



**PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BIJ
ARCHEBO-RAPPORT 2017I24**

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN BAASRODE – DE KIER

J. CLAESEN, B. VAN GENECHTEN, G. VERBEELEN,
E. DIRIX, A. SYS, E. AUDENAERT & K. BOUCKAERT

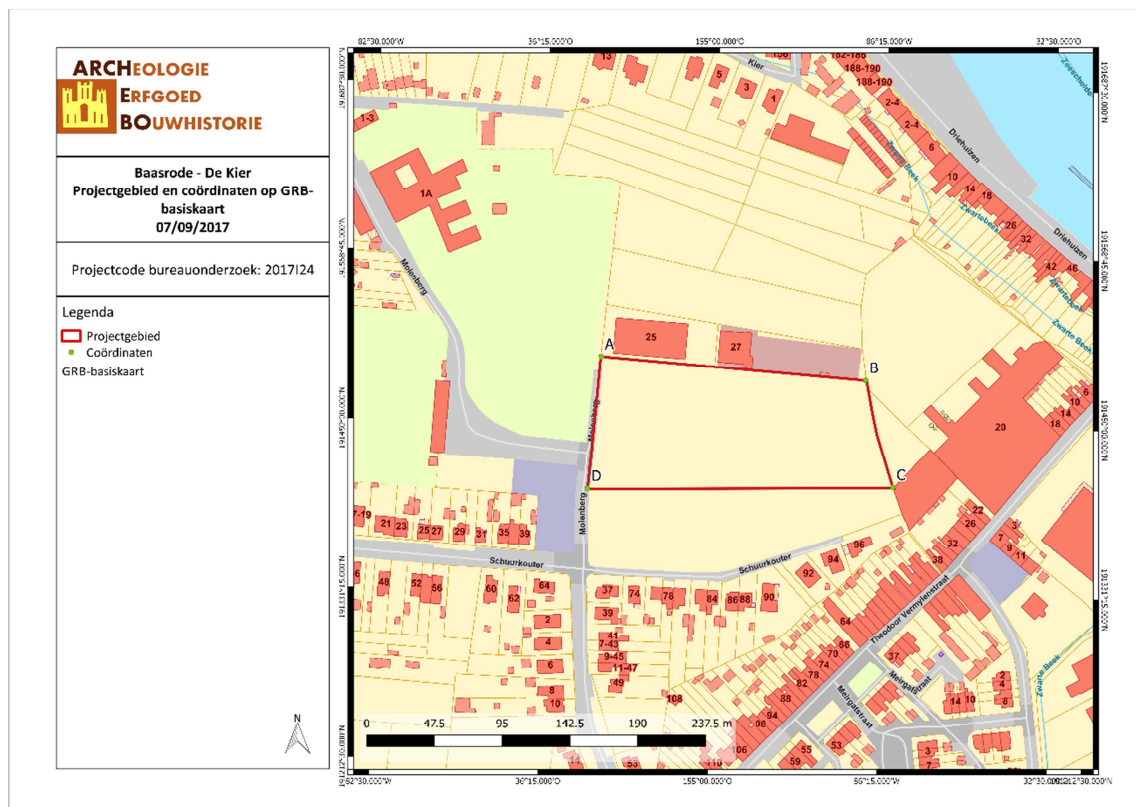
SEPTEMBER 2017

PROJECTCODE BUREAUONDERZOEK 2017I24

1 ALGEMEEN

Administratieve gegevens / Technische Fiche

Onderzoek:	Programma van maatregelen.	Baasrode
	(Dendermonde) – De Kier	
Naam & adres initiatiefnemer:	IPON nv	
	Ankerstraat 113/1A	
	9100 Sint-Niklaas	
Opdrachtnemer:	ARCHEBO bvba	
	Merelnest 5	
	3470 Kortenaak	
Projectleiding:	Jan Claesen	
Erkend archeoloog:	OE/ERK/Archeoloog/2015/00014	
Locatie:	Provincie Oost-Vlaanderen,	
	Baasrode (Dendermonde), De Kier	
Coördinaten :	A X 135795,533	
	Y 191496,042	
	B X 135981,288	
	Y 191482,555	
	C X 136001,519	
	Y 191407,456	
	D X 135787,564	
	Y 191403,165	
Kadastrale percelen:	Afdeling 5, Sectie C, perceel: 337A	



Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)

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.

