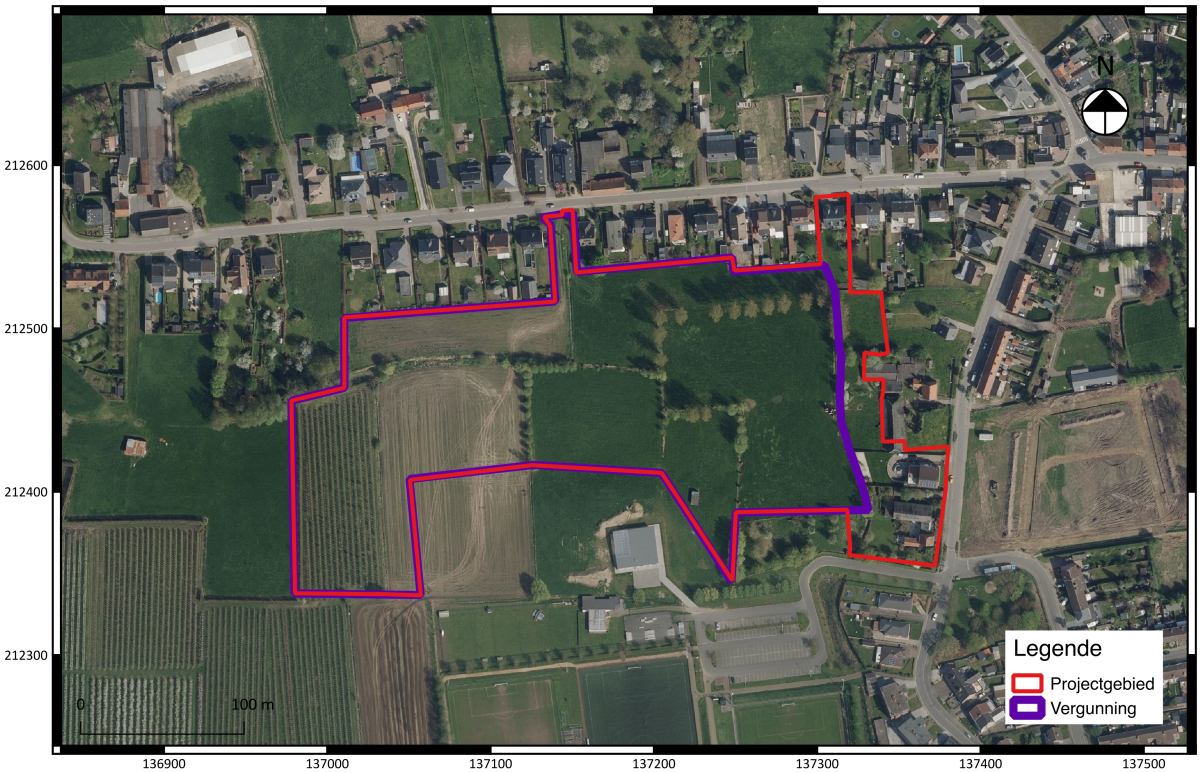
Archeologienota: De verkaveling aan de Haagstraat te Vrasene (gem. Beveren)



Annelies De Raymaeker
Julie Van Roy

Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	**2019 E 292**
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande aanvraag voor een verkavelingsvergunning voor groepswoningbouw. Het vergunningsgebied bedraagt ca. 50 013 m^2. Daarmee valt de vergunningsaanvraag binnen de aanvragen waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen 3000 m^2 of meer bedraagt (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 en de Code van Goede Praktijk).
Erkend archeoloog:	Annelies De Raymaeker OE/ERK/Archeoloog/2016/00148 Studiebureau Archeologie bvba, OE/ERK/Archeoloog/2015/00002
Locatie:	Haagstraat, Vrasene (Beveren) (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x = 136 978, y = 212 337 punt 2: x = 137 380, y = 212 583 Vrasene (Beveren), Afd. 4, Sectie B , percelen 87A, 89, 123L, 166N, 171, 172A, 173A, 175, 176C, 177A, 178A, 183W, 166E (partim), 167B (partim), 184B (partim) (fig. 1.3)
Relevante termen: [16]	Bureauonderzoek, buitengebied, metaaltijden, Romeinse tijd
Bebouwde zones:	Het vergunningsgebied is niet bebouwd.

