



PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ

ARCHEBO-RAPPORT 2022I56

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

OUDSBERGEN – WEG NAAR ZWARTBERG

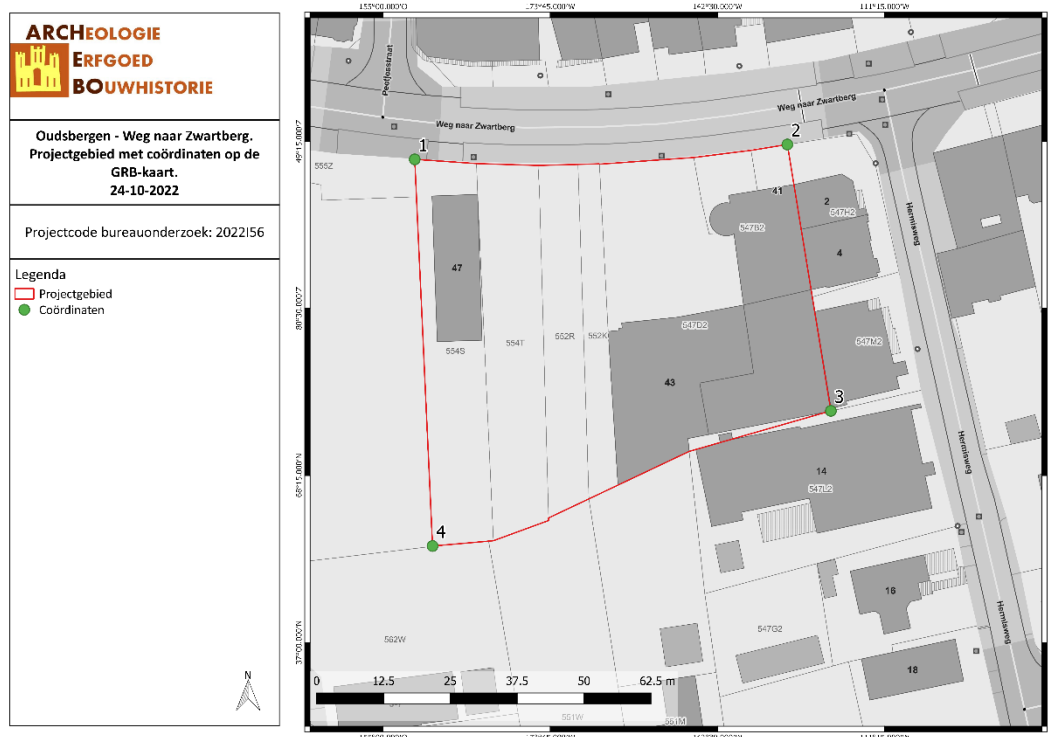
J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN,
E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT
N. GEELLEN & D. WIJNS
OKTOBER 2022

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2022I56

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen. Oudsbergen – Weg naar Zwartberg		
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba Merelnest 5 3470 Kortenkaken		
Projectleiding:	Jan Claesen		
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014		
Locatie:	Limburg, Oudsbergen (Opplabbeek), Weg naar Zwartberg 41-47		
Coördinaten :	1	X	234880.887
		Y	193087.378
	2	X	234950.580
		Y	193090.160
	3	X	234958.734
		Y	193040.351
	4	X	234884.250
		Y	193015.020
Kadastrale percelen:	Oudsbergen, afdeling 2 (Opplabbeek), sectie B, perceelnummers 547C2, 547B2, 547D2, 552K, 552R 554T en 554S		



Figuur 1: Situering van het projectgebied met coördinaten op de GRB-kaart (Geopunt, 2022)

2 PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Het programma van maatregelen geeft een gemotiveerd advies over het al dan niet moeten nemen van maatregelen voor de omgang met archeologisch erfgoed bij bodemingrepen. Het beschrijft de aard van deze maatregelen en de uitvoeringswijze van de eventuele maatregelen.