Gemotiveerd advies

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Ipon nv een archeologienota opgemaakt voor de ontwikkeling op perceel 337A (Afdeling 5, Sectie C). Het betreft de bouw van een industrieel gebouw welke als sportcentrum zal gebruikt worden, 16 grondgebonden woningen (in schakelbouw, verdeeld over 3 groepen) en meergezinswoningen in 3 units voorzien, waarvan er 2 met elkaar gekoppeld zijn via de keldertoegang. Dit gaat gepaard met graafwerken waardoor het bodemarchief verstoord zal worden. In de huidige toestand is het projectgebied nog ingenomen door een maïsveld.

Het uitgevoerde vooronderzoek is volledig. Alle relevante beschikbare bronnen zijn geraadpleegd. Tot op heden werd enkel een bureauonderzoek uitgevoerd. Voor dit bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich 12 archeologische waarden binnen een straal van 1000 m. Het betreft samengevat: twee hoeves uit de late middeleeuwen, de 16^{de}-eeuwse Koutermolen, de 17^{de}-eeuwse Broekkouterkapel, twee sites met walgracht, de parochiekerk Sint-Ursmarus en bijhorend grafveld, scheepstimmerwerven, grafurnen en brandgraf uit de Romeinse periode, een grachtstructuur uit de volle middeleeuwen en losse vondsten.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein zo goed als onbebouwd geweest is vanaf de 18^{de} eeuw. Enkel de kaart van Ferraris geeft een rechthoekig gebouw weer in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied. Dit sluit echter niet uit dat er in de voorafgaande periode geen bebouwing aanwezig was. Hiervoor is er geen kaartmateriaal voorhanden.

Het bureauonderzoek toonde aan dat het terrein sinds de 18de eeuw onbebouwd bleef. Mogelijk was dit ook het geval in eerdere periodes, al zijn daar geen cartografische bewijzen voor. De bodemopbouw van het terrein is gekarakteriseerd door de bodemtypes Pc(c), Pd(c) en een smalle strook als bebouwde zone (OB). Dit zijn matig droge zandleembodems. Het advies luidt dat het nuttig is een **landschappelijk bodemonderzoek** door middel van boringen uit te voeren om een beter inzicht in de bodemopbouw van het terrein te verkrijgen en om na te gaan of het archeologische niveau eventueel verstoringen kent. Tevens kan een uitspraak worden gedaan of bodemopbouw voldoende bewaard is om naar steentijdsites onderzoek te doen.

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

Omwille van de aanwezigheid van maïs op het terrein is een **veldkartering** niet mogelijk. Ook na het rooien van de maïs is dit weinig zinvol.

Volgens het Digitaal Hoogtemodel is het projectgebied gelegen op de gradiëntzone tussen het hoger gelegen terrein ten westen/zuiden en het lager gelegen terrein ten oosten/noorden naar de Schelde toe. De nabijheid van deze Schelde op ca. 300 meter en de Zwartebeek op ca. 100 meter van het projectgebied, alsook de geografische situering op een helling, kunnen mogelijk wijzen op de aanwezigheid van steentijdsites. Hierdoor is het aangewezen om een vooronderzoek met ingreep in de bodem, in de vorm van een **verkennend archeologisch booronderzoek**, uit te voeren indien het landschappelijk booronderzoek hier aanleiding tot toe geeft. 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. Indien dit verkennend onderzoek positief blijkt te zijn (het aantreffen van minimaal 1 steentijdartefact), kan deze vervolgd worden door een **waarderend archeologisch booronderzoek**. 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.

Op locaties waar tijdens het waarderend booronderzoek vuursteenconcentraties worden aangetroffen, 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.

