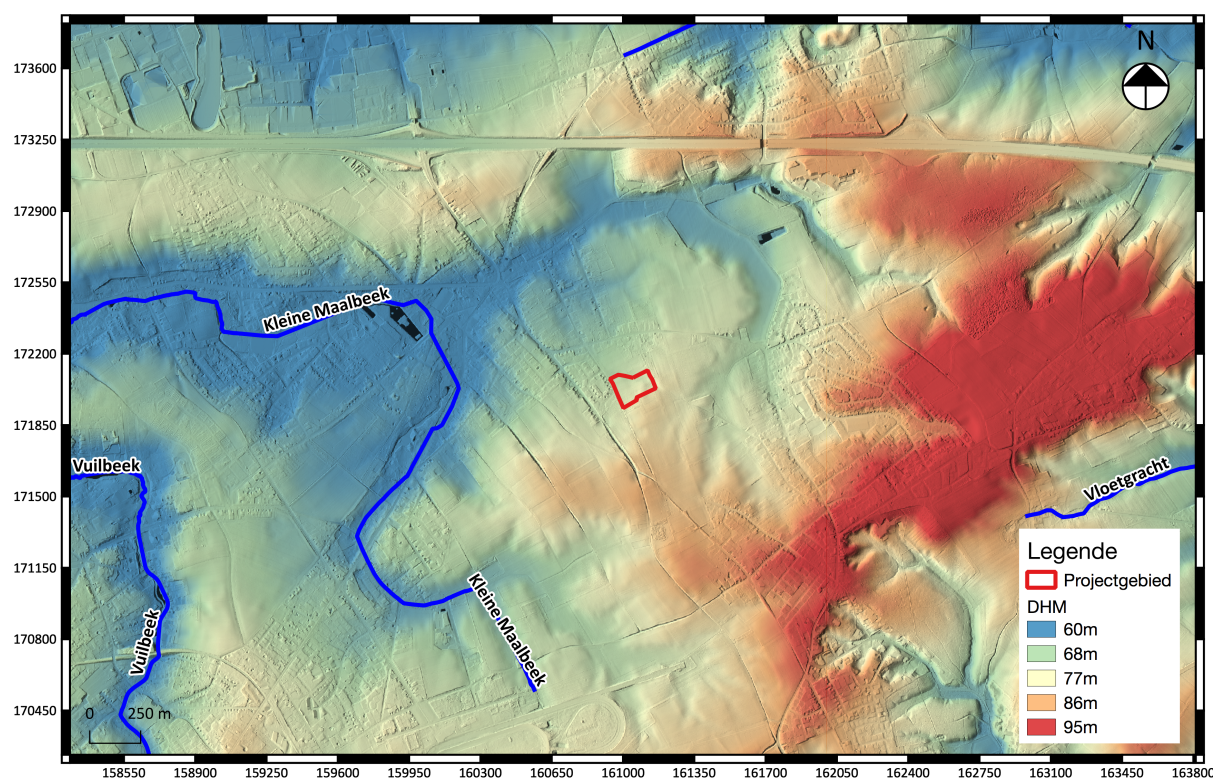


Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Moorselveld te Zaventem



Annelies De Raymaeker
 Sara Claessens

Tienen, 2020
 Studiebureau Archeologie bvba

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Moorselveld te Zaventem

**Annelies De Raymaeker
Sara Claessens**

**Tienen, 2020
Studiebureau Archeologie bvba**



Colofon

Archeologienota: Het archeologisch vooronderzoek aan het Moorselveld te Zaventem

Initiatiefnemer:	Gemeente Zaventem
Projectleiding:	Annelies De Raymaeker, Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteurs:	Sara Claessens
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bvba (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bvba mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bvba
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2020, Studiebureau Archeologie bvba

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 2
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 4
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 4
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 5
Vraagstelling	p. 5
Randvoorwaarden	p. 5
Beschrijving geplande werken	p. 5
<i>Huidige situatie</i>	p. 5
<i>Geplande werken</i>	p. 7
1.1.4 Werkwijze en motivatie bronselectie	p. 9
1.2 Assessmentrapport	p. 10
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 10
1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied	p. 15
1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 20
1.2.3.1 <i>Gekende archeologische waarden</i>	p. 20
1.2.3.2 <i>Gebieden "geen archeologisch erfgoed"</i>	p. 22
1.2.3.3 <i>Beschermde archeologische sites</i>	p. 22
1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie)	p. 25
1.2.5 Synthese en beantwoording onderzoeksvragen	p. 25
Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen	p. 28
2.1 Administratieve gegevens	p. 28
2.2 Gemotiveerd advies	p. 30
2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem	p. 31
2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek	p. 31
2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek	p. 31
2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 31
2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie	p. 32
2.3.5 Onderzoekstechnieken	p. 36
Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie	p. 36
2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk	p. 37
Bibliografie	p. 38
Bijlagen	
Bijlage 1: Verkavelingsplan	p. 39

