeksdoelen en vraagstellingen

Zoals in het inleidende hoofdstuk reeds vermeld kunnen er op basis van de gekende verstoringshistoriek en het reeds uitgevoerde vooronderzoek verschillende zones geselecteerd worden:

- **Oostelijk keerpunt en bufferbekken:** Deze zone kan **gedeselecteerd** worden aangezien hier in 2017 reeds een archeologisch voor onderzoek heeft plaatsgevonden waarbij bovendien geen relevante archeologische resten werden waargenomen.
- **Heraanleg van de Brakelsesteenweg:** de heraanleg van de steenweg kan **gedeselecteerd** worden aangezien de bodemingrepen binnen het huidige wegtracé vallen en de bodem hier reeds verstoord is.
- **De noordelijke zijde van de westelijke Keerlus:** Deze zone kan **gedeselecteerd** worden aangezien de bodem hier in het verleden reeds verstoord werd door de voorloper van de huidige Brakelsesteenweg. Bovendien zal er op deze locatie slechts een talud worden opgeworpen.

Uiteindelijk zal enkel de zone ter hoogte van het **westelijke bufferbekken (incl. we werfzone)** een reële bedreiging vormen voor eventuele archeologische resten en bijgevolg zal deze zone **geselecteerd** worden voor verder archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven (Figuur 2). De totale oppervlakte van deze geadviseerde zone bedraagt **2500m²**.



Figuur 2: Projectie van het plangebied met aanduiding van de Advieszone op de topografische kaart. (bron: OPENSTREETMAP, 2020)

2.2.1 Vooronderzoek voor sporensites: Proefsleuvenonderzoek

Doelstellingen:

- Nagaan of er binnen de geselecteerde zone van het projectgebied sporenvindplaatsen aanwezig zijn.
- Vaststellen op welke diepte het relevant archeologisch niveau (of meerdere niveaus) gelegen is.
- Nagaan of er enige graad is van verstoring aanwezig is in de bodem men wat de impact hiervan is op het (potentiële) sporenbestand.
- Nagaan of er een archeologische opgraving moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de werken.
- Afbakenen van zones waar wel of geen archeologisch onderzoek dient te gebeuren.

Onderzoeksvragen:

- Zijn er archeologische sporen (grondsporen, vondsten(-concentraties), structuren) aanwezig in de ondergrond van het terrein? Wat is hun aard?
- Wat is de gaafheid van de archeologische sporen en hoe diep zijn ze bewaard?
- Uit welke periode dateren de aangetroffen sporen/structuren en hoe valt dit te rijmen met de archeologische kennis over het gebied?
- Welke zones zijn archeologisch waardevol en dienen te worden onderworpen aan een archeologische opgraving?

2.3 Onderzoeksmethode en –strategie

Er zijn verschillende onderzoeksmethodes die kunnen worden aangewend. De keuze van de (combinaties van) methoden is steeds gebaseerd op volgende vier criteria:

- *mogelijkheid*: is het mogelijk om de methode toe te passen binnen het plangebied?
- *nut*: kan een bruikbaar resultaat verwacht worden met de toepassing van de methode?
- *schadelijkheid*: kan toepassing van de methode het te verwachten bodemarchief overdreven beschadigen?
- *noodzaak*: rechtvaardigt de kost van de methode het te verwachten resultaat?

Voor een overzicht van de mogelijke methodes wordt verwezen naar de tabellen in bijlage. Hieronder worden de methodes die specifiek voor het plangebied van toepassing meer in detail toegelicht.

