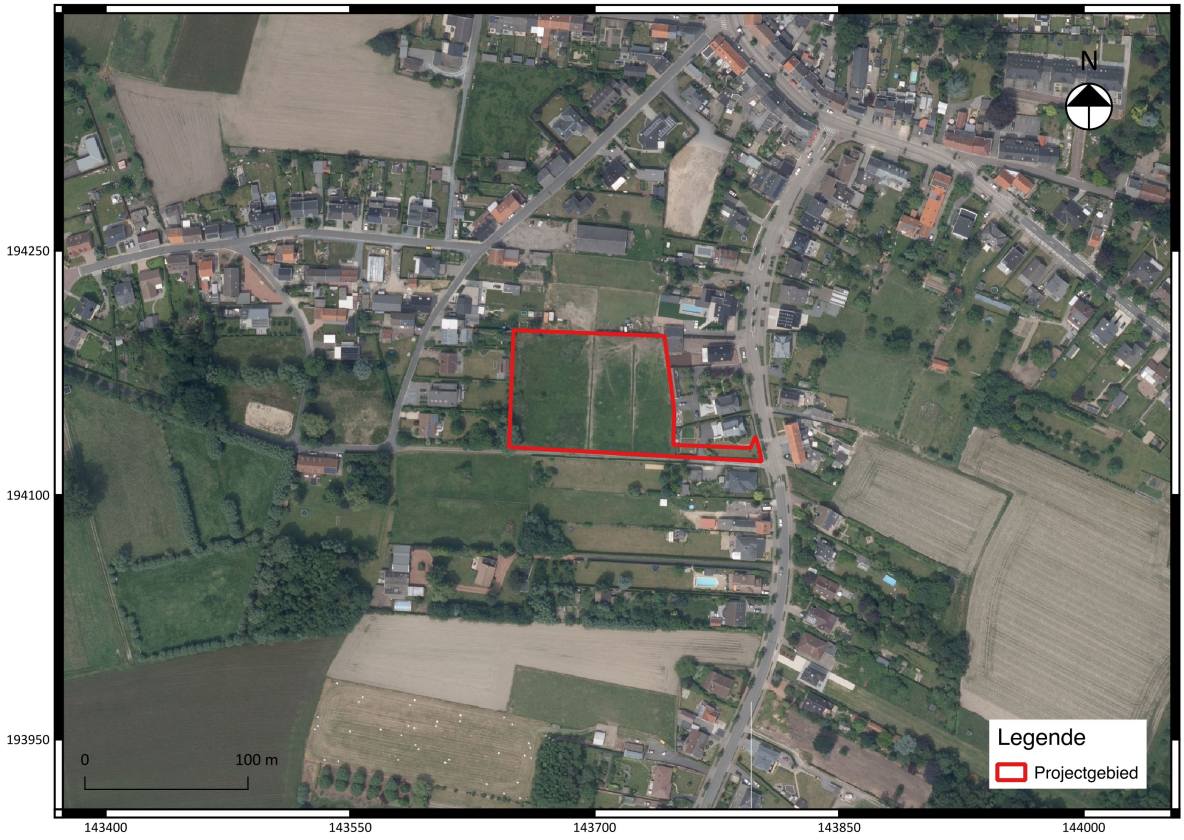
# Archeologienota: de inrichting van een woonzone aan de Theo Andriesstraat te Puurs




**Annelies De Raymaeker**
**Stephanie Cousin**

**Tienen, 2017**
**Studiebureau Archeologie bvba**

# 2. Programma van maatregelen

## 2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het tot nu toe uitgevoerde vooronderzoek – bestaande uit een bureauonderzoek – kan onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologische waarden op dit terrein bevinden. Daarom kan er gewezen worden op de noodzaak van verder archeologisch onderzoek (met ingreep in de bodem). Op basis van het bureauonderzoek kan eveneens worden vastgesteld dat de geplande werken een grote impact zullen hebben op het eventueel aanwezige bodemarchief.

