

ZULTE KOEKOEKSTRAAT

ARCHEOLOGIENOTA BUREAUONDERZOEK PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Projectcode: 2018E242

Datum: 06/06/2018

**BART
BOT**
ARCHEOLOGIE

Titel: **Archeologienota Zulte Koekoekstraat**

Initiatiefnemer: **Feys bvba**

Waregemstraat 105

9870 Zulte

Erkend archeoloog: **Bart Bot OE/ERK/Archeoloog/2016/00114**

Auteurs: **Bart Bot**

Advies specialisten: /

Wetenschappelijke advisering: /

Projectcode bureauonderzoek: **2018E242**

Intern projectnummer: **2018.007**

Locatiegegevens: **Zulte; Koekoekstraat, Waalstraat, Olsenestraat**

Lambertcoördinaten onderzoeksgebied: **xmax, ymax; xmin, ymin: 85726, 179195; 85489, 178939**

Kadastergegevens: **Zulte, Afdeling 1, Sectie C, perceelnrs. 131X, 131S, 132, 133Y, 133B2, 133C2, 105K, 107C, 107P, 107H, 107L, 107R**

Betrokken actoren: **Bart Bot (erkend archeoloog), Filip Feys (contactpersoon initiatiefnemer), Pol Hautekiet (contactpersoon initiatiefnemer)**

Plaats en datum: **Ledeberg, 06/06/2018**

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bart Bot Archeologie.

Bart Bot Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

1. INLEIDING

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag van omgevingsvergunning waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De totale oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt circa 27600m². Vandaar is men verplicht een archeologienota bij de aanvraag in te dienen.

Het plangebied bevindt zich te Zulte (provincie Oost-Vlaanderen) en heeft een oppervlakte van circa 27600m². Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit weiland. Op het terrein staan enkele bomen. Vooral in de zuidwestelijke sector van het terrein staat een concentratie. In de noordoostelijke hoek van het plangebied staat een woning nr. 45 met bijgebouwen, samen circa 600m². In de noordwestelijke hoek staat een gebouwtje (opslagplaats) met een oppervlakte van 160m². In de zuidwestelijke hoek van het plangebied staat een woonst nr. 119 met enkele bijgebouwen, samen 250m². In het uiterste zuiden van het plangebied tenslotte, bevinden zich een woning nr. 65 met enkele opslagplaatsen. Samen hebben de gebouwen een oppervlakte van 950m².

De werken starten in eerste instantie met de afbraak van de gebouwen in de noordwestelijke, zuidwestelijke en uiterst zuidelijke sector. Enkel de woning nr. 45 met bijgebouwen wordt nog niet afgebroken. In tweede instantie zullen de bomen op het plangebied gerooid worden.

Vervolgens zullen binnen het plangebied 39 loten gebouwd worden voorzien van groenzone. Ongeveer centraal op het plangebied wordt een grotere groenzone voorzien (1143m²). Een nieuwe wegenis zal een verbinding maken tussen de Koekoekstraat en de Olsensestraat. Ook in het oosten van het plangebied wordt een nieuwe wegenis aangelegd. Het zuidelijke deel van het plangebied is bestemd voor sociale woningbouw (1548m²).

Er zijn geen bronnen beschikbaar om aan te tonen of het plangebied al dan niet bewoond was voor de 18^{de} eeuw. Een eerste bruikbare kaart, namelijk de Villaret-kaart uit 1745-1748 toont aan dat het plangebied bebost was en dat er bebouwing was in het uiterste westen. Op de Ferrariskaart uit 1777 is een groot deel van het plangebied bebost. Een deel in het zuidoosten is heidegrond.