Hoofdstuk 2 Programma van Maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2020G11 (bureauonderzoek)
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor en verkaveling met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 22031 m ² . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m ² of meer bedraagt (Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies de Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Sara Claessens OE/ERK/Archeoloog/2020/00002 Studiebureau Archeologie bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Zaventem, Moorselveld (fig. 2.1 en 2.2) Bounding box: punt 1: x= 160935, y= 171934 punt 2: x= 161161, y= 172119 Zaventem, Afd. 4, Sectie D, Percelen 27A, 28C, 28D, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15A en 15B.
Periode uitvoering:	30-06-2020 t/m 15-10-2020
Relevante termen³⁵:	Bureauonderzoek, Neolithicum, Metaaltijden, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd
Bebouwde zones:	Geen

³⁵ Thesaurus: <https://inventaris.onroerendergoed.be/thesaurus>

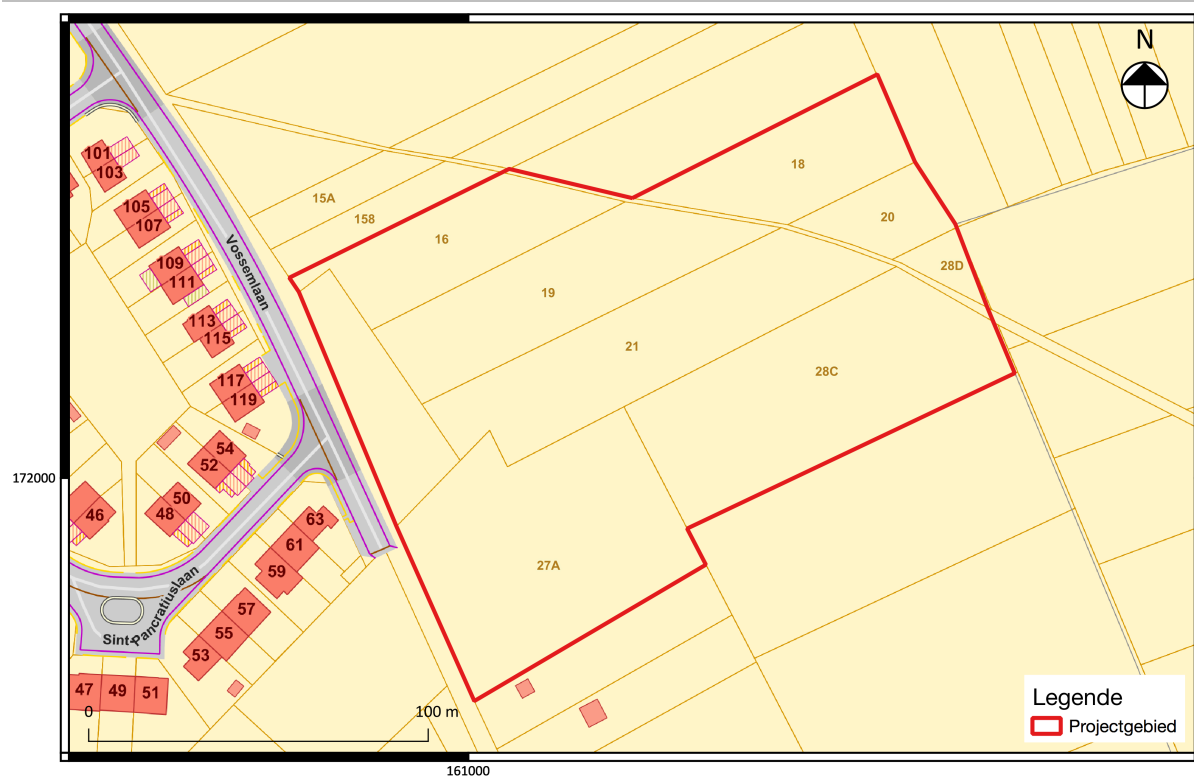


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied³⁶.



