



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2016-018**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN HECHTEL - KAMPERBAAN

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN &
G. VERBELEN
JUNI 2016

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2016F169

Algemeen

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.

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. Dit onderzoek toonde aan dat het plangebied mogelijk archeologische resten vanaf de steentijd tot de nieuwe tijd zou kunnen bevatten, waarbij het vermoedelijk zou gaan om artefactvondsten uit de steentijden en/of grondsporen artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de ijzertijd tot de nieuwe tijd.

Het bureauonderzoek toon verder aan dat het terrein verstoringen zal kennen. Om na te gaan hoe groot de impact van deze verstoringen op het archeologische niveau is, en om te kijken of dit niveau voldoende bewaard is gebleven, is het nuttig om verder vooronderzoek zonder ingreep in de bodem uit te voeren. Dit in de vorm van een landschappelijk bodemonderzoek door middel van boringen.

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

Het terrein laat het verder niet toe een veldkartering uit te voeren. Bovendien kan een veldkartering enkel een indicatie leveren uit welke periode in de bouwvoor aanwezig zijn. De kans is hierbij aanwezig dat deze grond (deels) is aangevoerd. Anderzijds kan het ontbreken van vondsten niet direct worden geïnterpreteerd als het afwezig zijn van archeologische waarden: indien de bodem juist intact is, zijn aan het oppervlak geen materialen te vinden.

Indien uit het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de site over intacte bodems 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 wat betreft steentijdvondsten tijdens het verkennend archeologisch booronderzoek en een voldoende waardering tot een vervolgtraject kan een waarderend archeologisch booronderzoek tot de volgende stappen behoren.

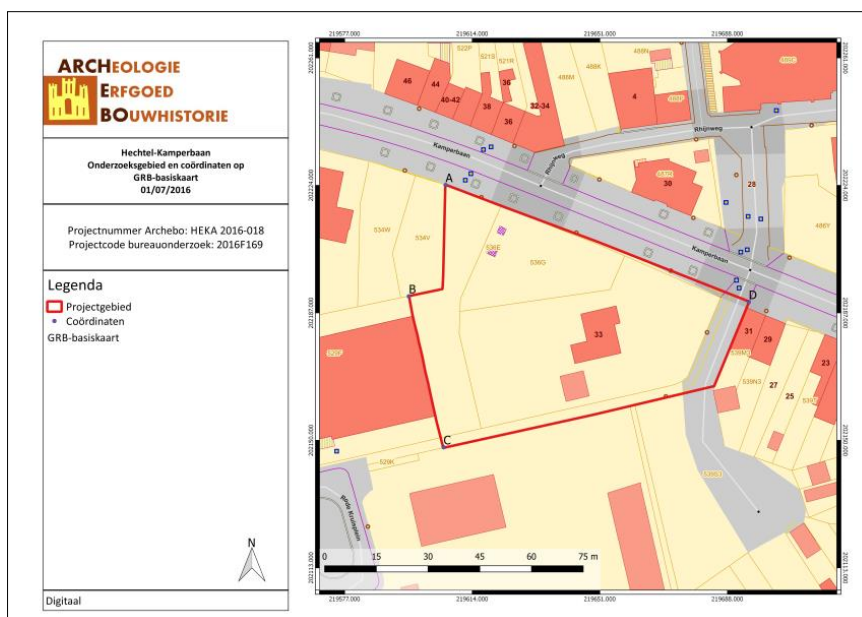
Tot slot dient er een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele opgraving.

Belangrijk is evenwel op te merken dat het terrein ook een zone kent waar niet gegraven kan worden; het herdenkingsplein langsheen de Kamperbaan. Verder kent het terrein ook bebouwing, verharding en begroeiing (bomen & struiken) die samen meer dan 50% van het terrein innemen. Om deze redenen stellen we een uitgesteld traject voor.

