



Archeologienota: Woonproject Dijledonk aan de Oude Keerbergsebaan te Rijmenam (gem. Bonheiden)



Annelies De Raymaeker
Julie Van Roy

Tienen, 2019
Studiebureau Archeologie bvba

Hoofdstuk 2 Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Projectcode:	2019 K 48
Aanleiding:	De opgemaakte archeologienota kadert in een geplande omgevingsvergunning (stedenbouwkundige handelingen) met in totaal een kadastraal oppervlakte van ca. 34 254 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:	Rijmenam (gem. Bonheiden), Oude Keerbergsebaan 8 (fig. 1.1 en 1.2) Bounding box: punt 1: x = 165 828, y = 187 952 punt 2: x = 166 093, y = 188 128 Bonheide, 2 ^e Afdeling Rijmenam, Sectie C, percelen 281M, 281V en 281G2 (partim) (fig. 1.3)
Relevante termen: ²⁰	Bureauonderzoek, industrieterrein, Dijle
Bebouwde zones:	Zo goed als het volledige projectgebied is ingenomen door de gebouwen van de voormalige meubelfabriek Meurop. Rondom de gebouwen is verharding aanwezig.

²⁰ Thesaurus: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

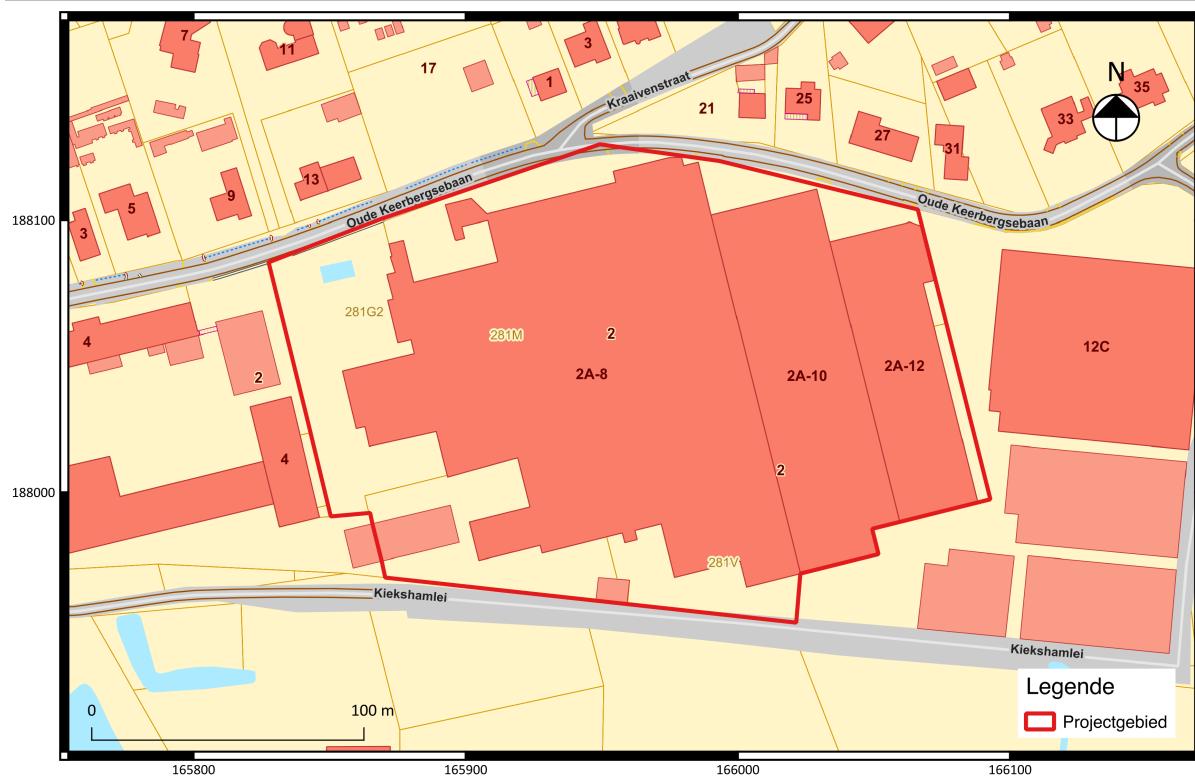


Fig. 2.1: Uittreksel uit het kadaster met situering van het projectgebied (©CADGIS).



