Rapporten All-Archeo bv 2479

Programma van maatregelen
Duffel – Lageweg (fase 3)

Jef Kennis

Bornem
2025

Gemotiveerd advies

Het was mogelijk om al het vooronderzoek uit te voeren dat noodzakelijk is om met voldoende zekerheid een uitspraak te doen over de aanwezigheid en de waarde van het archeologische erfgoed. Het uitgevoerde vooronderzoek omvat een proefsleuvenonderzoek (projectcode: 2025K8).

Bureauonderzoek wees uit het onderzoeksgebied archeologisch potentieel kent. Het terrein kent een gunstige landschappelijke ligging op de Boomse cuesta. Er waren nog maar weinig gekende archeologische waarden in de nabije omgeving aanwezig, waardoor er rekening gehouden moest worden met sporen uit de steentijd tot de nieuwe tijd.

Hierop volgde een landschappelijk bodemonderzoek, dat aantoonde dat er sprake is van een A-C bodemopbouw. Verdere onderzoek naar een steentijd artefactensite werd omwille van het ontbreken van goed bewaarde oudere natuurlijke aardkundig eenheden waarin nog een goed bewaarde steentijd artefactensite kan voorkomen, niet nodig geacht.

Wel diende nog een proefsleuvenonderzoek te volgen om de aanwezigheid van relevante archeologische sporen te onderzoeken. Het proefsleuvenonderzoek diende gefaseerd te verlopen, in functie van de fasering van de geplande werken.

Een eerste fase van het proefsleuvenonderzoek werd ten noorden van het onderzoeksgebied uitgevoerd. Hier kwamen sporen uit de middeleeuwen aan het licht. Er werd onder meer een deel van een plattegrond aangetroffen. Naar aanleiding van het aantreffen van een waardevolle archeologische vindplaats werd een opgraving uitgevoerd. Er bleek onder meer sprake van een spieker en een palencluster waarin helaas geen bijkomende gebouwplattegronden herkend konden worden. Verder werden ook nog drie waterputten gevonden. De aangetroffen relevante archeologische sporen worden op basis van het gerecupereerde vondstmateriaal in de volle middeleeuwen gedateerd. De sporendensiteit neemt sterk af naar het zuiden toe.

Ter hoogte van het onderzoeksgebied van fase 2 werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen. Er werden voornamelijk sporen aangetroffen uit de nieuwste tijd, met uitzondering van een mogelijke laatmiddeleeuwse greppel.

Vervolgens werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de opgebroken Lageweg fase 1 (fase 4). Het proefsleuvenonderzoek hier geeft aan dat op het terrein relevante archeologische sporen aanwezig zijn uit de volle tot de late middeleeuwen. Ze zijn hoofdzakelijk te relateren aan landindeling. Omwille van het beperkte aantal relevante sporen en de onmogelijkheid om de aangelegde werkput nog uit te breiden, werd beslist de relevante archeologische sporen te couperen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Het potentieel op kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek onder de vorm van een opgraving was te beperkt om de bijkomende kosten te kunnen verantwoorden.

Tot slot troffen we bij de laatste fase van het proefsleuvenonderzoek twee greppels aan met een rechtlijnig verloop uit de late middeleeuwen. Naast deze sporen van landindeling werden er ook van landbewerking in de vorm van ploeg- en spitsporen aangetroffen. Ze gaan mogelijk eveneens terug tot de late middeleeuwen. Bewoningssporen werden tijdens deze fase van het proefsleuvenonderzoek niet waargenomen. Dit komt overeen met de verwachtingen, omdat bij de opgraving ten noorden reeds duidelijk werd dat de densiteit aan sporen sterk afneemt naar het zuiden toe.