Programma van Maatregelen voor vooronderzoek met ingreep in de bodem

Administratieve Fiche

Naam & adres initiatiefnemer:	BVBA HABO IMMO
	Pater Coninxlaan 27
	3960 Bree
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba
	Merelnest 5
	3470 Kortenaken
Erkend archeoloog:	Jan Claesen
	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014
Locatie:	Limburg, Hechtel-Eksel, Hechtel Kamperbaan, Aen de Schans
Lambertcoördinaten:	A x 219606,3 Y 202224,1 B x 219595,6 Y 202191,8 C x 219604,8 Y 202151,1 D x 219686,2 Y 202191,3
Kadastrale percelen:	Afd. 1, sec. D, percelen 536E, 536G & 538L, 529F (partim).



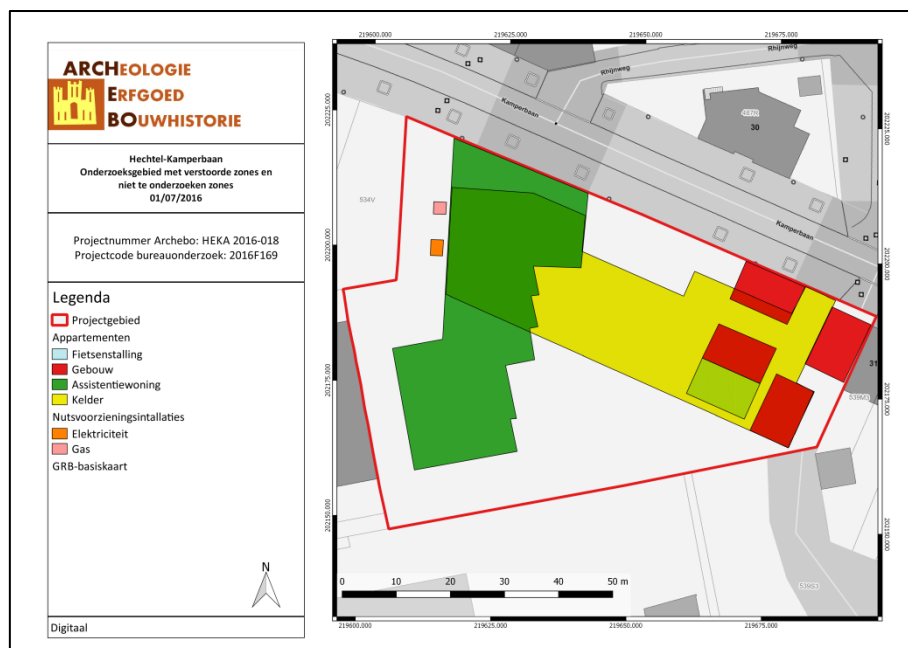
Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2016).

