

# Archeologienota

## Zutendaal – 't Soetedal (Molenblookstraat 64)

(perceel Zutendaal afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim) )

Deel II: Programma van Maatregelen  
Projectcode: 2020J321



Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., 't Soetedal – Zutendaal, Molenblookstraat 64, Zutendaal, afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim), archeologienota, HAAST-rapport 2020-55, Bree, D/2020/12654/55

Rik van de Konijnenburg - Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree (BE) - Mob. 0496 209 018 - e-mail: [rik@konijnenburg.com](mailto:rik@konijnenburg.com)

© 2020 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

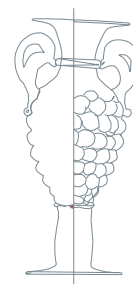
Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2020/12654/55

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

**COVERFOTO: Luchtfoto opname 2015 (© geopunt.be)**



# INHOUD

## Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

1. Administratieve gegevens
2. Aanleiding van het vooronderzoek
3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem
4. Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode en -technieken
5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk
6. Lijst met afbeeldingen
7. Bibliografie

## Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

### 1. Administratieve gegevens

<b>Projectcode</b>	2020J321
Actoren	Rik van de Konijnenburg - OE/ERK/Archeoloog/2015/00041
Nummer wettelijk depot:	D/2020/12654/55
Locatie: Provincie	Limburg
Gemeente	Zutendaal
Deelgemeente	Zutendaal
site	't Soetedal – Molenblookstraat 64
Kadastrale gegevens	Zutendaal afd 2, sectie E perceel 431s31 (partim)
Oppervlakte onderzoeksgebied	32.757 m <sup>2</sup>
Kadastraal percelenplan	Zie fig. 2
Topografische kaart	Zie fig. 3
Relevante termen thesauri OE	Bureauonderzoek