Fig. 2.2: Detail uit een luchtfoto van 2019 met aanduiding van het projectgebied.

2.2 Gemotiveerd advies

Op basis van het gevoerde bureauonderzoek kon onvoldoende aangetoond worden dat er zich geen relevante archeologische waarden op het terrein aan de Oude Keerbergsebaan bevinden. Door de aard van het project – sloop en de bouw van een nieuwe wijk – is een verstoring van het aanwezige bodemarchief onvermijdelijk. Louter op basis van het bureauonderzoek is het niet mogelijk om in te schatten welke impact de recente bouwactiviteiten op het bodemarchief hebben gehad. Door de aanwezigheid van bebouwing en verharding was het **niet mogelijk om controleboringen te plaatsen**.

De Centraal Archeologische Inventaris toont in de omgeving van het projectgebied weinig archeologische (voor)onderzoeken, waardoor het potentieel voor de historische perioden moeilijk in te schatten is. De opgenomen records verwijzen voornamelijk naar gebouwen en hoeves en restanten van de KW-linie. Landschappelijk gezien ligt het projectgebied echter wel interessant, ten noorden van de Dijle aan de voet van hogere gronden. Hierdoor kan het projectgebied een interessante locatie voor menselijke aanwezigheid hebben gevormd vanaf de steentijd. Verder onderzoek zou bijdragen aan een beter begrip van de (pre)historische aanwezigheid in en rond Rijmenam. Het effectieve potentieel op kenniswinst voor het projectgebied dient genuanceerd te worden in het licht van de **recente bebouwing** en verschillende indicaties voor **reliëfaanpassingen op het terrein**. Zo tonen sonderingsrapporten en archiefstukken een wisselende verstoringsgraad voor delen van het terrein. In de eerste plaats dient dus **onderzoek te gebeuren om de impact van de bestaande bebouwing en verharding op het bodemarchief na te gaan**, wat ook de te volgen onderzoeksstrategieën zal nuanceren.

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

Methode	Opportuin	Motivering
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. Op het terrein in kwestie is dit niet moeilijk uit te voeren door de aanwezigheid van ondergrondse funderingen.
Veldkartering	Nee	Het projectgebied is op dit moment volledig bebouwd en verhard. Veldkartering is bijgevolg momenteel onmogelijk en na de sloop zinloos.

Landschappelijk booronderzoek	Nee	Hoewel landschappelijk booronderzoek een indicatie zou kunnen geven van de gaafheid van de bodemopbouw en de diepte van de archeologische niveaus, is het in deze situatie niet de aangewezen methode van vooronderzoek. Het beantwoorden van de onderzoeksvragen kan in dit geval beter gebeuren aan de hand van profielputten, aangezien er (zwaar) verstoorde pakketten worden verwacht, waardoor sommige boringen moeilijk of niet te plaatsen zullen zijn.
Landschappelijke profielputten	Ja	Het is zinvol en nuttig om in de toekomst een verkenning van de lithostratigrafische opbouw van het terrein uit te voeren door middel van landschappelijke profielputten. Op dit moment is het niet mogelijk om de impact van de huidige bebouwing op het bodemarchief in te schatten, omdat de verstoringsdieptes en de diepte van het archeologisch vlak niet gekend zijn. Omwille van praktische overwegingen (aanwezigheid van puin, verhardingen) en de grillige geschiedenis van het terrein kan het bodemonderzoek beter aan de hand van putten dan van boringen worden uitgevoerd. Zoals uit het sonderingsrapport bleek, zijn de aangetroffen zandpakketten niet overal even dik. Aan de hand van een breed profiel kan beter worden nagegaan hoe de verschillende verwachte ophogingspakketten zich ten opzichte van elkaar verhouden dan in boringen. Verder kan er op deze manier worden ingeschat in hoeverre het terrein verstoord is door de huidige verhardingen en of er nog voldoende kennisvermeerdering te behalen valt.