Aanleiding van het vooronderzoek

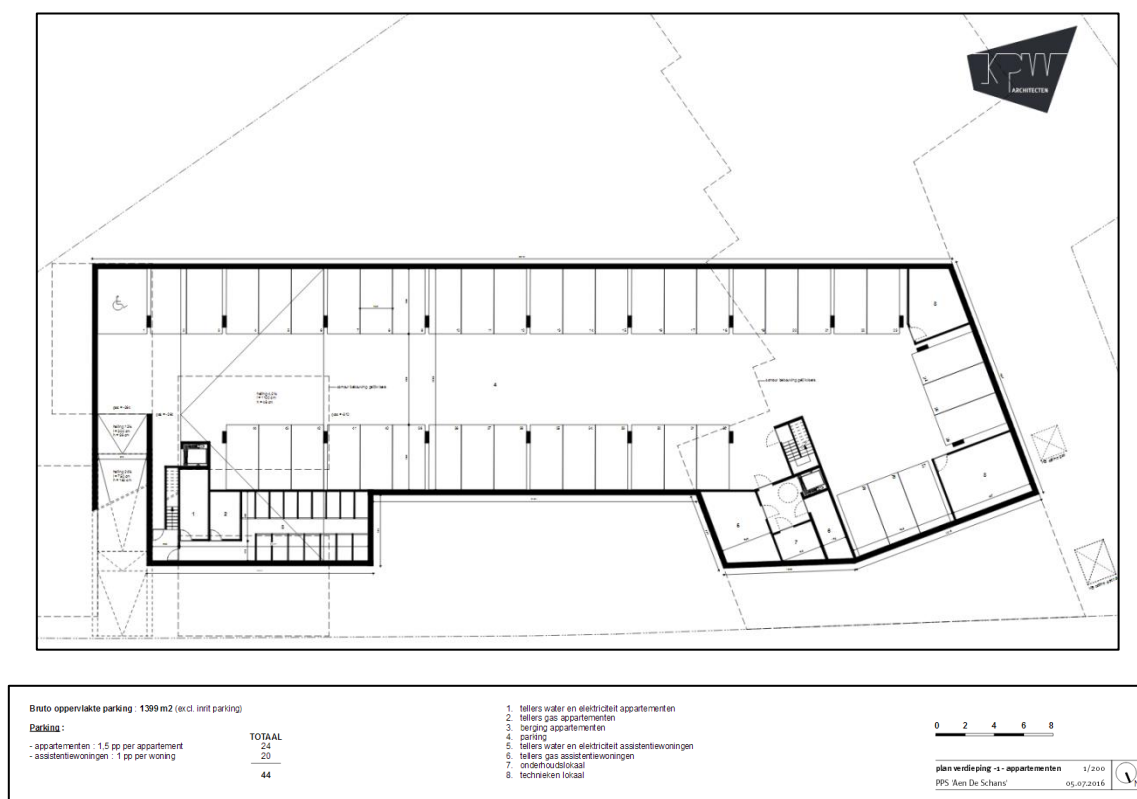
Binnen het plangebied zal de bouw van appartementsgebouwen en assistentiewoningen gerealiseerd worden. Hierbij wordt een ondergrondse parkeergarage voorzien. De vloerpas van deze kelder staat op het plan -310 cm onder het vloerniveau van het gelijkvloers. De bouwput van de kelder zal hierdoor ca. 300 tot 320 cm onder het maaiveld liggen. Ter hoogte van de liftschachten dient rekening gehouden te worden met een meerdiepte van 150 cm. De oppervlakte van de kelder is ca. 1500 m². In het oosten van het projectgebied worden 4 appartementsblokken van 3 verdiepingen hoog gebouwd. Twee van de zuidelijk gelegen appartementsblokken worden volledig boven de kelder gebouwd. Aan het links gelegen gebouw van deze twee blokken wordt achteraan een fietsenstalling gerealiseerd. Dit wordt overdekt. Hierboven komen verdiepingen die bij het naburige gebouw horen. De fietsenstalling en het gebouw hebben samen een oppervlakte van ca. 170m². De overige blokken hebben elk een oppervlakte van ca. 85m².

In het westen van het projectgebouw heeft men de bouw van de assistentiewoningen voorzien. Het gebouw wordt voor een deel boven de kelder gebouwd. De oppervlakte van het gebouw bedraagt ca. 1170m². Ten westen hiervan worden nutsvoorzieningsinstallaties voor gas en elektriciteit voorzien. De bestaande leidingen en kabels voor deze nutsvoorzieningen die aanwezig zijn op het terrein zullen hier aangesloten worden.