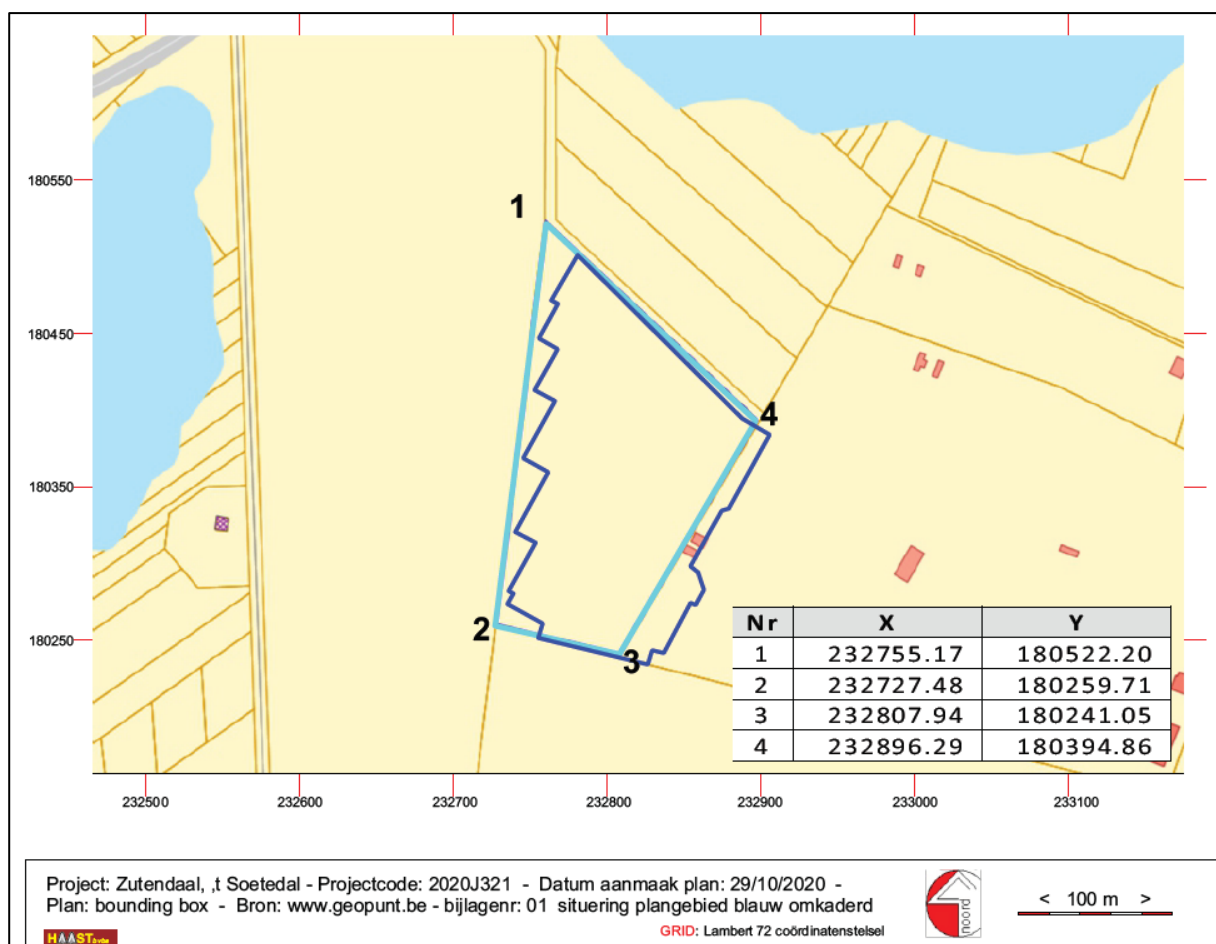


Fig. 1: Bounding Box

## Kadastrale gegevens en plan met afbakening

Het terrein omvat volgend kadastrale perceel: **Zutendaal, afd. 2 sectie E perceel 431s31 (partim)**.  
Oppervlakte = 32.757 m<sup>2</sup> (gemeten op [http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl\\_BE](http://ccff02.minfin.fgov.be/cadgisweb/?local=nl_BE)).