Aanleiding van het vooronderzoek

Op het projectgebied zal door de opdrachtgever de volledige bestaande bebouwing (detailhandelszaak, horecazaak en woning huisnummer 47 op perceelnummer 554S) gesloopt worden. Eveneens zullen alle bestaande verhardingen, zowel betontegels als asfaltverharding, opgebroken en verwijderd worden.

Volgens de bestaande toestand bevinden zich de handels- en horecagebouwen zich voornamelijk op het oostelijk en zuidelijk gedeelte van het perceel terwijl zich op het westelijk gedeelte van het perceel (perceel 554S) een te slopen woning bevindt (huisnummer 47).

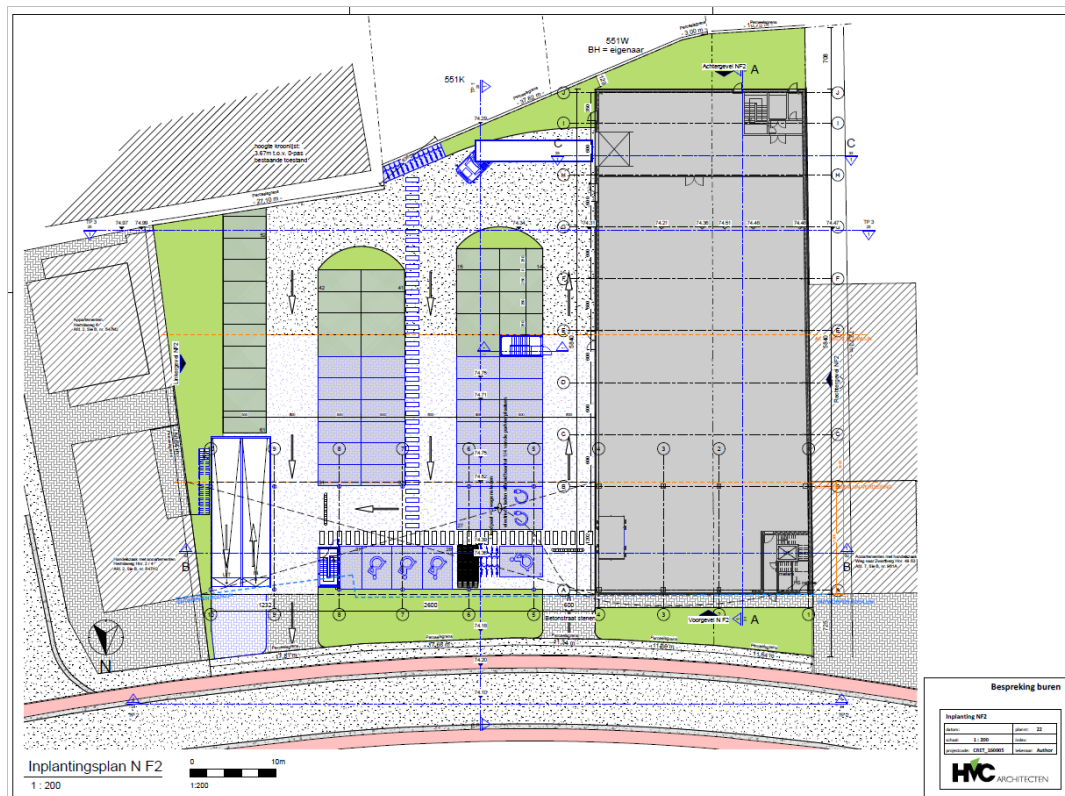
De nieuwe situatie is totaal anders aangelegd. Het volledige oostelijk gedeelte van het terrein wordt omgevormd tot parkeerplaats met in- en uitrit (straatzijde) van de parkeergarage (inplantingsplan NF2) waarboven langsheen de straatzijde 2 bouwlagen met appartementen komen. Op het westelijk gedeelte komt een winkelpand met erboven twee bouwlagen met appartementen (doorsnede B). Het winkelpand is achteraan voorzien van een magazijn met een losruimte en een onderkeldering onder het magazijn van ruim 4 meter diep (doorsnede ANF2).

