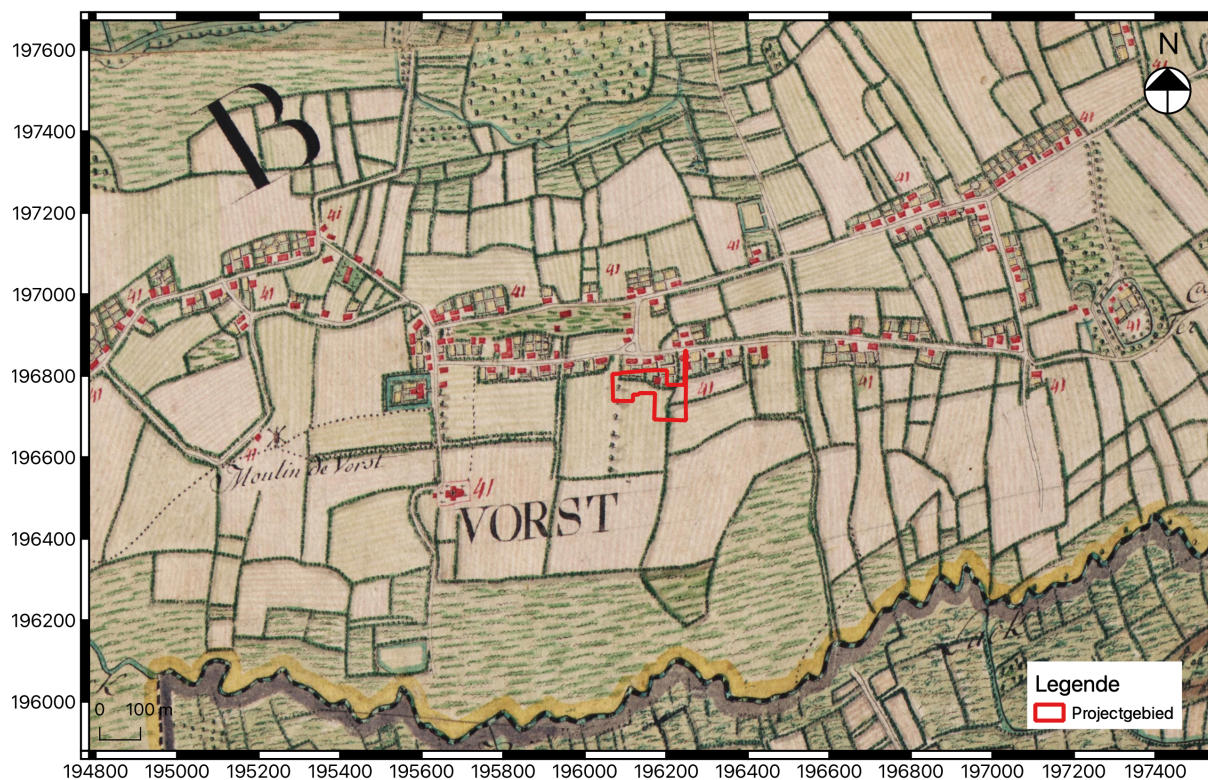


## Archeologienota: De geplande verkaveling aan Gastenhuis te Laakdal



**Annelies De Raymaeker**  
**Annelies Fonteyn**



## Colofon

|                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Archeologienota: De geplande verkaveling aan Gastenhuis te Laakdal</b> |
|---------------------------------------------------------------------------|

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Projectleiding:</b>       | <b>Annelies De Raymaecker &amp; Vanessa Vander Ginst</b>   |
| <b>Erkend archeoloog:</b>    | <b>Annelies De Raymaecker</b>                              |
| <b>Auteurs:</b>              | <b>Annelies De Raymaecker, Annelies Fonteyn</b>            |
| <b>Foto's en tekeningen:</b> | <b>Studiebureau Archeologie bv (tenzij anders vermeld)</b> |

Op alle teksten, foto's en tekeningen geldt een auteursrecht. Zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Studiebureau Archeologie bv mag niets uit deze uitgave worden vermenigvuldigd, bewerkt en/of openbaar gemaakt, hetzij door middel van webpublicatie, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook.

Studiebureau Archeologie bv  
Bietenweg 20  
3300 Tienen  
[www.studiebureau-archeologie.be](http://www.studiebureau-archeologie.be)  
[info@studiebureau-archeologie.be](mailto:info@studiebureau-archeologie.be)  
tel: 0474/58.77.85  
fax: 016/77.05.41

©2024, Studiebureau Archeologie bv

# **Inhoudsopgave**

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1 Bureauonderzoek</b>                                                      | <b>1</b>  |
| 1.1 Beschrijvend gedeelte                                                               | 1         |
| 1.1.1 Administratieve gegevens                                                          | 1         |
| 1.1.2 Archeologische voorkennis                                                         | 3         |
| 1.1.3 Onderzoeksopdracht                                                                | 6         |
| 1.1.4 Beschrijving geplande werken                                                      | 7         |
| 1.1.5 Werkwijze                                                                         | 9         |
| 1.2 Assessmentrapport                                                                   | 11        |
| 1.2.1 Landschappelijke ligging van het projectgebied                                    | 11        |
| 1.2.2 Historische beschrijving van het projectgebied                                    | 15        |
| 1.2.3 Archeologisch kader van het projectgebied                                         | 20        |
| 1.2.4 Archeologische verwachting (datering en interpretatie) van het onderzochte gebied | 22        |
| 1.2.5 Synthese                                                                          | 23        |
| <b>Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen</b>                                            | <b>25</b> |
| 2.1 Administratieve gegevens                                                            | 25        |
| 2.2 Gemotiveerd advies                                                                  | 27        |
| 2.3 Programma van maatregelen voor een opgraving                                        | 29        |
| <b>Bibliografie</b>                                                                     | <b>36</b> |