Volgende archeologische vooronderzoeken zonder ingreep in de bodem zijn overwogen maar niet weerhouden:

- Landschappelijk booronderzoek: Dit onderzoek werd reeds uitgevoerd in het kader van de archeologienota.
- Geofysisch onderzoek: Dit type onderzoek is handig om grootschalige anomalieën in de ondergrond op te sporen en kan onder meer toegepast worden in verharde stadscontexten. Voor wat betreft de huidige, specifieke vraagstellingen (zeker in functie van Steentijd-onderzoek) zal dit type onderzoek niet de gewenste resultaten kunnen opleveren. Een archeologisch booronderzoek is de meest geschikte manier om steentijd-artefactensites op te sporen. Om eventuele sporensites op te sporen wordt op basis van de bodemopbouw en verwachting de voorkeur gegeven aan vooronderzoek met ingreep in de bodem, onder de vorm van proefsleuven.
- Veldkartering: Een veldkartering is een methodiek die in bepaalde omstandigheden de aanwezigheid van archeologische resten kan aantonen en relevant kan zijn als aanvulling bij een landschappelijk bodemonderzoek, maar een veldprospectie kan geen definitief uitsluitsel geven over de aanwezigheid van relevante archeologische niveaus in de ondergrond van het terrein, noch voor wat betreft het voorkomen van archeologische grondsporen of steentijd-artefactensites. Deze methodiek zal dus niet aangewend worden.
- Archeologisch booronderzoek: Het landschappelijk booronderzoek heeft reeds aangetoond dat de bodem binnen het plangebied is opgebouwd uit een AC-profiel. Dit impliceert dat de originele bodemopbouw niet meer aanwezig is en dat eventuele artefactensites bijgevolg reeds verstoord zijn. Het spreekt dan ook voor zich dat een archeologisch booronderzoek, die hoofdzakelijk wordt ingezet voor het opsporen van dergelijke sites niet uitgevoerd zal worden.

Aangezien er voldoende indicaties zijn die duiden op de afwezigheid van artefactensites zal er meteen over gegaan worden tot een proefsleuven onderzoek. Deze methode zal in detail toegelicht worden in volgende hoofdstukken.

De resultaten van deze onderzoeksmethode zullen beslissend zijn voor het verder bepalen van de onderzoeksstrategie. Het vooronderzoek eindigt als er genoeg informatie is verzameld over het plangebied om te bepalen of er verder archeologisch onderzoek noodzakelijk is, al dan niet behoud *in situ* of het terrein kan worden vrijgegeven. De resultaten van de verschillende uitgevoerde onderzoeken worden beschreven in een nota.



Figuur 3: Projectie van het plangebied met aanduiding van de Advieszone op de GRB. (bron: AGIV, 2019)

2.4 Onderzoekstechnieken

Zoals hierboven vermeld zal er meteen overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek binnen de geadviseerde zone.

In totaal worden er 4 proefsleuven gepland. Drie van de vier sleuven zijn met een N-Z oriëntatie parallel met de natuurlijke helling van het terrein ingepland. Een sleuf werd ingepland met een O-W oriëntatie lateraal met de vorm van het plangebied. De proefsleuven zijn telkens 2 meter breed. De tussenafstand bij de sleuven bedraagt ca. 13m. De sleuven zijn maximaal verspreid over het plangebied uitgezet.

De sleuven hebben een totale oppervlakte van 305 m², wat overeenkomt met 12,2% van de te onderzoeken zone van het plangebied. Rekening houdend met de aanleg van kijkvensters en volgsleuven zal zo een dekingspercentage van ongeveer 12,5% van de afgebakende zone onderzocht worden.

De zones waar kijkvensters en volgsleuven zullen worden aangelegd hangt af van de bevindingen op het terrein en de vraagstellingen die hieruit voortvloeien. De exacte locatie kan hierdoor nog niet bepaald worden. Ze zijn vaak nodig om een spoor of een concentratie van sporen, waarvan de interpretatie en de waardering niet onmiddellijk duidelijk is, beter te kunnen onderzoeken en waarderen. Mogelijk kunnen deze ook een schijnbare afwezigheid van sporen aantonen. Kijkvensters en volgsleuven worden, afgezien van hun ligging, afmeting en vorm, op dezelfde wijze als proefsleuven aangelegd.