Het projectgebied bevindt zich ten zuiden van de dorpskern van Liesele. Het maakt deel uit van een zeer landelijke regio waar in het verleden weinig archeologische inventarisaties gebeurd zijn. Het projectgebied is echter gelegen in een landelijk gebied met een hoog archeologisch potentieel.

Een opeenvolging van historisch kaartmateriaal wijst op geen bewoning binnen en in de ruime omgeving van het projectgebied. De bewoning valt tijdens deze periodes meer te situeren binnen de dorpskern van Liesele zelf.

Het projectgebied is steeds als akker gebruikt geweest, op geen enkele (historische) kaart wordt bewoning gesitueerd binnen het projectgebied.

Landschappelijk gezien is het projectgebied gelegen op de oostelijke flank van een heuvel ten westen van een beekvallei. Op het digitaal hoogtemodel is te zien dat het terrein relatief vlak gelegen is, er is wel een lichte inclinatie merkbaar richting de beekvallei.

Het terrein is momenteel in gebruik als paardenweide. Het is dan ook juridisch en economisch gezien wenselijk om een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem te adviseren.

## 2.2 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

### 2.2.1 Administratieve gegevens

| | | |
|---|---|---|
| **Actoren** | **Studiebureau Archeologie** | OE/ERK/Archeoloog/2015/00002 (bedrijf) |
| | **Annelies De Raymaeker** | OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 (auteur) |
| | **Stephanie Cousin** | Auteur, digitaliseerder |
| **Locatie** | **Provincie** | Antwerpen |
| | **Gemeente** | Puurs |
| | **Deelgemeente** | Puurs |
| | **Adres** | Theo Andriesstraat |
| **Kadastrale gegevens** | | Puurs, Afd. 4/Liezele, Sectie A, percelen 179a$^2$ |
| **Bounding Box** | **Punt 1** | X143648, Y194121 |
| | **Punt 2** | X143802, Y194201 |
| **Kadasterplan** | | Fig. 2.1 |