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

Methode	Opportuin	Motivering
Verkenkend archeologisch booronderzoek	Ja/Nee	Afhankelijk van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek, 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, 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 concentraties 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 boringen om de aard en de spreiding van het materiaal te kunnen inschatten (indien waarderende boringen niet genoeg resultaten hierover verschaffen).
Proefsleuven	Ja/Nee	Deze onderzoekstechniek biedt een beter ruimtelijk overzicht dan de voorgaande onderzoekstechnieken. Aangezien er geen complexe verticale stratigrafie wordt verwacht, is een proefsleuvenonderzoek aangewezen. Deze methode kan eventuele grondsporen aan het licht brengen, alsook inzicht geven in de eventueel aanwezige archeologische 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. Of deze onderzoeksmethoden zinvol is moet evenwel blijken uit het landschappelijk booronderzoek. Indien de bodem verstoord blijkt te zijn, is het mogelijk niet noodzakelijk om nog een proefsleuvenonderzoek uit te voeren (in de verstoorde zones).

Op basis van bovenstaande afwegingen wordt een **vervolgonderzoek in uitgesteld traject** voorgesteld dat zal worden uitgevoerd zodra het volledige projectgebied toegankelijk is. Hiervoor dient de bestaande bebouwing gesloopt te worden en de aanwezige verhardingen verwijderd te worden. Ook dient het terrein ontdaan te zijn van hogere begroeiing, waarvan het behoud in de geplande ontwikkeling niet voorzien is. Omdat de diepte van het archeologisch vlak niet gekend is, mogen deze enkel bovengronds verwijderd worden. Op basis van hogerstaande afwegingen wordt een vooronderzoek voorgesteld dat bestaat uit een landschappelijk profielputtenonderzoek, mogelijk aangevuld met een verkennend en een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten in functie van steentijd artefactensites en proefsleuven. Of deze laatste ingrepen noodzakelijk zijn, moet blijken uit het landschappelijk bodemonderzoek. Pas wanneer nadien het volledige booronderzoek (en eventueel putten) is uitgevoerd, kan overgegaan worden tot proefsleuvenonderzoek.

De zones die op basis van de sonderingsrapporten zijn geselecteerd voor sanering worden buiten het vooronderzoek gelaten. Het is ook in deze zones dat de ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn (exacte locatie niet gekend), waardoor profielputten hier zinloos of onmogelijk zijn (veiligheid!). Voor de eerste fase van het vooronderzoek is het grootste deel van het vergunningsgebied geselecteerd, dat een oppervlakte heeft van **ca. 28 280 m²**. Afhankelijk van de resultaten, die verkregen worden bij het landschappelijk bodemonderzoek kan deze oppervlakte worden bijgesteld voor de volgende fasen van het vooronderzoek. De resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek worden getoetst aan de geplande werkzaamheden (zodra de concrete bouwplannen beschikbaar zijn). Op deze manier kan concreet worden nagegaan of de geplande bouwwerkzaamheden een (al dan niet verstoord) archeologisch niveau gaan bereiken.

