

Archeologienota: De geplande werken aan de Meulebekerstraat te Pittem



Annelies De Raymaeker
Annelies Fonteyn

Tienen, 2025
Studiebureau Archeologie bv



Colofon

Archeologienota: De geplande ontwikkeling aan de Meulebekestraat te Pittem

Projectleiding:	Annelies De Raymaeker & Vanessa Vander Ginst
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker
Auteurs:	Annelies De Raymaeker, Annelies Fonteyn
Foto's en tekeningen:	Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv 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 bv
Bietenweg 20
3300 Tienen
www.studiebureau-archeologie.be
info@studiebureau-archeologie.be
tel: 0474/58.77.85
fax: 016/77.05.41

©2025, Studiebureau Archeologie bv

Inhoudstafel

Inhoudstafel	p. 1
Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek	p. 2
1.1 Beschrijvend gedeelte	p. 2
1.1.1 Administratieve gegevens	p. 2
1.1.2 Archeologische voorkennis	p. 4
1.1.3 Onderzoeksopdracht	p. 4
1.1.4 Beschrijving van de geplande werken	p. 5
1.1.4 Werkwijze	p. 7
1.2 Assessmentrapport	p. 9
1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied	p. 9
1.2.2 Bodemsaneringsproject	p. 13
1.2.3 Historische beschrijving	p. 14
1.2.4 Archeologisch kader van het projectgebied	p. 22
1.2.5 Archeologische verwachting	p. 24
1.2.6 Synthese	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	p. 31
2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	p. 31
2.3.2 Onderzoeksmethode en -strategie	p. 32
2.3.3 Onderzoekstechnieken	p. 35
2.3.4 Voorziende afwijkingen van de Code Goede Praktijk	p. 36
Bibliografie	p. 37

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2025D244
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning (verkaveling) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 22.495 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 Studiebureau Archeologie bv OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Pittem, Meulebekestraat (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x = 72 045, y = 187 233 punt 2: x = 72 396, y = 187 438 Gemeente Pittem, afd. 1, sectie D, percelen 160M, 177F3, 176B, 152M2, 179V, 161D, 198/2H en 179W (fig. 1.3)
Relevante termen:	Bureauonderzoek, (zand)leemstreek
Bebouwde zones:	Het terrein is grotendeels verhard en bevat enkele gebouwen.