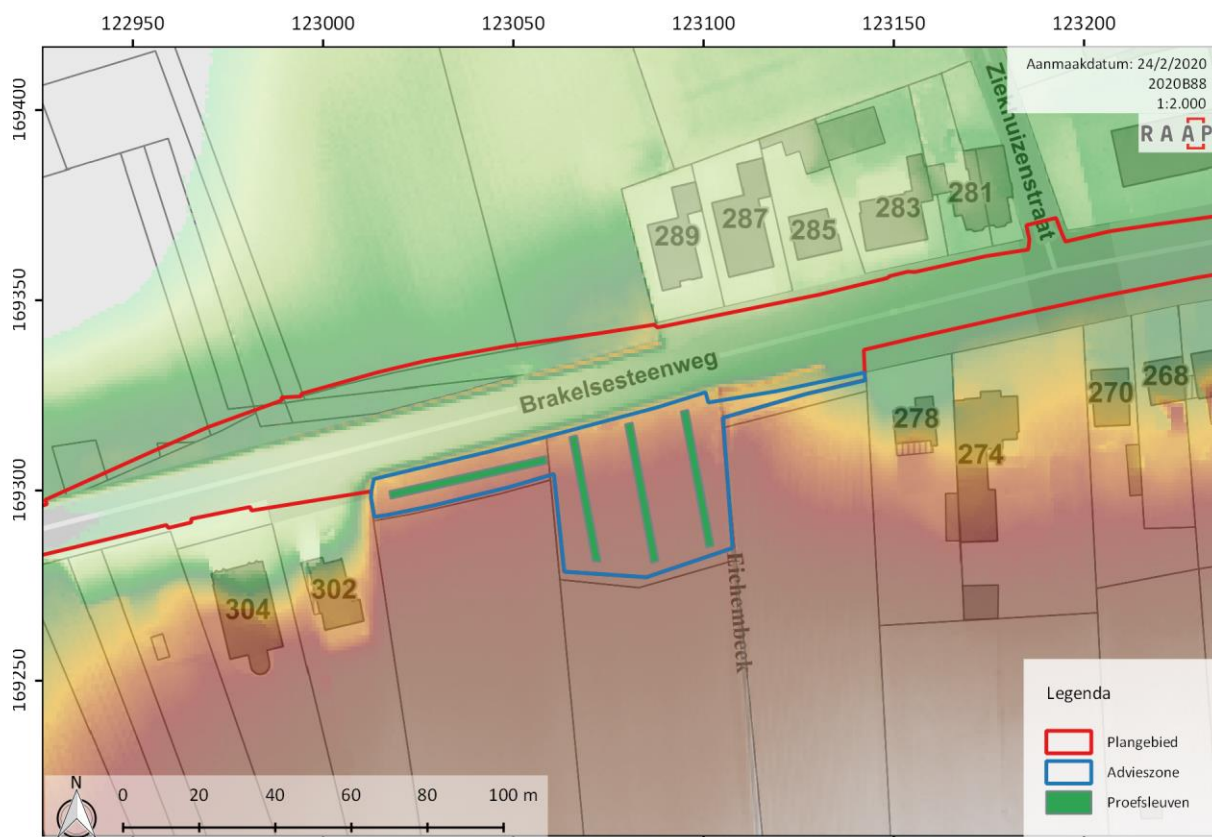
Traditioneel wordt de bodem afgegraven tot op de bodemgrens van de C-horizont. Deze ligt binnen het plangebied op een zeer geringe diepte. Daarom dient het afgraven van deze teelaarde te gebeuren onder begeleiding van de veldwerkleider of de assistent archeoloog.

Bij het aanleggen van de proefsleuven worden archeologische vondsten uit de aanlegfase ingezameld en, indien nodig, opgemeten als puntvondst. Indien sporen worden aangetroffen, worden na registratie (fotograferen, beschrijven en inmeten) de nodige coupes en boringen gezet om de aard en de diepte van de sporen te bepalen, en om eventuele vondsten te recupereren (voornamelijk dan bij het couperen). Het verzamelen van vondsten gebeurt in functie van de datering van de sporen.