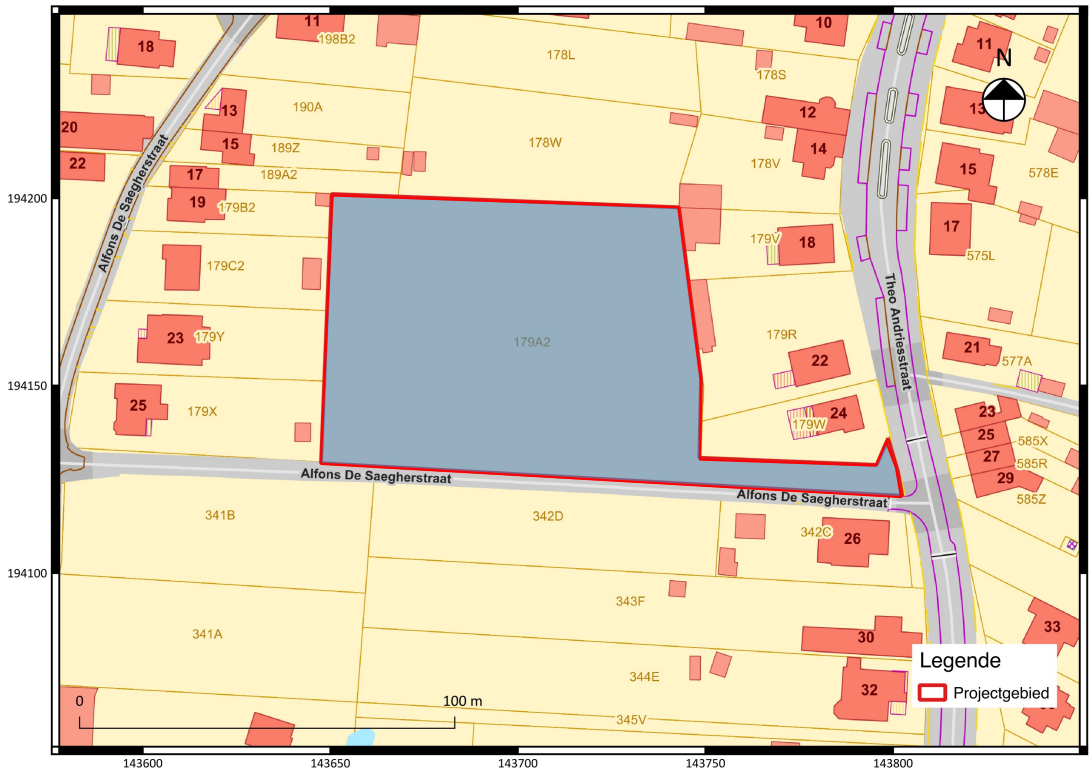



Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (© CADGIS).

## 2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

De bodemingreep betreft de aanleg van en wegenis, de (her)aanleg van riolering en de bouw van een aantal woningen de omgeving aan de Theo Andriesstraat te Puurs. Op het perceel worden in de toekomst een aantal woningen ingeplant. Vanaf de Theo Andriesstraat zal een weg worden aangelegd om deze woningen bereikbaar te maken.
De wegenis betreft een rijbaan voor auto's in beton, een kasseiverharding die kan dienen als parkeerplaats, een fietspad en een voetgangersweg. De maximale verstoringsdiepte van de wegenwerken bedraagt 1,20 meter onder het bestaande maaiveld.
Momenteel bevinden er zich wat betreft riolering-en nutsvoorzieningen enkel inspectieputten binnen de contouren van het projectgebied. De vergunningsaanvraag behelst de aanleg van een gescheiden riolering. Voor de aanleg van de riolering wordt een bodemingreep uitgevoerd van ongeveer 2,4 m diep. Ter hoogte van de riolering wordt het bestaande maaiveld afgegraven en een gracht van max. 1,33 m onder het nu bestaande maaiveld aangelegd.
In de noordelijke en zuidelijke zones van binnen de grenzen van het projectgebied worden een aantal woningen ingeplant. De fundering van deze woningen zal 0,80 m onder het bestaande maaiveld reiken.
De werkzaamheden bij het aanleg van riolering en wegenis en de bouw van woningen zullen zorgen voor een grote verstoring van het bodemarchief en de hiermee geassocieerde archeologische waarden.

### 2.2.3 Resultaten bureauonderzoek

Afgaande op de geraadpleegde bronnen kan worden geconcludeerd dat het gebied rondom en binnen de grenzen van het projectgebied beschikt over een hoog archeologisch potentieel voor de aanwezigheid van grondsporensites vanaf de metaaltijden tot en met de volle middeleeuwen.
Er zijn geen specifieke elementen die wijzen op een verhoogd potentieel voor het aantreffen van een *in situ* bewaarde prehistorische artefactensite. Een opeenvolging van historisch kaartmateriaal toont geen bebouwing binnen het projectgebied.

De reeds aangetroffen archeologische artefacten daterend van de metaaltijden tot de Romeinse periode in de omgeving en de aanwezigheid van verschillende hoven in de buurt van de Molenbeek wijzen echter op menselijke aanwezigheid sinds de prehistorie tot en met de Nieuwste Tijd.

### 2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of archeologische niveau 's aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte om een inschatting te kunnen maken van de verstorend impact van de geplande werken. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en over het potentieel op kennisvermeerdering.

Kunnen de gegevens uit het vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die toelaten de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek bevestigen, verfijnen of bij te sturen op vlak van de opbouw van de ondergrond, aanwezigheid van intacte bodems, verstoring van de oorspronkelijke bodem, verwachte periode en aard van de site bijvoorbeeld?