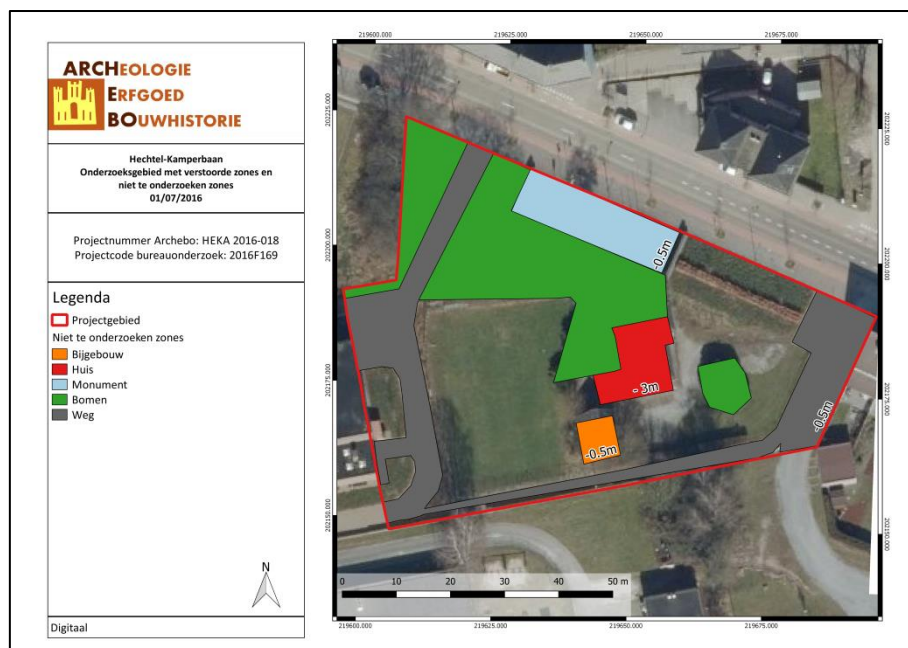
In de zone tussen de appartementsgebouwen en de assistentiewoningen wordt een plein aangelegd. Deze wordt volledig verhard en zal 40 cm in bodem insnijden. Op het plein worden ook 2 luifels voorzien en 2 groenzones. Er wordt hier ook een wadi aangelegd van 1 meter diep. Vervolgens worden er ook 3 waterputten voorzien met een diepte van 2,92 meter. De zone tussen het ontmoetingscentrum en de assistentiewoningen wordt omgevormd tot een laad- en loszone. Deze wordt volledig verhard en zal 40 cm in de bodem insnijden. Tussen deze verharding en de assistentiewoningen zal een strook groenzone aangebracht worden. Al deze geplande ingrepen zullen ongetwijfeld een verstoring van het archeologische niveau teweeg brengen.



Figuur 2: GRB-basiskaart met aanduiding van de toekomstige situatie (Geopunt, 2016).



Figuur 3: Plan verdieping -1 appartementen (KPW Architecten, 2016).



Figuur 4: Orthofoto met aanduiding van de verstoorde zones (Geopunt, 2016).

Resultaten van het bureauonderzoek

In het plangebied van HABO IMMO wordt de bouw van appartementsgebouwen gepland. Dit terrein was tot voor kort in gebruik als pastoriesite. Het doel van onderhavige archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een eventueel vervolgonderzoek.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten en geologische kaarten. Gezien de gunstige landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied, is het mogelijk dat er zich archeologische resten uit de steentijd op het terrein bevinden. Hierbij handelt het vermoedelijk om artefactvondsten uit de steentijden. Het terrein kan mogelijk ook grondsporen en artefacten, gelinkt aan agrarische bewoning of activiteit uit de Metaaltijden tot Nieuwe Tijd herbergen.

Zowel historische als cartografische bronnen leverden aanwijzingen op voor historische bebouwing binnen het onderzoeksgebied. Vermoedelijk is het perceel gedurende de Nieuwe Tijd continu onderdeel geweest van een woonerf. Mogelijk is dit ook het geval voor eerdere periode(s). Net ten zuiden van het onderzoeksgebied liggen de resten van een schans die teruggaat tot 1583.

Binnen het onderzoeksgebied zelf zijn er geen archeologische waarden gekend. Net ten zuidwesten van het terrein bevond zich de 18^{de}-eeuwse pastorie (CAI-locatie 161109) en bijhorende pastorieschansschans (1583) (CAI-locatie 161106). Ten noordoosten bevindt zich de oude kerk van Hechtel (CAI-locatie 51983). Ten noordwesten van het terrein – ter hoogte van de Hoogstraat - werden door metaaldetectoristen tal van munten uit de nieuwe tijd aangetroffen (CAI-locatie 207000 & 207295). Tot slot werden er langs de Weidestraat aan de hand van luchtfotografie sporen van Celtic Fields waargenomen (CAI-locatie 700275).

Het terrein staat voor een groot deel gekarteerd als onder bebouwing (OB) en moet plaatselijk een verstoring van het archeologisch niveau kennen. Het andere deel van het terrein staat gekarteerd als een natte lemige zandbodem met dikke antropogene humus A-horizont. Dit laatste bodemtype wijst in de richting van een plaggenbodem. Hierdoor is het enkel voor de kelder van de bestaande bebouwing zeker dat deze de oorspronkelijke bodem verstoord heeft. De overige gebouwen en verhardingen gaan mogelijk niet dieper dan de plaggenbodem, zodoende dat het archeologische niveau op deze plaats(en) bewaard kan gebleven zijn.