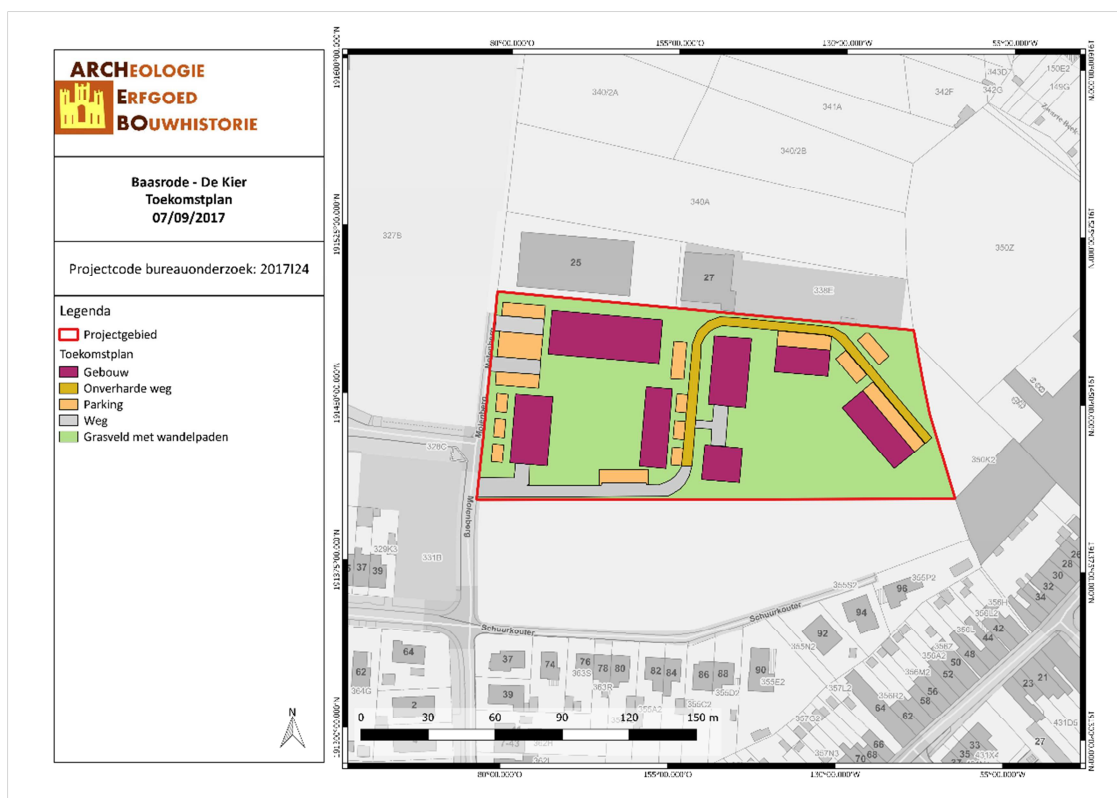
Er dient eveneens een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Het projectgebied kan immers waardevolle archeologische resten bevatten. Indien er tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische waardevolle sporen worden aangetroffen, kan dit onderzoek gevolgd worden door een eventuele **opgraving**.

Metaaldetectie dient eveneens uitgevoerd te worden. Elk aangelegd vlak, alsook de storthopen dienen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

Aanleiding van het vooronderzoek

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft ARCHEBO bvba in opdracht van Ipon nv een archeologienota opgemaakt voor de ontwikkeling op perceel 337A (Afdeling 5, Sectie C). Het betreft de bouw van een industrieel gebouw welke als sportcentrum zal gebruikt worden, 16 grondgebonden woningen (in schakelbouw, verdeeld over 3 groepen) en meergezinswoningen in 3 units voorzien, waarvan er 2 met elkaar gekoppeld zijn via de keldertoegang.

De uitvoering van eventueel bijkomend archeologisch vooronderzoek, in de vorm van proefsleuven, is aangewezen.



Figuur 2: Synthesepan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba 2017)

Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

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 mogelijk waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten vanaf de IJzertijd tot de nieuwe tijd.

Binnen het plangebied zelf zijn er geen archeologische waarden bekend. In de ruime omgeving van het plangebied bevinden zich 12 archeologische waarden binnen een straal van 1000 m. Het betreft samengevat: twee hoeves uit de late middeleeuwen, de 16^{de}-eeuwse Koutermolen, de 17^{de}-eeuwse Broekkouterkapel, twee sites met walgracht, de parochiekerk Sint-Ursmarus en bijhorend grafveld, scheepstimmerwerven, grafurnen en brandgraf uit de Romeinse periode, een grachtstructuur uit de volle middeleeuwen en losse vondsten.

Cartografisch onderzoek heeft aangetoond dat het terrein zo goed als onbebouwd geweest is vanaf de 18^{de} eeuw. Enkel de kaart van Ferraris geeft een rechthoekig gebouw weer in de zuidwestelijke hoek van het projectgebied.

