

Archeologienota: de verkaveling aan de Lindestraat te Bornem



Annelies De Raymaeker
Stephanie Cousin

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

2. Programma van maatregelen

2.1 Gemotiveerd advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek (projectcode 2017C454) blijkt verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk, aangezien er nog onvoldoende informatie werd gegenereerd om een gemotiveerde uitspraak te doen over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor een archeologische opgraving. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek werd immers duidelijk dat er archeologisch relevante waarden uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met de Tweede Wereldoorlog kunnen worden verwacht binnen de contouren van het projectgebied. Het terrein is de laatste eeuwen immers nooit bebouwd geweest en werd gebruikt als akkerland.

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	Bornem
	Deelgemeente	Bornem
	Adres	Lindestraat
Kadastrale gegevens		Bornem, Afd. 1, Sectie B, 928L, 930T, 931A, 930S (partim), 930R (partim), 939A, 940C, 941G, 928P
Bounding Box	Punt 1	X141339, Y198169
	Punt 2	X141543, Y198367
Kadasterplan		Fig. 2.1

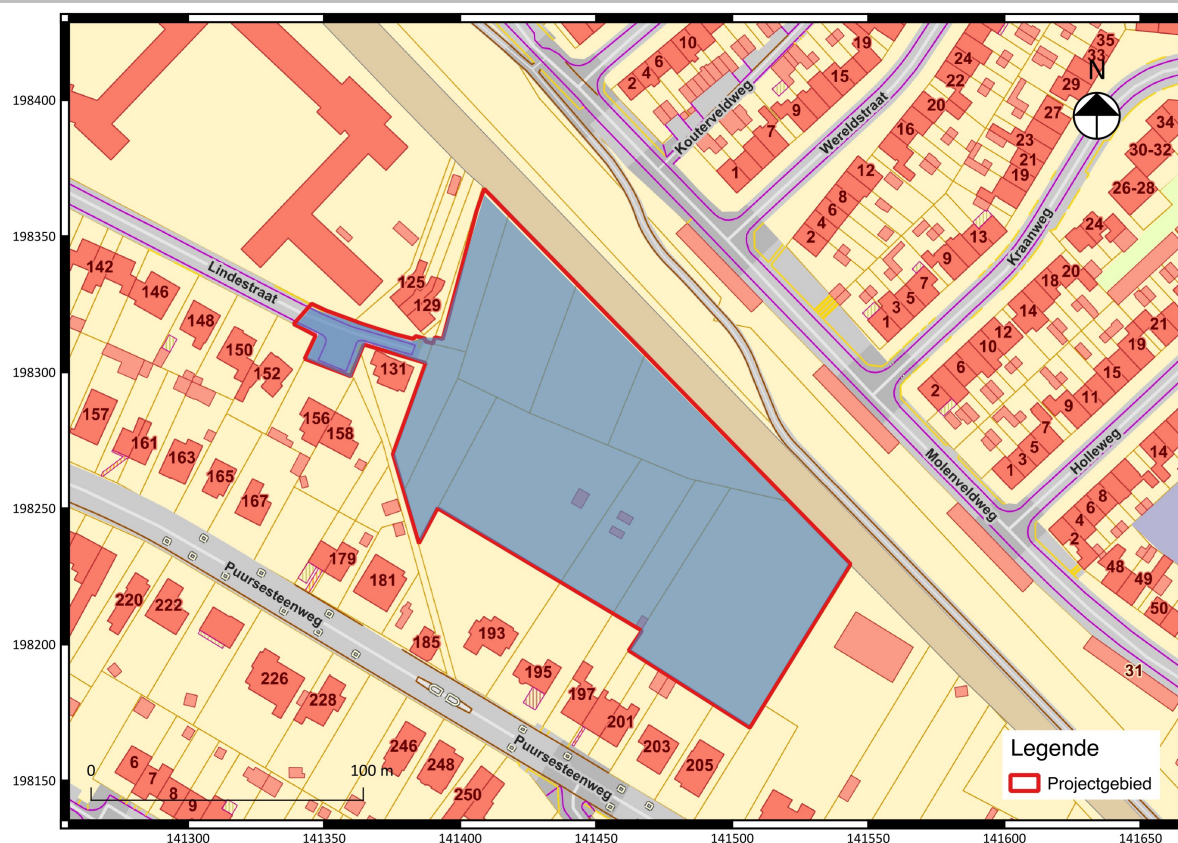


Fig. 2.1: Kadasterplan met inkleuring van de delen van het projectgebied die in aanmerking komen voor uitgesteld vooronderzoek (© CADGIS).