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Waar ligt/ lag de hoogste grondwaterspiegel?
- Zijn er nog intacte bodems aanwezig?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?

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 staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de onmogelijkheid voor een behoud in situ staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.
- een te bekrachtigen nota op te maken die de mogelijkheid voor een behoud in situ staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt.

De onderzoeksmethode beslaat de oppervlakte van ca. 8130 $m^2$, zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (fig. 2.1). De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen van het assessment beantwoord zijn.

2.2.5 Onderzoeksmethode

De keuze van de methode voor verder vooronderzoek wordt 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 | Opportuun | Motivering |
|---|---|---|
| Landschappelijk booronderzoek | Nee | Het is niet noodzakelijk en nuttig om deze methode toe te passen aangezien er geen specifieke landschappelijke en/of bodemkundige waarden met een archeologische relevantie aanwezig zijn. Er zijn geen afdekkende sedimenten (bvb. een dikke antropogene bovengrond, alluvium en colluvium) aanwezig en de laatste eeuwen werd het terrein geploegd. Het aanleggen van proefputten (zie verder) kan in dit geval in dezelfde mate antwoord bieden op de vragen die landschappelijk booronderzoek poogt te beantwoorden. |
| Landschappelijke profielputten | Nee | Cf. landschappelijk booronderzoek. |
| Geofysisch onderzoek | 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. |
| Veldkartering | Nee | Het is onmogelijk om deze onderzoeksmethode toe te passen, aangezien uit de bodembedekkingskaart en de luchtfoto's blijkt dat het terrein bestaat uit grasland (niet geploegd). |

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

| Methode | Opportuun | Motivering |
|---|---|---|
| Verkennend archeologisch booronderzoek | Nee | Deze methoden zijn enkel noodzakelijk indien de aanwezigheid van één of meerdere begraven (paleo)bodem(s) werd vastgesteld. In dat geval is er een hogere kans dat er nog *in situ* bewaarde artefactenconcentraties uit de prehistorische periode |
| Waarderend | | |

| | | |
|---|---|---|
| archeologisch booronderzoek<br>Proefputten in functie van steentijd artefactensites | | (steentijd en metaaltijden) aanwezig zouden zijn. Het bureauonderzoek heeft duidelijk uitgewezen dat er zich geen afdekkende sedimenten (bvb. een dikke antropogene bovengrond, alluvium en colluvium) bevinden binnen de contouren van het projectgebied. |
| Proefsleuven en/of proefputten | Ja | Het is mogelijk om deze methode toe te passen op het terrein. Een proefsleuvenonderzoek laat toe inzicht te krijgen in de verstoringsgraad van het bodemarchief en de bewaringstoestand van de aanwezige archeologische waarden.<br>De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen:<br>*- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*<br>*- Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?*<br>*- In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent[6] verstoord?*<br>*- Zijn er archeologische sporen en/of vondstconcentraties aanwezig binnen de grenzen van het projectgebied en zo ja, wat is de precieze afbakening ervan in ruimte en tijd?*<br>*- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?* |

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

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van de Goede Praktijk van toepassing.

De aangelegde proefsleuven hebben een breedte van 2 m met een maximale tussenafstand (van as tot as) van 15 m. De proefsleuven worden in een min of meer vast grid aangelegd met een quasi oost-west oriëntatie (fig. 2.2). Deze oriëntatie wordt voorgesteld omdat dit inspeelt op de topografische situatie (rekening houdende met het reliëf) en zorgt voor een accurate steekproef, zonder enige willekeur. De sleuven moeten minstens 10% van het volledige terrein beslaan, tenzij tijdens de uitvoering van de werking grote bodemverstoringen worden vastgesteld. In totaal moet minstens 12,5% van het terrein onderzocht worden. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. Kijkvensters worden ook gegraven om schijnbaar lege zones te controleren.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn. De teelaarde en het eventuele onderliggende colluvium worden verwijderd. Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht te worden besteed aan de