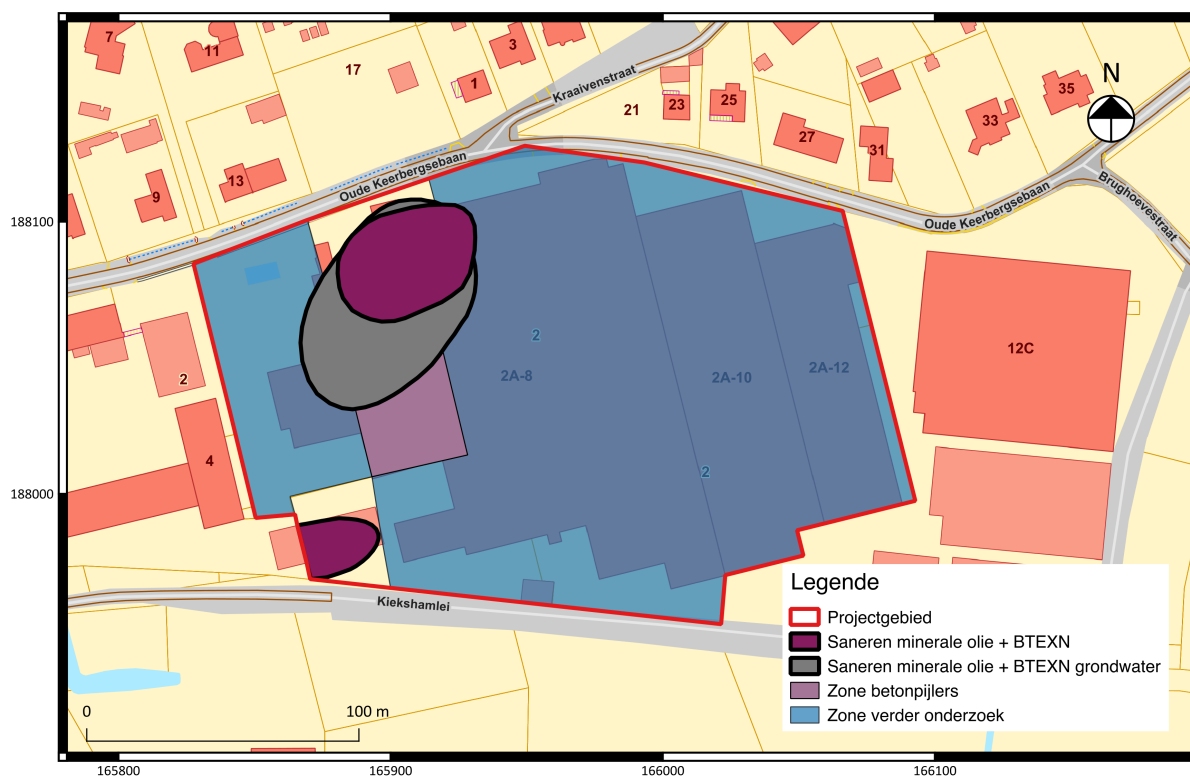


Fig. 2.3: Syntheseplan met aanduiding van de zone geselecteerd voor verder onderzoek.

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

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

De onderzoeksmethode bestaat een oppervlakte van **ca. 28 280 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.

2.2.2 Onderzoeksstrategie, methode en technieken

Landschappelijke profielputten: techniek en motivatie

De landschappelijke profielputten worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk hoofdstuk 7.3 (versie 4.0). Er wordt geadviseerd om de putten van 2 x 2 m aan te leggen in een verspringend driehoeksgrid van 60 x 60 m, hoewel een dergelijk grid niet verplicht is en kan worden aangepast in functie van de evaluatie van de bodemgesteldheid. Op deze manier kan het deel van het projectgebied dat geselecteerd is voor verder onderzoek representatief worden onderzocht, zonder onnodig bijkomende verstoringen te veroorzaken. Via dit voorstel kan bovendien de zone onder de loodsen, waar de verstoring potentieel het minst aanwezig is, grondig bestudeerd worden. Aangezien uit het

sonderingsrapport bleek dat de zone aan de zuidelijke perceelsgrens zwaar vervuild is, is de locatie van de put hier onder voorbehoud van de veiligheid. Indien nodig moet deze enkele meters noordelijker worden aangelegd. Indien op basis van de resultaten echter niet duidelijk is tot op welke diepte het terrein precies verstoord is, kan het grid alsnog verdicht worden of kunnen bijkomende putten geplaatst worden tot deze vraagstelling is uitgeklaard. Het meest representatieve putwandprofiel per proefput wordt gefotografeerd en beschreven zoals een referentieprofiel.