Fig. 2.2: Recente luchtfoto met daarop de huidige terreincondities aangeduid³⁷.

³⁶ Onderliggende kaartlaag: AGIV.

³⁷ Onderliggende kaartlaag: AGIV.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – dient gewezen te worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). Uit de data van het bureauonderzoek kan worden opgemaakt dat op het onderzoeksterrein archeologisch relevante waarden kunnen worden verwacht vanaf het Neolithicum t/m de Late-Middeleeuwen. In de nabije en ruime omgeving werd tot op heden weinig archeologisch onderzoek met/zonder ingreep in de bodem uitgevoerd waardoor de te behalen kenniswinst zeer hoog ligt. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van *in situ* steentijd artefactensites waardoor geen afzonderlijk prospectietraject voor het opsporen van dergelijke vindplaatsen noodzakelijk is. Wel kunnen er grondsporensites aanwezig zijn op het terrein. De meest accurate onderzoekstechniek om dit soort sites te onderzoeken en om precieze resultaten te verkrijgen is een proefsleuvenonderzoek. In het programma van maatregelen wordt de uitvoeringswijze van deze onderzoekstechniek beschreven.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek konden geen volledig verstoorde zones zonder kans op relevante archeologische waarden worden vastgesteld. Het volledige projectgebied (ca. 22031 m²) is dan ook geselecteerd voor verder onderzoek (fig. 2.3). Door uitdrukkelijke wens van de initiatiefnemer wordt echter een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld.

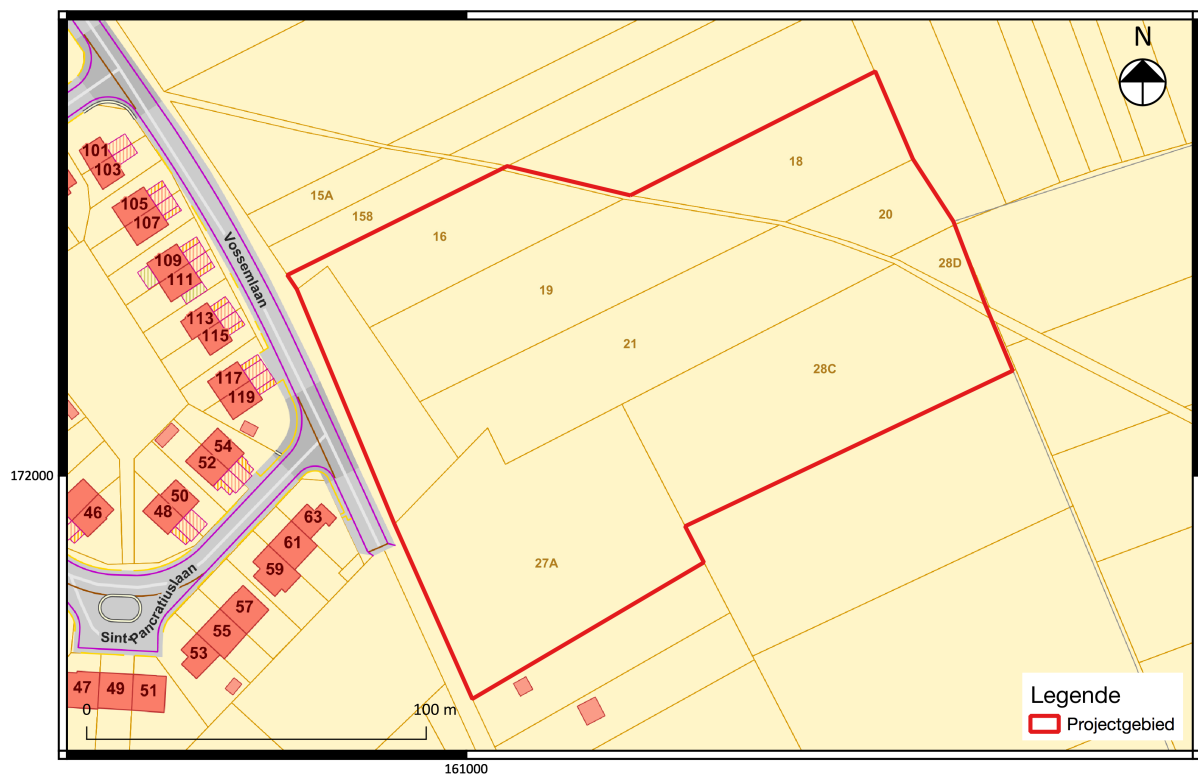


Fig. 2.3: Advieskaart³⁸.