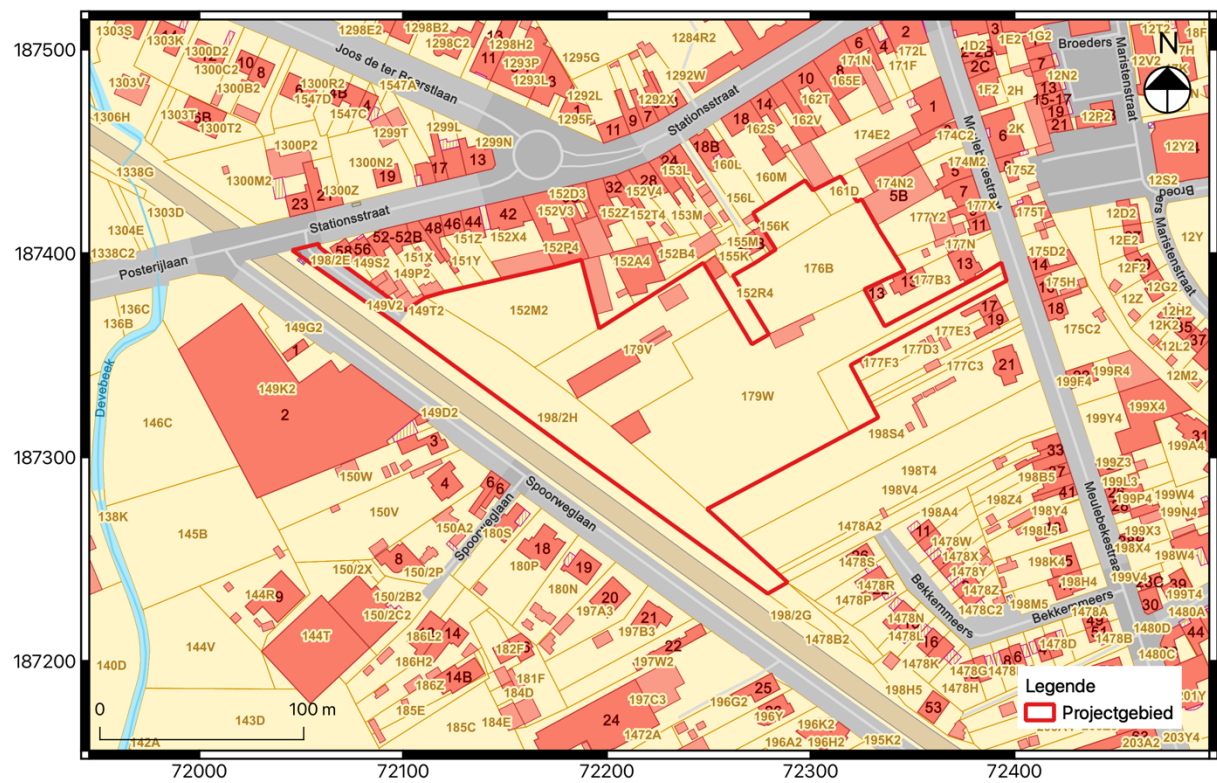


Fig. 2.1: Detail uit het kadaster met aanduiding van het projectgebied.



Fig. 2.2: Detail uit de luchtfoto van 2024 met aanduiding van het projectgebied.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kon onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologische waarden op het terrein aan de Meulebekestraat te Pittem bevinden. Door de aard van de geplande werken – verkaveling – is een verstoring van het aanwezige bodemarchief onvermijdelijk. Het projectgebied is gelegen op een voormalig fabrieksterrein, waar de fabriek in het recente verleden afgebrand is. De infrastructuur is blijven liggen, enkele kleinere gebouwen staan nog recht.

In de directe omgeving van het projectgebied werd een opgraving uitgevoerd waarbij sporen aangetroffen werden vanaf de late ijzertijd tot en met de late middeleeuwen. Enkele lithische artefacten werden aangetroffen als losse vondst of in de spoorvulling van de jongere sporen. Er werden in het kader van allerlei werken al een heleboel archeologienota's opgemaakt, echter moet in de meeste gevallen het geadviseerde vooronderzoek nog worden uitgevoerd.

De gegevens uit het bureauonderzoek wijzen erop dat het projectgebied gelegen is in een interessant en relevant archeologisch gebied en hierdoor zelf interessante en relevante archeologische informatie kan bevatten. Het archeologisch potentieel moet wel genuanceerd worden en het terrein kan opgesplitst worden in twee delen: het eerste grote deel van het terrein zal onderworpen worden aan een grootschalige sanering. Hiervoor moet het terrein grotendeels worden afgegraven (tot 2,5 m onder het huidige maaiveld). Hierdoor zal het archeologisch potentieel voor dit gebied verdwijnen. Een tweede (kleinere) zone maakt niet deel uit van het saneringsproject. Hier kan nog archeologie aanwezig zijn en valt zeker kennispotentieel te behalen.

Voor de aanwezigheid van artefactenvindplaatsen uit de steentijd is de archeologische verwachting eerder laag wegens een combinatie van verschillende aardkundige factoren. Het terrein situeert zich volgens de quartairgeologische kaart in landschapseenheid waar geen afdekking van laat-pleistocene of vroeg-holocene aardkundige en archeologische waarden heeft plaatsgevonden. Verschillende elementen wijzen op de afwezigheid van een begraven paleo-loopniveau. Het terrein is steeds in gebruik geweest als landbouwgrond en gelegen op een helling met zandlemige sedimenten.²⁵ In combinatie met de historische landbewerking ging het in het verleden om een erosiegevoelige landschapseenheid.²⁶ Los van eventueel colluvium zijn er op basis van de bodemkaart geen indicaties voor een (holocene) afdekking van een paleobodem en paleo-loopniveau. De ondiepe situering van het tertiair substraat wijst eerder op een geërodeerde bovengrond. Zonder beschermende afdekking betekent dit dat de sedimenten van het eventuele oorspronkelijk aanwezige paleobodem en het hiermee geassocieerde paleo-loopniveau en -microreliëf zijn verdwenen en/of opgenomen in de antropogene bovengrond. (Goed bewaarde) artefactenvindplaatsen uit de steentijd kunnen worden verwacht langs de rand van de alluviale vlakte van de Devebeek. Hier is zijn alluviale gronden met een zandsubstraat aanwezig (s-Eep-bodemserie) waar archeologisch relevante (pleistocene) afzettingen in begraven toestand aanwezig zijn. In dergelijke landschapseenheden is een voorafgaand