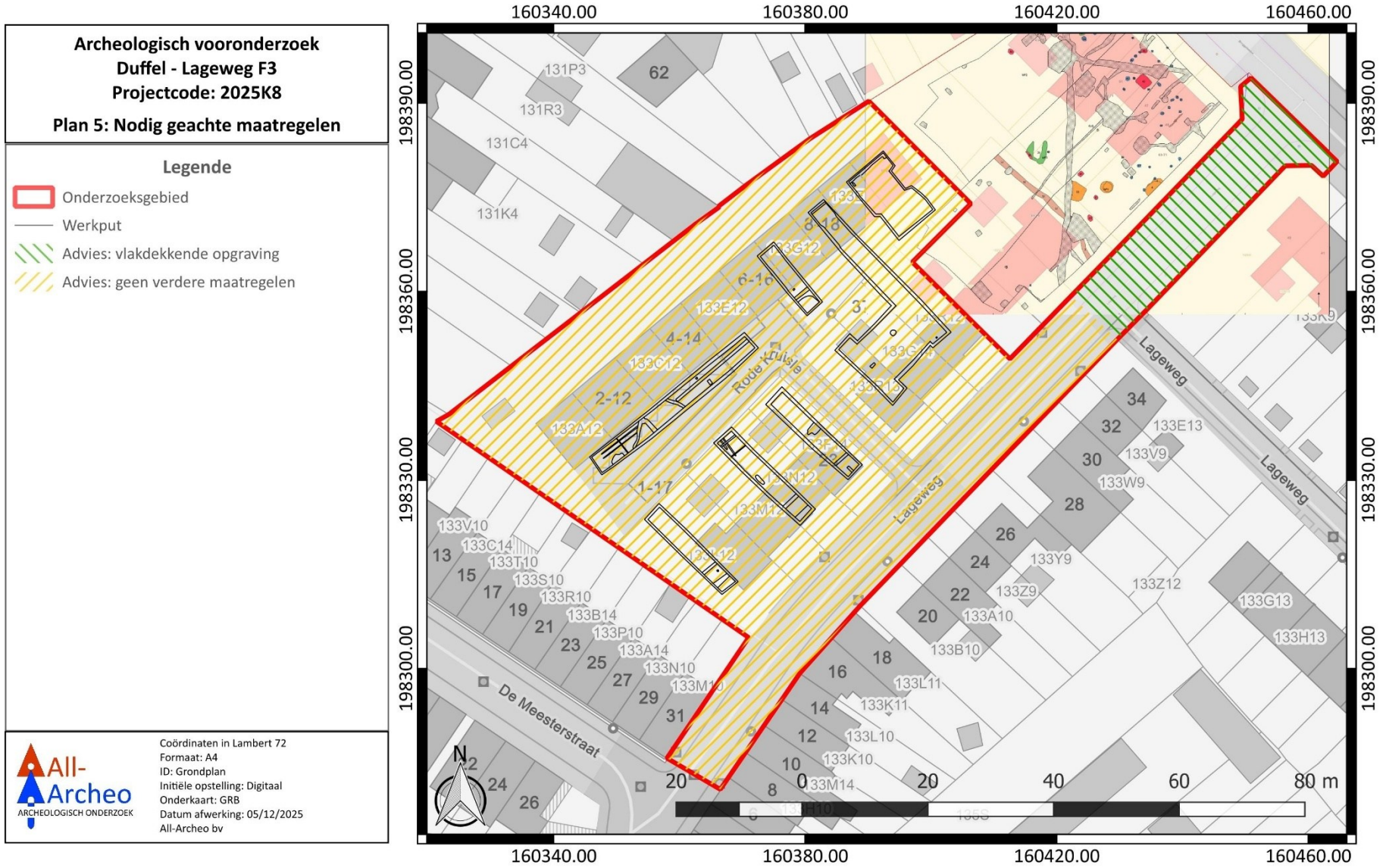
Hoewel slechts 9,88 % van de zone die onderzocht diende te worden aan de hand van proefsleuven onderzocht kon worden, is het niet nuttig om nog een tweede fase van het proefsleuvenonderzoek

uit te voeren om de vooropgestelde 12,5 % te behalen. Het is duidelijk dat de bewoningssite die we ten noorden kennen niet verder doorloopt naar het zuidwesten. Kennisvermeerdering in geval van verder onderzoek in de vorm van een tweede fase in het proefsleuvenonderzoek, of in verlenging hiervan een archeologische opgraving, is te beperkt voor de onderzochte zone om nuttig te zijn. Het uitgevoerde archeologische vooronderzoek kon voldoende aantonen dat er geen relevante archeologische vindplaats aanwezig is op dat deel van het terrein. In een zone van ca. 4788 m² voorzien we daarom geen verdere maatregelen.

Ter hoogte van de Lageweg fase 2 kon nog geen onderzoek uitgevoerd worden. Het originele programma van maatregelen voorziet ook geen proefsleuven ter hoogte van de weg. We kunnen echter wel een advies vormen aan de hand van de verschillende proefsleuvenonderzoeken en de opgraving ten noorden.