## **Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen**

### **2.1 Administratieve gegevens**

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode:</b>       | <b>2024B142</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Aanleiding:</b>        | De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning voor het verkavelen van gronden met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 14.344 m <sup>2</sup> . Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m <sup>2</sup> of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk). |
| <b>Erkend archeoloog:</b> | Annelies De Raymaeker<br>OE/ERK/Archeoloog/2016/00148<br><br>Studiebureau Archeologie bv<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Locatie:</b>           | Laakdal, Gastenhuis (Fig. 1.1 en Fig. 1.2)<br><br>Bounding box: punt 1: x =196 068, y = 196 690<br>punt 2: x = 196 249, y = 196 862<br><br>Laakdal, afd.4 , sectie A, percelen 712M, 725D, 726C, 727K2, 727G2 (Fig. 1.3)                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Relevante termen:</b>  | Bureauonderzoek, Kempen, opgraving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Bebouwde zones:</b>    | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



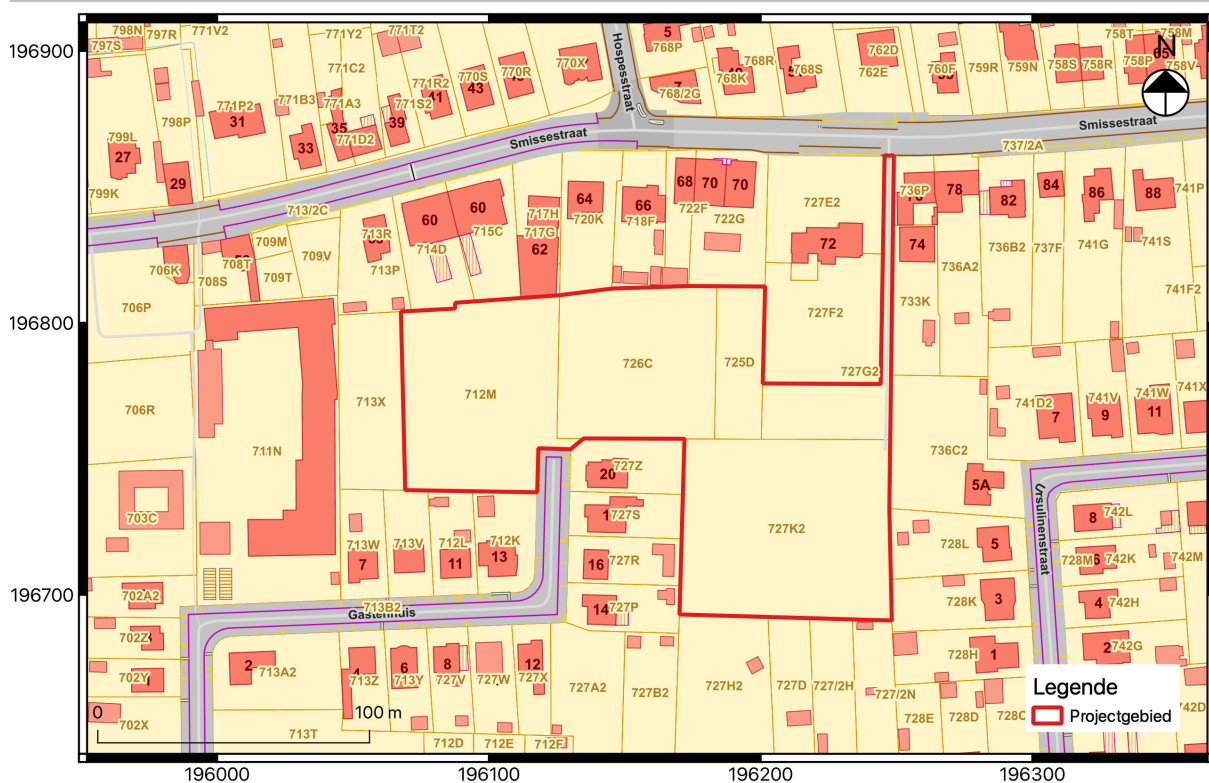


Fig. 2.1: Uittreksel van het kadasterplan met situering van het projectgebied.



Fig. 2.2: Recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied.