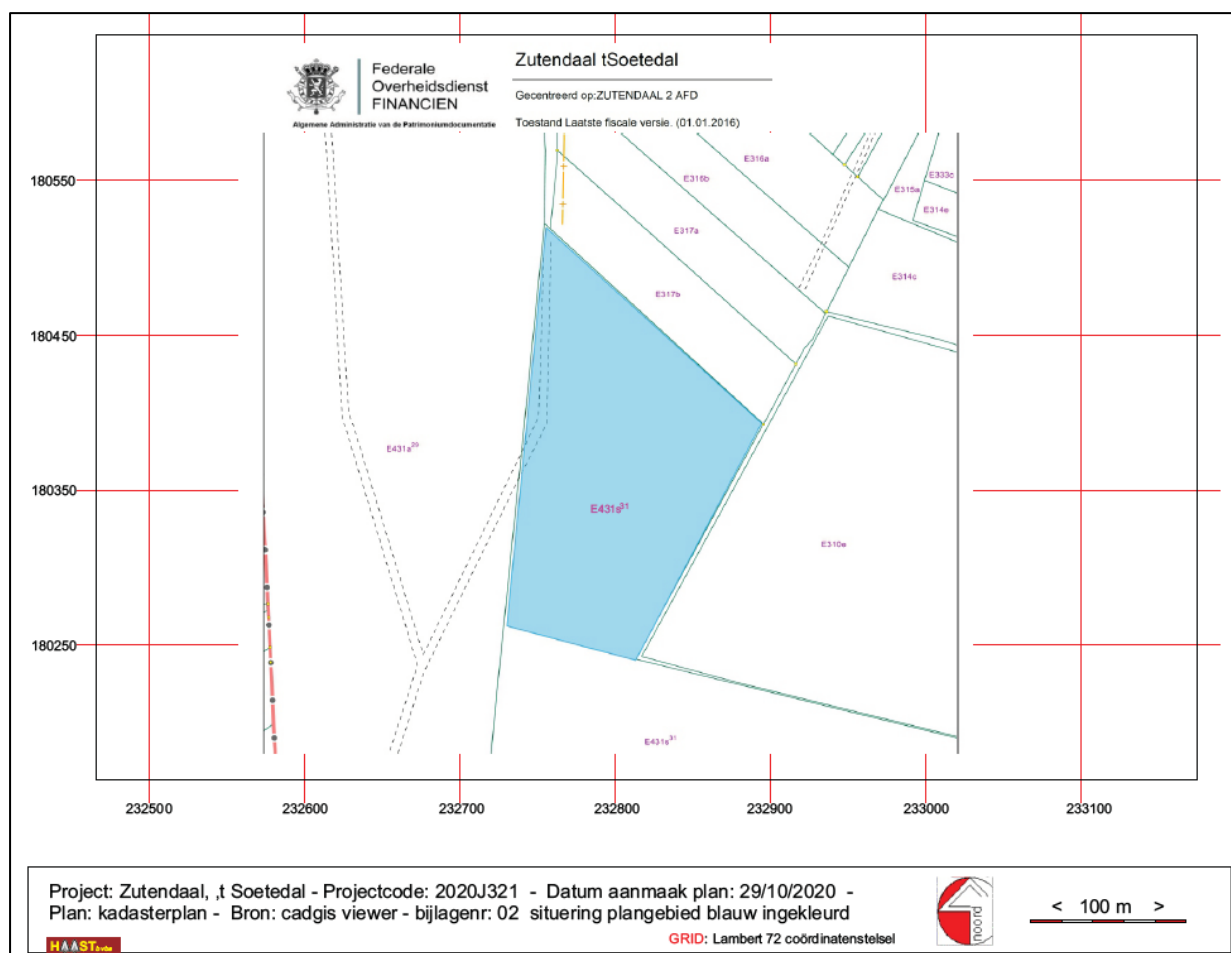


Fig. 2: Kadastraal uittreksel 2016

## 2. Aanleiding van het vooronderzoek<sup>1</sup>

Voorwerp van de aanvraag: Voorwerp van de aanvraag is het stedenbouwkundige deel voor uitbreiding van de bestaande camping met "Chalets". De inhoud van de aanvraag is:

- Het plaatsen van prefab chalets.
- Aanleg van nutsleidingen (water, elektra LS, verlichting, dwa rioolaansluiting)
- Aanleg van weginfrastructuur in asfaltverharding met een slijtlaag van Maasgrind.
- Aanleg van wandelpaden in halfverharding berggrind/ maasgrind.
- Aanleg van vleermuisvriendelijke verlichting.
- Aanleg van streekeigen beplanting en bomen (bosplantsoen).

<sup>1</sup> Gedetailleerde plannen van de uit te voeren werken zijn opgenomen in het verslag van het bureauonderzoek en als bijlagen daaraan toegevoegd.

## Gekozen Woningtypologie

Alle stacaravans zijn open bebouwingen.

Het hoofdvolume bestaat uit 1 bouwlaag t.o.v. de straat.

Dakvorm: schuin dak (niet visueel zichtbaar) met een oppervlakte van  $\pm 48,55 \text{ m}^2$

De stacaravan is ingedeeld in volgende ruimte/ functies:

Zit/ eetruimte/ keuken:  $\pm 24,74 \text{ m}^2$

Slaapkamer 1:  $\pm 6,84 \text{ m}^2$

Slaapkamer 2:  $\pm 6,60 \text{ m}^2$

Badkamer:  $\pm 4,04 \text{ m}^2$

Bovenvermelde oppervlakten zijn netto oppervlakten.