We adviseren een vlakdekkende opgraving met een oppervlakte van ca. 489 m² in het noorden van de Lageweg. Langs de opgegraven zone in het noorden zijn nog sporen van de waardevolle archeologische vindplaats te verwachten. Net naast de weg werd bijvoorbeeld een vijfpostenspieker herkend, alsook twee paalsporen die nog niet aan een structuur gelinkt konden worden. Verder kon een waterput slechts voor de helft onderzocht worden aangezien deze zich tegen de rand van het onderzoeksgebied van de opgraving bevond. Vermoedelijk zet de site zich dus nog verder door naar het oosten toe. Ter hoogte van Lageweg fase 1 (proefsleuvenonderzoek fase 4) werden ook nog relevante sporen aangetroffen.

De zone geadviseerd voor opgraving heeft een oppervlakte van ca. 489 m². Naar aanleiding daarvan werd een programma van maatregelen opgemaakt voor een archeologische opgraving.



Figuur 1: Overzicht van de nodig geachte maatregelen, weergegeven op het GRB (www.geopunt.be) en het opgravingsplan van de reeds uitgevoerde opgraving (Heirbaut/Beckers 2023, 27, fig. 13b)

Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Het doel van het onderzoek is het exploiteren van het aanwezige potentieel aan kennisvermeerdering.

Dit kan door middel van volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de aangetroffen archeologische resten?
- In hoeverre kunnen gebouwplattegronden herkend worden en kunnen uitspraken gedaan worden met betrekking tot de plattegrondtypes en functionele en constructieve aspecten per fase? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor interne organisatie binnen de gebouwen?
- Wat is de omvang en ruimtelijke structuur van de aangetroffen bewoning? Gaat het om één of meerdere erven en is er sprake van een fasering? Welke elementen omvatten de erven en hoe zijn ze gestructureerd (in de verschillende fasen)?
- Hoe past de bewoning binnen het regionale landschap uit de geattesteerde perioden? Zijn ze vergelijkbaar of wijzen de resultaten op een specifieke functie of specifieke omstandigheden?
- Tot welke vondsttypes of vondstcategorieën behoren de vondsten? Wat is de vondstdichtheid en de conserveringsgraad?
- Wat kan op basis van het organische en anorganische sporenbestand gezegd worden over de datering van de nederzetting, de functie van de site, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de nederzetting?
- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Welke conserveringsmaatregelen moeten genomen worden om een goede bewaring en toekomstig onderzoek te garanderen?
- Strekt de vindplaats zich nog uit naar aanpalende percelen die niet tot het onderzoeksgebied behoren?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

Onderzoeksstrategie en methode en technieken

Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie. De op te graven zone wordt onderzocht aan de hand van een vlakdekkende opgraving. Het staat de uitvoerder vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot één overzichtelijk plan van het hele terrein. Wanneer gebouwplattegronden gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken. Daarbij dienen de grenzen van het onderzoeksgebied echter wel gerespecteerd te worden.

Er moeten maatregelen genomen worden tegen overlast door regen- en/of grondwater. De maatregelen mogen niet schadelijk zijn voor het bodemarchief. Voorafgaand aan het vlakdekkend onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Desgevallend worden de nodige maatregelen genomen zodat de opgraving kwalitatief kan uitgevoerd worden.

Staalname en conservatie

Tijdens de opgraving dient een zo volledig mogelijke inzameling en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en een adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek plaats te vinden, die een kwaliteitsvolle basis bieden om een assessment en eventuele verwerking en vervolgonderzoek uit te voeren. Verder dienen ze kwaliteitsvolle analyses aan te leveren die vanuit natuurwetenschappelijke gegevens de archeologische interpretatie ondersteunen en versterken. De methode dient te voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 20 uit de Code van Goede Praktijk. De methode met betrekking tot de toepassing van conservatie dient te voldoen aan de bepalingen in Deel 4 van de Code van Goede Praktijk.

Staalname spitst zich toe op de mogelijkheden voor het verfijnen van de datering van de aangetroffen sporen, bijvoorbeeld aan de hand van dendrochronologie en ^{14}C-datering. Anderzijds dienen ook stalen genomen te worden die een antwoord kunnen bieden op onderzoeksvragen met betrekking tot het landschap waarin de sporen te situeren waren (onderzoek van pollen, botanische macroresten, …) als contexten aangetroffen worden die hiervoor geschikt zijn. Bij het aantreffen van waterputten en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monstername. Beerputten en afvalkuilen worden bemonsterd en gezeefd met het oog op de analyse van het consumptiepatroon.

