

2023.052

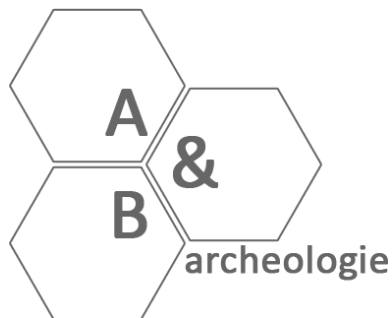
# Nota Kalken Boombosstraat

---

Programma van maatregelen

Bert ACKE, Maarten BRACKE, Paulien FONTEYN en Sander DEBRABANDERE

17-5-2023



## 1. Gemotiveerd advies

De archeologienota kadert in het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. Naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden aan de Boombosstraat te Kalken (deelgemeente van Laarne, provincie Oost-Vlaanderen), waarbij de totale oppervlakte van de betrokken percelen meer dan 3000m<sup>2</sup> bedraagt, dient de initiatiefnemer een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De archeologienota dient opgemaakt te worden onder supervisie van een erkend archeoloog. De archeologienota<sup>1</sup> bestond enkel uit een bureauonderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat een landschappelijk booronderzoek, en indien nodig een verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek, en een proefsleuvenonderzoek dienden uitgevoerd te worden in een uitgesteld traject. In deze nota, opgemaakt onder supervisie van een erkend archeoloog, worden de resultaten van dit verder vooronderzoek beschreven.

In het bureauonderzoek werd aan het plangebied reeds een verhoogde archeologische verwachting toegeschreven. Het is immers gelegen in een zogenaamde 'gradiëntzone', op de overgang van hogere gronden in het noorden en de Kalkense Meersen in het zuiden, in de directe nabijheid van verschillende natuurlijke waterlopen. Dergelijke locaties kunnen een belangrijke aantrekking hebben uitgeoefend op de (pre)historische mens. De cartografische bronnen geven aan dat het terrein steeds onbebouwd is gebleven, waardoor eventuele vondstenconcentraties en archeologische sporen goed bewaard kunnen zijn. Op archeologisch vlak zijn in de omgeving vondsten en sites gekend uit de steentijden, Romeinse periode en middeleeuwen. Gezien deze eerder hoge verwachting voor zowel steentijd artefactensites als sites met grondsporen werd een landschappelijk bodemonderzoek en een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Het landschappelijk bodemonderzoek toonde aan dat binnen het plangebied voornamelijk matig natte tot natte zandbodems met Ap1-Ap2-c profiel voorkomen. In een boring werd een restant van de originele B-horizont vastgesteld onder de teelaardepakketten. Het gaat echter om een plaatselijk fenomeen. De kans op het aantreffen van *in situ* bewaarde steentijdsites wordt dan ook laag ingeschat. Er werd geen verder booronderzoek uitgevoerd. Gezien de C-horizont wel een gunstige bewaring lijkt te kennen, kunnen sites met grondsporen wel bewaard zijn binnen de grenzen van het plangebied. Er werden geen verstoorde zones aangeboord. Eventuele sites met grondsporen worden verwacht in de top van de C-horizont, op een diepte van ca. 55 à 130cm onder het maaiveldniveau.

Het proefsleuvenonderzoek toonde aan dat binnen het plangebied enkele archeologische sporen aanwezig zijn. Het gaat om twee greppels, die wellicht gerelateerd kunnen worden aan een postmiddeleeuwse parcelering, een mogelijke paalkuil en twee brandrestengraven. De brandrestengraven bevinden zich op ca. 14m van elkaar en zijn gesitueerd in het centrale deel van het plangebied. Na uitbreiding van de proefsleuven werden geen andere grafcontexten aangetroffen. Mogelijk maken de graven deel uit van een grafveld met verspreide bijzetting, maar het is ook niet uit te sluiten dat het om twee geïsoleerde graven gaat. In de vulling werden duidelijke houtskoolrijke langens met verbrand botmateriaal en aardewerk geattesteerd. Het aardewerk is zwaar secundair verbrand en werd vermoedelijk meegegeven op de brandstapel. Op basis van het aardewerk kunnen

---

<sup>1</sup> De Raymaeker, Myngheer 2021.

de graven in de vroege tot midden-Romeinse periode gedateerd worden. Verder natuurwetenschappelijk onderzoek (C14-datering, anthracologie en fysisch antropologisch onderzoek) kan meer informatie opleveren over de precieze datering van de sporen, over de gebruikte houtsoorten en de betekenis hiervan, en over de gecremeerde individuen.

