

Archeologienota: De verkaveling aan het Molenveld te Balen



Annelies De Raymaeker
Stephanie Cousin

Tienen, 2017
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Erkend archeoloog: Annelies De Raymaeker, OE/ERK/Archeoloog/2016/00148
Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002

Locatie: Balen, Molenveld (fig. 2.1)
Bounding box: punt 1: x: 206512; y: 207542
punt 2: x: 206739; y: 207748

Kadastrale gegevens: Balen, Afd. 2, Sectie B, nrs. 623L, 623M, 623A, 624B, 624A, 628, 627A, 627F, 626D, 626F (fig. 1.3)

Oppervlakte: 17.636 m²

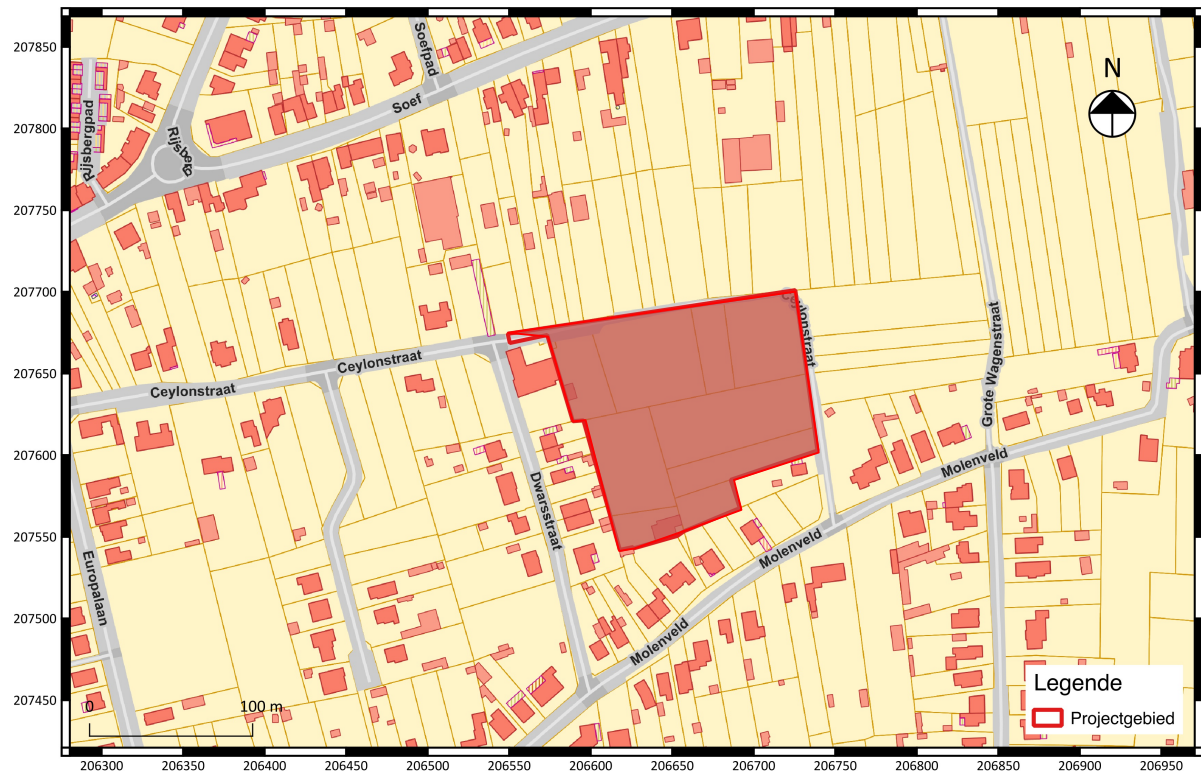


Fig. 2.1: Projectie van het projectgebied met aanduiding van de zones die in aanmerking komen voor verder onderzoek.

2.2 Gemotiveerd advies

Tot op heden kon enkel een bureauonderzoek uitgevoerd worden. De initiatiefnemer is op het moment van de vergunningsaanvraag nog niet in bezit van het volledige terrein en zal pas eigendomsrechten verkrijgen na het verlenen van de vergunning.

Het te verkavelen terrein heeft een oppervlakte van ca. 17.636 m². Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek kan onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologische waarden op dit terrein bevinden. Bovendien betekent de geplande ontwikkeling een verstoring van het mogelijk aanwezige archeologische bodemarchief. Daarom lijkt vervolgonderzoek aangewezen.