[16] Thesaurus: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

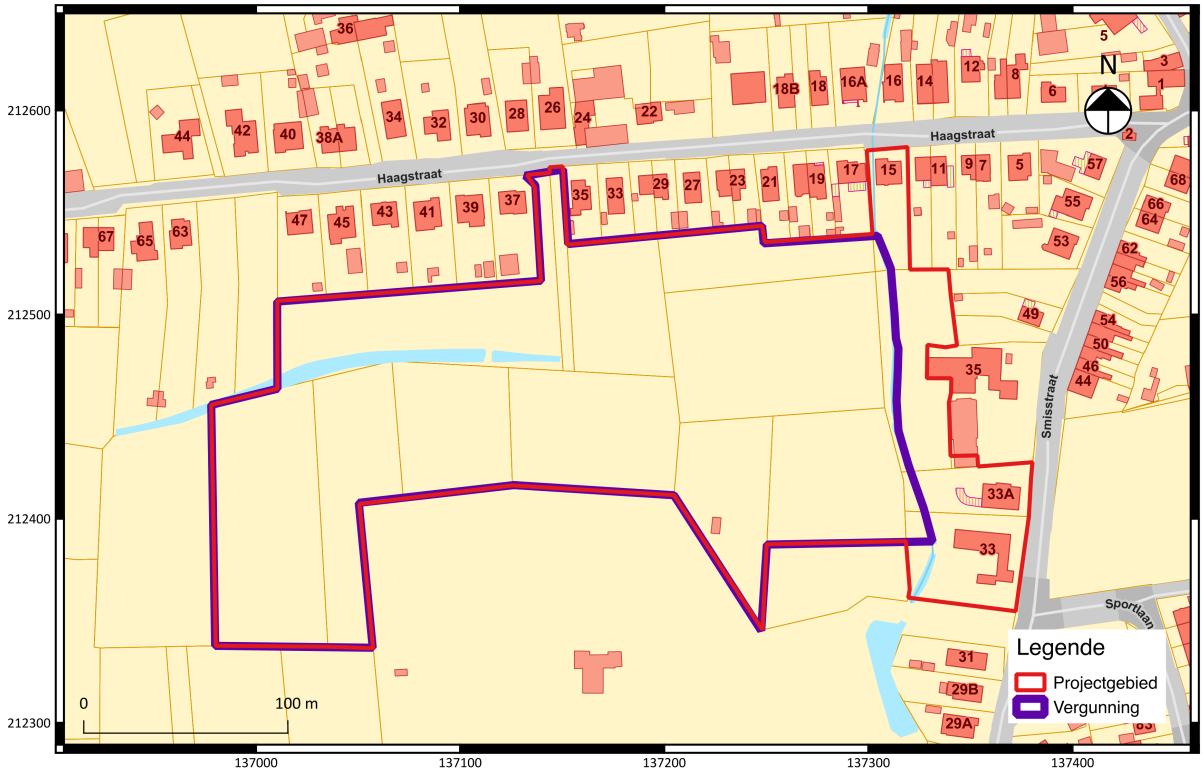


Fig. 2.1: Uittreksel uit het kadaster met aanduiding van het projectgebied (©CADGIS).