Randvoorwaarden

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige vergunning wordt een archeologienota opgemaakt. Het betreft evenwel een archeologienota met uitgesteld onderzoek vermits het terrein niet volledig toegankelijk is wegens de aanwezigheid van maïs. Deze maïs dient gerooid te worden voordat er archeologisch onderzoek kan gebeuren. Hiervoor dient het terrein ook in eigendom te zijn van de opdrachtgever, m.n. Ipon nv. Momenteel zijn de gronden nog in het bezit van de huidige eigenaar, waarmee Ipon nv een overeenkomst heeft tot aankoop.

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. Eventuele archeologische indicatoren aangetroffen in de boorstalen kunnen bijkomende informatie geven over de te verwachten archeologische vondsten.

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?*
- *Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorstalen?*

Onderzoeksstrategie, onderzoeksmethode & technieken

a) Onderzoeksmethode

Er wordt een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem voorgesteld dat bestaat uit volgende onderzoeksmethodes:

- Landschappelijk booronderzoek
- Verkennend archeologisch booronderzoek
- Waarderend archeologisch booronderzoek
- Proefputten in functie van steentijd artefactensites
- Proefsleuvenonderzoek

Er wordt geopteerd voor enerzijds booronderzoeken en anderzijds een proefsleuvenonderzoek om voor een volledige evaluatie 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 proefsleuvenonderzoek is het middel bij uitstek om het bestaan van een mogelijke archeologische sporensite aan te tonen. Door een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren kan men steentijdsites opsporen.
- 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 graad van intactheid te bepalen van het bodemarchief, is het noodzakelijk een **landschappelijk bodemonderzoek** uit te voeren. De landschappelijke boringen dienen verspreid over het terrein aangelegd om te bekijken of er goed bewaarde bodems aanwezig zijn op het terrein. Indien dit het geval is, kan er steentijd verwacht worden en dient er mogelijk een verkennend archeologisch booronderzoek, waarderend archeologisch boor- / proefputtenonderzoek en proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Mogelijk gevolgd door een eventuele opgraving.

Het booronderzoek wordt uitgevoerd met een edelmanboor met een kop van 7cm. 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.



Figuur 3: Locatie landschappelijke boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2017)

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.

Afhankelijk van de resultaten van de landschappelijke boringen kan een deel van het terrein uitgesloten worden van verder onderzoek, bijvoorbeeld indien blijkt dat bepaalde zones zijn verstoord door recente vergravingen.

Indien het landschappelijk booronderzoek aantoont dat er binnen het plangebied een deels intacte bodemopbouw aanwezig is (minimaal een B-horizont van een podzol) en er eventueel een mogelijkheid bestaat voor steentijdsites op locatie dient dit potentieel verder onderzocht te worden door middel van 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.