³⁸ Onderliggende kaartlaag: AGIV.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Aanleiding van het vooronderzoek³⁹

De initiatiefnemer plant een vergunningsaanvraag ten behoeve van een verkaveling van een onbebouwd terrein langs de Vossemlaan. De verkaveling voorziet ruimte voor 29 bouwloten, parkeergelegenheden, een nieuwe wegenis met bijhorende nutsleidingen en de omgevingsaanleg. De verharding en nieuwe wegenis impliceren een bodemingreep van ca. 50 cm onder het maaiveld. De exacte verstoringsdiepte van de woonhuizen is nog niet gekend. Aangezien het om een verkaveling gaat wordt uitgegaan van een volledige verstoring van het projectgebied.

2.3.2 Resultaten van het bureauonderzoek

Het projectgebied is gelegen op een heuvelflank langs de Vossemlaan in Sterrebeek. Het dichtstbijzijnde water (Kleine Maalbeek) is te situeren op ca. 743 m ten westen van het terrein. Deze verre afstand verlaagt de verwachting voor de aanwezigheid van jager-verzamelaars in het verleden en dus steentijd artefactensites. In de omgeving werden wel enkele lithische artefacten aangetroffen. Deze vondsten werden echter op de hoger gelegen heuvelrug aangetroffen. Ook konden ze gedateerd worden in het Midden-Neolithicum wat geassocieerd kan worden met grondsporensites i.p.v. artefactensites van de jager-verzamelaars. Bovendien toont de bodemkaart geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een intacte paleobodem. Aangezien het terrein op een helling is gelegen is het zelfs mogelijk dat het terrein geërodeerd is en dat het sediment (en mogelijk archeologisch materiaal in dit sediment) aan de voet van de heuvel werd afgezet, zoals ook wordt weergegeven door de bodemkaart (Abp-bodemserie ten noorden van het projectgebied). Een goede bodembewaring is echter noodzakelijk voor de aanwezigheid van een intacte *in situ* steentijd artefactensite. Dit alles zorgt voor een eerder lage verwachting voor de aanwezigheid van steentijd artefactensite.

Wel kunnen mogelijk nog archeologische grondsporen aanwezig zijn. Er werden vondsten/sporen uit het Midden-Neolithicum, de Late-IJzertijd, de Volle-Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gevonden wat de kans op aanwezigheid van archeologische sporen/vondsten uit deze periodes verhoogt. De archeologische verwachting vanaf de Nieuwe Tijd kan echter worden ingeschat als laag aangezien het historisch kaart- en fotomateriaal toont dat het projectgebied vanaf het einde van de 18^e eeuw onbebouwd is gebleven. Wel kan dit mogelijk wijzen op een intacte bodemopbouw.

Kort samengevat kunnen er dus archeologische grondsporensites aanwezig zijn binnen de contouren van het projectgebied vanaf het Neolithicum t.e.m. de Late-Middeleeuwen. Aangezien er zeer weinig archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem werd uitgevoerd in de omgeving, valt er een grote kenniswinst te behalen.

2.3.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem betreft het formuleren van uitspraken omtrent de aan- of afwezigheid van één of meerdere archeologische vindplaatsen en de inschatting van het potentieel op archeologische kennisvermeerdering.

³⁹ Voor een gedetailleerde en met plannen geïllustreerde omschrijving van de geplande werken, zie paragraaf 1.1.3 *Beschrijving van de geplande werken*.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al da niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent⁴⁰ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstenconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de afbakening hiervan in ruimte en tijd?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Wat is de aard en datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig? Zo ja, welke zones komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie is gegenereerd om:

- een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud *in situ* staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

2.3.4 Onderzoeksmethode en -strategie

De keuzes van de methodes voor verder vooronderzoek en het wel/of niet uitvoeren van deze onderzoeken, worden gebaseerd op de volgende vier criteria:

1° is het MOGELIJK deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op dit terrein?

3° is het overdreven SCHADELIJK voor het bodemarchief om de methode toe te passen op het terrein?

4° is het NOODZAKELIJK om deze methode toe te passen op dit terrein (ook kosten-batenanalyse)?