Aangezien het plangebied op een helling gelegen is dienen er minsten een referentieprofiel per proefsleuf aangelegd te worden. Deze profielen worden bestudeerd en geregistreerd door een fysisch geograaf.

De registratie van het onderzoek gebeurt verder volledig conform de Code Van Goede Praktijk versie 4.0 (hoofdstuk 8.6).

De onderzoeksmethodieken die zullen worden toegepast hangen volledig af van de resultaten van voorgaande onderzoeksfasen en de eventuele specifieke vraagstellingen die hieruit voortkomen.



Figuur 4:

3 Bibliografie

AGIV (2019) "Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB)". Beschikbaar op: <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/7c823055-7bbf-4d62-b55e-f85c30d53162>.

OPENSTREETMAP, O. (2020) "OpenStreetMap". Beschikbaar op: <https://www.openstreetmap.org/copyright>.

4 Bijlage (enkel laten staan bij uitgesteld traject)!!

4.1 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes zonder ingreep in de bodem

	Landschappelijk bodemonderzoek	Geofysisch onderzoek	Veldkartering
Gericht op	Bodemopbouw	Sporensites	Indicaties aanwezigheid sites met vondstmateriaal aan of dicht onder het oppervlak
Benodigde voorkennis	Relevantie bodemonderzoek	Potentieel op aanwezigheid sporensites, bodemopbouw (bodemtype, voor tech. specificaties methode)	Relevantie veldkartering
Omvang bodemingreep	Verwaarloosbaar	Geen	Geen
Schade potentieel archeologische resten	Uiterst klein	Geen	Geen
Terreinbetreding	Te voet, relatief kort/ Mechanische boormachine	Te voet (intensief) of met kleine voertuigen, relatief kort	Te voet, relatief kort
Gebruikt materiaal	Handboor/mechanische boor	Afhankelijk van methode	Geen
Verwacht resultaat	Beeld van bodemopbouw en van voorkomen van (oude, begraven) landschappelijke eenheden	Inzicht in aanwezigheid van archeologische sporen en ruimtelijke verspreiding hiervan	Lokaliseren van plaatsen waar archeologische sites aanwezig kunnen zijn aan of dicht onder het oppervlak

4.2 Overzicht van archeologische onderzoeksmethodes met ingreep in de bodem

	Archeologisch booronderzoek	Proefputten i.f.v. steentijdonderzoek	Proefsleuven onderzoek	Opgraving
Gericht op	Vondstconcentraties	Vondstconcentraties	Sporensites	Sporensites
Benodigde voorkennis	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw (diepte en aanwezigheid van potentieel archeologisch niveau)	Bodemopbouw, verwachting steentijdsites ¹	Alle voorgaande + locatie en type van op te graven site
Omvang bodemingreep	(Zeer) beperkt	Relatief groot	c. 12% van het te onderzoeken oppervlak, diepte afhankelijk van bodemopbouw	Afhankelijk van de bodemopbouw en de omvang van de te onderzoeken site
Schade potentieel archeologische resten	Klein	Middelmatig	Middelmatig	Zeer groot
Terreinbetreding	Te voet (intensief), middel lang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, middellang	Met zwaar materieel, relatief lang
Gebruikt materiaal	Handboor	Graafmachine	Graafmachine	Graafmachine
Verwacht resultaat	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Vergroot inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Inzicht in type site, datering, bewaringsgraad en archeologische waarde	Maximaal inzicht in de opbouw en ontwikkeling van de site en de mensen die er leefden

¹ De verwachting ten aanzien van het voorkomen van steentijdsites is belangrijk om te voorkomen dat vondstconcentraties bij de graafwerkzaamheden verloren gaan.