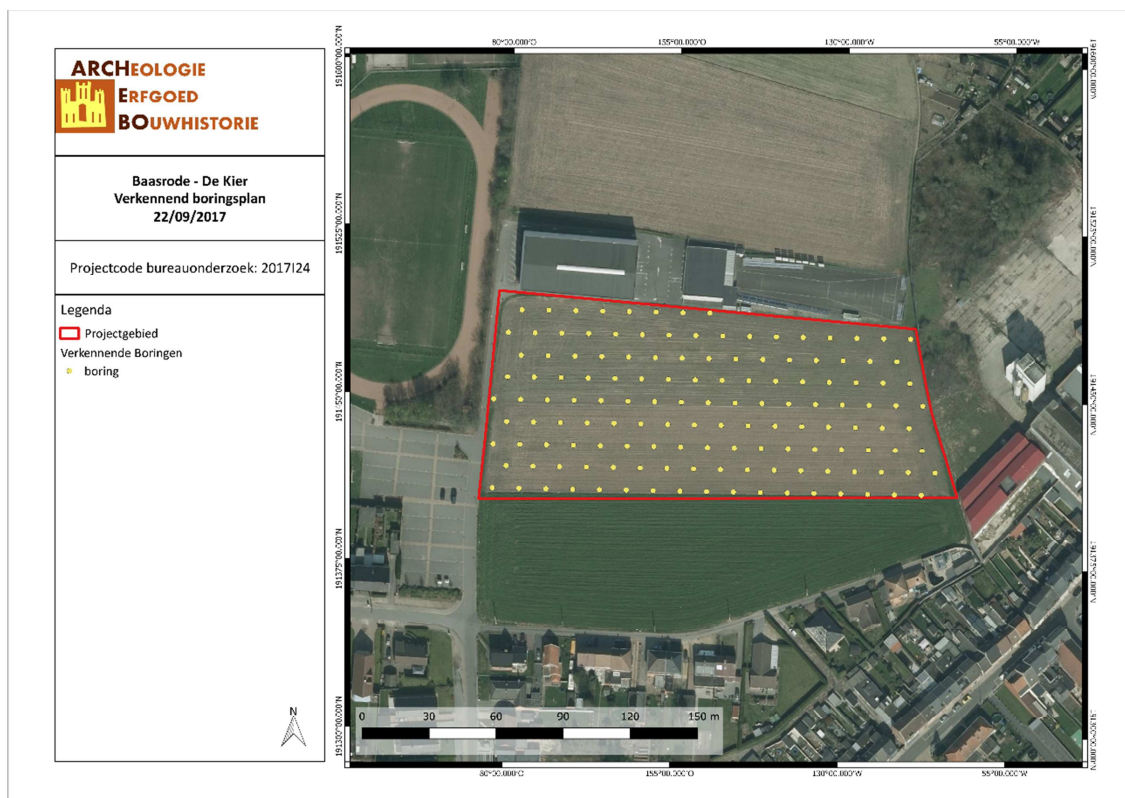
Voor het opsporen van steentijdsites wordt een boorgrid van 10 bij 12 meter aangeraden, waarbij 10 meter de afstand is tussen de raaien en 12 meter de afstand tussen de boringen binnen een raai. Ook hier worden

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.

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 vervolgetraject kan worden uitgesteld, 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 vervolgetraject kunnen een waarderend archeologisch booronderzoek, proefsleuven en opgraving tot de volgende stappen behoren.



Figuur 4: Situering en het verkennend boringenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).

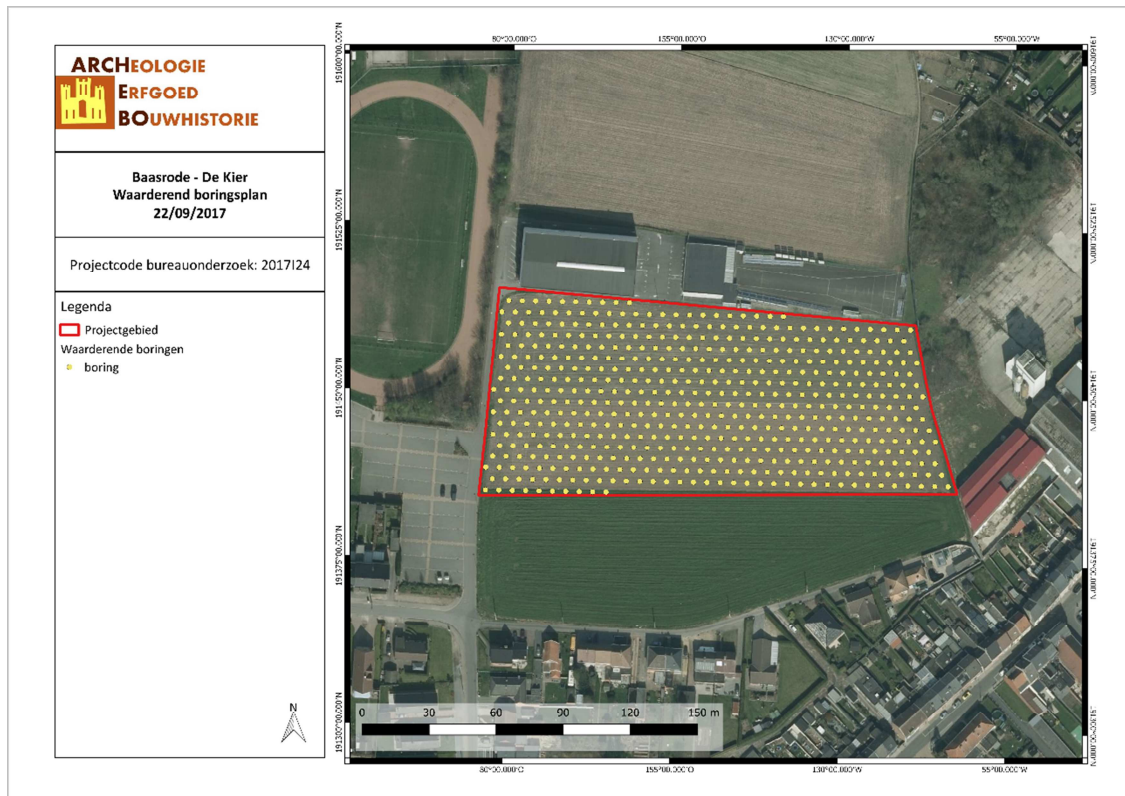
Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een **waarderend archeologisch booronderzoek** heeft als doel een reeds opgespoorde archeologische site te evalueren. Hierbij wordt het boorgrid op een beperkte locatie van het plangebied gezet, waar de boorresultaten van de verkennende boringen positief zijn gebleken. 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.