2. GEMOTIVEERD ADVIES

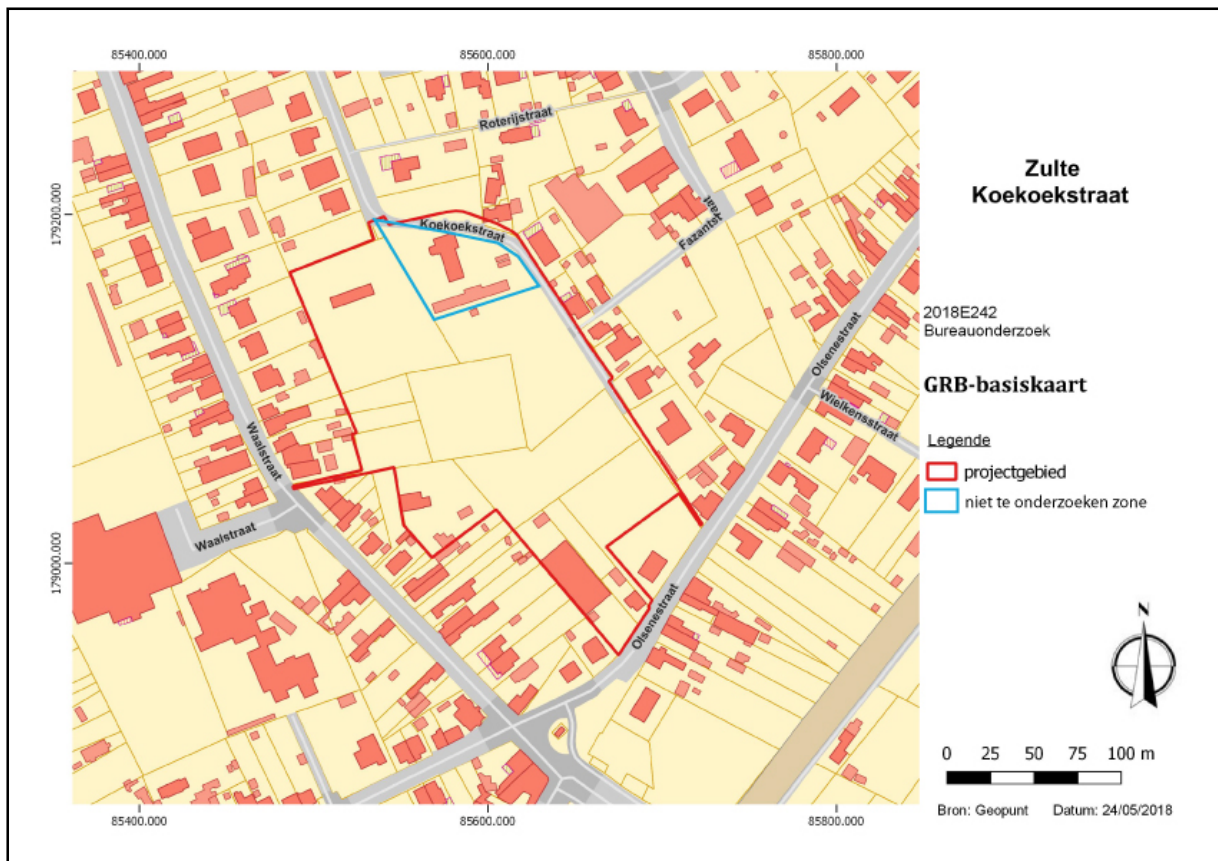
Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig waarbij alle relevante en beschikbare bronnen teruggevonden werden en geraadpleegd. Op basis van het verslag van resultaten van het bureauonderzoek kan de aan- of afwezigheid van een archeologische site echter niet gestaafd worden. Het archeologisch kader toont een hoog archeologisch potentieel aan van het plangebied. Rondom het plangebied werden reeds resten uit de steentijd (neolithische periode) tot de middeleeuwen gevonden.

De werken zullen een grote impact hebben op het bodemarchief (graven funderingen, aanleg nutsleidingen, zwaar rollend verkeer). Uit de controleboringen blijkt dat de bodemopbouw binnen het plangebied vrij gaaf is. Het plangebied ligt ten zuiden van de alluviale vlakte van de Leie. Om de aanwezigheid en eventuele waarde van archeologisch erfgoed op het terrein correct te kunnen inschatten wordt een landschappelijk booronderzoek in uitgesteld traject geadviseerd. Landschappelijk booronderzoek is relevant om de bewaringstoestand van de bodem en het potentieel op steentijd artefactensites in te schatten. Afhankelijk van het potentieel op steentijd artefactensites is mogelijk bijkomend booronderzoek nodig. Tot slot dient ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan of binnen het onderzoeksgebied relevante archeologische sporen aanwezig zijn. Deze onderzoekstechniek biedt daarvoor voldoende ruimtelijk inzicht en is geschikt omdat een site zonder complexe verticale stratigrafie verwacht wordt.