Materiaal:

dakbedekking: metaalplaat – kleur grijs

Buitengevel: hout: Larix – kleur "naturel"

Eternit – Vezelcementleien – kleur grijs

Buitenschrijnwerk (ramen/ deuren): kunststof – kleur grijs

afvoer en hanggoten: zink

De stacaravan zal in een verantwoorde verhouding staan ten opzichte van de configuratie van het terrein en de onmiddellijke omgeving en het reliëf wordt niet gewijzigd. Voor de stabiliteit van de stacaravans worden de kavels voorzien van "hoekstenen" als funderings/verankeringspunten. Voor elke te plaatsen stacaravan wordt een betonnen plaat- en strookfundering voorzien met een maximale aanzetdiepte van 20 cm. De aan te leggen kavels worden voorzien van steunpunten waarop de stacaravans geplaatst worden. De ingrepen voor funderingen blijven beperkt tot het plaatsen van de plaat- en strookfunderingen na het verwijderen van de strooisellaag op de plaats waar die funderingen moeten komen. Deze funderingen beslaan per te plaatsen chalet een maximale oppervlakte van  $50 \text{ m}^2$ . ( $50 \text{ m}^2 \times 58 \text{ stacaravans} = 2.900 \text{ m}^2$ )

Alle verhardingen dienen te gebeuren met waterdoorlatende materialen of materialen toegepast met een brede voeg. Waterdichte vlakken zijn enkel voor de verhardingen van de terrassen toegelaten (max.  $15 \text{ m}^2$ ) mits ze afwateren naar de tuin en mits een onmiddellijke bezinking mogelijk is. Maximale oppervlakte van verhardingen in de tuin rond een vergund gebouw wordt beperkt tot  $15 \text{ m}^2$  (toegang/oprit en tuinpaden niet inbegrepen). Per weekendverblijf kan er een parkeerplaats van max  $15 \text{ m}^2$  uitgevoerd worden in waterdoorlatende verharding. Inritten breedte maximum 3m (zowel ter hoogte van de rooilijn als ter hoogte van de wegrand). Voor de aanleg van verhardingen mag enkel de strooisellaag verwijderd worden.

## Dichtheid

- Voorzien: 58 stacaravans
- Dichtheid : 21 stacaravan / ha

## Verkeersafwikkeling

De inrichting van het terrein – voorwerp van de aanvraag – voorziet 1 nieuwe hoofdweg eindigend in een zgn. 'pijpenkop' en 2 nieuwe zijwegen waarbij één eindigt in een 'rontonde' en waarbij de andere een doorrijbeweging mogelijk is.

Vanaf betreffende wegen zijn, via wandelpaden, alle stacaravans / chalets bereikbaar.

De nieuwe hoofdweg is aangesloten op de reeds aanwezige hoofdweg van de totale camping.

## Infrastructuurwerken

Er worden 2 zijwegen waarvan één op het einde van de weg een keerpunt heeft en één waarvoor rondrijbeweging voorzien is. De hoofdwegen zullen uitgevoerd worden in een asfaltverharding met een slijtlaag van Maasgrind. De bodemingreep voor de rijwegen omvat een pakket aan funderingen en afwerkingslagen van maximaal 50 cm. Vanuit de hoofdwegen zullen er verschillende wandelpaden gecreëerd worden naar de chalets. Deze wandelwegen worden uitgevoerd in een halfverharding van berggrind/ maasgrind. De bodemingreep voor de wandelwegen is beperkt tot een diepte van 25 cm.

## Riolering – oppervlaktewater

Enkel een DWA-riolering wordt aangebracht naar de chalets.

Het oppervlaktewater (RWA) van het openbaar domein en de chalets worden rechtstreeks geïnfiltreerd in de naastliggende gras- en beplantingsstroken.

Het merendeel van de verharding wordt uitgevoerd in halfverharding. Regenwater zal dus rechtstreeks infiltreren in de ondergrond.

**Beplanting:** Een deel van de aanwezige streekvreemde beplanting wordt gerooid. Het te behouden bomenbestand situeert zich voor 95% aan de grenzen van het projectgebied.