²⁵ Het huidig hellingspercentage bedraagt 2%.

²⁶ De potentiële bodemerosiekaarten geven de huidige erosiegevoeligheid aan van de gronden weer, maar houden geen rekening met de evolutie van de terreingesteldheid. De lage erosiegevoeligheid van het terrein - zoals weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart van 2025 - heeft in ieder geval betrekking op de situatie na het optreden van holocene erosieprocessen in het algemeen en het gebruik van de gronden als akkerland in het bijzonder. Momenteel wordt de microregio immers gekenmerkt door een dens bebouwd KMO- en woongebied.

paleolandschappelijk onderzoek i.f.v. het registreren van de aard en diepteligging van de begraven contexten wel noodzakelijk.

Voor het aantreffen van (pre)historische grondsporensites wordt het potentieel wel als hoog omschreven. In de omgeving werd nog niet veel archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem uitgevoerd (wel al geadviseerd), maar tijdens een opgraving iets ten westen van het huidige terrein werden wel sporen vanaf de late ijzertijd aangetroffen. Vanaf de tweede helft van de 18^e eeuw kan op het historisch kaartmateriaal de evolutie van de omgeving worden gevolgd. Hieruit blijkt dat het projectgebied lange tijd grotendeels als landbouwgrond in gebruik is geweest.

Algemeen kan dus gesteld worden dat het terrein een archeologisch potentieel bezit voor **grondsporensites** vanaf het neolithicum tot en met de nieuwste tijd.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat bijkomend onderzoek dient te gebeuren op twee locaties binnen het projectgebied. Hoewel deze zones niet aangesloten zijn, bevatten ze zeker niet kennispotentieel. De oostelijke zone is de grootste met een oppervlakte van ca. 3.640 m²; de westelijke zone heeft een oppervlakte van ca. 2.400 m². Verder onderzoek wordt dus aanbevolen voor een deelgebied van **6.040 m²**. De rest van het terrein kan vrijgegeven worden.