De aanwezigheid van de brandrestengraven bevestigt dat de omgeving van het plangebied bewoond werd in de Romeinse periode. Eerder onderzoek toonde aan dat de huidige Lagen Heirweg/Heirweg/Nerenweg/Uitbergsestraat, gelegen op ca. 170m ten zuiden van het plangebied, mogelijk teruggaat op een Romeinse weg<sup>2</sup>. Langsheen dit tracé komt op het grondgebied van Kalken en Laarne immers een aanzienlijke hoeveelheid los Romeins vondstmateriaal voor. Ook muntvondsten van Augustus<sup>3</sup> en Trajanus<sup>4</sup> wijzen op Romeinse aanwezigheid in de omgeving van het plangebied. Mogelijk behoort een urne, die enkele decennia geleden werd aangetroffen op ca. 820m ten westen van het plangebied, eveneens tot de Romeinse periode<sup>5</sup>. De aangetroffen brandrestengraven vormen echter de eerste duidelijke grondsporen uit de Romeinse periode in de omgeving.

Gezien het archeologische belang van de aangetroffen brandrestengraven, dient een verder onderzoek plaats te vinden *ex situ*. Het gaat om een **verder natuurwetenschappelijk onderzoek** in de vorm van C14-dateringen, anthracologisch onderzoek en fysisch antropologisch onderzoek. De modaliteiten van dit verder onderzoek worden hieronder besproken.

---

<sup>2</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2023, *Lagen Heirweg (LA67& K13)*.

<sup>3</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2023, *Menneweg I*.

<sup>4</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2023, *Asselwegel I*; Agentschap Onroerend Erfgoed 2023, *Molenmeers 4*.

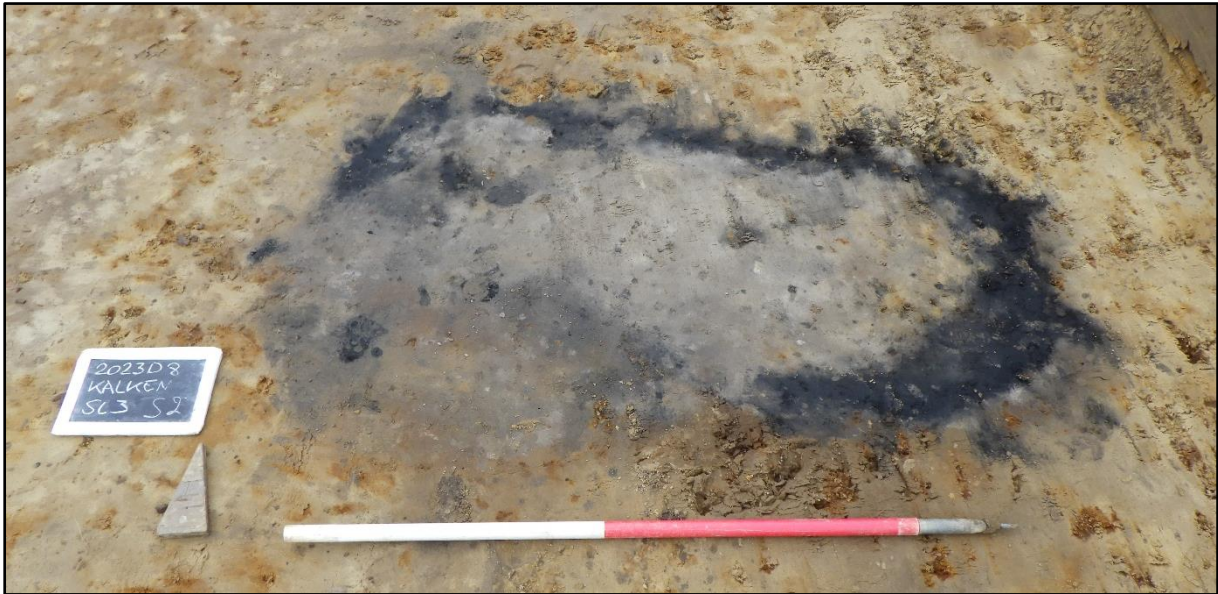
<sup>5</sup> Agentschap Onroerend Erfgoed 2023, *Nerenweg (K12)*.