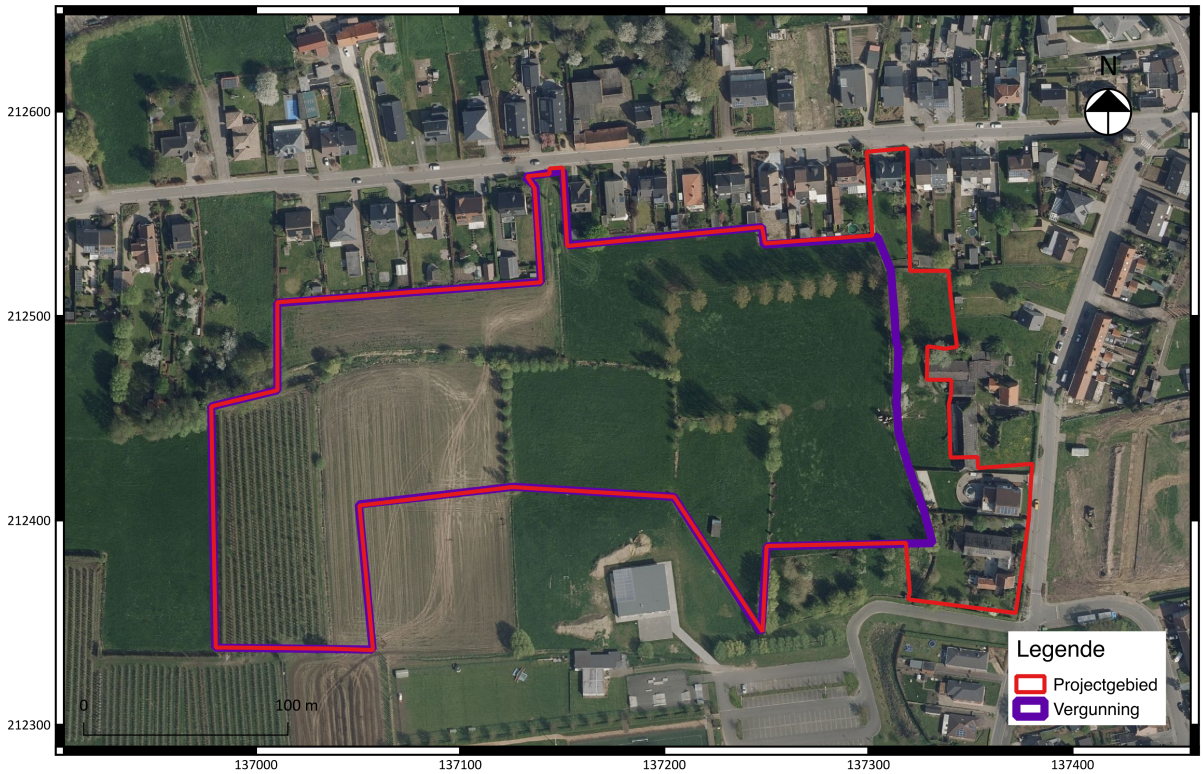


Fig. 2.2: Detail uit een luchtfoto van 2018 met aanduiding van het projectgebied.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kon onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologie waarden op het terrein aan de Haagstraat bevinden. Door de aard van het geplande project – een verkaveling met woningbouw, wegenis en nutsvoorzieningen – is een verstoring van het aanwezige bodemarchief onvermijdelijk. Deze verstoring zal in diepte variëren van 80 cm onder het maaiveld tot lokaal meer dan 3 m.

De combinatie van aardkundige, historische en archeologische gegevens wijst er op dat het onderzoeksproject interessante en relevante archeologische waarden kan bevatten. Het terrein bevindt zich op een kleine zandrug in de buurt van verschillende waterlopen, waarbij de oostelijke grens van het vergunningsgebied samenvalt met de Blokstraatbeek. Uit de bodemkaart blijkt verder dat op het vergunningsgebied plaggenbodems zijn gekarteerd. De aanwezigheid van dergelijke bodems met een dikke antropogene A horizont kan ervoor gezorgd hebben dat de archeologische niveaus afgedekt en beschermd werden. Bijkomend onderzoek zal hierover meer duidelijkheid kunnen verschaffen. De combinatie van gradiënten in het landschap, waterlopen en plaggenbodems creëren een behoorlijk potentieel voor de bewaring van *in situ* steentijd artefactensites.

De verwachtingen voor de metaaltijden en de Romeinse periode zijn hoog, aangezien in de omgeving op verschillende locaties sites en artefacten uit deze tijden werden teruggevonden. Enkele kilometers naar het noorden liep mogelijk een Romeinse weg tussen Brugge en Antwerpen. Het potentieel voor de middeleeuwen lijkt eerder laag te liggen, aangezien de bewoning zich waarschijnlijk concentreerde rond de Heilige Kruiskerk in de dorpskern meer naar het oosten. Op de Ferrariskaart is er vrij veel bebouwing aan de Haagstraat te zien, maar het vergunningsgebied zelf bleek nog onbebouwd. Dit veranderde in de 19^{e} eeuw met de bouw van drie kleinere gebouwen op het vergunningsgebied. Deze zijn ondertussen terug afgebroken, maar het is onduidelijk welke impact dit op eventuele archeologische niveaus in de ondergrond heeft gehad.

Eerst wordt de opportuniteit van de diverse methoden van vooronderzoek zonder ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Landschappelijk booronderzoek	Ja	Tijdens het bureauonderzoek bleek dat er binnen het projectgebied een verhoogde kans is op de aanwezigheid van een prehistorische artefactensite en sporen uit de metaaltijden en de Romeinse periode. Aan de hand van een landschappelijk booronderzoek kan snel informatie worden gewonnen over de lithostratigrafische opbouw van het terrein. Tegelijkertijd zal duidelijk worden of er onder de gekarteerde dikke antropogene bodems nog bewaarde paleobodems aanwezig zijn. Ten slotte is het via landschappelijk booronderzoek eveneens mogelijk om een indicatie te verkrijgen van de diepte van eventuele archeologische niveaus. Hoewel deze techniek ingrijpt in de bodem is deze methode niet overdreven destructief.