ARCHEBO bvba adviseert dan ook dat er vooronderzoek met ingreep in de bodem dient uitgevoerd te worden. Verder kent het terrein ook bebouwing, verharding, nutsvoorzieningen, oorlogsmonument en begroeiing (bomen & struiken), die samen meer dan 50% van het terrein innemen. Om deze redenen werd er tijdens het bureauonderzoek reeds een uitgesteld traject voorgesteld.

Randvoorwaarden

Er is momenteel minder dan 50% van het terrein beschikbaar (bebouwing, verharding, bomen) voor verder onderzoek. Zo kunnen er ook geen voldoende aantal landschappelijke boringen geplaatst worden. Deze dienen verspreid te worden over het terrein met een voldoende aantal om de bodemkundige situatie te begrijpen (een minimum van 10 boringen per hectare). Tevens mogen van de eigenaar van het terrein geen werken plaatsvinden vooraleer de bouwvergunning bekomen is. Om deze reden stelt ARCHEBO bvba dan ook verder onderzoek met uitgesteld traject voor.

Tijdens het ontbossen dienen de bomen gekapt te worden tot op het maaiveld, als deze een grotere diameter hebben dan 40 cm. De wortelstronken kunnen pas verwijderd worden na het archeologisch onderzoek.

De sloop van de bestaande bebouwing dient archeologisch begeleid te worden, daar de verwijdering van de bestaande funderingen kan leiden tot schade aan mogelijk archeologisch erfgoed.

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

Traject verder vooronderzoek met ingreep in de bodem

Om de intacte staat van het bodemarchief te achterhalen is het in eerste instantie aangewezen een **landschappelijk bodemonderzoek** in de vorm van boringen uit te voeren. Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelboor met een minimale diameter van 7 centimeter. 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). Gezien de voorkennis van het terrein worden geen omstandigheden verwacht waarbij dit onderzoek niet kan uitgevoerd worden.