Zowel de kelder onder het magazijn als de parkeergarage liggen op dezelfde diepte wat betekent dat het bodem op de betreffende plaatsen tot op een **diepte van minimaal 3,80 m zal uigegraven / verstoord worden**. Dit is als volgt te verklaren: het vloerniveau van de ondergrondse parking en de kelder (deels onder de winkel) zal namelijk aangelegd worden op een diepte van 3,40 m onder het straatniveau en voorzien worden van een 30 cm dikke betonnen bevoering op een 10 cm dikke laag van gestabiliseerd zand (dus 3,40 m + 40 cm = **3,80 meter**). De **bodem van de bouwput** zal zich dus situeren **op ca. 4 meter onder het straatniveau**.

Het funderingsniveau van de niet onderkelderde delen van de nieuwbouw gaat tot 70 centimeter onder het straatniveau hierbij moet rekening gehouden worden met een iets diepere uitgraving. Over mogelijke uitgravingen op plaatsen waar liftkokers komen, is niets geweten.

De nodige nieuwe verharding is voorzien (tot minimaal 50 cm onder het straatniveau).

Belangrijke opmerking: de werken waaronder voornamelijk de aanleg van de **parkeergarage** centraal op het perceel alsook de aanleg van een **kelder onder het winkelmagazijn** zullen een grondige, substantiële en diepgaande verstoring van het bodem veroorzaken. Reken daarbij funderingsdieptes van minimaal 70 cm. voor niet onderkelderde delen, dan kan men stellen dat de bodem over het gehele terrein grondig en ingrijpend zal verstoord worden. Bovendien dient rekening gehouden te worden met de aanleg van rioleringen (capaciteit die de gewone huisriolering overstijgt), verplichte regenwaterputten, de nodige nutsleidingen.etc....



Figuur 2: Inplantingsplan van de nieuwe situatie met parkeergarage (blauw). (Opdrachtgever, 2022)

Resultaten van het bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Het onderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de steentijd tot heden.

Binnen het projectgebied zal de opdrachtgever de huidige detailhandelszaak en horecazaak slopen en vervangen door een nieuwe detailhandelszaak met bijhorende parking en appartementen. Het projectgebied is ca. 4415,65 m² groot.

Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het volledige plangebied gekarteerd als 'OB' (onder bebouwing of bebouwde zone). Hierdoor kan geen inschatting gemaakt worden over de ondergrond binnen de contouren van het plangebied. In de onmiddellijke omgeving komen de bodemtypes Zbmt, Zcmt en Zcft voor. Deze bodemtypes verwijzen naar zandbodems met een dikke antropogene A horizont of plaggenbodem die een Podzolbodem afdekt.

Dergelijke bodems zijn veelal goed bewaarde bodems voor het vinden van steentijdartefaten. Het projectgebied ligt bovendien in een vallei, op een lichte helling naar het noorden toe gericht. Deze helling vormt de vallei van de Kleinebeek die ontspringt op ca. 400 m ten noordoosten van het projectgebied. Op basis van historische kaarten is evenwel op te maken dat de oorspronkelijke loop van de Kleinebeek doorliep op ca. 50 m ten noorden van het projectgebied. Deze Kleinebeek is een zijarm van de Bosbeek dat zich op ca. 2 km ten oosten van het projectgebied bevindt. Gezien de topografische ligging is er een matig tot hoge verwachting op steentijd. Dergelijke plaatsen zijn namelijk ideaal voor tijdelijke steentijdkampementen. Daarenboven werden in een straal van 1 km rond het projectgebied meermaals losse steentijdartefaten teruggevonden. Het gaat daarbij voornamelijk om geretoucheerde afslagen, maar ook om o.a. een gepolijste bijl.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon worden achterhaald dat er binnen het projectgebied pas bebouwing aanwezig is geweest vanaf het einde van de 20^{ste} eeuw (ca. 1969-1981), die