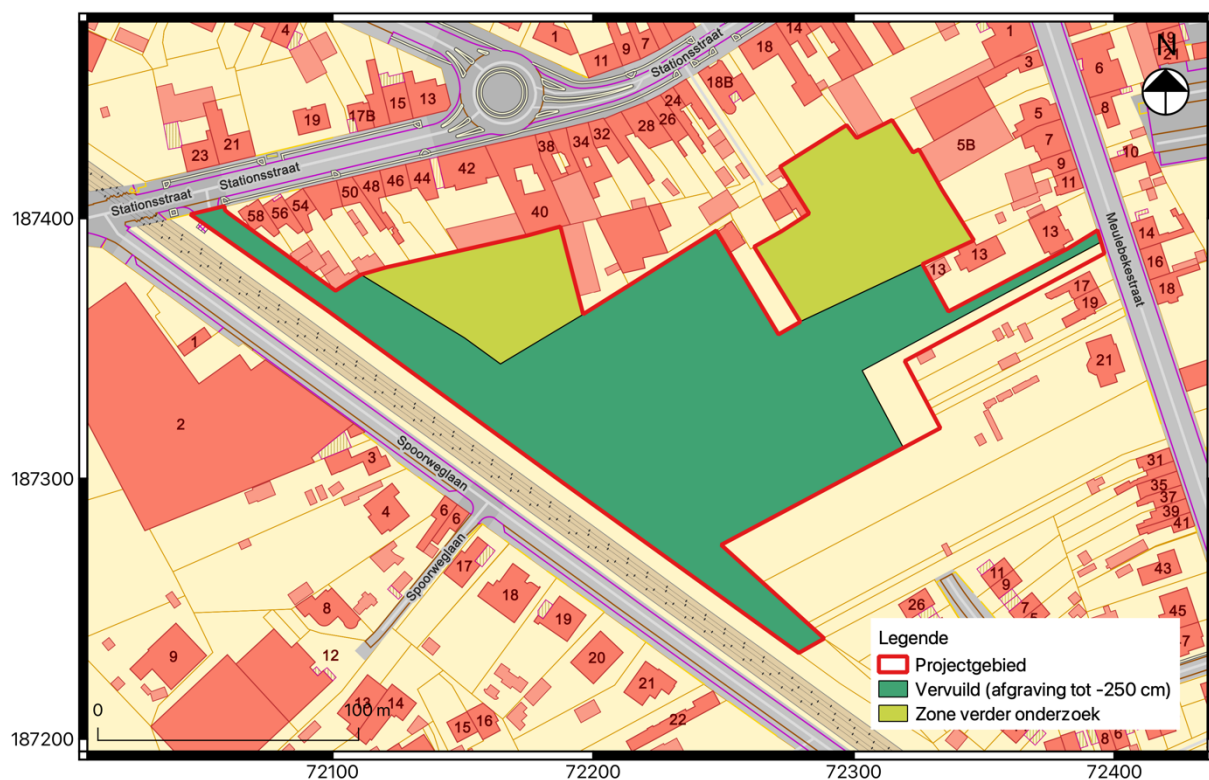


Fig. 2.3: Selectie verder onderzoek.

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

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte deze voorkomen. Op deze manier zal het mogelijk zijn om in te schatten in welke mate de geplande werken een verstorende impact zullen hebben. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraak te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en of er een mogelijkheid tot kennisvermeerdering bestaat.

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.

De volgende onderzoeksvragen zijn hierbij van belang:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Zijn er nog intacte, al dan niet begraven, (paleo)bodems aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw, zoals weergegeven op de bodemkaart, recent²⁷ verstoord?
- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het vergunningsgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site(s) en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische waarden?
- Is verder archeologisch onderzoek nodig?

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.

2.3.2 Onderzoeksmethode en -strategie

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

- 1° is het MOGELIJK om deze methode toe te passen op het terrein (ook kosten-batenanalyse)?
- 2° is het NUTTIG deze methode toe te passen op het terrein?

²⁷ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

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	De verwachting voor het aantreffen van (in situ bewaarde) artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jagers-verzamelaars) is laag. Het terrein situeert zich in een erosiegevoelige landschapseenheid waar geen afdekking van laat-pleistocene of vroeg-holocene aardkundige en archeologische waarden heeft plaatsgevonden. Een apart prospectietraject i.f.v. artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jager-verzamelaars) is bijgevolg niet nuttig/noodzakelijk. De aardkundige (lithostratigrafische) opbouw van het terrein kan tijdens vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) op een meer efficiënte wijze worden geregistreerd waardoor meer accurate resultaten m.b.t de bodemkundige gesteldheid van het terrein worden verkregen.
Landschappelijke profielputten	Nee	Nee	De verwachting voor het aantreffen van (in situ bewaarde) artefactenvindplaatsen uit de steentijd (jagers-verzamelaars) is laag. Een apart prospectietraject voor het opsporen van dergelijke vindplaatsen is bijgevolg niet nuttig/noodzakelijk. De aardkundige (lithostratigrafische) opbouw van het terrein kan tijdens vooronderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) op een meer efficiënte wijze worden geregistreerd waardoor meer accurate resultaten m.b.t de bodemkundige gesteldheid van het terrein worden verkregen.
Geofysisch onderzoek	Nee	Nee	Geofysisch onderzoek is niet aangewezen, omdat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen, die mogelijk deel uitmaken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Uit de bureaustudie komen geen aanwijzingen naar voren dat het projectgebied grote en/of specifieke sporen zou bevatten. Behalve het feit dat kleinere sporen mogelijks niet opgemerkt worden, levert deze methode ook geen gegevens over de chronologie van eventueel gedetecteerde fenomenen. Na de uitvoering van geofysisch onderzoek dient bovendien steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem te worden uitgevoerd om