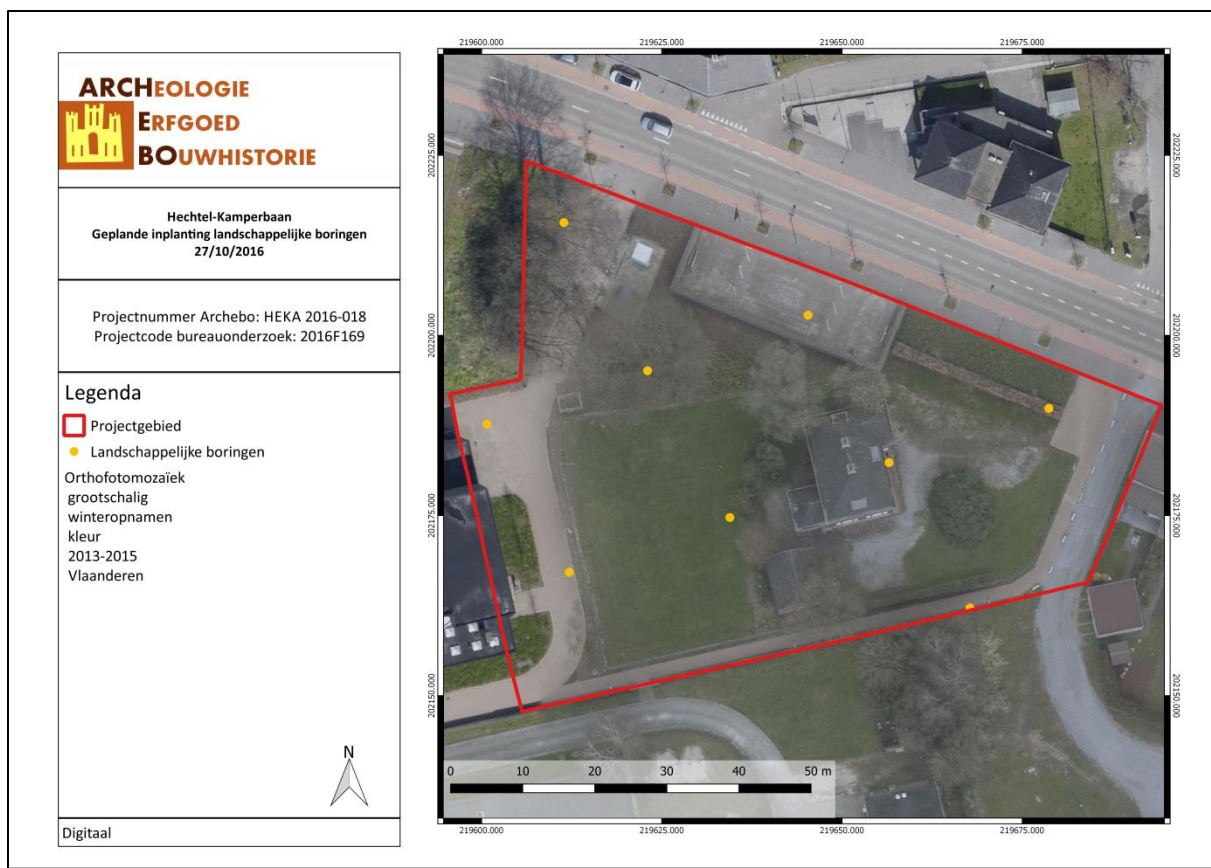
- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, na de sloop van de bestaande bebouwing.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, het levert een inzicht in de stratigrafie en bodemgesteldheid van het terrein.
- Is het overdreven **SCHADELIJK** voor het bodemarchief deze methode toe te passen op dit terrein? Neen, landschappelijke profielputten hebben een grotere kans dat onbedoeld archeologische artefacten, sporen of sites worden verstoord.
- Is het **NOODZAKELIJK** deze methode toe te passen op dit terrein (kosten-batenanalyse)? Ja, gezien het feit dat alleen een landschappelijk bodemonderzoek kan vaststellen of de bodem voldoende of onvoldoende bewaards is gebleven voor het voorkomen van steentijdsites.

De onderzoeksvragen die hier minimaal beantwoord moeten worden zijn:

- *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?*
- *Laat de bewaring van de bodem het toe intacte steentijdsites aan te treffen op het terrein?*

Het onderzoeksdoel van het landschappelijk bodemonderzoek is bereikt wanneer bovenstaande vragen zijn beantwoord en uitsluitsel kan worden gegeven over de te volgen stappen in het verdere vooronderzoek.

Indien uit dit landschappelijk bodemonderzoek in de vorm van boringen blijkt dat het bodemarchief volledig verstoord is en geen relevante archeologische sporen verwacht worden, stelt ARCHEBO bvba voor om binnen het plangebied geen aanvullend archeologisch vooronderzoek door middel van een ingreep in de bodem uit te voeren. Als daarentegen uit het hierboven vermeld bodemonderzoek zou blijken dat het bodemarchief intact is, zal een volgend vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld worden.



Figuur 5: Geplande inplanting van de landschappelijke boringen (Archebo bvba, 2016)

Mogelijk vervolgtraject:

Afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen, kan besloten worden tot 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 booronderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een intacte bodemopbouw aanwezig is en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor intacte steentijdsites op locatie dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van **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. Indien hiervan wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd te worden.

Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid voorgesteld van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden afwijkingen op dit boorgrid beargumenteerd. De keuze van het boorgrid en de resolutie moeten gebaseerd zijn op de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, na de sloop van de bestaande bebouwing.

- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.

- 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, gezien het feit dat alleen een verkennend archeologisch booronderzoek kan vaststellen of er steentijdartefacten op het terrein voorkomen.

De onderzoeksvragen die hier minimaal moeten beantwoord worden zijn:

- *Is er potentieel voor steentijdvindplaatsen binnen het projectgebied?*
- *Zo ja, in welke zones en in welke horizont of laag bevinden zich deze artefacten?*
- *In welke horizont of laag bevinden zich de artefacten?*
- *Wat is de verticale en horizontale spreiding?*
- *Kan de site afgebakend worden?*
- *Wat is de datering?*
- *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 wat betreft steentijdvondsten en een voldoende waardering tot een vervolgtraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven 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 zijn gebleken, verdicht. 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. Afwijkingen hierop worden beargumenteerd. Gezien het hier gaat om een voorstel van een boorgrid.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, na de sloop van de bestaande bebouwing.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- 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.