## 2. Natuurwetenschappelijk onderzoek

### 2.1.1. Beschrijving van de relevante contexten

Centraal binnen het plangebied werden twee houtskoolrijke kuilen aangetroffen. Gezien ze beide fragmenten verbrand botmateriaal en potscherven bevatten, konden ze geïdentificeerd worden als brandrestengraven. Rondom de sporen werden de proefsleuven uitgebreid met ruime kijkvensters. Gezien geen bijkomende graven werden aangetroffen, werd beslist de sporen te onderzoeken tijdens het vooronderzoek. Mogelijk maken de sporen deel uit van een grafveld met eerder verspreide bijzetting dat verder doorloopt buiten de grenzen van het plangebied, maar het zou ook kunnen gaan om twee geïsoleerde graven.

Brandrestengraf S2 tekent zich in het archeologisch vlak af als een afgerond rechthoekig spoor van ca. 170cm bij 85cm. Het spoor is min of meer oost-west georiënteerd en vertoont in het vlak reeds twee opvullingslagen, namelijk de houtskoolrijke vulling langs de zijkanen en de nazak centraal. In coupe bleek het spoor maximaal ca. 39cm diep bewaard te zijn en vertoonde het een ietwat onregelmatige, komvormige uitgraving. De centrale nazak (laag 1) kenmerkte zich als een heterogeen, beigebruin-lichtgrijs gevlekt pakket waarin een kleine hoeveelheid houtskoolspikkels waarneembaar waren. De onderliggende vulling (laag 2) betreft een zeer houtskoolrijke laag waarin eveneens verbrand botmateriaal en aardewerkfragmenten werden aangetroffen. Een groot deel van het aardewerk kende een zeer slechte bewaring en kon nog louter als verkleuring in de grond worden opgemerkt. Enkele fragmenten konden echter nog wel worden ingezameld (inv. 1). Deze zijn echter zwaar secundair verbrand – wellicht op de brandstapel – en konden niet langer aan een welbepaalde aardewerksoort of recipiënt worden toegeschreven. Naast aardewerk werden ook enkele metaalfragmenten, waaronder zeker enkele schoennagelfragmenten, teruggevonden in de grafcontext. De context bevatte een groot aantal (grote) houtskoolbrokken. Enkele ervan werden ingezameld als staal voor C14-datering. Daarnaast werd de vulling bemonsterd voor anthracologisch onderzoek. In de onderste vulling werden ook verschillende fragmenten verbrand botmateriaal aangetroffen. Deze werden tijdens het couperen en uithalen van het spoor afzonderlijk ingezameld en zullen worden bestudeerd door de fysisch antropoloog, eventueel aangevuld met botmateriaal dat nog in de residu's aanwezig is.



**Figuur 1** Vlakfoto van brandrestengraf S2 in sleuf 3.



**Figuur 2** Coupe op brandrestengraf S2 in sleuf 3.

Op ca. 14m ten zuidwesten werd een tweede brandrestengraf (S4) aangetroffen. Het spoor kent in het vlak een eerder onregelmatig uiterlijk en is ca. 200cm bij 80cm groot. Het graf is min of meer noord-zuid georiënteerd en kent in het vlak een zwart-lichtgrijs gevlekte vulling met veel houtskoolbrokken. Ook in coupe werd een onregelmatige vulling opgemerkt. Het spoor bleef bewaard tot een diepte van maximaal ca. 43cm en vertoonde bovenaan een zwart, lichtgrijs gevlekt, houtskoolrijk pakket (laag 1), waaronder een lichtgrijs-bruingrijze, uitgeloopte laag (laag 2) voorkomt. Deze laag bevatte veel minder houtskool. Onderin bevond zich opnieuw een houtskoolrijke lens met onregelmatige onderkant. In de vulling van het graf werden een vijftal aardewerkfragmenten aangetroffen. Het gaat om twee randfragmenten, twee wandscherven en een bodemfragment. Alle scherven zijn zwaar secundair verbrand en werden vermoedelijk meegegeven op de brandstapel. Ze zijn niet langer met zekerheid aan een bepaalde aardewerksoort toe te schrijven. Wellicht zijn ze afkomstig van eenzelfde pot met naar buiten gebogen rand en gesloten diameter (type De Clercq P3) en vlakke bodem. Op basis van de



randvorm kan het recipiënt gedateerd worden tussen 100 v.C. en 250 n.C.<sup>6</sup>. Naast aardewerk werden enkele fragmenten verbrand botmateriaal ingezameld die zullen worden voorgelegd voor fysisch antropologisch onderzoek. Verder werden ook houtskoolmonsters genomen voor C14-datering en houtskoolrijke grondstalen voor anthracologisch onderzoek.