uitgebreid is tot de huidige situatie. Bovendien is een groot deel van het onderzoeksgebied verhard. Historisch gezien kunnen we voor het projectgebied spreken van een lage densiteit aan bebouwing. Deze bebouwing en verharding kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. De Centrale Archeologische Inventaris toont wel verschillende vondsten/locaties in de directe en ruime omgeving. Het betreft in de meeste gevallen enkel losse aardewerkscherven uit de middeleeuwen. Op CAI-locatie 217421, dat zich op ca. 100 m ten noordwesten van huidig projectgebied bevindt, werd in 2018 een archeologische opgraving uitgevoerd waarbij drie boerderijplattegronden en aardewerk werd aangetroffen uit de volle middeleeuwen. Daarnaast werd in het westelijk deel van het onderzoeksgebied een kringgreppel aangetroffen. Het gaat hier waarschijnlijk om een grafcirkel die wellicht gedateerd kan worden in de late bronstijd of vroege ijertijd, al is het evenwel mogelijk dat deze in de vroeg-Romeinse periode kan gesitueerd worden.

Het projectgebied bevindt zich dus in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van de vondsten in de onmiddellijke omgeving is er een hoge verwachting op nederzettingssporen en vondsten uit de (volle) middeleeuwen.

Gemotiveerd advies

Het gemotiveerd advies is gebaseerd op het verslag van resultaten van het vooronderzoek. De vaststellingen over de aan- of afwezigheid van archeologische sites en hun aard worden geconfronteerd met de door de initiatiefnemer voorgenomen bodemingrepen. Op basis van deze confrontatie motiveert het advies of er maatregelen nodig zijn, welke deze zijn, en wat hun uitvoeringswijze is.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.

Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat er bebouwing aanwezig is geweest vanaf het einde van de 20^{ste} eeuw, die uitgebreid is tot de huidige situatie. Bovendien is een groot deel van het onderzoeksgebied verhard. Deze bebouwing kan de bodem en de ondergrond wel (plaatselijk) verstoord hebben. Volgens de bodemkaart van Vlaanderen wordt het volledige plangebied gekarteerd als 'OB' (onder bebouwing of bebouwde zone). Hierdoor kan geen inschatting gemaakt worden over de ondergrond binnen de contouren van het plangebied. In de onmiddellijke omgeving komen de bodemtypes Zbmt, Zcmt en Zcft voor. Deze bodemtypes verwijzen naar zandbodems met een dikke antropogene A horizont of plaggenbodem die een Podzolbodem afdekt. Dergelijke bodems zijn veelal goed bewaarde bodems voor het vinden van steentijdartefactensites. Het projectgebied ligt bovendien in een vallei, op een lichte helling naar het noorden toe gericht. Gezien de topografische ligging is er een matig tot hoge verwachting op steentijd. Dergelijke plaatsen zijn namelijk ideaal voor tijdelijke steentijkampementen. Daarenboven werden in een straal van 1 km rond het projectgebied meermaals losse steentijdartefacten teruggevonden. Het gaat daarbij voornamelijk om geretoucheerde afslagen, maar ook om o.a. een gepolijste bijl. Het projectgebied bevindt zich in een omgeving met groot archeologisch potentieel. Op basis hiervan kunnen sporensites aanwezig zijn, gaande van de metaaltijden tot en met de Nieuwe Tijd. Op basis van de vondsten in de onmiddellijke omgeving is er een hoge verwachting op nederzettingssporen en vondsten uit de (volle) middeleeuwen.

Er wordt aangewezen om een **landschappelijke booronderzoek** uit te voeren om een eventuele verstoring van het landschap vast te stellen en om de bodemopbouw te onderzoeken. Tevens kan door middel van dit onderzoek uitspraak gedaan worden of de huidige bebouwing en verharding een negatieve impact heeft op de bewaringstoestand van de natuurlijke bodemopbouw.

Verder is de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen en archeologische vondsten op het terrein niet van die aard dat **geofysisch onderzoek** de aan- of afwezigheid van een waardevolle archeologische site kan bevestigen of uitsluiten.

Omwille van de aanwezige bebouwing en verharding is een veldkartering niet mogelijk. Na het verwijderen van de verharding en de sloop van de bebouwing is **veldkartering** eveneens weinig zinvol gezien de mogelijk hoge verstoringsgraad.