Geofysisch onderzoek	Nee	Geofysisch onderzoek is niet aangewezen omdat dit geen gegevens over de chronologie van de eventueel gedetecteerde fenomenen kan opleveren. Ook dient erop gewezen te worden dat vooral grote en specifieke sporen opgemerkt worden tijdens dit soort onderzoek. Kleinere sporen die mogelijk deel uitmaken van een plattegrond worden al sneller niet opgemerkt. Ook dient na de uitvoering van geofysisch onderzoek steeds verder onderzoek met ingreep in de bodem plaats te vinden om de aard van de aangetroffen anomalieën te verifiëren. Dergelijk onderzoek is niet nuttig en niet noodzakelijk.
Veldkartering	Nee	Een groot deel van het projectgebied is op dit moment bedekt met grasland of andere vegetatie. Op de geploegde delen is een veldkartering wel mogelijk, maar niet nuttig. Veldkartering geeft echter geen informatie over de stratigrafische context van artefacten. Aangezien andere methoden van vervolgonderzoek, die dit wel kunnen, mogelijk zijn, is veldkartering overbodig.
Landschappelijke profielputten	Nee	Aangezien wordt geadviseerd om landschappelijk booronderzoek uit te voeren, is het niet noodzakelijk om eveneens landschappelijke profielputten aan te leggen. Hoewel door middel van landschappelijke profielputten snel een duidelijk beeld kan worden bekomen, betekent het binnen dit project enkel een onnodige verstoring van de bodemopbouw.

Vervolgens wordt de opportuniteit van de diverse methoden voor vooronderzoek met ingreep in de bodem afgewogen.

Methode	Opportuun	Motivering
Verkennend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk booronderzoek, kan bijkomend een verkennend archeologisch booronderzoek worden uitgevoerd. Indien er een paleobodem aanwezig blijkt te zijn, kan door middel van dit type onderzoek nagegaan worden of er *in situ* artefactensites aanwezig zijn. Als de aanwezigheid van een intacte paleobodem niet wordt vastgesteld bij het landschappelijk booronderzoek dan kan onmiddellijk worden overgegaan tot proefsleuvenonderzoek.

Waarderend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Indien tijdens verkennend archeologisch booronderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, worden extra boringen geplaatst om de omvang en begrenzing van de concentratie te kunnen vaststellen. Op deze manier is het mogelijk om een zone af te bakenen voor een (steentijd)opgraving.
Proefputten in functie van steentijd artefactensites	Ja/nee	Afhankelijk van de aard van het aangetroffen steentijdmateriaal kan het opportuun zijn om proefputten in te zetten naast of in plaats van waarderende archeologische boringen om de aard en spreiding van het materiaal te kunnen inschatten (indien waarderende boringen niet genoeg resultaten hierover verschaffen).
Proefsleuven en/of proefputten	Ja	Deze onderzoekstechniek biedt een beter ruimtelijk overzicht dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Aangezien er geen complext verticale stratigrafie wordt verwacht, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Deze methode kan eventuele grondsporen aan het licht brengen, alsook inzicht geven in de eventueel aanwezige niveaus. Om een uitspraak te kunnen doen over de totaliteit van het projectgebied is het nodig een groter percentage van het terrein te onderzoeken (12,5%). Hoewel dit resulteert in een grotere schadelijke impact op het bodemarchief, is deze techniek niet overdreven destructief. Verder onderzoek aan de hand van proefsleuven is noodzakelijk om de aan- of afwezigheid van een archeologische site op het terrein te bevestigen.

Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een **vervolgonderzoek in uitgesteld traject** voorgesteld, dat zal worden uitgevoerd zodra de initiatiefnemer eigenaar is van het volledige vergunningsgebied. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een landschappelijk booronderzoek en proefsleuven, mogelijk aangevuld met een verkennend en een waarderend archeologisch booronderzoek en proefputten in functie van steentijd artefactensites. Of deze laatste drie ingrepen noodzakelijk zijn, moet blijken uit het landschappelijk booronderzoek. Pas wanneer het volledige booronderzoek (en eventueel putten) is uitgevoerd, kan overgegaan worden tot proefsleuvenonderzoek. Het vervolgonderzoek kan echter pas plaatsvinden indien het terrein ontdaan is van alle hoge(re) begroeiing, bomen, bebouwing en verhardingen. Aangezien de diepte van het archeologisch vlak niet gekend is, mogen deze enkel bovengronds verwijderd worden.

2.3 Programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem

2.3.1 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

De doelstelling van een vooronderzoek met ingreep in de bodem is nagaan of er archeologische niveaus aanwezig zijn in het projectgebied en op welke diepte deze voorkomen. Op deze manier zal het mogelijk zijn om in te schatten in welke maten de geplande werken een verstorende impact zullen hebben. Verder dient het vooronderzoek met ingreep in de bodem uitspraak te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van een archeologische site binnen het onderzoeksgebied en of er een mogelijkheid tot kennisvermeerdering bestaat.