3. AFBAKENING

Het te onderzoeken plangebied heeft een oppervlakte van 24600m² en is kadastraal terug te vinden onder: Zulte, Afdeling 1, Sectie C, perceelnrs. 131X, 131S, 132, 133Y, 133B2, 133C2, 105K, 107C, 107P, 107H, 107L, 107R.

Een deel van het plangebied in het noordwesten van het plangebied wordt nog niet ontwikkeld (circa 3000m²) en werd daarom niet geselecteerd voor verder onderzoek.



Figuur 1 Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)

4. VRAAGSTELLING

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is om te achterhalen of er op het terrein één of meerdere archeologische sites aanwezig zijn en te bepalen welke maatregelen dienen te worden genomen voorafgaand aan de ontwikkeling van het projectgebied. Hieronder worden enkele specifieke (niet-limitatieve) onderzoeksvragen weergegeven. De onderzoeksmethode is succesvol beëindigd wanneer de vraagstellingen succesvol kunnen worden beantwoord:

4.1. LANDSCHAPPELIJKE BORINGEN

- Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?
- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem (beschrijving + duiding)
- Heeft de bebouwing in het verleden een verstoring van de bodem meegebracht? Zo ja, in welke mate?

- Zijn er zones aanwezig die interessant konden zijn voor de prehistorische mens, is er een oude bodem (paleobodem) bewaard?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig, en op welke diepte bevindt zich dit?
- Kan de aanwezigheid van een archeologische site binnen het projectgebied worden uitgesloten?

4.2. VERKENNENDE EN WAARDERENDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN/PROEFPUTTEN IN FUNCTIE VAN STEENTIJD ARTEFACTENSITES

- Zijn er mobiele (prehistorische) artefacten aanwezig? Zoja, uit welke periode stammen deze?
- Is er sprake van concentraties met een hoge densiteit aan mobiele artefacten? Is het mogelijk deze af te bakenen?
- Met welke bodemhorizont(en) worden de mobiele artefacten geassocieerd?
- Is er sprake van de aanwezigheid van één of meerdere prehistorische sites? Zoja, welke is de bewaringstoestand van deze sites?
- Kan worden uitgesloten dat er voor de periodes volgend op de prehistorie een archeologische site aanwezig is binnen het projectgebied?

4.3. PROEFSLEUVEN

- Zijn er archeologische sporen aanwezig? Welke spoorcategorieën komen voor?
- Wat is de bewaringstoestand van de aangetroffen sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren en behoren ze tot één of meerdere periodes?
- Kunnen sporen in verband gebracht worden met de nabijgelegen archeologische sites en gekende archeologische waarden?
- Zijn er indicaties omtrent artisanale activiteiten of aanwijzingen voor andere functionele eigenschappen?
- Wat is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Kan een archeologische site uitgesloten worden? Wat is de graad van verstoring binnen het plangebied?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?

- 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?

5. STRATEGIE

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hieronder beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstellingen kunnen beantwoord worden. Het gefundeerd kunnen beantwoorden van de vraagstellingen is dus het evaluatiecriterium aan de hand waarvan de erkende archeoloog zal bepalen of het onderzoeksdoel succesvol bereikt is.

5.1. RANDVOORWAARDEN

De volgende fase van het archeologisch onderzoek, met ingreep in de bodem, kan pas worden uitgevoerd in uitgesteld traject na het verkrijgen van de omgevingsvergunning. Om een goede bewaring van het potentieel archeologische bodemarchief te bekomen, worden enkele voorwaarden opgelegd ter bescherming van het mogelijk aanwezige archeologisch erfgoed. Wanneer de bebouwing gesloopt wordt, mag de impact van de sloopwerken op de bodem niet groter zijn dan de reeds toegediende schade, veroorzaakt door de aanleg van deze gebouwen. Hetzelfde geldt voor de aanwezige verhardingen. Deze dienen omzichtig verwijderd te worden, zonder verdere schade toe te brengen aan het bodemarchief. Wanneer binnen het projectgebied bomen verwijderd worden die niet behouden worden, moeten deze tot op het niveau van het maaiveld verwijderd worden.

Na elke nieuwe stap in het archeologisch vooronderzoek dient telkens opnieuw de afweging gemaakt te worden of bijkomend archeologisch vooronderzoek nodig is en

welke onderzoeksmethodes hiervoor het meest aangewezen zijn. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen die opgesteld worden naar aanleiding van elk assessment beantwoord zijn.

5.2. LANDSCHAPPELIJK BOORONDERZOEK

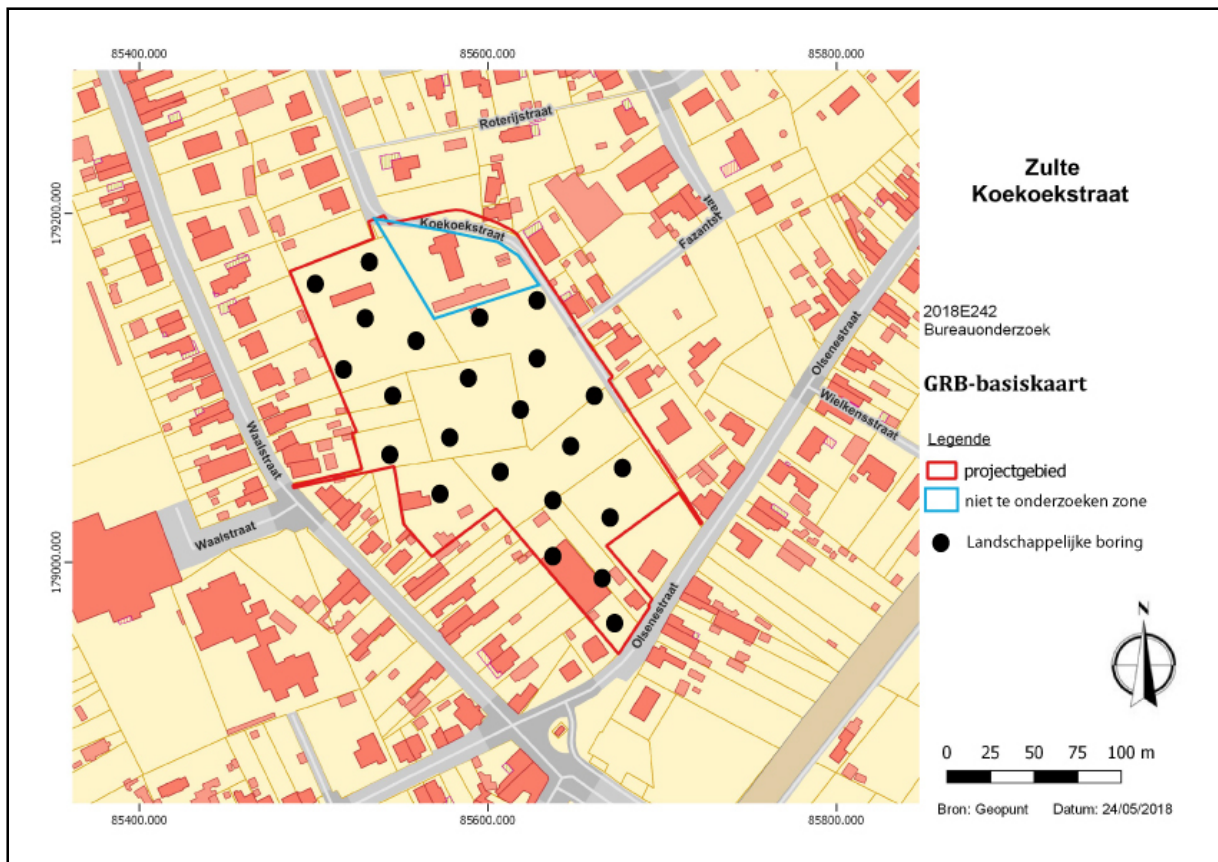
Met behulp van landschappelijke boringen kan de bodemopbouw en de bewaringstoestand worden onderzocht. Gezien de gunstige landschappelijke en bodemkundige ligging bestaat de mogelijkheid dat er zich een paleobodem en bijgevolg een steentijd artefactensite bevindt binnen het plangebied.