Figuur 3 Vlakfoto van brandrestengraf S4 in sleuf 2.



Figuur 4 Coupe op brandrestengraf S4 in sleuf 2.

---

<sup>6</sup> De Clercq 2009, 416.

### 2.1.2. Advies natuurwetenschappelijk onderzoek

Gezien het belang van deze contexten dient een verder archeologisch onderzoek in de vorm van een verder natuurwetenschappelijk onderzoekstraject uitgevoerd te worden. De grondstalen en stalen verbrand botmateriaal dienen hiervoor allereerst uitgezeefd en gedroogd te worden, waarna ze gecontroleerd kunnen worden op de aanwezigheid van archeologische artefacten en verbrand botmateriaal.

Het verder natuurwetenschappelijk onderzoek op beide contexten is driedelig. Enerzijds dienen **C14-dateringen** uitgevoerd te worden op het ingezamelde houtskool (inv. 1 en 4) of op een fragment verbrand botmateriaal (inv. 2 en 5) om de brandrestengraven scherper te plaatsen in de tijd. Op basis van een eerste assessment van het aardewerk lijken de sporen te dateren in de vroege tot midden-Romeinse periode. Deze datering dient echter nog bevestigd en eventueel gespecificeerd te worden.

Daarnaast zal een **anthracologisch onderzoek** plaatsvinden op het houtskool uit de zeefresidu's van de brandrestengraven (inv. 3 en 6). Hierbij wordt de houtskoolsamenstelling van het spoor bestudeerd en worden de voorkomende houtsoorten geïventariseerd. Hierbij kan bepaald worden of voor de crematierite willekeurig hout werd ingezameld of er sprake is van selectieve inzameling, zowel naar houtsoort als ouderdom (takhout/stamhout) toe. Er dienen voor dit onderzoek telkens minstens 100 houtskooltellingen te gebeuren om tot een betrouwbaar resultaat te komen. Dit lijkt voor beide stalen haalbaar.

Het verbrand botmateriaal (inv. 2 en 5) zal tot slot worden voorgelegd voor **fysisch antropologisch onderzoek**. Hierbij wordt getracht meer informatie (leeftijd, geslacht, ziekteverschijnselen etc.) te verzamelen over de gecremeerde individuen.

De resultaten van deze natuurwetenschappelijke onderzoeken dienen in een finale nota omschreven te worden.

Onderzoek	Aantal
Antracologie	2 (100 tellingen)
C14-datering	2
Fysisch antropologie	2

Tabel 1 Zicht op de geadviseerde onderzoeken en aantallen op brandrestengraven S2 en S4.

### 3. Onderzoeksvragen

Volgende niet-limitatieve onderzoeksvragen kunnen vooropgesteld worden:

- Uit welke periode dateren de brandrestengraven?
- Wat is de samenstelling van het spoor? Welke houtsoorten komen voor?
- Is er sprake van een selectie of willekeurige inzameling van het gebruikte hout?
- Gaat het om jong (takjes/twijgjes) of oud hout (stam)?
- Wat leert het natuurwetenschappelijk onderzoek ons over het toenmalige landschap en het landschapsgebruik?
- Wat vertelt het fysisch antropologisch onderzoek over de overledenen?
- Waaruit bestaat het vondstenensemble? Wat vertellen de vondsten ons over de overledenen (handel/status/crematierite/...)?



## 4. Kostenraming en timing

### 4.1.1. Kostenraming

- Uitzeven grondstalen en triage; antracologie, <sup>14</sup>C-datering en fysisch antropologie; opmaak nota na het bekomen van de resultaten: ca. 4250 euro/excl. BTW

### 4.1.2. Timing

- opsturen stalen na bekomen van de aktename
- labo-onderzoek (antracologie, C14-datering en fysisch antropologie); duurtijd ca. 2 tot 4 maanden
- opmaak nota na bekomen van de resultaten; ca. 2 tot 4 weken na labo-resultaten
- indienen nota na natuurwetenschappelijk onderzoek

## 5. Bewaring archeologisch ensemble

Gedurende het onderzoek worden de stalen als geheel bewaard in een veilige, droge en klimaatsgeschikte omgeving. Na afronding van het onderzoek wordt het archeologisch ensemble overgedragen aan de eigenaar.