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.



Figuur 5: Situering en het waarderend boringenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).

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

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).

Er dient eveneens een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. 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.

Er dient daarnaast een **proefsleuvenonderzoek** plaats te vinden. Er wordt geopteerd voor zes proefsleuven aan te leggen dwars over het onderzoeksgebied. 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.

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. Hierdoor zijn de hier voorgestelde stappen voorwaardelijk en niet bindend.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek wordt de methode van de continue sleuven gebruikt:

- Parallele proefsleuven ononderbroken over het volledige oppervlak van de betrokken percelen;
- De afstand tussen de proefsleuven bedraagt niet meer dan 15 m (van middelpunt tot middelpunt);
- De proefsleuven zijn 2 m breed;

De proefsleuven worden zo ingeplant dat ze verspreid over het projectgebied liggen en zo lang mogelijk zijn. Na het verwijderen van de verstoorde bovenlaag wordt het eerste leesbare archeologische niveau onderzocht of er antropogene sporen aanwezig zijn en wordt er metaaldetectie toegepast. Tevens dienen de storthopen met een metaaldetector op signalen gecontroleerd te worden.

Om een dekingspercentage te bereiken van ongeveer 10% wordt aangeraden te werken met proefsleuven van 2 meter breed met een maximale tussenafstand van 15 meter. Bijkomstig dienen er steeds kijkvensters aangelegd te worden, ook als er geen sporen worden aangetroffen. Deze 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 dekingspercentage 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.

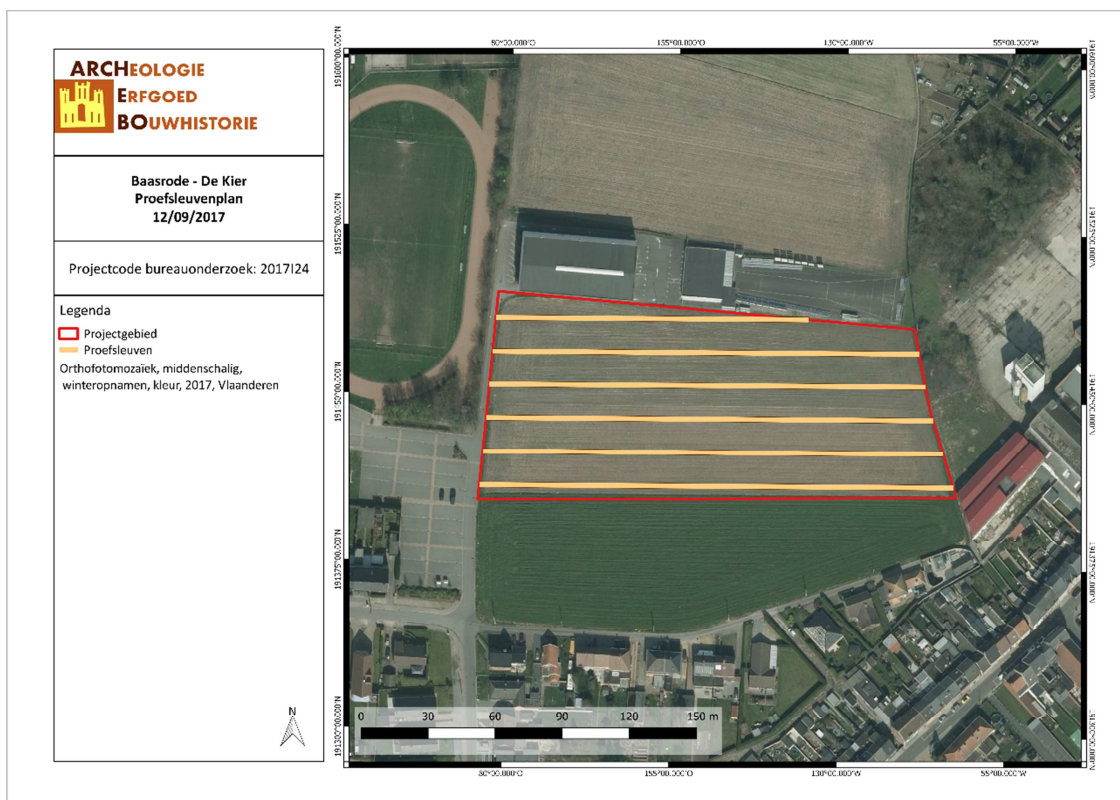
Na afloop van het onderzoek worden de sleuven gedicht om verdere degradatie van eventueel aanwezige sporen te voorkomen. Indien nodig worden kwetsbare sporen (bijvoorbeeld zeer ondiep bewaarde sporen) afgedekt met geotextiel zodat ze in geval van een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving niet verder worden aangetast vooraleer ze onderzocht kunnen worden.