			de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren. Dergelijk onderzoek is kosten-batengewijs niet te verantwoorden voor het huidige project.
Veldkartering	Nee	Nee	Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een steentijd artefactenvindplaats. Andere artefacten (bv. ceramiek, faunaresten) danken hun wetenschappelijke waarde voor een groot deel aan hun associatie met bepaalde sporen. Bovendien is het terrein volledig begroeid, waardoor resultaten uit een dergelijk onderzoek niet accuraat of precies zullen zijn. Deze methode wordt dan ook niet nuttig geacht voor dit terrein.

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

Methode	Mogelijk	Nuttig en noodzakelijk	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen er geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. Een onderzoek door middel van verkennende archeologische boringen zou binnen dit project enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekenen.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen er geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. Een onderzoek door middel van waarderende archeologische boringen zou binnen dit project enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekenen.
Proefputten i.f.v. steentijd artefactensites	Nee	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen er geen concrete elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van een in situ bewaarde prehistorische artefactensite. Een onderzoek door middel van proefputten zou binnen dit project enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekenen.

Proefsleuven en/of proefputten	Nee	Ja	Deze onderzoekstechniek biedt een beter ruimtelijk overzicht dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Deze methode kan eventuele grondsporen aan het licht brengen, alsook inzicht geven in de eventueel aanwezige archeologische niveaus. Om een uitspraak te kunnen doen over de totaliteit van het vergunningsgebied, is het nodig een groter percentage van het terrein te onderzoeken (12,5%). Hoewel dit een grotere schadelijke impact op het bodemarchief met zich meebrengt, is deze techniek niet overdreven destructief. Verder onderzoek aan de hand van proefsleuven is noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein te bevestigen. Tegelijkertijd kan er aandacht besteed worden aan de bodemopbouw.
--------------------------------	-----	----	--

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

Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een vervolgonderzoek **in uitgesteld traject** voorgesteld, dat bestaat uit een **proefsleuvenonderzoek**. Voorafgaand aan het onderzoek dient het terrein toegankelijk gemaakt te worden. Bomen worden bovengronds verwijderd.

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd 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 (on)mogelijkheid voor een behoud in situ staft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

De onderzoeksmethode beslaat een oppervlakte van **ca. 6.040 m²**. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en bijkomende onderzoeksvragen beantwoord zijn.

2.3.3 Onderzoekstechnieken i.f.v. proefsleuvenonderzoek

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk versie 4.0 hoofdstuk 8.6. Omwille van de praktische reden zoals het werken evenwijdig aan de langste perceelgrens en het behalen van een correcte dekkingsgraad, wordt geopteerd voor de aanleg van 7 sleuven met een zuidwest-noordoost oriëntatie (fig.2.4)

Er wordt geopteerd voor 2 m brede, parallelle proefsleuven met een tussenafstand van maximaal 15 meter, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven. Ook dit wordt om praktische redenen op die manier uitgevoerd (snelheid en efficiëntie). De sleuven worden aangelegd tot op elk archeologisch relevant vlak. De dekingsgraad van 12,5 % 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. Kijkvensters worden ook aangelegd om een schijnbaar lege zone te evalueren of om sporen te evalueren.

Het steentijdtraject eindigt pas na het volledige prospectie-onderzoek, waaronder het proefsleuvenonderzoek valt. Extra aandacht wordt tijdens het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek besteed aan het aantreffen van lithisch materiaal. Indien tijdens het onderzoek ondanks de verwachting toch *in situ* bewaard lithisch materiaal wordt aangetroffen, worden deze in 3D opgemeten en geregistreerd. Indien nodig wordt, nog tijdens het veldwerk, het materiaal voorgelegd aan een materiaaldeskundige.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met rupsbanden en een tandeloze bak. Kijkvensters worden gebruikt om sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te controleren. Indien echter anderzijds blijkt tijdens het proefsleuvenonderzoek dat de ondergrond sterk verstoord is, kan er overgeschakeld worden op proefputten in de lijn van de sleuven met een tussenafstand van ca. 15m (of volgens het voortschrijdend inzicht van de veldwerkleider) teneinde de mogelijke verstoring (en) snel en efficiënt in kaart te brengen.