Kan vooronderzoek met ingreep in de bodem bijkomende informatie aanleveren die het mogelijk zal maken de hypothesen gebaseerd op het bureauonderzoek te bevestigen, te verfijnen of bij te sturen? Hiermee wordt bedoeld dat gegevens gegenereerd kunnen worden met betrekking tot:

- De opbouw van de ondergrond
- De aan- of afwezigheid van intacte bodems
- De graad van verstoring van de oorspronkelijke bodem
- De verwachte periode en aard van een eventuele site

Volgende onderzoeksvragen worden behandeld:

- In hoeverre is de oorspronkelijke bodem (sub)recent verstoord?
- Zijn er archeologisch relevante sites aanwezig?
- Wat is de omvang en de begrenzing van deze archeologische sites?
- Wat is het wetenschappelijk potentieel van de aanwezige archeologische sites?
- Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?
- Kan er een link gelegd worden tussen de aangetroffen site(s) en de sites die in het verleden reeds in de omgeving werden onderzocht?
- Aan welk type context kunnen de sporen toegewezen worden (bijvoorbeeld: nederzetting, funerair)?

Het vooronderzoek in zijn geheel kan als volledig worden beschouwd als er voldoende informatie werd gegenereerd om:

- Een te bekrachtigen nota op te maken die de hoogstwaarschijnlijke afwezigheid van een archeologische site afdoende staaft
- Een te bekrachtigen nota op te maken die het ontbreken van potentieel op kennisvermeerdering afdoende staaft
- Een te bekrachtigen nota op te maken die de (on)mogelijkheid voor een behoud in situ staaft en een plan van aanpak hiervoor biedt

De onderzoeksmethode beslaat een oppervlakte van ca. **50 013 m²** , zoals die is afgebakend op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. De onderzoeksdoelen zijn succesvol bereikt wanneer de vooropgestelde onderzoeksvragen en de bijkomende onderzoeksvragen beantwoord zijn.

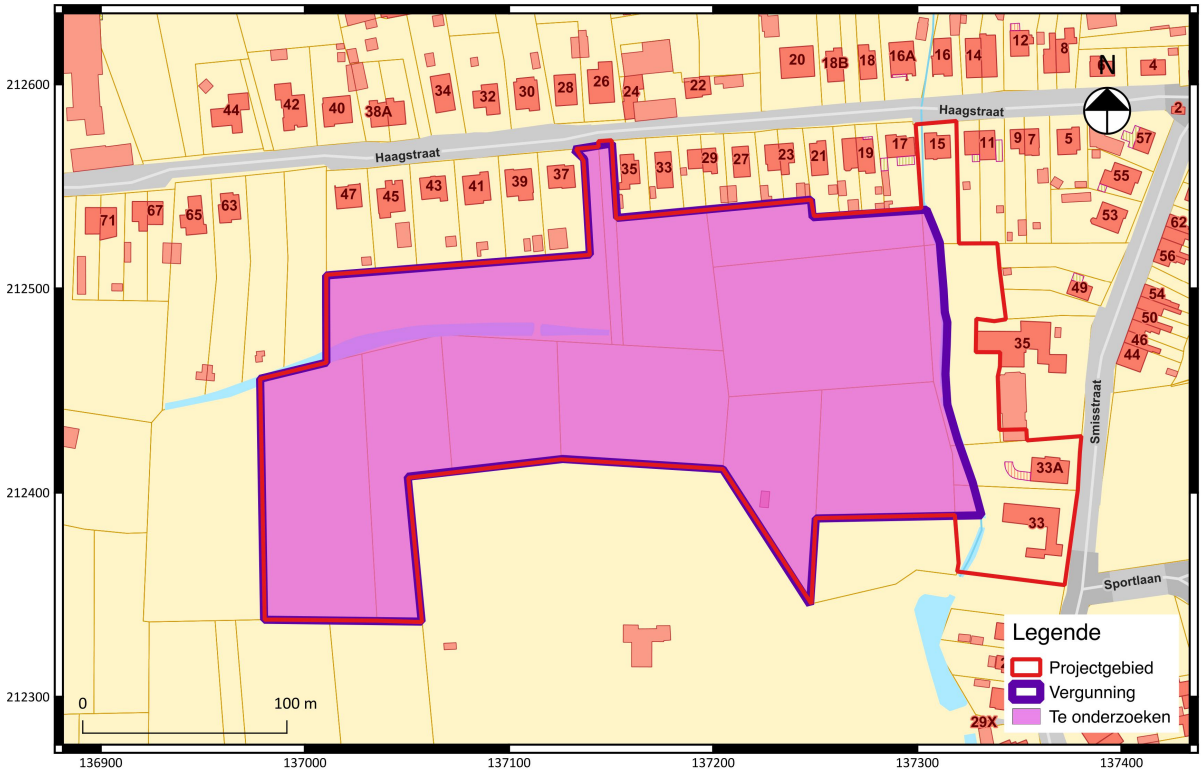


Fig. 2.3: Syntheseplan met aanduiding van de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