Rekening houdend met de ligging op een helling is een tijdelijke aanwezigheid van steentijdsites niet uitgesloten. Indien uit het landschappelijk booronderzoek blijkt dat de site over (deels) bewaarde bodems (minstens een deel van de B horizont aanwezig) beschikt, kan er mogelijk steentijd verwacht worden en dient er, conform de Code van de Goede Praktijk, een **verkennend archeologisch booronderzoek** naar steentijdartefacten uitgevoerd te worden.

Bij positieve resultaten (minstens één eco- of steentijd-artefact in een van de boringen) wat betreft steentijdvondsten tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek en een voldoende waardering (minstens één artefact in een van de boringen) tot een vervolgetraject, kan een **waarderend archeologisch booronderzoek** tot de volgende stappen behoren.

Op locaties waar tijdens het verkennend en/of waarderend booronderzoek vuursteenartefacten worden aangetroffen, en de waarde van de steentijdsite niet geheel kon worden vastgesteld, worden **proefputten in functie van steentijd artefactensites** voorgeschreven. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

Tot slot dient er een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het projectgebied kan immers een waardevolle sporensite bevatten vanaf de metaaltijden tot de Nieuwe Tijd. Indien blijkt uit het landschappelijk booronderzoek dat het perceel deels of geheel verstoord is, kan worden afgezien van het proefsleuvenonderzoek.

Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

Randvoorwaarden

Het betreft een uitgesteld onderzoek. Een groot deel van de huidige bebouwing binnen het plangebied dient in eerste instantie gesloopt te worden tot op het maaiveld. Ook de huidige parking in asfaltverharding dient opgebroken te worden. Elke ingrepen in de bodem onder het maaiveld mag enkel uitgevoerd worden onder begeleiding van een erkend archeoloog. De nieuwbouw wordt gefaseerd uitgevoerd. De gehele sloop van de bestaande bebouwing en het opbreken van de parking zal evenwel gelijktijdig gebeuren, waardoor het archeologisch vooronderzoek in z'n geheel kan uitgevoerd worden.

Vraagstelling & onderzoeksdoelen

Het doel van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem in de vorm van landschappelijke boringen is het leren kennen van de aardkundige opbouw en ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap. Hieruit kan ook de intactheid van de bodem en de aanwezigheid van verstoringen getoetst worden.

Voor het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen worden volgende onderzoeksvragen opgesteld die beantwoord moeten worden:

- *Wat is de bodemkundige opbouw van het terrein?*

- Welke zijn de waargenomen horizonten in de bodem, beschrijving + duiding?
- Zijn er aanwijzingen voor een verstoorde ondergrond? Valt deze af te bakenen?
- Zijn er indicaties voor steentijdgevoelige zones binnen het plangebied?