In eerste instantie wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Nee	Nee	Op dit moment is het nog niet mogelijk om veldwerk op het terrein uit te voeren. Op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer

⁴⁰ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

			wordt een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld. Bovendien is niet zinvol of nuttig om een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van een landschappelijk booronderzoek. De onderzoeksvragen die beantwoord kunnen worden aan de hand van een landschappelijk booronderzoek, kunnen in dit geval ook worden beantwoord na een analyse van de profielopbouw in machinaal aangelegde kijkvensters tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het is bijgevolg niet efficiënt en niet zinvol om een landschappelijk booronderzoek uit te voeren (kosten-baten argument).
Landschappelijke profielputten	Nee	Nee	Op dit moment is het nog niet mogelijk om veldwerk op het terrein uit te voeren. Op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer wordt een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld. Aangezien de bovengenoemde vraagstellingen beantwoord kunnen worden na een analyse van de profielopbouw in machinaal aangelegde kijkvensters tijdens het proefsleuvenonderzoek is het daarbij niet noodzakelijk om deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-baten).
Geofysisch onderzoek	Nee	Nee	Het is niet nuttig om deze methode toe te passen. Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens met betrekking tot de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Deze methode is vooral nuttig op terreinen waar ondergrondse lineaire bodemsporen en (muurwerk)constructies met hoge graad van zekerheid worden verwacht op basis van het bureauonderzoek, wat hier niet het geval is. Daarenboven kan op dit moment nog geen vervolgonderzoek uitgevoerd worden aangezien op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer een programma van maatregelen in uitgesteld traject wordt opgesteld.

Veldkartering	Nee	Nee	Het projectgebied is momenteel in gebruik als akker. Dit maakt deze onderzoeksmethode mogelijk maar niet nuttig. De tijdsinvestering weegt niet op tegen de kenniswinst die hierbij gegenereerd zal worden. Dit door de erosiegevoelige locatie van het terrein en het ontbreken voor een specifieke verwachting voor militaria en/of een steentijdartefactensite.
---------------	-----	-----	--

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Tijdens het uitgevoerde bureauonderzoek werden geen indicaties aangetroffen die wijzen op de specifieke aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is, lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek. Bovendien wordt op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer een programma van maatregelen in uitgesteld traject uitgevoerd waardoor op dit moment geen veldwerk uitgevoerd kan worden.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Tijdens het uitgevoerde bureauonderzoek werden geen indicaties aangetroffen die wijzen op de specifieke aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is, lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek. Bovendien wordt op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer een programma van maatregelen in uitgesteld traject uitgevoerd waardoor op dit moment geen veldwerk uitgevoerd kan worden.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Nee	Tijdens het uitgevoerde bureauonderzoek werden geen indicaties aangetroffen die wijzen op de specifieke aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Hoewel deze methode niet overdreven destructief is,

			lijkt het toch geen meerwaarde of kenniswinst te bieden voor het onderzoek. Bovendien wordt op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer een programma van maatregelen in uitgesteld traject uitgevoerd waardoor op dit moment geen veldwerk uitgevoerd kan worden.
Proefsleuven en/of proefputten	Nee	Ja	Voor het opsporen van (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen is een proefsleuvenonderzoek de meest accurate onderzoekstechniek voor het verkrijgen van precieze resultaten. Ondanks de grote schadelijke impact op het bodemarchief (ca. 12% van het archeologisch relevant niveau wordt op een representatieve wijze blootgelegd binnen de contouren van het projectgebied) is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein. Op dit moment is het nog niet mogelijk om een proefsleuvenonderzoek op het terrein uit te voeren. Op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer wordt een programma van maatregelen in uitgesteld traject opgesteld. Deze methode is ook nuttig/noodzakelijk indien de afgebakende zones voldoende groot zijn om kenniswinst m.b.t. (pre)historische vindplaatsen met bodemsporen te genereren aangezien door middel van proefsleuven op een snelle en efficiënte wijze (wegens een machinale aanleg) een inschatting kan worden gemaakt van de bewaringstoestand van de eventueel aanwezige archeologische waarden voor wat betreft het volledige areaal van het projectgebied.

De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk *assessment* zijn beantwoord.

Na afweging van de opportuniteit van elk individuele onderzoeksmethode wordt verder archeologisch vooronderzoek voorgesteld in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Op uitdrukkelijke vraag van de initiatiefnemer wordt een proefsleuvenonderzoek in uitgesteld traject voorgesteld.