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten die tijdens de aanleg al kunnen worden geassocieerd met een spoor worden gekoppeld aan het betreffende spoor geregistreerd. Indien tijdens het couperen van sporen in functie van de beantwoording van onderzoeksvragen, vondsten worden gedaan, worden deze eveneens gekoppeld aan het spoor. Diagnostisch vondstmateriaal wordt aan een assessment onderworpen door een specialist teneinde de sporen en/of de aangetroffen vindplaats(en) te kunnen plaatsen in de tijd.

De volgende onderzoeksvragen moeten met dit onderzoek minimaal beantwoord worden:

- *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?*
- *Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*

- Zijn er sporen aanwezig? Zo ja, geef een beknopte omschrijving.
- 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?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
- Zijn er indicaties (greppels, grachten, lineaire paalzettingen, ...) die kunnen wijzen op een inrichting van een erf/nederzetting?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van funeraire contexten? Zo ja;
 - Hoeveel niveaus zijn er te onderscheiden?
 - Wat is de omvang?
 - Komen er oversnijdingen voor?
 - Wat is het, geschatte, aantal individuen?
- Kunnen de sporen gelinkt worden aan nabijgelegen archeologisch vindplaatsen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?
- Is er een bodemkundige verklaring voor de partiële afwezigheid van archeologische sporen? Zo ja, waarom? Zo nee, waarom niet?
- 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 is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Wat is de potentiële impact van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de waardevolle archeologische vindplaatsen?
- Voor waardevolle archeologische vindplaatsen die bedreigd worden door de geplande ruimtelijke ontwikkeling en die niet in situ bewaard kunnen blijven:
 - Wat is de ruimtelijke afbakening (in drie dimensies) van de zones voor vervolgonderzoek?
 - Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht, zowel vanuit methodologie als aanpak voor het vervolgonderzoek?
- Welke vraagstellingen zijn voor vervolgonderzoek relevant?
- Zijn er voor de beantwoording van deze vraagstellingen natuurwetenschappelijke onderzoeken nodig? Zo ja, welke type staalnames zijn hiervoor noodzakelijk en in welke hoeveelheid?



Figuur 6: Inplanning van de proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2017)

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

<i>Figuur 1: Situering van het onderzoeksgebied op GRB-basiskaart (Geopunt, 2017)</i>	<i>2</i>
<i>Figuur 2: Syntheseplan met aanduiding van de geplande werken (ARCHEBO bvba 2017).....</i>	<i>5</i>
<i>Figuur 3: Locatie landschappelijke boorpunten op het onderzoeksterrein (ARCHEBO bvba, 2017).....</i>	<i>7</i>
<i>Figuur 4: Situering en het verkennend boringenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).....</i>	<i>8</i>
<i>Figuur 5: Situering en het waarderend boringenplan op de Orthokaart (ARCHEBO bvba, 2017).....</i>	<i>9</i>
<i>Figuur 6: Inplanning van de proefsleuven (ARCHEBO bvba, 2017)</i>	<i>12</i>