[6] Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

aanwezigheid van lithisch materiaal. Een steentijdsite is weinig waarschijnlijk, maar kan immers niet uitgesloten worden. Indien een steentijdsite wordt aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, worden de artefacten in 3D geregistreerd. Het materiaal wordt tijdens het veldwerk voorgelegd aan een ervaringsdeskundige lithische artefacten.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

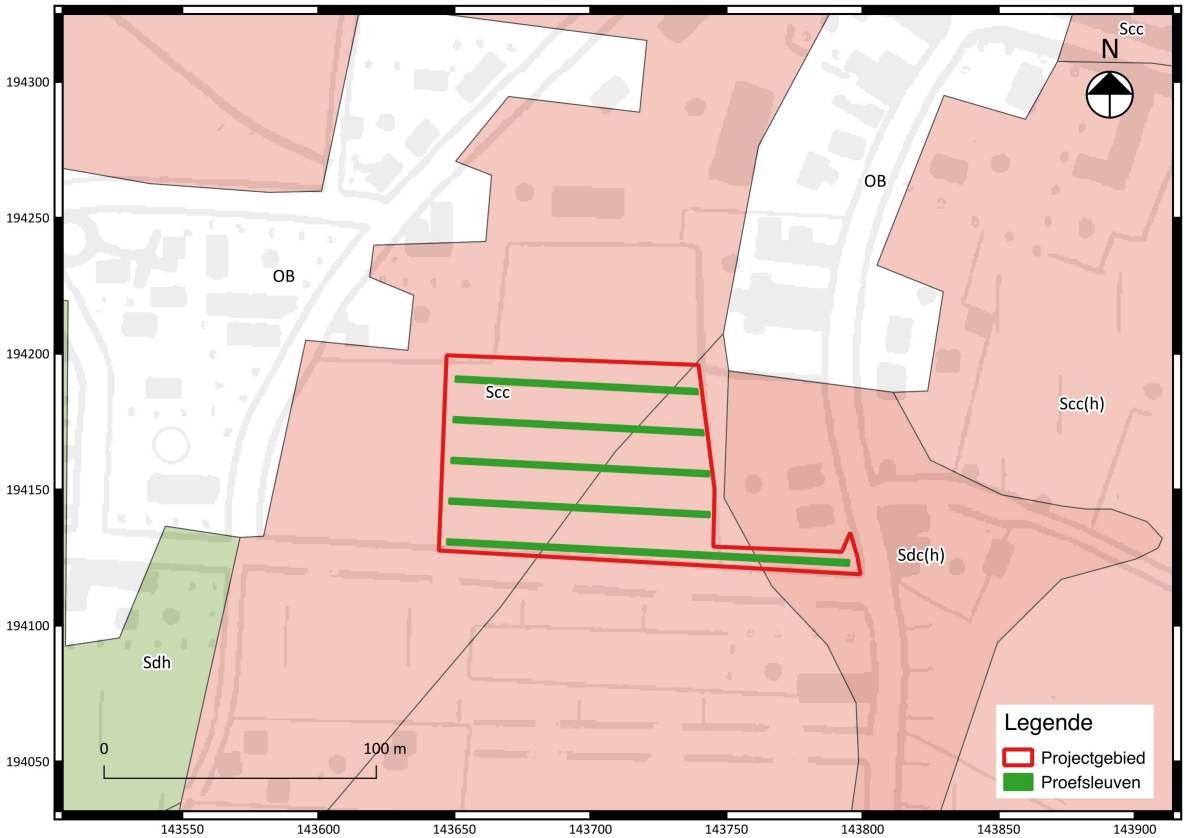



Fig. 2.2: Sleuvenplan met aanduiding van de proefsleuven in groen (geprojecteerd op de kadasterkaart).

## 2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen:

- de aanwezige paarden en eventueel bijhorende elementen en infrastructuur te dienen verwijderd.