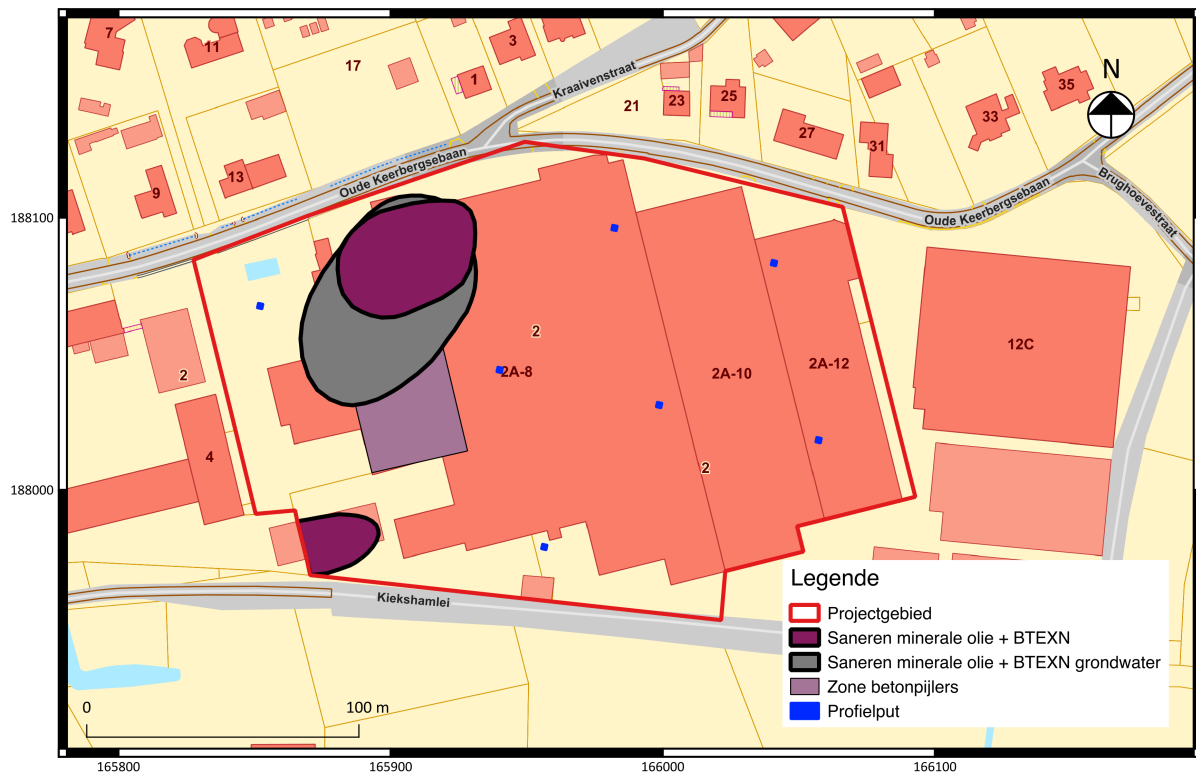


Fig. 2.4: Voorstel inplanting landschappelijke profielputten.

Op basis van het landschappelijk profielputtenonderzoek wordt bekeken of verder onderzoek – in de vorm van archeologische boringen en proefputten (steentijdtraject) en/of proefsleuven (grondsporensites) – al dan niet nodig is. **Er wordt een duidelijke afbakening bekomen van zones die niet en zones die wel moeten worden onderzocht en in welke vorm. Op dit moment zal ook meer duidelijkheid bestaan over de toekomstige bouwplannen en de impact hiervan op de bodem (verstoringdieptes). Ook dit dient in de afweging te worden betrokken.**

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

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de voorschriften in de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) met betrekking tot verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek²¹. Het archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie, en onder toezicht van een steentijdspecialist.

Het criterium om over te gaan tot een verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten betreft de aanwezigheid van intacte - al dan niet begraven - paleobodems binnen de contouren van het projectgebied. Dit moet blijken uit de resultaten van het voorafgaand paleolandschappelijk bodemonderzoek. Aangezien het terrein paleolandschappelijk gunstig gelegen is, voldoet het aantreffen van een intacte B-horizont om te stellen dat een paleobodem bewaard is.

De vraagstelling focust zich hier op de aanwezigheid, de aard en verspreiding van *in situ* artefactenconcentraties, vandaar de term *archeologisch booronderzoek*.