2.2.2 Aanleiding van het vooronderzoek

Binnen de grenzen van het projectgebied wordt een verkaveling met bijhorende inrichting gerealiseerd. De geplande wegenis zal tot ca. 0,44 m onder het huidige maaiveld reiken. De nutsleidingen voor elektriciteit en internet zullen een standaarddiepte van 0,6 m onder het huidige maaiveld bereiken. De gescheiden riolering met buffer wordt aangelegd ter hoogte van de wegenis. De buffer zal een max. diepte bereiken van 1,00 m onder het maaiveld. De leidingen voor de riolering zullen max. 2,10 m onder het maaiveld worden aangelegd. De aanleg van groenvoorziening betreft de aanplanting van een 12-tal bomen en aanplanting van heggen. Het terrein wordt verder opgedeeld in een aantal bouwloten. De woningen zullen niet onderkelderd worden en krijgen een plaatfundering of normale strookfundering op een diepte van 0,80-1,0 m onder het bestaande maaiveld. Per woning zal een septische put aangelegd worden op een diepte van max. 2,2 m onder het bestaande maaiveld.

2.2.3 Resultaten bureauonderzoek

Er zijn indicaties voor een minimale verstoring van de bovengrond in en rond het projectgebied, waardoor een hoge archeologische verwachting bestaat voor (pre)historische vindplaatsen uit alle mogelijke perioden vanaf de steentijd tot en met WOII, dit in de vorm van artefactenconcentraties en/of bodemsporen. De cartografische bronnen hebben immers uitgewezen dat het terrein de

laatste eeuwen nooit bebouwd is geweest en gebruikt als akkerland. Het projectgebied bevindt zich op de top van een heuvel (kouter) in een landschap dat wordt beheerst door vennen en moeren. Deze hoger gelegen en droge zone kan deze locatie in het landschap een aantrekkelijke plaats hebben gemaakt voor menselijke activiteiten in het verleden. De geplande werken zullen dit archeologische potentieel mogelijk verstoren.

2.2.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

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

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- 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 - recent⁷ verstoord?
- 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?
- Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?

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	Opportuin	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 of colluvium) aanwezig en de laatste eeuwen werd het terrein geploegd.
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

⁷ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

		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 en bomen.

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

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd 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 <i>in situ</i> bewaarde artefactenconcentraties uit de prehistorische periode (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.
Waarderend archeologisch booronderzoek		
Proefputten in functie van steentijd artefactensites		
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. De resultaten van het onderzoek kunnen een antwoord verschaffen op de volgende onderzoeksvragen: - <i>Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?</i> - <i>Zijn er nog intacte - al dan niet begraven - (paleo)bodems aanwezig?</i> - <i>In hoeverre is de bodemopbouw - zoals weergegeven op de bodemkaart - recent⁸ verstoord?</i> - <i>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?</i> - <i>Wat is de aard en de datering van de aanwezige archeologische sporen?</i>

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

⁸ Hiermee wordt de periode na de Tweede Wereldoorlog bedoeld.

2.2.6 Onderzoekstechnieken

Proefsleuvenonderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.6 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting van de kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van de kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m. Er is nauwelijks of geen reliëfgradiënt aanwezig en dus kunnen de sleuven het meest efficiënt worden aangelegd in de lengterichting van de percelen van het projectgebied. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.2).

Door middel van proefsleuven wordt minstens 10% van het onderzoeksareaal onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt minstens 2,5%.