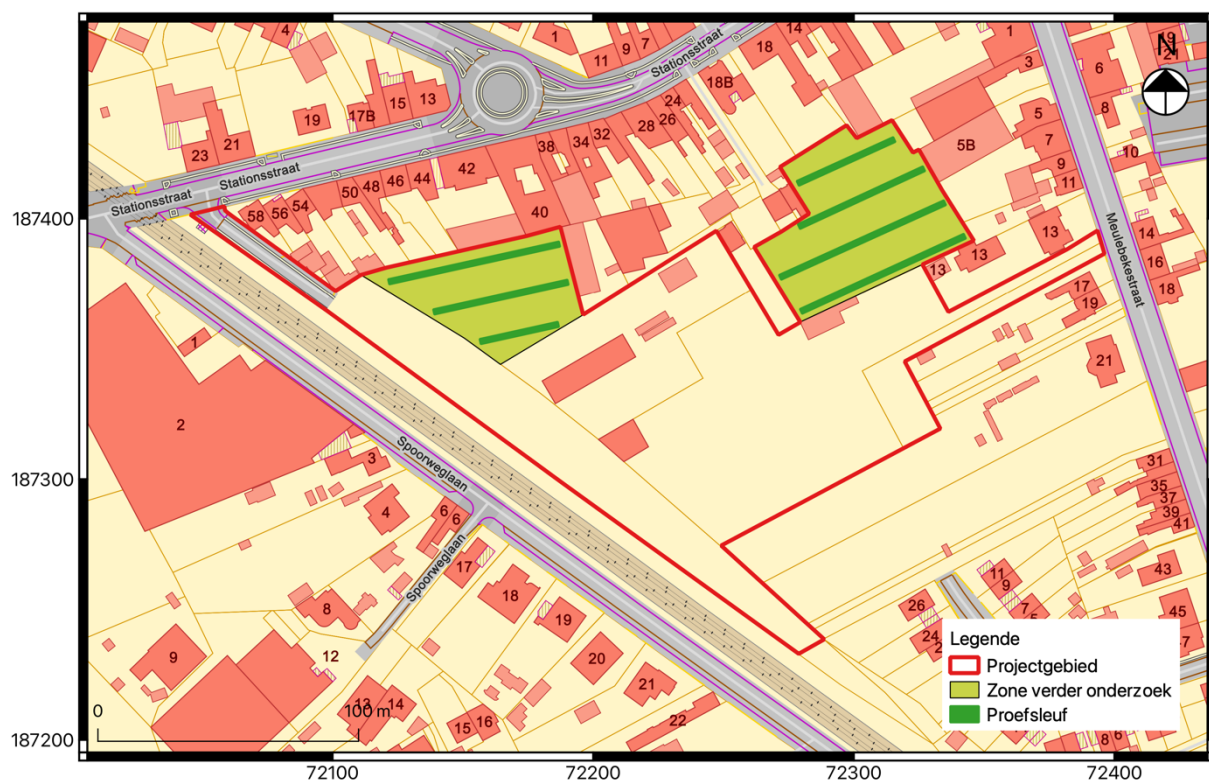


Fig. 2.4: Voorgesteld proefsleuvenplan.

2.3.4 Voorziene afwijkingen van de Code Goede Praktijk

Afwijkingen t.o.v. de vooropgestelde bepalingen in dit programma van maatregelen en/of de Code van Goede Praktijk worden niet onmiddellijk verwacht, maar dienen te worden gemotiveerd in het verslag van resultaten bij de nota.

Bibliografie

Universoil BV. 2024. *Eerste gefaseerd bodemsaneringsproject: voormalige productie van vaten, Meulebekestraat 13, 8740 Pittem, deel VOCl in het vaste deel van de aarde en pilootproef PFAS in het grondwater*. Brussel, Universoil BV.