Het landschappelijk booronderzoek dient manueel te gebeuren met een Edelmanboor met een diameter van 7cm. De boringen worden gezet volgens een verspringend driehoeksgrid van 25m. Indien er door terreinomstandigheden, die nog niet exact gekend zijn, of in functie van de vraagstelling of andere redenen dient te worden afgeweken van dit patroon, moet dit gemotiveerd worden bij de opmaak van het verslag. De diepte van de boringen is afhankelijk van de bodemopbouw en in functie van het bepalen van de bewaringstoestand van de bodem. Het landschappelijk booronderzoek wordt op die manier uitgevoerd dat alle bodemeenheden gecapteerd worden en dat er gefundeerde uitspraken kunnen geformuleerd worden over het hele terrein. Bijkomend booronderzoek in functie van steentijd artefactensites is nodig in de zones waar een goed bewaarde paleobodem met potentieel op een steentijd artefactensites geregistreerd wordt. Ook andere argumenten zoals de ruimtelijke integriteit en de nabijheid van steentijdindicatoren dienen meegenomen te worden in de gemaakte afweging.

Op basis van de resultaten van dit landschappelijk booronderzoek kan er nagegaan worden of (een deel van) het projectgebied in aanmerking komt voor verder onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een vooronderzoek met ingreep in de bodem:

- Indien er zich geen bewaarde paleobodem binnen het onderzoeksgebied bevindt of als er andere argumenten zijn die het potentieel op bewaarde steentijd artefactensites tot nul herleiden hebben verdere boringen (verkennend archeologisch of waarderend archeologisch) geen nut en zullen deze niet tot kenniswinst leiden. In dit geval kan er overgeschakeld worden naar het **proefsleuvenonderzoek**.
- Indien er in bepaalde zones wel een paleobodem (of andere aanwijzingen zijn dat er een hoog potentieel op een steentijd artefactensite is) wordt aangetroffen dan moet deze verder onderzocht worden door middel van een **verkennend booronderzoek**. De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het

landschappelijk booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de verkennende archeologische boringen opgemaakt worden.



Figuur 2 GRB-kaart met aanduiding van de landschappelijke boringen. (bron: geopunt)

5.3. VERKENNEND BOORONDERZOEK

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.4 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 10 bij 12 m, waarbij 10 m de afstand is tussen de raaien en 12 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid en door middel van een Edelmanboor van minimaal 10 cm in diameter. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd, op een maximale maaswijdte van 2 mm voor steentijd artefactensites. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven, worden de boorresidu's gesneden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, en indien aangetroffen worden deze vondsten ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje.

Indien tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek geen steentijd artefacten aangetroffen worden, kan na het verkennend booronderzoek meteen overgegaan worden tot een **proefsleuvenonderzoek**.

Indien wel steentijd artefacten aangetroffen worden, zelfs als het slechts om één fragment gaat, dient een **waarderend archeologisch booronderzoek** uitgevoerd te worden in de directe omgeving van de vondst(en) en een beperkte bufferzone.

De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

5.4. WAARDEREND BOORONDERZOEK

Voor de gehanteerde onderzoekstechnieken is hoofdstuk 8.5 van de Code van Goede Praktijk van toepassing. Het grid bedraagt 5 bij 6 m, waarbij 5 m de afstand is tussen de raaien en 6 m de afstand tussen de boringen op een raai. De boringen worden geplaatst in een regelmatig en verspringend driehoeksgrid en door middel van een Edelmanboor van minimaal 12 cm in diameter. Het opgeboorde sediment wordt gezeefd, op een maximale maaswijdte van 2 mm voor steentijd artefactensites. Indien de sedimenten zich niet lenen tot zeven, worden de boorresidu's gesneden op een manier die toelaat om vondsten van kleine omvang visueel waar te nemen. De zeefresidu's worden uitgezocht en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische vondsten en indicatoren, zowel van menselijke als natuurlijke aard of een combinatie van beide, en indien aangetroffen worden deze vondsten ingezameld en voorzien van een vondstenkaartje. De precieze inplanting van de boorlocaties is afhankelijk van de resultaten van het verkennend booronderzoek. Daarom kan in de huidige stand van het onderzoek nog geen inplantingsplan van de waarderende archeologische boringen opgemaakt worden.