2.3.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Landschappelijk booronderzoek

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 7.3 van de Code van Goede Praktijk (versie 3.0) van toepassing.

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt uitgevoerd door middel van landschappelijke boringen waarbij een veldwerkleider met ervaring in dergelijke landschappelijke bodemonderzoeken wordt bijgestaan door een aardkundige of assistent-aardkundige met ervaring met betrekking tot bodem- en sedimenttypes die in het projectgebied voorkomen.

Landschappelijk booronderzoek omvat de kartering van de aard, topografie, morfologie en conservering van de ondergrond in functie van een reconstructie van de aardkundige opbouw van het onderzochte gebied door middel van boringen. De manuele boringen worden uitgevoerd door middel van een Edelmanboor met een boorkopdiameter van min. 7 cm. Gezien de omvang van het terrein en verwachte complexiteit van het landschap worden de boringen geplaatst in een verspringend driehoeksgrid van 30X40 m, waar de afstand tussen de boorpunten binnen één raai 30 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 40 m bedraagt. Er worden bij benadering 39 boringen geplaatst. Indien afgeweken wordt van het initiële opzet op basis van bekomen inzichten tijdens de uitvoering van het onderzoek, wordt dit eveneens beschreven en verantwoord in de rapportering.

Het landschappelijk bodemonderzoek wordt op die manier uitgevoerd dat alle bodemeenheden gecapteerd worden en dat er gefundeerde uitspraken kunnen worden geformuleerd over het hele terrein.

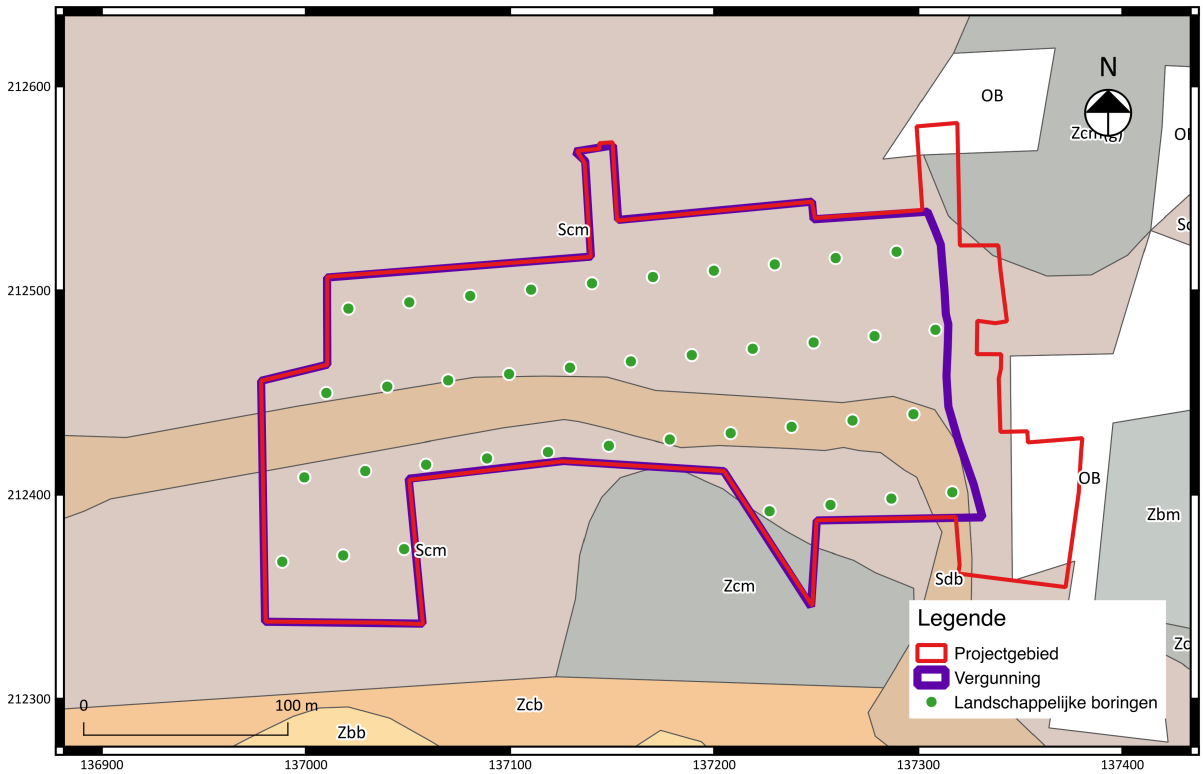


Fig. 2.4: Voorgesteld boorgrid voor het landschappelijk booronderzoek.