## **2.2 Gemotiveerd advies**

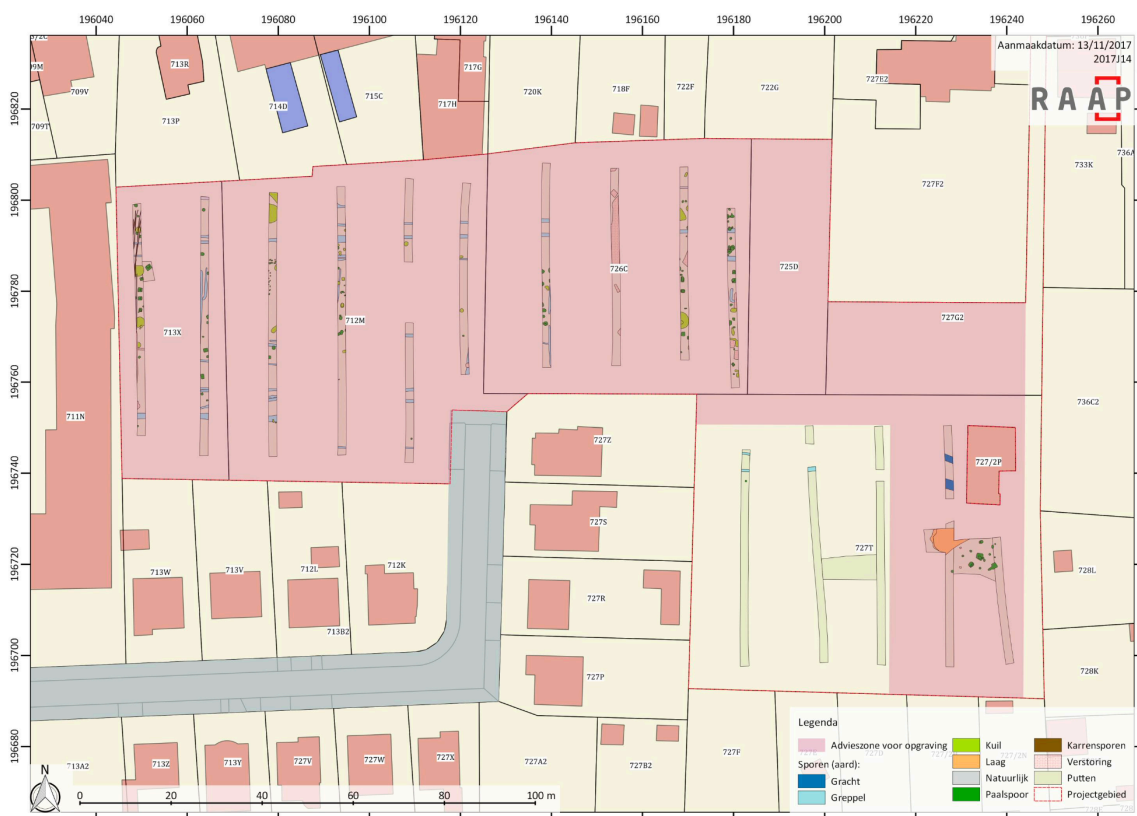
Het projectgebied is gelegen aan Gastenhuis te Laakdal. Binnen de contour wordt een verkaveling gepland. Hierbij wordt uitgegaan van een algemene verstoring van het bodemarchief. In 2018 werd er een archeologienota opgesteld voor een onderzoeksgebied dat bijna volledig samenvalt met het huidige projectgebied (ID 7268). Binnen dit onderzoek werd een aanvullend landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd om de bodembewaring na te gaan. Het plangebied bevat een AC-profiel. Hierdoor werd er een laag potentieel voor het aantreffen van in situ artefactensites vastgesteld. Archeologische resten in de vorm van grondsporensites kunnen aangetroffen worden onder de ploeghorizont. Er werd bijgevolg een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd waarbij een zeer hoge densiteit aan archeologische sporen werd aangetroffen (CAI ID 220642). Het gaat voornamelijk om bewoningssporen (e.i. gebouwplattegronden, kuilen en greppels). Eén gebouwplattegrond kon herkend worden als een bootvormig type uit de volle middeleeuwen. Er wordt verwacht dat zich binnen het plangebied verschillende middeleeuwse erven bevinden. In het noorden van het terrein werden karrensporen aangetroffen alsook een oud wegtracé. De zijn jonger te dateren dan de nederzettingssporen. In het oosten van het plangebied werd een spoor uit de late ijzertijd, mogelijk vroeg Romeins. Nabij deze kuil werd een potentiële gebouwplattegrond aangetroffen uit dezelfde periode. Op basis van de hoge sporendensiteit, de gunstige bewaring en het hoge kennispotentieel werd er een opgraving geadviseerd. Een lege zone centraal in het zuiden van het projectgebied werd niet geselecteerd voor de opgraving.<sup>16</sup>

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek binnen deze archeologienota en het onderzoek uitgevoerd in 2018 werd geconcludeerd dat het projectgebied beschikt over een hoog archeologisch potentieel. Binnen de contour van het projectgebied kon met zekerheid de aanwezigheid van een archeologische sites worden vastgesteld. De site wordt op basis van het proefsleuvenonderzoek gedateerd in late ijzertijd en volle middeleeuwen. Centraal in het zuiden van het projectgebied was een lege zone waar geen archeologisch relevante sporen werden aangetroffen (Fig. 2.3). In deze zone werd niet geselecteerd voor een opgraving. Het advies uit de archeologienota ID 7268 wordt overgenomen. De zone centraal in het zuiden van het projectgebied wordt op basis van het gebrek aan archeologische sporen gedeselecteerd voor een opgraving. De wegnis in het noordoosten van het terrein wordt omwille van de huidige gebruikstoestand en de lange smalle lineaire vorm (ca. 3 m breed) die weinig ruimtelijk inzicht biedt niet meegenomen in de opgraving. Wanneer deze weg samenkomt met het algemene projectgebied, is hier wel kenniswinst mogelijk. Naar het zuiden toe kan deze bijgevolg wel opgenomen worden in de opgraving. Bijna het volledige projectgebied (11.496 m<sup>2</sup>), met uitzondering van de zone centraal in het zuiden en de wegnis in het noordoosten, wordt geselecteerd voor een vlakdekkende opgraving (Fig. 2.4).

---

<sup>16</sup> Van de Water e.a. 2018.

# Archeologienota: De geplande verkaveling aan Gastenhuis te Laakdal



Figuur 4: Weergave van de geadviseerde zone voor vervolgonderzoek (paarse zone), geprojecteerd op het proefsleuvenplan en de kadastrale kaart (bron: RAAP, schaal 1:600).

Fig. 2.3: Advieszone voor opgraving opgesteld door RAAP in 2018.