De onderzoeksvragen bij het waarderend archeologisch onderzoek zijn:

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

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek intacte vuursteenconcentraties worden aangetroffen, worden **proefputten** **ifv 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.

- Is het **MOGELIJK** deze methode toe te passen op het terrein? Ja, na de sloop van de bestaande bebouwing.
- Is het **NUTTIG** deze methode toe te passen op het terrein? Ja.
- 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.

Bij het bepalen van de methode en technieken worden volgende keuzes gemaakt. Deze zijn in eerste instantie gebaseerd op voorgaand vooronderzoek:

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

De keuze is 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).

Indien het landschappelijk booronderzoek enkel getuigt van een intact bodemprofiel, maar niet in die mate dat er een intacte steentijdsite verwacht wordt (bijv antropogene plaggenbodem), kan dit verkennend archeologisch booronderzoek achterwege gelaten worden en kan overgegaan worden tot een vooronderzoek met ingreep in de bodem door middel van proefsleuven. Ook indien slechts in een deel van het plangebied sprake is van een mogelijke steentijdsite kan op de rest van het plangebied 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. De oriëntatie van de sleuven is zo gekozen om dit de makkelijkste werkwijze is. 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 beargumenteerd. Voor de uitvoering van dit onderzoek worden de vereisten gesteld in de Code van de Goede Praktijk gevolgd. Indien er wordt van afgeweken, wordt dit eveneens beargumenteerd.

Afhankelijk van de resultaten van de landschappelijke boringen kan een deel van het terrein uitgesloten worden van dit verdere onderzoek, bijvoorbeeld indien bleek dat bepaalde zones waren verstoord door recente vergravingen. Ook op basis van de resultaten van de landschappelijke boringen kan de strategie bij het aanleggen van de proefsleuven bepaald worden, afhankelijk van de diepte van het aan te leggen archeologisch vlak. Op basis van de resultaten van de landschappelijke boringen kan de oriëntatie van de proefsleuven bepaald worden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek dient de nodige aandacht te gaan naar de bodemopbouw in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *Zijn er sporen of structuren aanwezig?*
- *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
- *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?*
- *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 de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?*

- *Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?*
- *Komt het projectgebied in aanmerking voor een eventuele archeologische opgraving voorafgaand aan de werken? Wat is de verwachte sporendensiteit?*
- *Welke onderzoeksvragen en aandachtspunten kunnen geformuleerd worden na uitvoering van een prospectie met ingreep in de bodem in functie van een eventueel vervolgonderzoek?*