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

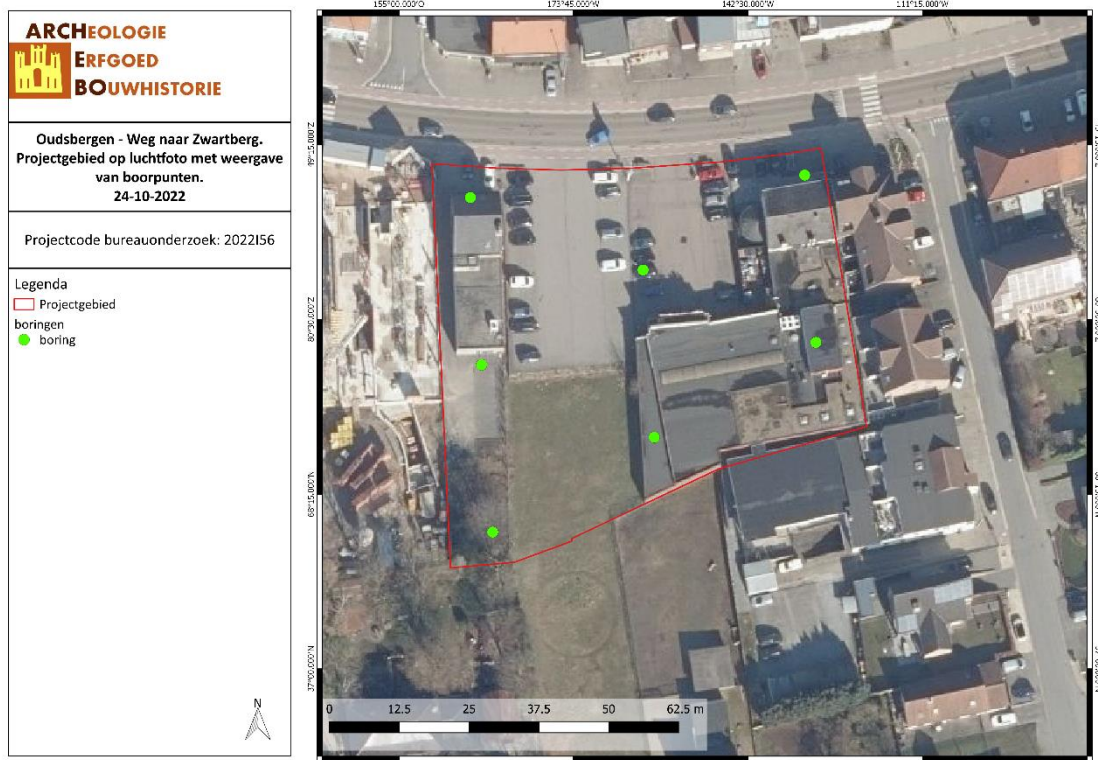
Er wordt geopteerd voor een landschappelijk booronderzoek om voor een volledige evaluering van het projectgebied te zorgen.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, een landschappelijk booronderzoek is het middel bij uitstek om de bodemopbouw en mogelijke verstoringen vast te stellen.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja.

b) Onderzoekstechnieken

Om de bodemopbouw van de percelen te achterhalen is het noodzakelijk een **landschappelijk booronderzoek** uit te voeren. Tevens kan door middel van dit onderzoek uitspraak gedaan worden of de huidige verharding en bebouwing de bodem (plaatselijk) verstoord heeft. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd te worden om te bekijken of er (deels) bewaarde bodems (minstens een deel van de B-horizont) aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek, waaronder archeologisch boor- / proefputtenonderzoek plaats te vinden.

Het landschappelijk booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7 cm. De boringen worden verspreid over het terrein geplaatst, met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare). Tijdens dit onderzoek staat het vrij aan de bodemkundige om meer boringen te plaatsen indien dit nodig is voor een goed begrip van de bodemopbouw of het in kaart brengen van een eventuele verstoring.



Figuur 3: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2022)

Mogelijk vervolgtraject:

Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, kan besloten worden tot het uitvoeren van verschillende onderzoeken. Het onderzoeksdoel voor dit uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem is om na te gaan wat het potentieel is van het plangebied voor de aanwezigheid en bewaring van vindplaatsen die op basis van het bureauonderzoek kunnen verwacht worden. Om dit te kunnen vaststellen is, na het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk. Uit welke stappen dit vooronderzoek met ingreep in de bodem zal bestaan, is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek door middel van landschappelijke boringen.

Indien het landschappelijk bodemonderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een (deels) bewaarde bodemopbouw aanwezig is (minimaal een B-horizont), dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel van een **verkennend archeologisch booronderzoek**. Een dergelijk onderzoek heeft als doel archeologische sites op te sporen door middel van boringen. Dit soort onderzoek is uitermate geschikt voor het opsporen van steentijdsites en hun omvang te bepalen. Hiervoor is het zeven van de boorkernen wel een noodzakelijkheid. De gestelde voorwaarden voor een dergelijk onderzoek in de Code van de Goede Praktijk zijn hier richtinggevend.

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12 meter gebruikt, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 10 cm.

De onderzoeksvragen die hier minimaal beantwoord moeten worden zijn:

- Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?
- Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?

- Welk vervolgtraject kan worden uitgestippeld, rekening houdend met behoud in situ en ex situ?

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen. Bij positieve resultaten (minimaal 1 eco- of Steentijd-artefact) kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefputten en opgraving tot de volgende stappen behoren.

Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **waarderend archeologisch booronderzoek** heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief (minimaal 1 artefact) zijn gebleken. De keuze van het boorgrid en de resolutie worden gebaseerd op de resultaten van het reeds uitgevoerde verkennend archeologisch booronderzoek en gemotiveerd in de rapportering. Wanneer steentijd artefactensites bewaard kunnen zijn, wordt een boorgrid voorgesteld van 5 bij 6 meter, met 5 meter als afstand tussen de raaien en 6 meter de afstand tussen de boringen in een raai. De voorwaarden voor dergelijk onderzoek worden ook hier bepaald door de Code van de Goede Praktijk. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 12 cm.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdconcentraties binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en op welke dieptes situeren deze zich?*
- *Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden? Zijn er mogelijkheden tot behoud in situ of ex situ?*
- *Welk vervolgtraject blijkt noodzakelijk?*

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer antwoord kan gegeven worden op bovenstaande onderzoeksvragen.

Indien het verkennend en/of waarderend archeologisch booronderzoek een eventuele steentijdsite niet voldoende kan waarderen (bijv. moeilijk zicht op bodemprofielen/bodemgenese en de relatie met het archeologisch materiaal er in), dienen op locaties waar tijdens het verkennend en/of waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, **proefputten in functie van steentijd artefactensites** uitgevoerd. In deze proefputten wordt de verticale en horizontale omvang van de vuursteenconcentraties geanalyseerd. Ook de aard, datering en waarde van deze concentraties worden bestudeerd, evenals hun relatie met het landschap en de impact van de geplande werken.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt afhankelijk van het vooronderzoek:

- Omvang van de putten
- Diepte van de putten
- Aantal putten
- Inplanting van de putten

De keuze is verder afhankelijk van volgende parameters:

- Aard ondergrond
- Doelstellingen onderzoek
- Verwachte sporen- en vondstendensiteit
- Terreingesteldheid

De concrete uitvoer van het onderzoek gebeurt conform de technische bepalingen voorgeschreven in de Code van de Goede Praktijk (8.6.3: Technische bepalingen).

Tot slot dient een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Indien er slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite, kan op de rest van het terrein reeds overgegaan worden tot een proefsleuvenonderzoek.

Het doel van een proefsleuvenonderzoek is het evalueren van de archeologische waarde op het gehele terrein door een beperkt maar statistisch representatief deel van dat terrein op te graven. Dit gebeurt door middel van een minimum aan destructie van het archeologisch erfgoed.

Om een dekkingpercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Deze proefsleuven worden aangelegd d.m.v. een kraan met een 2 m brede, platte kraanbak. 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 dwarssleuven kan een dekkingpercentage 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.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *In hoeverre is de bodemopbouw intact, dan wel verstoord?*
- *Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
- *Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?*
- *Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? Zijn er tekenen van erosie?*
- *Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
- *Zijn er sporen aanwezig? Zo ja,*
 - o *Geef een beknopte omschrijving.*
 - o *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
 - o *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
 - o *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
 - o *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
 - o *Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?*
- *Werd er een waardevolle archeologische vindplaats vastgesteld? Zo ja,*
 - o *Kunnen archeologische vindplaatsen in tijd, ruimte en functie afgebakend worden (incl. de argumentatie)?*
 - o *Wat is de vastgestelde en verwachte bewaringstoestand van elke archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*
 - o *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Is er vervolgonderzoek noodzakelijk?*

De proefsleuven worden zo aangelegd dat ze zo lang mogelijk zijn. De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze: verspreid over het projectgebied liggen, dwars op de helling liggen en tevens haaks op de Weg naar Zwartberg.

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.



Figuur 4: Projectgebied en proefsleuvenplan op de luchtfoto (ARCHEBO bvba, 2022)

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.

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 voorzien zijn.

3 FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering van het projectgebied met coördinaten op de GRB-kaart (Geopunt, 2022).....	2
Figuur 2: Inplantingsplan van de nieuwe situatie met parkeergarage (blauw). (Opdrachtgever, 2022)	4
Figuur 3: Locatie boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2022)	8
Figuur 4: Projectgebied en proefsleuvenplan op de luchtfoto (ARCHEBO bvba, 2022)	11