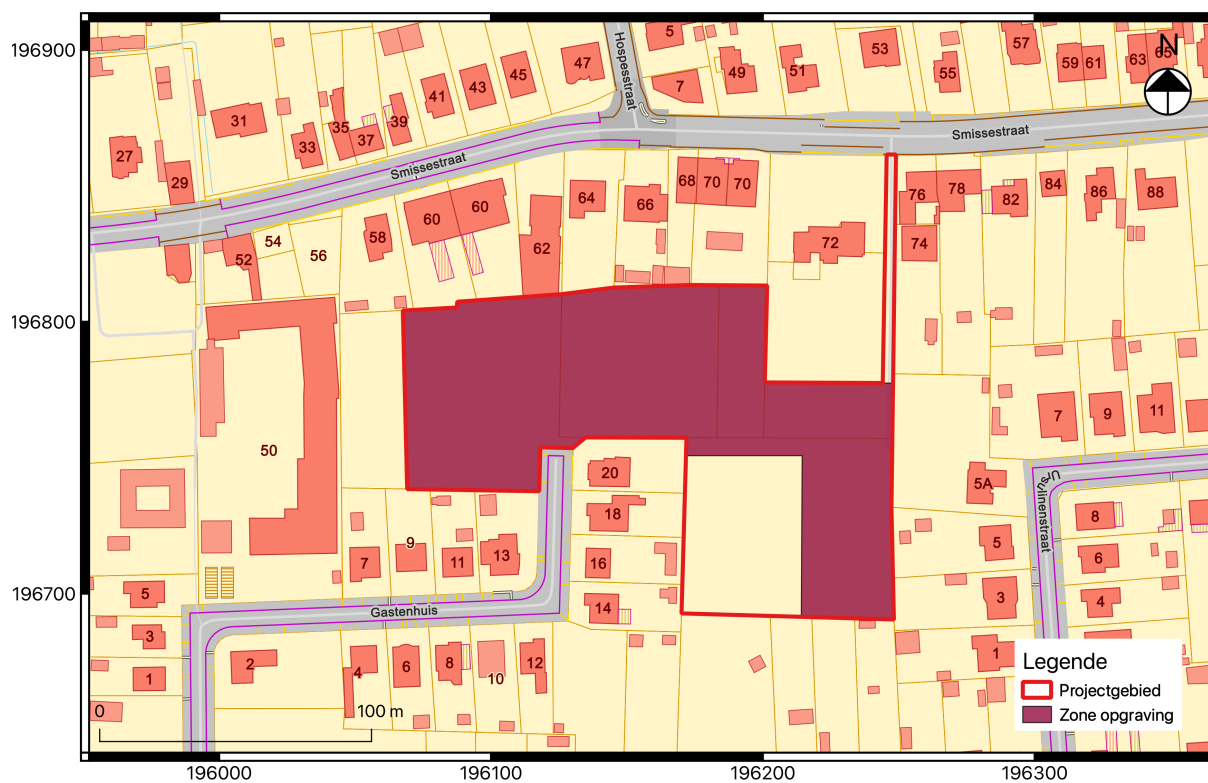


Fig. 2.4: Advieskaart verder onderzoek.

## 2.3 Programma van maatregelen voor een opgraving

Het volledige projectgebied wordt geselecteerd voor een vlakdekkende opgraving. Er wordt uitgegaan van een archeologische site zonder verticale stratigrafie. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van ca. **11.496 m<sup>2</sup>**.

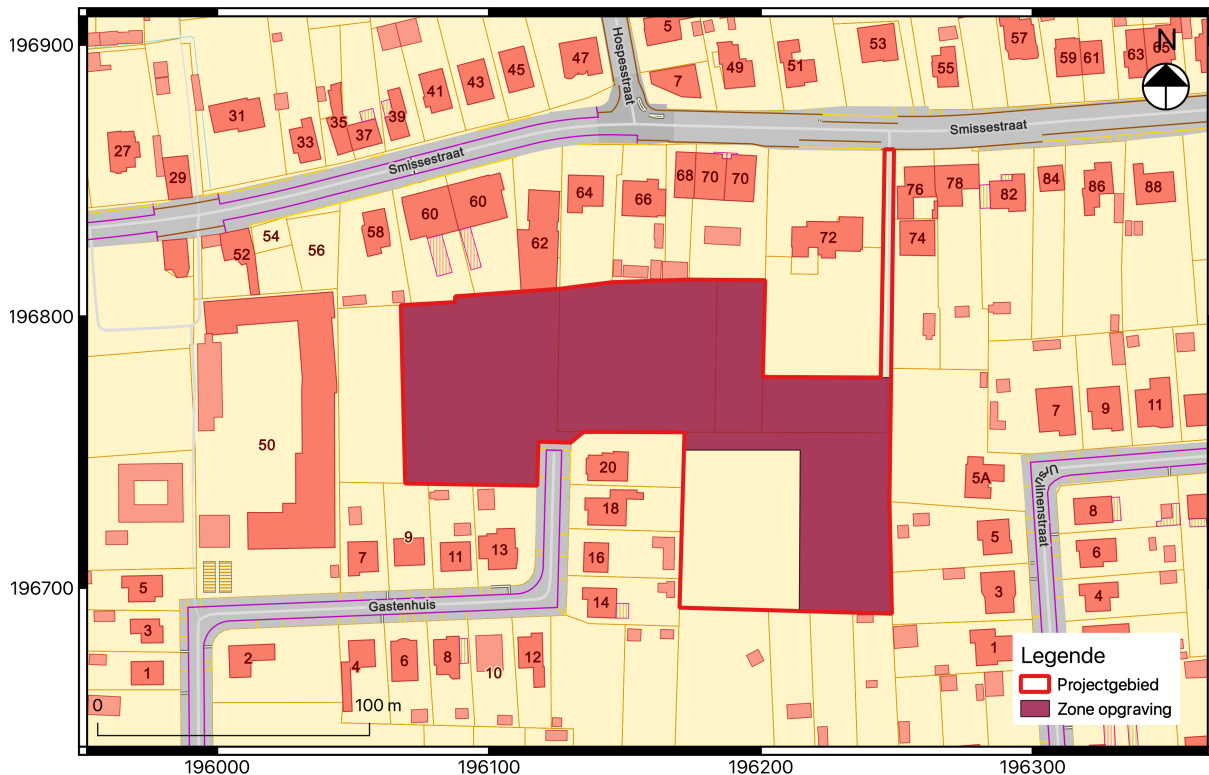


Fig. 2.5: Aanduiding van de zone geselecteerd voor een opgraving.