Verkennend archeologisch booronderzoek

Het verkennend archeologisch booronderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in deze materie. De manuele boringen worden uitgevoerd met een edelmanboor met boorkopdiameter van minimaal 10 cm. Het boorgrid bedraagt in regel 10 m bij 12 m voor de kartering van artefactenvindplaatsen, maar de uiteindelijke keuze van het grid en de resolutie worden gemotiveerd in de rapportering. De relevante bodemhorizonten worden gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten. Bij sedimenten die zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering.²² Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

Waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten

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 m bij 6 m. De relevante bodemhorizonten worden gezeefd op een zeef met maaswijdte van max. 2 mm, met het oog op de recuperatie en inzameling van artefacten. Bij sedimenten die zich vanwege hun textuur niet lenen tot zeven op 2 millimeter, kan bij prehistorische artefactensites uitzonderlijk toch een grotere maaswijdte gehanteerd worden tot een maximum van 6 millimeter, mits motivering.²³ Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

Het booronderzoek kan (indien mogelijk) eventueel worden uitgebreid en/of (deels) vervangen door een proefputtenonderzoek indien meer duidelijkheid dient te worden verkregen omtrent de verticale en horizontale spreiding van de aanwezige artefactenconcentraties. Voornamelijk op basis van de diepteligging van de vondsthoudende niveaus dient immers een afweging te worden gemaakt of

²¹ Code van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 59-65.

²² Code Van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 62.

²³ Code Van Goede Praktijk, versie 4.0, p. 63.

eventueel in situ behoud mogelijk is of niet. Ook hiervoor gelden de bepalingen uit de Code van Goede Praktijk versie 4.0 (p. 78). Alle afwijkingen dienen gemotiveerd te worden in de rapportering.

Proefsleuvenonderzoek

De sleuven worden aangelegd volgens de Code van Goede Praktijk (versie 4.0) 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. 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. **Omdat er op dit moment nog veel onduidelijkheid bestaat met betrekking tot de verstoringsgraad (door de huidige bebouwing) en de latere bouwwerkzaamheden op het terrein, wordt op dit moment GEEN voorstel voor de inplanting van de proefsleuven gedaan.** Dit kan beter wanneer alle gegevens bekend zijn.

Door middel van proefsleuven wordt min. 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 tandeloze bak. De proefsleuven worden aangelegd op alle archeologische niveaus waarop grondsporen te zien zijn. De teelaarde en eventuele onderliggende verstoorde bodemhorizonten worden verwijderd. Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht te worden besteed aan de aanwezigheid van concentraties van mobiele vondsten. Indien er lithisch materiaal wordt aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek, worden de artefacten in 3D geregistreerd. Het materiaal wordt tijdens het veldwerk voorgelegd aan een ervaringsdeskundige lithische artefacten.

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

2.3.3 Afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

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

Bibliografie

Literatuur

CLAESEN J., VAN GENECHTEN B., VERBELEN G., DIRIX E., PIL N. & SYS A. 2017: *Programma van maatregelen bij Archebo-rapport 2017B294. Programma van maatregelen Bonheiden – Hoogstraat, Kortenaken.*

DEVROE A. 2017: *Archeologienota – Programma van maatregelen Keerbergen – Domien Liekenslaan, Mechelen.*

FOCKETIJN M. & BODEN A. 2017: *Gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek. Voormalige Meurop-site Oude Keerbergsebaan 8, 2820 Rijmenam (Bonheiden). Deel minerale olie en BTEXN verontreiniging t.h.v. de brandstoftanks, Antwerpen.*

GYSELING M. 1960: *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland voor 1226, Leuven.*

OVERMEIRE J., PAWELCZAK P. & PERDAEN Y. 2019: *Archeologienota Sigmacluster Bovendijle Bonheiden – Rijmenam, Gent.*

PAWELCZAK P., DESMET C., HERTOOGHS S. & CORNELIS L. 2017: *Archeologienota Rijmenam Bonheiden, Pikhaken: Verslag van Resultaten, Gent.*

Websites

www.agiv.be

www.dov.vlaanderen.be

www.geopunt.be

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/3066>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/86015>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/135059>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/13644>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/thesaurus>

<http://www.kwlinie.be/databank>

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

<https://www.regionalebeeldbank.be/beeldbank/1397069>