Archeologisch booronderzoek (verkennend en waarderend) en/of proefputten in functie van de kartering van steentijd artefactensites

Voor de gehanteerde onderzoekstechniek is hoofdstuk 8.4, 8.5 en 8.7 van de Code van Goede Praktijk (versie 3.0) van toepassing.

Het archeologisch booronderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen (verkennend boren) en deze te evalueren (waarderend boren). Er wordt overgegaan tot een verkennend en/ of waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten indien tijdens het landschappelijk booronderzoek een intacte – al dan niet begraven – paleobodem wordt aangetroffen binnen de contouren van het projectgebied.

De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van in situ bewaarde artefactenconcentraties.

Het verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. De manuele boringen worden uitgevoerd door middel van een Edelmanboor met een boorkopdiameter van min. 10 cm (verkennend booronderzoek) en/of min. 12 cm (waarderend booronderzoek).

Verkennende archeologische boringen worden doorgaans geplaatst in een grid van 10X12 m, waar de afstand tussen de boorpunten binnen één raai 10 m bedraagt en de afstand tussen de raaien 12 m bedraagt. De relevante bodemhorizonten worden droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten.

Een waarderend archeologisch booronderzoek heeft als specifiek doel een reeds opgespoorde artefactenvindplaats te evalueren en ruimtelijk af te bakenen. Rondom positieve boorpunten (minstens één artefact in het zeefresidu van het verkennend booronderzoek) worden waarderende boringen uitgevoerd in een boorgrid van 5 bij 6 m. De relevante bodemhorizonten worden droog gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten.

Afhankelijk van de aard van het aangetroffen steentijdmateriaal kan het opportuun zijn om proefputten in te zetten naast of in plaats van waarderende archeologische boringen om de aard en spreiding van het materiaal te kunnen inschatten (indien waarderende boringen niet genoeg resultaten hierover verschaffen). Het doel van proefputten in functie van steentijd artefactensites is door een beperkt maar statisch representatief deel van een terrein op te graven, uitspraken te doen over de archeologische waarde van het gehele terrein.

De uitvoerders van het proefputtenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

Proefputten in functie van steentijd artefactensite worden manueel uitgraven waarbij het opgegraven sediment gezeefd dient te worden (maaswijdte van min. 2 tot max. 6 mm). Afhankelijk van de onderzoeksvragen en –doelstellingen zijn de proefputten 0,25 m^2 of 1 m^2 groot en vierkant van vorm. Indien een vast grid wordt gehanteerd, worden de proefputten uitgezet in een grid van max. 15X18 m. Indien afgeweken wordt van het grid of de omvang van de proefputten wordt die beschreven en verantwoord in de rapportering.

Proefsleuven

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (versie 3.0) hoofdstuk 8.6. Het betreft een site zonder complexe verticale stratigrafie (landelijke context).

De aanlegdiepte van de proefsleuven wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider op basis van de vraagstelling en de onderzoeksdoelen. Ook de inplanting van kijkvensters wordt tijdens het veldwerk bepaald door de veldwerkleider. De locatie van kijkvensters staat in functie tot de densiteit en aard van de aanwezige bodemsporen.

De proefsleuven hebben een breedte van 2 m en worden met een west –oostelijke oriëntatie aangelegd. Hiermee liggen ze parallel aan de lengte richting van het projectgebied, wat een praktische uitvoering vergemakkelijkt. De proefsleuven worden aangelegd in een vast grid. Het betreft parallelle raaien van ononderbroken proefsleuven met een maximale tussenafstand van 15 m ten opzichte van elkaar, gerekend vanuit de centrale lengte-as van de sleuven (fig. 2.5).

Door middel van proefsleuven wordt 10% van het onderzoeksareaal onderzocht. De oppervlakte van de kijkvensters bedraagt 2,5%. Indien een archeologische site wordt aangetroffen, worden extra proefsleuven en/of kijkvensters gegraven om een afbakening van de site te bekomen. Kijkvensters worden ook gegraven om schijnbaar lege zones te controleren.