### 4.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De vraagstelling en onderzoeksdoelen worden rechtstreeks overgenomen uit het programma van maatregelen uit de archeologienota opgesteld in 2018 door RAAP (ID 2768)<sup>17</sup>:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische sporen?
- Zijn er meerdere perioden aanwezig in het sporenbestand?
- Zijn er structurele eenheden te herkennen binnen de archeologische site?
- Indien er structuren te identificeren zijn, wat is hun typologie en betekenis?
- Welke huistypologieën zijn te onderscheiden? Valt dit in te passen in de regionale patronen?
- Is er sprake van erfindeling op het projectgebied? Over hoeveel erven gaat het en wat is hun ruimtelijke indeling?
- Is er sprake van fasering en/of chronologische (dis-)continuïteit in de bewoning?
- Zijn er sporen die verband houden met artisanale activiteiten?
- Hoe verhoudt het wegtracé (karrensporen) zich tot de aanwezige bewoningssporen?
- Wat is de betekenis van de aangetroffen nederzettingssporen in betrekking tot de bewoningsgeschiedenis van het dorp?

<sup>17</sup> Van de Water e.a. 2018, 13-14.

- Hoe kadert de site binnen het landschap en regionaal archeologisch kennisbestand?
- Hoe verhoudt de site zich tot de landschappelijke ligging?
- Welke bodemopbouw is op het terrein aanwezig?
- Is er een verband tussen de plaatselijke bodemopbouw en de inplanting van de site/structuren/sporen?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de aangetroffen vondsten?
- Is het materiaal lokaal vervaardigd of is het regionaal geïmporteerd?
- Wat is de conserveringsgraad en vondstdichtheid op de site?
- Wat kan er op basis van het vondstmateriaal gezegd worden over de datering, de functie, de materiële cultuur en de bestaanseconomie van de site.
- Welke ecologische informatie over de site kan er op basis van de natuurwetenschappelijke stalen opgedaan worden? Kunnen er uitspraken gedaan worden over de oorspronkelijke gewassen en flora in de omgeving, over het dieet of gebruik van organisch materiaal voor functionele doeleinden?
- Sluiten de sporen aan bij de resultaten en interpretaties van het vooronderzoek en de archeologische onderzoeken in de omgeving? Zijn de sporen van dezelfde aard en datering? Is het vondstmateriaal gelijkaardig?
- Welke nieuwe informatie leverde het onderzoek op in functie van bewoning en menselijke occupatie doorheen de geschiedenis in de onmiddellijke en ruimere omgeving rondom het plangebied?

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

#### 4.3.2 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

In totaal wordt voor een oppervlakte van ca. **11.496 m<sup>2</sup>** een vlakdekkend onderzoek geadviseerd, volledig uitgevoerd conform de bepalingen in de Code van Goede Praktijk 4.0. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie. Het archeologisch vlak kan gesitueerd worden op een diepte van ca. 65 cm onder het huidige maaiveld.

Het staat de erkende archeoloog 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. De omvang laat ook toe om een overzicht van de sporen, spoorcombinaties en archeologische structuren te bekomen, zonder deze te lang aan degradatie bloot te stellen. Wanneer structuren gedeeltelijk buiten het vlak van de aangelegde werkput liggen, dient de werkput uitgebreid te worden om de structuren in één geheel te kunnen onderzoeken.

De archeologische opgraving wordt enkel uitgevoerd in omstandigheden die toelaten om de handelingen uit de Code van Goede Praktijk uit te voeren op de wijze zoals ze daarin beschreven zijn en die bovendien geen schade veroorzaken aan archeologische sporen of vondsten. Er worden maatregelen genomen om overlast door regen- en of grondwater tegen te gaan. Voorafgaand aan het onderzoek wordt het peil van de grondwatertafel bepaald. Waterputten en andere diepe sporen worden met bemaling opgegraven indien de onderkant van de sporen zich meer dan 30 cm onder de huidige grondwatertafel bevinden. Om hierover uitsluitsel te krijgen wordt de diepte door middel van



een grondboor bepaald. Bij de plaatsing van bemaling wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de aanwezigheid van het bodemarchief en de op te graven zones.

De veldwerkleider bepaalt vooraf of constructies of vegetatie moeten verwijderd worden om het onderzoek te kunnen uitvoeren. Hij bepaalt de randvoorwaarden waaraan deze handelingen moeten voldoen om geen schade toe te brengen aan eventueel archeologische sporen en vondsten en begeleidt indien nodig deze handelingen.

#### 4.3.3 Contextgeboden bepalingen

##### **Begravingscontexten**

Registreren crematies:

- Elk individueel spoor/graf wordt opgeschaafd en gefotografeerd.
- Langs de coupelijn, aan weerszijden van het spoor, worden er 2 spijkers geplaatst. Deze worden ingemeten voor op de vlaktekening.
- Er wordt een foto (zo horizontaal mogelijk) en een detailtekening (schaal 1:10) gemaakt van dit bovenaanzicht.
- Voor elk graf wordt een grafformulier opgesteld. Dit formulier vermeldt volgende informatie: de mate van verstoring, het soort graf, de afmetingen van de kuil, of de kuil sporen van verbranding vertoont, de afmetingen van de grootste beenderfragmenten (liefst van een deel van de schedel of 1 van de lange beenderen), of er bijgiften zijn en welke, of er resten van de brandstapel aanwezig zijn, de hoeveelheid van de brandstapelresten, de locatie van de crematie ten opzichte van bijgiften en/of brandstapelresten.
- Om verdere fragmentatie van de beenderresten te vermijden, dient het graf bevochtigd te worden voor de opgraving ervan.
- Voor alle graven geldt dat ze de urn, aardewerk en andere artefacten na coupetekening verder in het vlak blootgelegd en opgeschoond voor een foto en detailtekening (schaal 1:10).
- Een zijde wordt gecoupeerd door rondom het brandrestengraf af te graven tot de onderzijde van het graf. De coupe mag hierbij worden teruggezet tot op de coupelijn, maar eventuele botconcentraties (zoals de crematiebol/beenderpak) en aardewerken artefacten moeten op hun plaats blijven. De hierbij weggehaalde resten van het graf worden bewaard in een aparte monsteremmer.
- Bij urnengraven dient er bij het couperen bemonsterd te worden in lagen van 5 tot 10 cm, volgens de richtlijnen van de fysisch antropoloog. De urn wordt met inhoud gelicht en verpakt. De tweede helft wordt eveneens per laag uitgehaald en bemonsterd.
- Bij onverstoorde beenderpakgraven dient er bij het couperen bemonsterd te worden in lagen van 2 tot 10 cm en vakken van 10- 10 cm, volgens de richtlijnen van de fysisch antropoloog. De crematiebol/beenderpak zelf wordt *en bloc* gelicht.
- Brandstapels of dumpzones van brandstapelresten: worden integraal bemonsterd.
- Van de coupe wordt een foto en een detailtekening gemaakt (schaal 1:10), deze detailtekening wordt op het tekenveld direct onder de detailtekening van het bovenaanzicht geplaatst (wegens 3D interpretatie).
- De crematie, de vondsten en de overige vulling van het graf worden apart bemonsterd.
- Crematie in urnen: de urn wordt met inhoud gelicht en verpakt. Indien de urn nog compleet is, dient de urne eerst voorzichtig omzwachteld te worden, alvorens ze te bergen. Indien de urn nog gesloten is en er geen grond in is geraakt tijdens of na de begraafing, dient de urn zeer voorzichtig geborgen en verplaatst te worden opdat de crematie zijn originele positie in de urn

maximaal behoudt. De geborgen urnen worden *ex situ* onder begeleiding van de erkend archeoloog en een fysisch antropoloog verder opgegraven.

- Staalname van crematies worden nat gezeefd op een stapel zeven met maaswijdten van 10/5/2/0.5 mm volgens de richtlijnen van de fysisch antropoloog. Het uitsorteren van de zeefresidu's gebeurt onder begeleiding van de erkend archeoloog en een fysisch antropoloog. Voor het zeven worden grote stenen e.d. verwijderd om verdere fragmentatie van de beenderresten te vermijden.
- De overige monsters dienen uitgezeefd te worden op een zeef met maaswijdte van 2/0.5 mm.

#### Registreren inhumaties:

- Elk individueel graf wordt gefotografeerd. Zowel overzichtsfoto per vlak als detailfoto's per vlak verticaal
- Lijksilhouetten: al schavend verdiepen; het silhouet wordt gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/10 en beschreven.
- Skeletgraven: de skeletten worden vrijgelegd, schoongemaakt, gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/10 (handmatig of via digitale 3D-fotografie met duidelijk zichtbare topografisch verankerde merktekens die in een digitaal plan kunnen verschaald worden) en beschreven aan de hand van skeletfiches. Deze fiches worden ter beschikking gesteld door Onroerend Erfgoed. Het schoonmaken gebeurt met aangepast opgravingsmateriaal, zonder schade aan het beendermateriaal te berokkenen. Rechtstreeks contact met sterk zonlicht dient vermeden te worden aangezien de beenderen niet te snel mogen drogen. Er worden per skelet overzichtsfoto's genomen langs hoofd- en voeteinde (zo horizontaal mogelijk), alsook detailfoto's van de handen, voeten, hoofd en nekwerfels (na het wegnemen van de onderkaak). Alle skeletten die zich in context en anatomisch verband bevinden en dermate volledig zijn dat ze relevant en waardevol zijn in functie van een eventueel antropologisch, paleo-pathologisch vervolgonderzoek, worden geregistreerd en geborgen in kunststof verpakkingen, de resten van de linker- en rechterhand en van de linker- en rechtervoet worden elk in een aparte kunststof verpakking bij het skelet bijgehouden. Het hoofd wordt volledig met de schedelinhoud en omringende aarde ingezameld. Het bergen van het skelet gebeurt dermate dat het uitleggen nadien eenvoudig kan verlopen (links-rechts gescheiden en ook de voornaamste lichaamsdelen gescheiden). Na het bergen van het skelet wordt de grond onder het skelet volledig bemonsterd en uitgezeefd op een zeef met maaswijdte van 2mm. Skeletmateriaal dat niet meer in situ of anatomisch verband ligt, wordt verzameld en beschouwd als losse vondst. Deze selectie en het bergen wordt uitgevoerd onder coördinatie van de begeleidende antropoloog. Er is bij de registratie en berging bijzondere aandacht voor elementen die informatie verschaffen over het fysieke aspect van de funeraire structuren (in volle grond, kisten, grafkelders, grafstenen, ...), aan het begrafenisritueel (spatiale organisatie, bijgiffen, positie van het lichaam en ledematen, elementen die kunnen wijzen op een begraving met kledij of in een lijkwade, balseming (pollenanalyse)...). Bij het aantreffen van grafkelders wordt gelet op de aanwezigheid van beschilderingen op de wanden binnenin. Deze alsook, grafstenen worden uitvoerig gedocumenteerd. Een behoud *ex-situ* van deze beschilderingen en grafstenen moet worden overwogen en besproken met Onroerend Erfgoed.

#### Registreren randstructuren:

- Greppels rond begravingen en kringgreppels worden al schavend verdiept, waarbij extra aandacht dient besteed te worden aan eventuele crematieresten en voorwerpen en/of palen die in de gracht geplaatst zijn. Er wordt via de nodige coupes en bemonstering aandacht besteed aan openingen en ingangstructuren. Bij vierkante structuren wordt minstens 1 coupe



per zijde gezet en 1 coupe op elk hoekpunt van de greppel. In de grachten worden voldoende monsters (minstens 20L van elke relevante laag) genomen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek en de gracht zelf wordt vervolgens volledig opgegraven.

### Natte of gesloten contexten

Indien er grachten worden aangetroffen dienen voldoende profielen te worden gemaakt. Bijzondere aandacht gaat hierbij naar monsternamen voor natuurwetenschappelijk onderzoek. Ondiepe grachten worden volledig uitgegraven waarbij eventuele vondsten worden geregistreerd. Bij omvangrijke grachten wordt de vulling onder toezicht van de veldwerkleider machinaal verwijderd. Na het verwijderen van de vulling dient speciale aandacht te worden besteed aan het herkennen en registreren van houten en andere structurele elementen die deel uitmaken van zowel de bouw als de werking van de gracht. Voorts wordt de nodige aandacht besteed aan restanten van bruggen en bouwwerken die aan de gracht grensden. Op zulke plaatsen worden bijkomende monsters genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek.

Bij het aantreffen van waterputten, beerputten, silo's en/of diepe afvalputten wordt bijzondere aandacht besteed aan de monsternamen voor natuurwetenschappelijk en dateringsonderzoek. Bij het couperen van waterputten wordt er zorg gedragen dat de volledige waterput met insteekkuil wordt gecoupeerd, rekening houdend met de veiligheid van het personeel.

Bij alle grote coupes wordt naast het spoor zelf ook de opgravingskuil (de gemaakte kuil tijdens het onderzoek) ingemeten. Deze informatie wordt bezorgd aan de initiatiefnemer. Op deze manier worden eventuele stabiliteitsproblemen vermeden tijdens of na de bouwwerkzaamheden.

#### 4.3.4 Criteria bij het eventueel niet uitvoeren van bepaalde onderzoekshandelingen

Het archeologisch onderzoek kan enkel als volledig beschouwd worden als er geen archeologische waarden meer aanwezig zijn binnen het projectgebied of als voldoende maatregelen getroffen zijn om de resten die in situ behouden blijven te beschermen. Bovendien dient er voldoende informatie gegenereerd te worden om alle onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Alle vondsten en artefacten worden in die mate verpakt en geconserveerd om een degelijke bewaring te garanderen.

Indien bij het veldwerk van de voorgestelde methode wordt afgeweken, op basis van de bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Daarnaast moet zeker rekening worden gehouden met veilige werkomstandigheden. Bij onveilige situaties (grondwater/instabiele putwanden/...) heeft de **veiligheid steeds prioriteit op de archeologie**. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de stabiliteit van de omliggende gebouwen, zeker bij het gebruik van bronbemaling. Indien de aanpak dient te worden aangepast tijdens het veldwerk, dienen alle betrokken partijen hiervan op de hoogte te worden gebracht.

Elke afwijking dient gefundeerd en beschreven te worden in het eindrapport.

#### 4.3.5 Kostenraming van de opgraving

Vooraleer een raming kan gegeven worden met betrekking tot het veldwerk, dient erop gewezen te worden dat deze gebaseerd is op de resultaten van het vooronderzoek. Een grotere of kleinere

densiteit van de sporen en de aanwezigheid van speciale sporen heeft een invloed op de accuraatheid van deze raming. Er wordt rekening gehouden met een totale duur van 50 werkdagen, met een team van 4 personen. **De kostenraming zoals destijds opgemaakt door RAAP werd overgenomen.** Deze raming is exclusief BTW. In deze raming zitten geen kosten vervat voor werfinrichting.

| Type                     | Subtotaal | Totaal           |
|--------------------------|-----------|------------------|
| Veldwerk                 | € 118.000 |                  |
| Verwerking en rapportage | € 31.000  |                  |
| Natuurwetenschappen      | € 27.000  |                  |
| Conservatie              | € 4.000   |                  |
| Onvoorziene kosten       | € 18.000  |                  |
|                          |           |                  |
| Totaal                   |           | <b>€ 198.000</b> |

#### 4.3.6 Noodzakelijke competenties van het opgravingsteam

De aangetroffen site dient te worden opgegraven door een team bestaande uit ervaren veldarcheologen. De leidinggevend archeoloog heeft ervaring met archeologisch onderzoek op minstens 5 landelijke of rurale sites op zandgrond, aangetoond met de cv. De veldwerkleider en de erkend archeoloog kunnen dezelfde persoon zijn. Indien dit niet het geval is, heeft de veldwerkleider ervaring met archeologisch onderzoek op minstens 5 landelijke of rurale sites op zandgrond, aangetoond met de CV. Bij voorkeur heeft de veldwerkleider voldoende ervaring in de desbetreffende regio. De assistent-archeoloog heeft minstens 1 vooronderzoek of vlakdekkend onderzoek uitgevoerd binnen een landelijke of rurale context, aangetoond met CV.

#### 4.3.7 Risicofactoren bij het uitvoeren van het onderzoek

Archeologie is *in se* een risicovol beroep. Alle mogelijke maatregelen dienen te worden genomen om op een veilige en gezonde manier te kunnen werken.

#### 4.3.8 Conservatie en langdurige bewaring van het archeologisch ensemble

Archeologische conservatie kent verschillende vormen die in alle fases van het archeologisch onderzoek dienen aanwezig te zijn om het onderzoekspotentieel van de opgegraven objecten ten volle te benutten (CGP 24.1). Zo wordt ervoor gezorgd dat alle nodige voorzorgen genomen zijn om de bewaring van een archeologisch artefact te verzekeren van bij het opgraven tot een eventuele verdere conservatiebehandeling. De artefacten wordt bewaard in een gecontroleerde en aangepaste omgeving om eventuele degradatieprocessen te vertragen of stoppen. Indien nodig wordt een conservatie in functie van het onderzoek (alle ingrepen die nodig zijn om zoveel mogelijk informatie uit een archeologisch artefact te halen) of een stabiliserende conservatie (de behandeling die nodig is om een artefact stabiel te kunnen bewaren en hanteren) uitgevoerd.