Na uitvoering van het waarderend booronderzoek dient een evaluatie gemaakt te worden van de aanwezigheid van een steentijd artefactensite. Dit kan resulteren in een programma van maatregelen voor een opgraving van de steentijd artefactensite. In dat geval dient de **opgraving** te gebeuren vóór de uitvoering van een proefsleuvenonderzoek.

Indien er zich geen steentijd artefactensite binnen het plangebied bevindt kan er overgeschakeld worden naar het **proefsleuvenonderzoek**.

5.5. PROEFSLEUVENONDERZOEK

Teneinde na te gaan of er archeologisch relevante grondsporen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied, moet worden gebruik gemaakt van de inplanting van parallelle ononderbroken proefsleuven in het onderzoeksgebied. Bij de inplanting bedraagt de afstand tussen de proefsleuven minimum 12m en maximum 15m (van middenpunt tot middenpunt). Voor de uitgraving wordt gebruik gemaakt van een niet-getande graafbak. De sleuven zijn 1,80 tot 2m breed en O-W georiënteerd. In dit geval zullen 23 NW-ZO georiënteerde sleuven aangelegd worden. Daarnaast worden extra volg-, dwars-sleuven of kijkvensters aangelegd om beter inzicht te krijgen in de aard van de aangetroffen archeologische sporen.

Het totale terrein is 24600m² groot waarvan 10% oftewel 2460m² dient onderzocht te worden door middel van proefsleuven. Aanvullend hierbij moet nog voor 2,5% oftewel 615m² aan kijkvensters, dwars- of volgsleuven aangelegd te worden. In totaal wordt zo 12,5% oftewel 3075m² onderzocht. Op die manier is er een maximale info voor een minimale kost.

De grond wordt gescheiden afgegraven en gestockeerd naast de sleuf. Het dichten gebeurt op zo'n manier dat de originele bodemopbouw opnieuw bekomen wordt en dat de draagkracht van de bodem minstens gelijk is aan de draagkracht voorafgaand de start van het veldwerk. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bv. urnengraven) afgedekt met waterdoorlatende doek.

Zowel het veldwerk als de verwerking en rapportage van de hierboven beschreven methodes dienen te voldoen aan de methodiek zoals beschreven in de Code van Goede Praktijk. Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de onderzoeksvragen kunnen beantwoord worden.



Figuur 3 Voorstel proefsleuven geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt).

6. COMPETENTIES

Het veldwerk wordt uitgevoerd door minstens 2 gediplomeerde archeologen, die permanent op de site aanwezig zijn. Daarnaast wordt conform de Code van Goede Praktijk een aardkundige betrokken bij het veldwerk, deze dient echter niet permanent op het terrein aanwezig te zijn.

- Het landschappelijk booronderzoek dient uitgevoerd te worden door een (assistent-) aardkundige of geoloog met aantoonbare ervaring.
- Het verkennend en waarderend booronderzoek en de proefputten dient te gebeuren door of onder begeleiding van een steentijdspecialist.
- In het kader van het proefsleuvenonderzoek dient zeker één van de uitvoerende archeologen ten minste 220 werkdagen veldervaring te hebben met onderzoek op zandbodems. Beide archeologen dienen te beschikken over minstens 20 werkdagen veldervaring wat betreft proefsleuvenonderzoek in landelijk gebied. Minstens één van de uitvoerende archeologen moet beschikken over een ruime kennis betreffende grondsporen en vondstmateriaal uit de metaaltijden, de Romeinse periode en de middeleeuwse periode

- Gedurende alle fases van het veldwerk dient een aardkundige op afroep beschikbaar te zijn op het terrein. De aardkundige moet beschikken over aantoonbare ervaring met zandleem bodems.

7. VOORZIENE AFWIJKING CODE VAN GOEDE PRAKTIJK

Er worden geen afwijkingen van de Code van Goede Praktijk voorzien.

8. FIGURENLIJST

Figuur 1 Kadasterplan met aanduiding van het projectgebied. (bron: geopunt)	3
Figuur 2 GRB-kaart met aanduiding van de landschappelijke boringen. (bron: geopunt).....	7
Figuur 3 Voorstel proefsleuven geprojecteerd op het kadasterplan (bron: geopunt).	10