Het terrein bezit een archeologische verwachting voor grondsporensites vanaf de metaaltijden tot en met WOII. De verwachting voor grondsporensites vanaf de late middeleeuwen ligt eerder laag aangezien er geen bewoning wordt gesitueerd op de historische kaarten.

Er zijn geen aanwijzingen dat er mogelijk binnen de grenzen van het projectgebied een prehistorische artefactensite *in situ* bewaard is gebleven. De archeologische verwachting naar een dergelijke site is dan ook eerder laag.

Omdat het projectgebied deel uit maakt van een landelijke regio, kan de informatie die tijdens het aanbevolen archeologische (voor)onderzoek wordt ingezameld in de toekomst worden uitgebreid bij andere bouwontwikkelingen. Bovendien is er op dit moment zeer weinig archeologisch gekend met betrekking tot de regio. Hierdoor bevat het onderzoek veel potentieel tot kenniswinst.

Omdat het terrein momenteel nog niet in eigendom is van de initiatiefnemer, dient het onderzoek te worden uitgevoerd in uitgesteld traject.

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijke boringen	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verstoringen of paleobodems. De archeologische verwachting naar prehistorische artefactensites is dermate laag, dat een booronderzoek binnen dit onderzoek enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekent. De onderzoeksvragen waarop een landschappelijk booronderzoek antwoord biedt, kunnen in dit geval ook beantwoord worden aan de hand van proefsleuvenonderzoek (zie verder).
Landschappelijke profielputten	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verstoringen. De archeologische verwachting naar prehistorische artefactensites is dermate laag, dat een booronderzoek binnen dit onderzoek enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekent.
Geofysisch onderzoek	Nee	Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Ook dient er op gewezen te worden dat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen die mogelijk deel uit maken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Ook dient na de uitvoering van geofysisch

		onderzoek steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden om de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren.
Veldkartering	Nee	Binnen dit onderzoek biedt deze methode geen meerwaarde en zal dit vermoedelijk niet tot kenniswinst leiden. Het terrein bestaat niet uit braakliggend akkerland.

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

Methode	Opportuin	Motivering
Verkennd archeologisch booronderzoek	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verstoringen. De archeologische verwachting naar prehistorische artefactensites is dermate laag, dat een booronderzoek binnen dit onderzoek enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekent.
Waarderend archeologisch booronderzoek	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verstoringen. De archeologische verwachting naar prehistorische artefactensites is dermate laag, dat een booronderzoek binnen dit onderzoek enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekent.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Nee	Tijdens het bureauonderzoek kwamen geen elementen aan het licht die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van verstoringen. De archeologische verwachting naar prehistorische artefactensites is dermate laag, dat een booronderzoek binnen dit onderzoek enkel een meerkost en onnodige verstoring van de bodemopbouw betekent.
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Het is nuttig deze methode toe te passen op het terrein, omdat de onderzoekstechniek een beter ruimtelijk inzicht biedt dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Omwille daarvan, en de verwachting dat er geen complexe verticale strategie aanwezig is, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Om beter ruimtelijk inzicht toe te laten is het nodig een groter percentage van het terrein (12,5%) te onderzoeken dan de voorgaande onderzoeksmethoden, wat resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief.

		Deze methode is echter niet overdreven schadelijk te noemen. Ondanks de grotere schadelijke impact op het bodemarchief is deze onderzoeksmethode nodig om verdere uitspraken te kunnen doen over de eventuele aanwezigheid van een archeologische site op het terrein.
--	--	--

Na afweging van de opportuniteit van elke individuele onderzoeksmethode wordt de combinatie van verschillende methoden afgewogen op basis van dezelfde criteria. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een proefsleuvenonderzoek.

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

2.3.1 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 versturende 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?
- Zijn er, ondanks de lagere verwachting voor sporensites vanaf de late middeleeuwen, toch resten uit deze periode aangetroffen?

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 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.

De onderzoeksmethode bestaat de oppervlakte van **17.636 m²**, 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.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Proefsleuvenonderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.6 van de Code van de Goede Praktijk (versie 2.0) van toepassing.

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door een veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting en omvang van kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. Kijkvensters worden niet alleen aangelegd om aangetroffen sporenconcentraties nader te bekijken, maar ook om schijnbaar lege zones te verifiëren.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden haaks op de aanwezige reliëfgradiënt (van O naar W) aangelegd om de relatie tussen de lithostratigrafische opbouw van de ondergrond en het reliëf zo accuraat mogelijk te vatten. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. 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 10% van het totale onderzoeksareaal onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%. Indien er 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 schijnbare lege zones te controleren.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met en tandenloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn. De teelaarde en eventueel onderliggend colluvium worden verwijderd.

Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van lithisch materiaal. Een steentijdsite is weinig waarschijnlijk, maar kan immers niet worden uitgesloten. Indien een steentijdsite wordt aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, worden de artefacten in 3D geregistreerd. Het verdiepen moet worden gestopt en de locatie van de vondsten en de directe omgeving moet middels boringen worden gewaardeerd. Indien hieruit de aanwezigheid van een of meerdere behoudswaardige vuursteenclusters blijkt, moet de het aanleggen van de sleuf ter plaatse gestaakt worden en de locatie behouden worden voor minstens een prospectie of een opgraving van het materiaal. Het materiaal wordt tijdens het veldwerk voorgelegd aan een ervaringskundige 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.

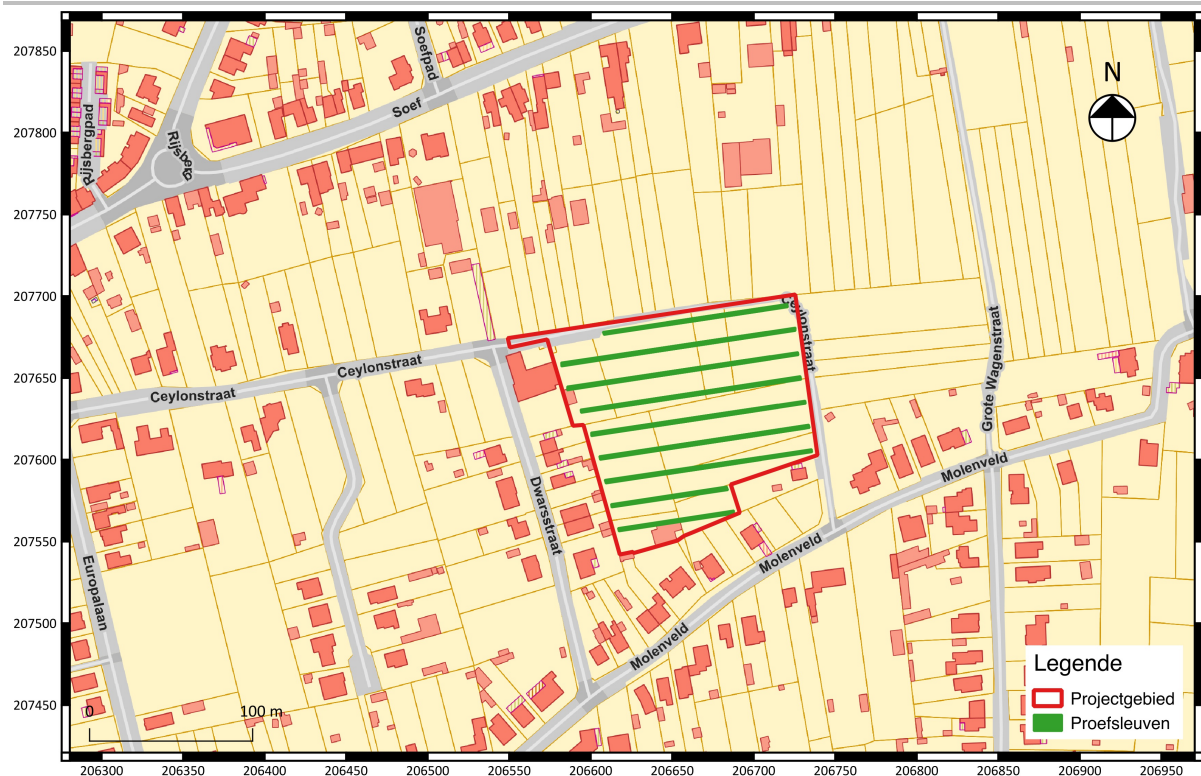


Fig. 2.2: Synthesepan met aanduiding van de voorgestelde proefsleuven binnen het projectgebied.

2.3.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

2.3.4 Timing veldwerk

Aanwezige bomen dienen te worden gerooid maar niet ontworteld om verdere verstoring van de bovengrond te beperken. Te verwijderen bebouwing kan worden verwijderd tot op het niveau van het maaiveld. Bestaande constructies (hagen, omheining,...) dienen te worden verwijderd vooraleer de proefsleuven kunnen worden aangelegd.