Omvang en criteria

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

Schatting duur

Voor de opgraving met een oppervlakte van ca. 489 m² wordt op basis van de voorziene inzet van betrokken actoren (zie verder) de totale duur van het veldwerk geschat op 5 werkdagen. Het assessment wordt geschat op 2 werkdagen, de verwerking op 3 werkdagen en de rapportering op 3 werkdagen. De termijn voor conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Ze zijn afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Dit maakt dat de totale duur van de opgraving naar schatting 13 werkdagen bedraagt. De werkelijke duur van de opgraving kan afwijken van de schatting. De schatting is enkel indicatief.

Kostenraming

Op basis van de voorziene uitvoeringsmethoden, schatting van de termijn en voorziene inzet van betrokken actoren wordt volgende raming van de kosten vooropgesteld (excl. inzet kraan, werfinrichting of bemaling):

Veldwerk: 5610 euro
Assessment: 880 euro
Verwerking: 2552 euro
Rapportering: 1320 euro

De kostprijs van conservatie en natuurwetenschappelijk onderzoek is op dit moment nog niet in te schatten. Ze is afhankelijk van de ingezamelde vondsten en stalen tijdens het veldwerk. Er kan uitgegaan worden van een kostprijs die zal liggen rond 5000 euro.

Dit komt op een raming van 15362 euro. De werkelijke kostprijs kan afwijken van de raming. De raming is enkel indicatief.

Noodzakelijke competenties

De actoren die betrokken moeten worden bij de uitvoering van de archeologische opgraving zijn:

- Een veldwerkleider met 120 werkdagen opgravingservaring op landelijke sites, waarvan minimaal 60 op sites uit de middeleeuwen.
- Een assistent-archeoloog met opgravingservaring op landelijke sites, waarvan minimaal 30 werkdagen op sites uit de middeleeuwen.

De inzet van een aardkundige wordt niet nodig geacht, omdat er voldoende inzicht in de bodemopbouw is op basis van het reeds uitgevoerde vooronderzoek. Tijdens de opgraving is het echter wel mogelijk dat de inzet van een aardkundige, een conservator, een natuurwetenschapper, een fysisch antropoloog of een materiaaldeskundige nodig blijkt. In dat geval dienen de desbetreffende actoren betrokken te worden bij de uitvoering van het onderzoek.

Bij natuurwetenschappelijk onderzoek worden minstens de natuurwetenschapper en de veldwerkleider ingezet. Bij het assessment bij opgravingen worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. De materiaaldeskundige, natuurwetenschapper, fysisch antropoloog en conservator worden betrokken indien de situaties zich voordoen waar zij voor verantwoordelijk zijn of in gespecialiseerd zijn. Bij de rapportering over de opgraving worden minstens de erkende archeoloog en de veldwerkleider ingezet. Bij de conservatie en langdurige bewaring worden minstens de conservator, de veldwerkleider en de erkende archeoloog ingezet.

Risicofactoren

Mogelijk zijn sporen aanwezig die reiken tot onder de grondwatertafel. Wanneer uit boringen blijkt dat sporen zich meer dan 30 cm onder de grondwatertafel bevinden, dienen deze met bemaling te worden opgegraven. In zones waar bemaling een schaderisico impliceert, wordt de haalbaarheid voorafgaand afgetoetst d.m.v. een risicoanalyse. Bij de plaatsing ervan wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

Bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble

Met betrekking tot het bewaren of deponeren van het archeologisch ensemble dat het resultaat is van de archeologische opgraving wordt een overdracht voorgesteld aan het onroerenderfgoeddepot van de provincie Antwerpen (Noordersingel 17, 2140 Borgerhout).

Bij een groot deel van de archeologische vondsten wordt verwacht dat conservatie hoogstwaarschijnlijk niet aangewezen is op basis van de goede bewaringstoestand. Bij langdurige bewaring dienen vooral schommelingen in temperatuur en relatieve luchtvochtigheid vermeden te worden door bewaring in een geschikte omgeving.

Bilbiografie

Heirbaut, E.N.A./C. Beckers, 2023: *Duffel – Lageweg. Archeologierapport van het definitief archeologisch onderzoek aan de Lageweg. Fase 1*, Pulderbos.