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

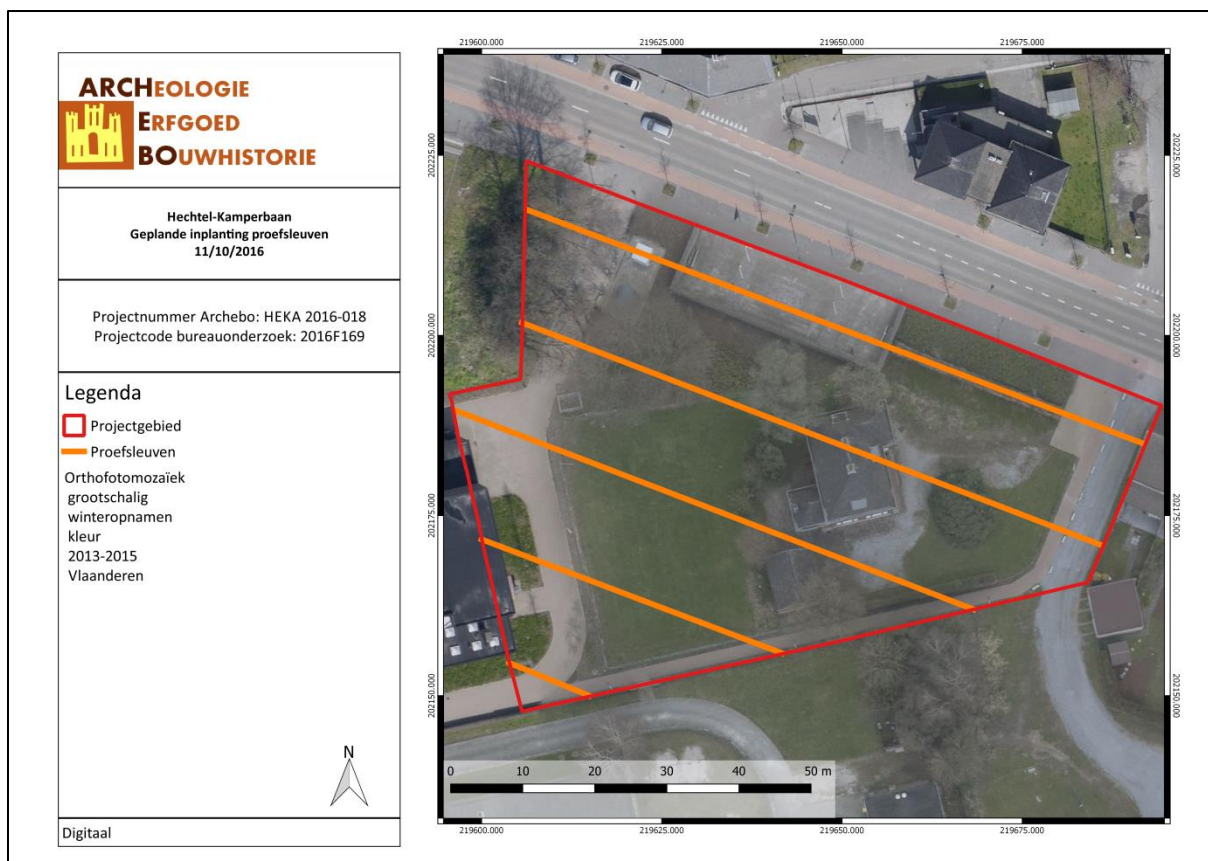
Aangezien het principe van het voorgestelde proefsleuvenonderzoek gebaseerd is op een statistische manier van werken is het van belang dat een voldoende ruime dekking wordt verkregen. Bovendien is het van belang dat de spreiding van de sleuven over het hele terrein gewaarborgd wordt zodat uitspraken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



Figuur 6: Geplande inplanting proefsleuven (Archebo bvba, 2016) op orthomozaïek (Geopunt, 2016)

Opmerking:

Het volledige vervolgtraject is afhankelijk van de resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door middel van landschappelijke boringen. Volgens de Code van de Goede Praktijk (8.4 en verder) kan een volgende stap in het vervolgtraject pas in detail worden uitgeschreven nadat de resultaten van een voormalige stap in het vooronderzoek beschikbaar zijn. Hierdoor zijn de hier voorgestelde stappen voorwaardelijk en niet bindend.

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.

Figurenlijst

Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op het GRB (Geopunt, 2016).	4
Figuur 2: GRB-basiskaart met aanduiding van de toekomstige situatie (Geopunt, 2016).....	5
Figuur 3: Plan verdieping -1 appartementen (KPW Architecten, 2016).....	5
Figuur 4: Orthofoto met aanduiding van de verstoorde zones (Geopunt, 2016).	6
Figuur 5: Geplande inplanting van de landschappelijke boringen (Archebo bvba, 2016)	10
Figuur 6: Geplande inplanting proefsleuven (Archebo bvba, 2016) op orthomozaïek (Geopunt, 2016)	15

Bibliografie

Bodemkaart Vlaanderen, <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/bodemloketten.html/>.

Centrale Archeologische Inventaris (CAI), <https://cai.onroenderfgoed.be/>.

Geopunt Vlaanderen, <http://www.geopunt.be/>.

Inventaris van het Onroerend Erfgoed, <https://inventaris.onroenderfgoed.be/>.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI), <http://www.ngi.be/topomapviewer/public/>.