## 3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Er zijn over de site – het projectgebied – géén archeologische gegevens bekend. Uit de historische kaarten is af te leiden dat het gebied tot mogelijk ver in de 19<sup>de</sup> eeuw gewoon heidegebied was. Eind 19<sup>de</sup>, mogelijk begin 20<sup>ste</sup> eeuw worden en dennenbossen op geplant..

Er zijn geen directe indicaties die kunnen wijzen op vernietiging of verstoring van het bodemarchief. Indirect is er uit het feit dat pas eind 19<sup>de</sup> eeuw bomen worden aangeplant, een aanwijzing dat het bodemarchief kan verstoord zijn door de aanplant in plantgreppels. Maar, dit kon nog niet bevestigd worden. De aanwezigheid van een podzolbodem, droge grond, maar met waarschijnlijk sterke grindbijmenging, anderzijds de ligging op de kop van een heuvelrug tussen twee waterlopen maken van de plaats een ideale, zelfs strategische plaats voor het bouwen van een kamp. De stenige ondergrond kan echter een hinderpaal geweest zijn voor het bouwen van een tijdelijke nederzetting met houtconstructies. Bovendien is de Ap-horizont slechts dun, minder dan 20 cm volgens de bodemkartering, waardoor bij de aanplanting van de naaldbomen mogelijk sporen ernstig verstoord werden. Gelet op de dunne Ap-horizont kan de aanplant desastreus geweest zijn voor eventueel aanwezig erfgoed.

Er zijn geen landschappelijke factoren die invloed kunnen gehad hebben op de gaafheid van het bodemarchief.

De geplande werken zullen op termijn gedeeltelijk vernietigend zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. De aanzet van funderingen voor constructies en wegenis zullen gebeuren op stabiele



vaste ondergrond. Bovendien is er slechts een dunne Ap-horizont waardoor men zeer snel op sporen kan stoten.

Op basis van de gegevens uit dit bureauonderzoek kan niet met zekerheid gezegd worden dat het projectgebied effectief resultaten zal opleveren wat betreft archeologische kennisvermeerdering. Er zijn geen directe of indirecte aanwijzingen van vondsten in het projectgebied en in de omgeving ervan hebben intensieve veldprospecties geen indicaties opgeleverd voor de aanwezigheid van sites. Met andere woorden; het potentieel op kennisvermeerdering lijkt beperkt. Toch zijn er elementen, vooral de topografische (en strategische) ligging van het projectgebied en de nabijheid van water, die aantrekkelijk waren om er een tijdelijk kamp op te slaan. Via het Programma van Maatregelen wordt voorgesteld het terrein te onderwerpen aan een archeologische traject

Met andere woorden; het potentieel op kennisvermeerdering lijkt beperkt.

Toch zijn er elementen, vooral de topografische (en strategische) ligging van het projectgebied en de nabijheid van water, die aantrekkelijk waren om er een tijdelijk kamp op te slaan. De meest aangewezen methode om het terrein archeologisch te waarderen en te evalueren is een archeologisch traject omvattende een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven.

#### **4. Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode en -technieken**

##### **Doelstellingen en methodiek van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem**

De meest aangewezen methode om het terrein archeologisch te waarderen en te evalueren is een archeologisch traject omvattende een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven.

De beste methode, gelet op het feit dat enkel aan de perceelgrenzen (grenzen van het werkgebied) bomen behouden blijven, is het aanleggen van proefsleuven van 2 m breedte over de volledige breedte van het terrein, noordwest – zuidoost georiënteerd, min of meer haaks op de stroomrichting van de nabij gelegen riviertjes en meegaand met het reliëf van het terrein binnen de projectzone.

Op die manier kunnen 15 proefsleuven worden aangelegd met een onderlinge afstand, hart tot hart gemeten, van 15 m. Aanvullend dienen nog kijkvensters te worden aangelegd om eventueel archeologische zones beter af te kunnen bakenen of om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren.