De proefsleuven en eventuele kijkvensters worden uitgegraven met een graafmachine met een tandenloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn.

De uitvoerders van het proefsleuvenonderzoek dienen niet te beschikken over bijkomende specifieke competenties ten opzichte van deze opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

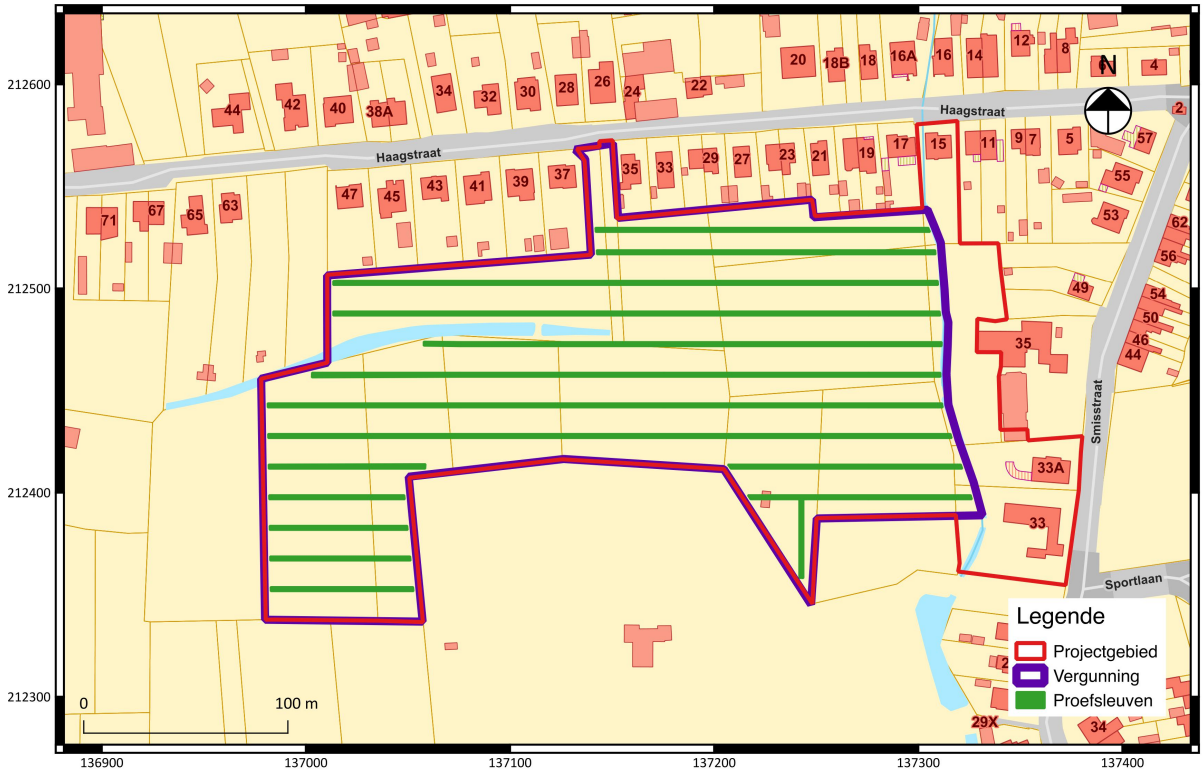


Fig. 2.5: Voorstel proefsleuvenonderzoek binnen het geplande vergunningsgebied.

2.3.3 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er zijn geen afwijkingen voorzien ten aanzien van de Code van Goede Praktijk.

Bibliografie

Literatuur

JACOBS P. e.a. 2010: *Toelichtingen bij de geologische kaart van België – Vlaams Gewest. Kaartblad 15 Antwerpen*, Brussel.

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2016: *Archeologienota Vrasene - Oude Dorpsstraat 2016. Bureauonderzoek*, Sint-Niklaas.

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018: *Archeologienota Vrasene - Belgische fruitveiling 2018. Bureauonderzoek*, Sint-Niklaas.

VAN NESTE T. & DE PUYDT M. 2018b: *Archeologienota Vrasene - Belgische fruitveiling 2018. Programma van maatregelen*, Sint-Niklaas.

VERBRUGGHE G. 2015: *Een landschapsarcheologisch onderzoek naar Romeinse wegen in West- en Oost-Vlaanderen*, Onuitgegeven Masterproef UGent, Gent.

Websites

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

https://www.interwaas.be/projecten/huisvesting/beveren-daalstraat

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/

https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus

https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie