

Archeologienota met uitgesteld vooronderzoek

HASSELT – HOMMELHEIDE II

Verkaveling KOLMONT - DANNEELS

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

2016E75

HAAST

Historisch en Archeologisch Advies, Studies en Toegepast onderzoek

Rik van de Konijnenburg
Grauwe Torenwal 6/00/1
B-3960 Bree (BE)
Mob. 0496 209 018
e-mail: rik@konijnenburg.com

Haast-rapport 2016-09/ wettelijk depot: D/2016/12654/09
verwijzing: VAN DE KONIJNENBURG, R., (2016), Hasselt - Hommelheide (verkaveling Kolmont-Danneels) - Archeologienota, HAAST-rapport 2016-09, Bree, D/2016/12654/09

© 2016 HAAST bvba, *Grauwe Torenwal 6/00/1, B-3960 Bree*

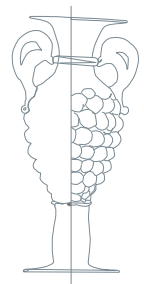
Foto's: HAAST – Rik vd Konijnenburg (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: HAAST (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Wettelijk depot: D/2016/12654/09

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.



INHOUD

1. Gemotiveerd advies	4
2. Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek	6
2.1. Administratieve gegevens	6
2.2. Aanleiding van het vooronderzoek	6
2.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	7
2.4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen	7
2.5. Onderzoeksstrategie	8
2.6. Onderzoeksmethode en -technieken	9
2.6.1. Vondsten	10
2.6.2. Onderzoeksvragen	10
2.7. Personeel	11
2.8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk	11
3. Lijst met afbeeldingen	11
4. Bibliografie	11

1. Gemotiveerd advies

In opdracht van de firma Kolmont Woonprojecten werd een bureaustudie opgemaakt, opgevat als archeologienota met uitgesteld onderzoek. Kolmont, in samenwerking met Imbami Danneels, wil in het woonuitbreidingsgebied aan de Hommelheide te Hasselt – Kuringen (Kiewit) immers een verkaveling realiseren met aanleg van wegenis en 69 wooneenheden. Maar, omwille van eigendomsrechten – Kolmont – Imbami Danneels zullen pas definitief overgaan tot aankoop van de betrokken percelen nà het verkrijgen van een verkavelingsvergunning – wordt geopteerd voor uitgesteld vooronderzoek.

In de bureaustudie werden alle nodige gegevens verzameld en besproken om te komen tot een gefundeerde uitspraak betreffende de archeologische verwachtingen in het betrokken projectgebied.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek blijkt dat het terrein enige archeologische potentialiteit heeft, al worden de verwachtingen toch eerder laag ingeschat. De precieze impact van de bouwplannen kunnen nog niet ingeschat worden omdat de firma Kolmont enkel verkavelingsplannen voorgelegd heeft en eerst een verkavelingsvergunning wenst aan te vragen alvorens een bouwaanvraag in te dienen.

Om toch voldoende zekerheid te krijgen over mogelijke aanwezigheid van archeologische – waardevolle – sporen wordt een vooronderzoek met ingreep in de bodem doormiddel van proefsleuven geadviseerd. Dat onderzoek omvat het graven van proefsleuven tot op de archeologisch leesbare bodem over het volledige terrein waarbij minimaal 10% van het terrein wordt aangesneden door proefsleuven, aangevuld met 2,5% van het terrein te onderzoeken via kijkvensters en/of volgtseuven.

Afweging van onderzoeksmethodes:

Boringen:

In de bureaustudie werd al verwezen naar mogelijke andere onderzoeksmethoden. Echter, de verwachtingen naar steentijdsites zijn quasi onbestaande gelet op de meldingen in de Centraal Archeologische Inventaris (CAI) waarin geen enkele melding van lithische artefacten voorkomt. Steentijdboringen lijken derhalve overbodig. De combinatie van steentijdboringen met landschappelijke boringen is ook niet direct een meerwaarde. Boringen geven soms een vertekend beeld van de bodemopbouw door vermenging van aarde. Het lijkt ons derhalve meer aangewezen om het landschappelijk onderzoek en onderzoek naar de bodemopbouw te koppelen aan het proefsleuvenonderzoek doormiddel van het aanleggen van profielputten en het registreren en gedetailleerd beschrijven van de zo verkregen profielkolommen door een bodemkundige.

Geofysisch onderzoek:

Andere onderzoeksmethodes, magnetometrie, resistiviteitsmetingen en elektromagnetisme – geofysische methoden – zullen enkel een vertekend en/of zeer moeilijk interpreteerbaar beeld van het terrein opleveren. Mogelijk wordt via magnetometrie het raster van drainagegreppels in kaart gebracht, maar wat dat betreft bieden ons inziens de luchtfoto's al voldoende informatie. Resistiviteitsmetingen zijn sterk afhankelijk van het vochtgehalte van de bodem. Een d of e als bodemdrainageklasse, matig nat tot nat, zullen ook voor deze methode een vertekend beeld opleveren. Ook elektromagnetisch onderzoek levert vooral bij zeer droge ondergrond goede resultaten maar werkt veel minder accuraat in vochtige tot natte bodems. Voor alle methoden geldt bovendien dat de mogelijke aanwezigheid van moeraserts in de vorm van ronde ijzeroxide nodules weliswaar deze nodules kunnen opsporen maar niet interpreteren hetgeen ook kan leiden tot totaal foute interpretaties.

Veldkartering:

Veldkartering is onmogelijk aangezien het volledige terrein begroeid is met hoge grassen en het uitzicht heeft van een landschap dat het midden laat tussen beemd en hooiland.

Behoud in situ van mogelijke archeologische waarden:

Mochten er archeologische waardevolle sporen aangetroffen worden, dan zal behoud in situ gelet op de plannen van de projectontwikkelaars en de daarmee gepaard gaande graafwerken onmogelijk zijn.

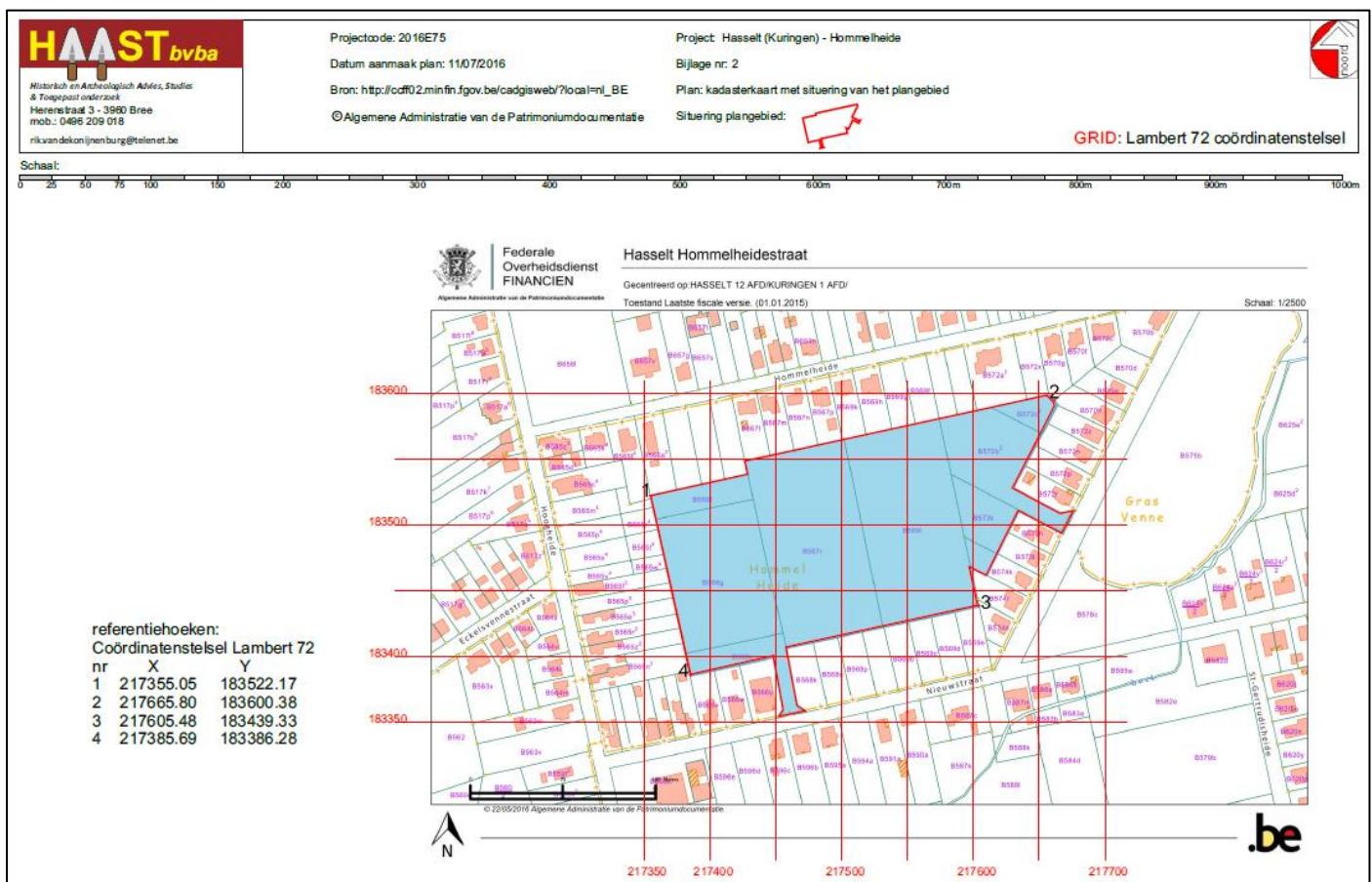
Ten slotte is er nog de vergelijking met het aanpalende terrein aan de Nieuwstraat, Hommelheide I, een ontwikkeling van de firma Vestio. Uit het vergelijkend onderzoek blijkt vooral dat beide terreinen sterk doorsneden zijn - kunnen zijn wat betreft het project Kolmont – door drainagegreppels waarvan het uitdiepen een nefaste invloed heeft op het bodemarchief.

Pas na het uitvoeren van het uitgesteld onderzoek zal er duidelijkheid zijn over het al dan niet aanwezig zijn van archeologisch waardevolle sporen. Dergelijk vooronderzoek kan ons inziens enkel uitgevoerd worden doormiddel van vlakdekkende proefsleuven over de volledige terreinoppervlakte waarbij de methode van 4 meter brede continue proefsleuven wordt gebruikt om een duidelijk beeld te krijgen over de impact van de drainagegreppels op het bodemarchief.

2. Programma van maatregelen uitgesteld vooronderzoek

2.1. Administratieve gegevens

Naam site:	Hasselt, Kuringen (Kiewit) Hommelheide
Ligging:	Tussen de Nieuwstraat, Hommelheide en Hoogheide
Initiatiefnemer:	de firma's Kolmont Woonprojecten en Imbami Danneels
Projectcode bureauonderzoek:	2016E75
Erkend archeoloog:	Rik van de Konijnenburg, 2015/00041
Oppervlakte projectgebied:	40.872 m ² (4 ha 08 a 72 ca)
Kadastrale gegevens:	Hasselt 12 ^{de} afd sie B percelen 566F, 566G, 566Z, 567R, 569L, 572B2, 572C2, 573G, 573K en 574K/deel



Afb. 1: Gegeoreferereerd Kadasterplan met in blauw aanduiding van het projectgebied.

2.2. Aanleiding van het vooronderzoek

Zie punt 2.1.4. Geplande werken in de bureaustudie, verslag van de resultaten.

2.3. Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Zie punt 3. Assessmentrapport in de bureaustudie, verslag van de resultaten.

2.4. Vraagstelling en Onderzoeksdoelen

De projectontwikkelaars Kolmont en Danneels willen op het terrein een verkaveling realiseren omvattende wegenis, nutsleidingen en 69 bouwkavels/wooneenheden. Door de opmaak van een bureaustudie werd getracht de archeologische waarden van het terrein in te schatten. Hieruit blijkt dat het terrein mogelijk flink doorgraven is door drainagegreppels waardoor het bodemarchief ernstig beschadigd kan zijn. Gelet ook op de totale afwezigheid van sporen van bebouwing uit de 18^{de} eeuw of later en de slechts minimale aanwijzingen in de Centraal Archeologische Inventaris zullen de archeologische sporen, indien aanwezig, vooral, zometer uitsluitend, bestaan uit bodemsporen.

Het onderzoek zal zich derhalve vooral toespitsen op de cultuurhistorische waarde van het terrein: *Thesaurus: cultuurhistorische waarden geven uiting aan de manier waarop de mens vroeger met het landschap omging. Het gaat dan vooral om de beschrijving van elementen en structuren die door mensen aangebracht en in stand gehouden werden in vroegere perioden en hun historische ontwikkeling. De referentiesituatie en –datum kunnen daarbij worden beschreven. In het huidige landschap wordt vooral gezocht naar de aanwezigheid van karakteristieke en getuigen van de vroegere referentiesituatie. Veranderingen en constantheid spelen daarbij een rol.*

De kans bestaat dat er ook bewoningssporen worden aangetroffen. Om deze stelling te staven is een vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk.

HAAST bvba stelt derhalve voor het terrein te onderzoeken door het aanleggen van continue proefsleuven van 4 m breed met een onderlinge afstand van maximaal 20 m, gemeten van hart tot hart van elke proefsleuf, én wat de onderlinge afstand van de proefsleuven betreft, aangepast aan de huidige terreingesteldheid zoals blijkt uit het hoogtemetingsplan opgemaakt door de firma GEOTEC.

Het doel van deze proefsleuven is uitspraak te kunnen doen over het al dan niet aanwezig zijn van archeologische waarden in combinatie met een bodemkundige studie van het terrein in functie van een onderzoek naar de landschapsgeschiedenis. Dit gebeurt door het aanleggen van profielputten en registreren van profielkolommen in elk van de aan te leggen proefsleuven waarbij minstens 1 profielkolom wordt aangelegd op elk heuveltopje, minstens een representatief aantal drainagegreppels gecoupeerd wordt en de profielputten zodanig gespreid over het terrein worden aangelegd waardoor een totaalbeeld van de bodemopbouw over de volledige terreinoppervlakte kan bekomen worden.

Het onderzoeksdoel is bereikt wanneer duidelijke uitspraken kunnen gedaan worden over de bodemopbouw, de landschapsgeschiedenis en de aard en omvang en behoudenswaardigheid van archeologische waarden in het plangebied én wanneer een eenduidig advies kan gegeven worden over vrijgave van het terrein of een vervolgonderzoek in de zin van een archeologische opgraving of behoud in situ. Om vast te kunnen stellen of het doel van dit onderzoek bereikt is gebruikt de erkend archeoloog volgende criteria:

Oppervlakte criterium:

Minimaal 12,5% van het terreinoppervlak dient onderzocht door proefsleuven, volgsleuven en kijkvensters. De dekkingsgraad en de spreiding van de proefsleuven dienen het volledige terrein te omvatten zodat over het volledige projectgebied uitspraken gedaan kunnen worden.

Inhoudelijke evaluatie:

De erkende archeoloog moet de eventueel aanwezige archeologische waarden voldoende onderzoeken zodat uitspraken kunnen gedaan worden over onder meer datering, interpretatie en mogelijke onderlinge samenhang van sporen en materiaal.

Ruimtelijke evaluatie:

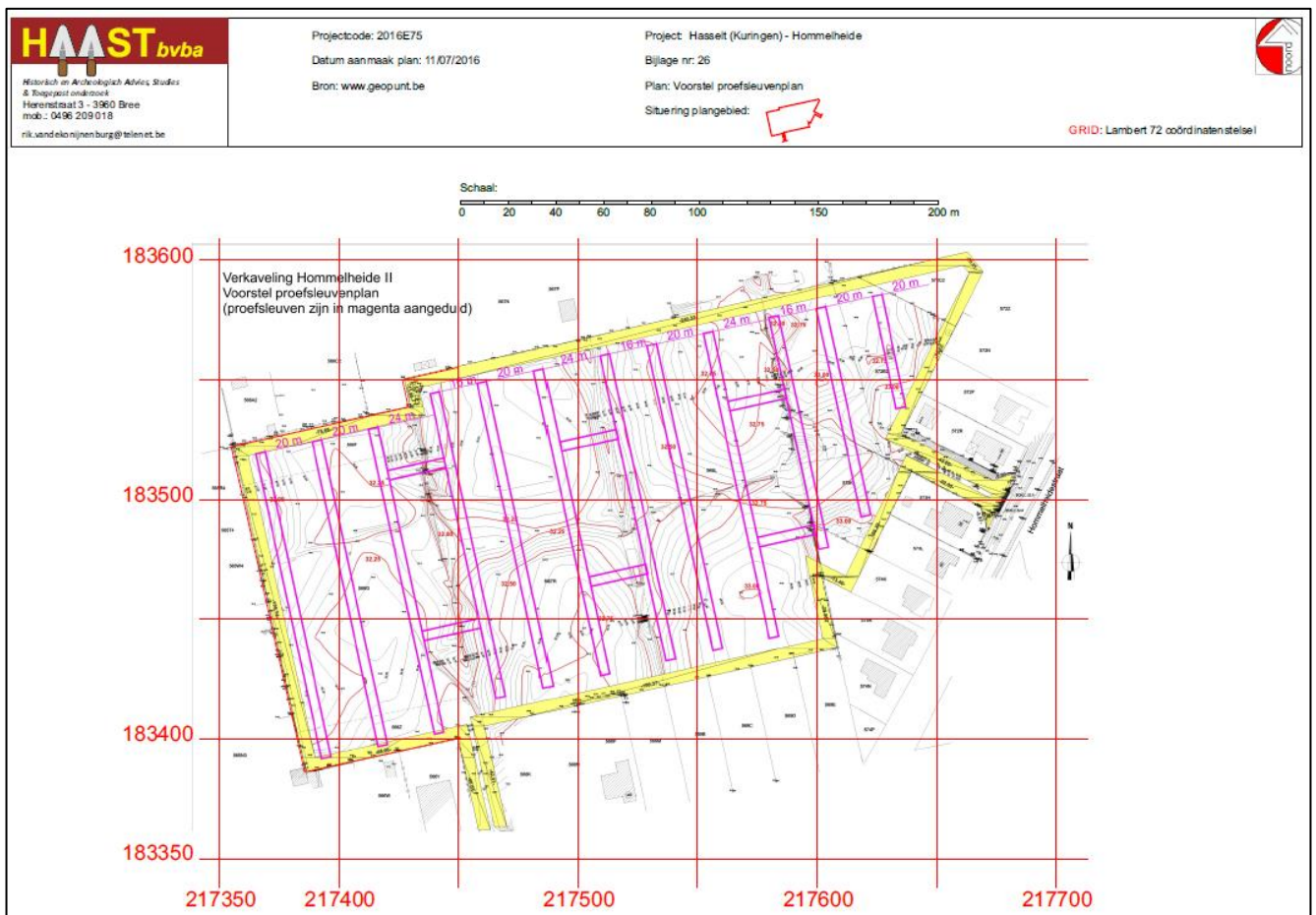
De erkende archeoloog moet eventueel aanwezige archeologische waarden zodanig onderzoeken dat hij uitspraken kan doen over de ruimtelijke spreiding van één of meer archeologische vindplaatsen in het gebied om op een gefundeerde manier een terrein af te kunnen bakenen voor eventueel vervolgonderzoek.