Doel

Doel van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem (proefsleuvenonderzoek) is de detectie van sites met bodemsporen. Dit kunnen nederzettingssporen zijn, sporen van landgebruik voor landbouwdoeleinden (off-site fenomenen), grafvelden of andere mogelijke antropogene gebruiksdoeleinden van het terrein binnen het projectgebied. Het uiteindelijke doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een



bepikt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

## Methode

In deze specifieke situatie waar rekening dient te worden gehouden met het behoud van het groen karakter van het terrein, biedt een proefsleuvenonderzoek doormiddel van proefsleuven van 15 m lengte en 4 m breedte de garantie van dat behoud van voldoende groenbestand aangezien de proefsleuven enkel worden ingeplant op de plaatsen waar vakantiewoningen zullen gebouwd worden. 15 m lengte overspant telkens de lengtemaat van de woningen terwijl 4 m breedte binnen de breedte blijft van die woningen.

Kijkvensters dienen steeds aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen en dienen dan om de schijnbare afwezigheid van de sporen te verifiëren. De zijden van de kijkvensters meten maximaal de afstand tussen twee sleuven. Met de kijkvensters of dwarsleuven kan een dekkingspercentage van 12,5% bereikt worden, wat wenselijk is voor degelijke uitspraken over het geheel van het terrein. Indien hiervan wordt afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied. Tevens dient het aangelegde vlak alsook de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
- *Zijn er tekenen van erosie?*
- *In hoeverre is de bodemopbouw intact?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?*
  
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.*
- *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
- *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
- *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
- *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?*
- *Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;*
  - *Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?*
  - *Wat is de omvang?*
  - *Komen er oversnijdingen voor?*
  - *Wat is het, geschatte, aantal individuen?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
- *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
- *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*

- *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
  
- *Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:*
  - *Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?*
  - *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?*
  - *Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?*
  - *Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?*

## Onderzoekstechnieken

Aangezien het terrein landelijk gelegen is en er geen directe aanwijzingen voor complexe verticale stratigrafieën worden, in het kader van een bijkomende landschappelijke evaluatie van het terrein, op de koppen van de proefsleuven afwisselend noord en zuid, profielkolommen aangelegd in proefputten van minimaal 1m<sup>2</sup> oppervlakte. De profielkolommen zijn minimaal 1 m breed en reiken tot minstens 30 cm diep in onverstoorde de C-horizont.

Van alle sleuven en kijkvensters zullen overzichtsfoto's worden gemaakt en van alle (antropogene) sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen worden ingemeten en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten worden geregistreerd in het veld. Vondsten die binnen de sleuven of kijkvensters worden aangetroffen, worden per context ingezameld (vlak, spoor, enz.). Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De erkend archeoloog/veldwerkleider is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaallat), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code *Md*. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (graven, zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met doek of plastic zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

#### Evaluatie/waardering

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer op basis van het vooronderzoek met ingreep in de bodem een voldoende gefundeerde uitspraak kan worden gedaan over de aard, omvang en behoudenswaardigheid van de archeologische waarden in het plangebied en wanneer een eenduidig advies kan worden gegeven voor vrijgave van het terrein, een opgraving of behoud in situ.

Om te bepalen of het onderzoeksdoel is bereikt, gebruikt de erkende archeoloog de volgende criteria:

##### 1. Oppervlaktecriterium

Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken kunnen worden gedaan over het hele terrein.

##### 2. Inhoudelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen worden gedaan over onder meer datering, interpretatie en onderlinge samenhang van sporen.

##### 3. Ruimtelijke evaluatie

De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij een uitspraak kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meerdere archeologische vindplaatsen in het plangebied.



Fig. 3: Voorstel inplanting proefsleuven

## 5. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk die voor aanvang van het onderzoek met ingreep in de bodem reeds te voorzien zijn.

## 6. Lijst met afbeeldingen

- Fig. 1: Bounding Box
- Fig. 2: Kadastraal uittreksel 01/01/2016
- Fig. 3: Voorstel inplanting proefsleuven

## 7. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Geraadpleegd via:

<https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/>