Op basis van het assessment – en in samenspraak met een conservator - wordt een beslissing genomen met betrekking tot welke ingrepen noodzakelijk en nuttig zijn. De conservator coördineert alle aspecten inzake conservatie tijdens het onderzoek. Hij bepaalt welke aspecten van de conservatie

kunnen uitgevoerd worden door hem zelf en welke door andere medewerkers, en hoe dit dient te gebeuren.

Ook dient rekening worden gehouden met de vondstassemblage. Indien een groot assemblage van dezelfde artefacten wordt gevonden is het niet in alle gevallen noodzakelijk om alle artefacten te gaan conserveren. In dit geval zal dan een representatief aandeel verder onderzocht en geconserveerd worden.

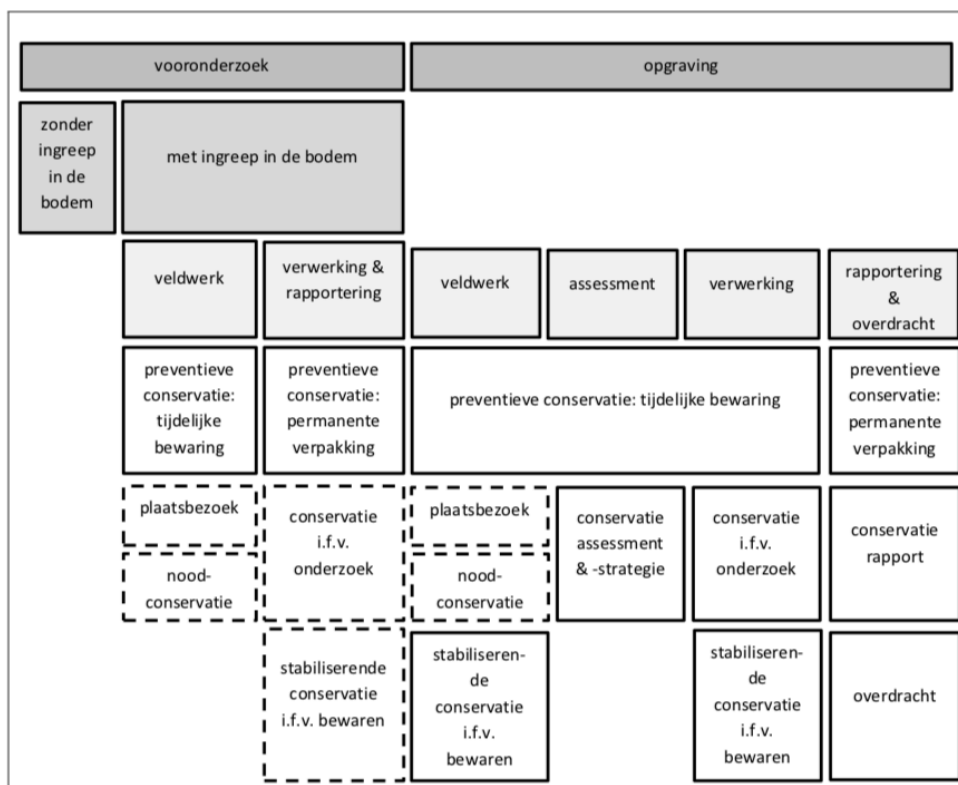


Fig. 2.6: Plaats van de conservatie binnen het archeologisch traject.<sup>18</sup>

#### 4.3.9 Bewaring van het archeologisch ensemble

Al tijdens het vooronderzoek werd duidelijk dat er zich binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een archeologische vindplaats met potentieel bevindt. Het is belangrijk dat het archeologisch ensemble ook na het onderzoek toegankelijk blijft voor wetenschappers uit verschillende disciplines.

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Laakdal in de provincie Antwerpen. Het archeologisch ensemble kan na afloop van het onderzoek gedeponneerd worden in het archeologisch depot van de provincie. Voor de aanvang van de opgraving dient men met de nodige instanties contact op te nemen.

<sup>18</sup> Code van Goede Praktijk: 200.

## **Bibliografie**

ANTROP M., VAN EETVELDE V., JANSENS J., MARTENS I. & VAN DAMME S. 2002. *Traditionele Landschappen Vlaanderen – overzicht*. Universiteit Gent, Gent.

Cosyns P. 2020. *Archeologienota Laakdal (Vorst) – Mortelstraat (2019G11)*. PeCoARCHEO, Leuven.

Cosyns P., I. Roovers & B. Ooghe. 2021. *Nota Laakdal (Vorst) – Mortelstraat (2020F142+143)*. PeCoARCHEO, Leuven.

Heirbaut E.N.A. & R. Reusens. 2023. *Geplande verakveling aan de Steenbergen en Toke van Nestestraat te Laakdal. Archeologienota*. LAReS, Halle-Zoersel.

Reyns N. 2023. *Archeologienota Vorst (Laakdal) – Smissestraat*. All-Archeo, Bornem.

Van Bavel J., J. Wijnen & J. Verrijckt. 2020. *Nota Laakdal, Veldstraat*. J. Verrijckt, Beerse.

Van de Water A., L. Ryckebusch, B. Vermeulen, L. Van Quaethem. 2018. *Verkaveling Gastenhuis, Laakdal: Archeologienota Archeologisch Vooronderzoek*. RAAP België, Eke.

Vermeersch J.L. & E.N.A. Heirbaut. 2018. *Nieuwbouw Medisch Huis aan de Borgtstraat 1 te Laakdal*. LAReS, Halle-Zoersel.

Verrijckt J. & E. Keersmaekers. 2019. *Archeologienota Laakdal, Veldstraat*. J. Verrijckt, Beerse.