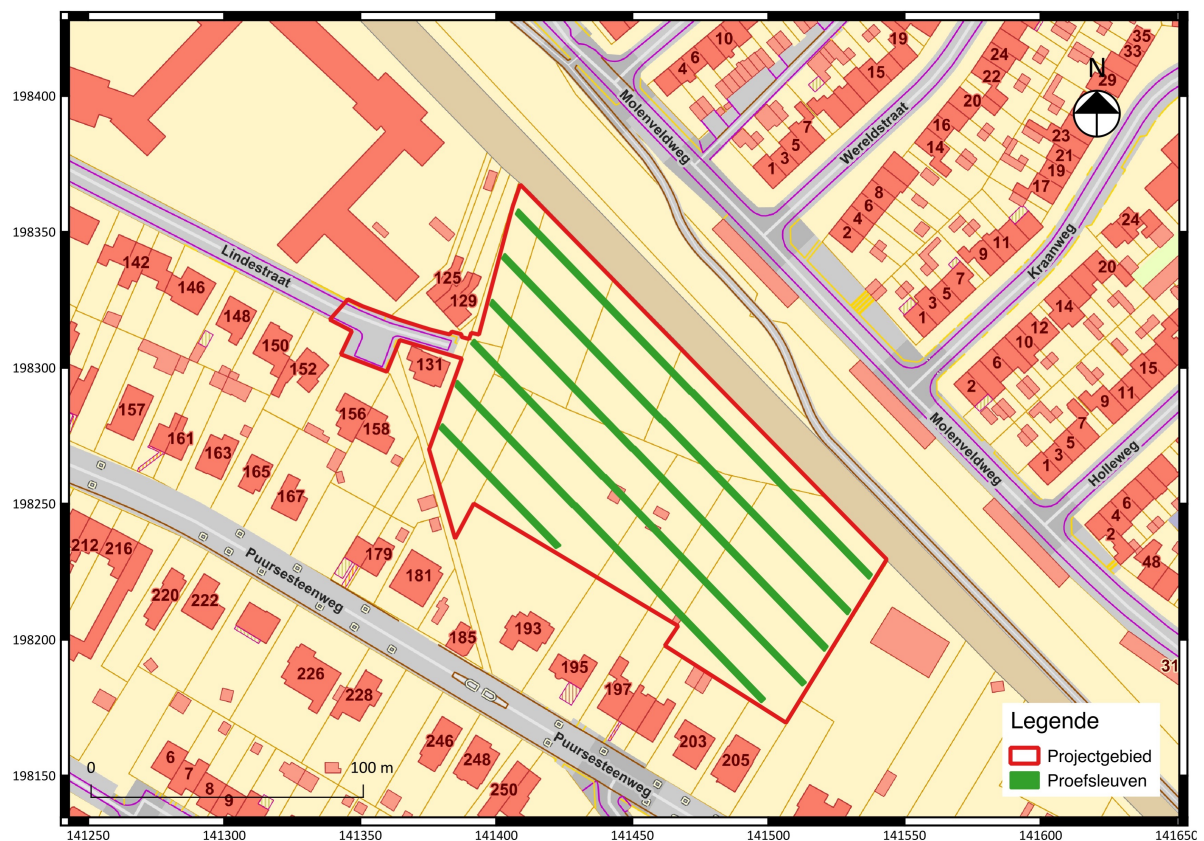


Fig. 2.2: Sleuvenplan met aanduiding van de proefsleuven in blauw (geprojecteerd op de kadasterkaart).

2.2.7 Noodzakelijke maatregelen voor de bescherming van archeologisch erfgoed

Voorafgaand het archeologisch veldwerk dienen de aanwezige bomen, schuur en zonnepanelen te worden verwijderd. Hierbij wordt de ingreep in de bodem in de mate van het mogelijke vermeden. Alle bovengrondse constructies kunnen worden verwijderd. Eventueel ondergrondse constructies worden enkel onder archeologische begeleiding verwijderd. Hetzelfde geldt voor de bomen, deze worden enkel bovengronds gerooid.

2.2.8 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk voorzien