2.3.5 Onderzoekstechnieken

2.3.5.1 Proefsleuvenonderzoek: techniek en motivatie

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische redenen zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 12 sleuven (fig. 2.6). De sleuven zullen allemaal een noordwest-zuidoost oriëntatie hebben en zullen haaks op het hoogtelijneninterval staan. Omwille van praktische aspecten zoals snelheid en efficiëntie wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand die niet meer dan 15 m van middelpunt tot middelpunt bedraagt. De sleuven worden aangelegd tot op de archeologisch relevante vlakken. De dekkingsgraad van 12,5 % volgens conventies wordt conform de Code Goede Praktijk opgesplitst in 10 % sleuven en 2,5 % kijkvensters. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. De oriëntatie van de proefsleuven wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de terreingesteldheid van het projectgebied.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt extra aandacht besteed aan de mogelijke aanwezigheid van prehistorische artefactensites. Hoewel de verwachting hiervoor eerder laag is, kan ze – mede door de aanwezigheid van enkele lithische artefacten binnen een straal van 1 km rondom het projectgebied – niet volledig worden uitgesloten. Indien tijdens het onderzoek artefacten worden aangetroffen, worden deze in 3D ingemeten en geregistreerd. Indien nodig worden de artefacten nog tijdens het onderzoek voorgelegd aan een materiaaldeskundige.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren.

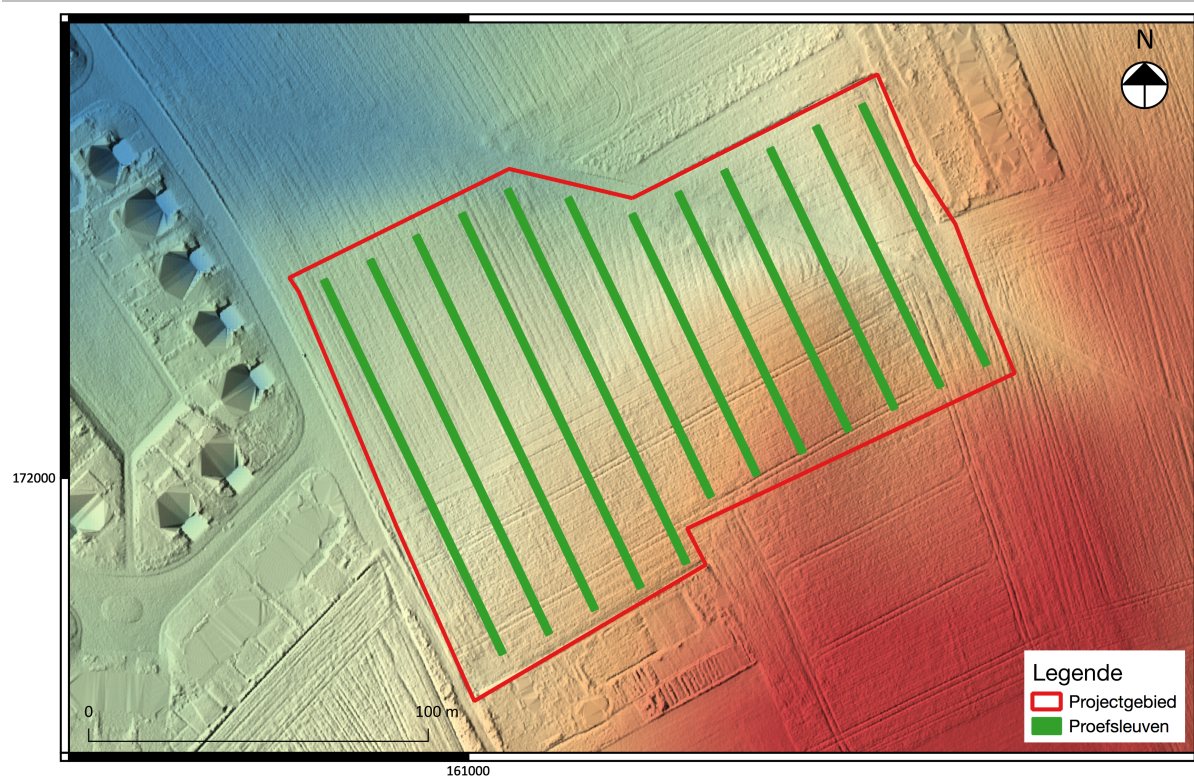


Fig. 2.6: Voorstel tot inplanting proefsleuven⁴¹.

2.3.6 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Niet van toepassing.

⁴¹ Onderliggende kaartlaag: AGIV.