2.5. Onderzoeksstrategie

In 2.4 stelden we al voor het terrein te onderzoeken door het aanleggen van continue proefsleuven van 4 m breed met een onderlinge afstand van maximaal 20 m, gemeten van hart tot hart van elke proefsleuf, én wat de onderlinge afstand van de proefsleuven betreft, aangepast aan de huidige terreingesteldheid zoals blijkt uit het hoogtemetingsplan opgemaakt door de firma GEOTEC.

Wat betreft de drie grote greppels die in van noordnoordwest naar zuidzuidoost het terrein doorsnijden wordt voorgesteld dwarsseuven aan te leggen teneinde de impact van deze greppels op mogelijk bodemarchief in te kunnen schatten.

Afb. 2: Voorstel van inplanting van de proefsleuven (zie ook bijlage 2016E75-26 bij de bureaustudie, verslag van de resultaten):



De inplanting van de proefsleuven zoals voorgesteld op bovenstaande afbeelding leveren een totale lengte van 1552 m proefsleuven op. Gerekend aan een breedte van 4 m beslaan deze proefsleuven een oppervlakte van 6208 m². Ten opzichte van de totale terrein oppervlakte, 40.872 m² betekent dit een dekkingpercentage van 15,18 % hetgeen ruim voldoende moet zijn om het terrein archeologisch

en landschappelijk te waarderen. Deze ruime dekkingsgraad geeft aan de erkend archeoloog ruimte om op het terrein tijdens het onderzoek af te wijken van het voorgestelde proefsleuvenplan op basis van de aangetroffen sporen en/of de bodemgesteldheid, echter met die bedenking dat een dekkingsgraad van 12,5% dient aangehouden te worden.

2.6. Onderzoeksmethode en -technieken

De prospectie met ingreep in de bodem zal worden uitgevoerd zoals een standaard proefsleuvenonderzoek met continue proefsleuven van 4 m breedte. Dit onderzoek dient vlakdekkend te worden uitgevoerd over het volledige terrein.

De sleuven worden aangelegd met een 21 tons kraan op rupsbanden en met een graafbak van 2 m breed. Gelet op de licht heuvelachtige terreingesteldheid is een kantelbak aanbevelingswaardig. In elke sleuf wordt minstens één archeologisch vlak aangelegd over de volledige lengte en breedte van de sleuf onder begeleiding van minstens één erkend archeoloog bijgestaan door een archeoloog-assistent.

Van alle sleuven en kijkvensters zullen overzichtsfoto's worden gemaakt en van alle (antropogene) sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen worden ingemeten en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Indien een spoor zich tegen de putwand bevindt, wordt het werkputprofiel opgeschoond om de relatie tussen het spoor en de bodemhorizonten te registreren. Sporen-, foto- en vondstenlijsten worden geregistreerd in het veld. Vondsten die binnen de sleuven of kijkvensters worden aangetroffen, worden per context ingezameld (vlak, spoor, enz.). Er dient een selectie van de sporen gecoupeerd te worden die afdoende is om de onderzoeksvragen te beantwoorden. In vermoedelijke diepe sporen zoals waterputten en waterkuilen wordt een boring gezet om te verifiëren of het om een dergelijk spoor gaat en om de diepte te bepalen. De erkend archeoloog/veldwerkleider is vrij in het bepalen van de noodzaak van aanvullende boringen en het aantal boringen.

Per proefsleuf wordt minimaal één profielkolom (minimaal 1 m breed) aangelegd waarbij ca. 30 cm van de moederbodem zichtbaar is. De locatiekeuze van deze profielputten is afhankelijk van de variabiliteit in de bodemopbouw. Alle bodemprofielen worden opgekuist, gefotografeerd (voorzien van profielnummer, sleufnummer, noordpijl en schaal), ingetekend op schaal 1/20 en beschreven per horizont op basis van de bodemkundige registratie- en beschrijvingsmethodes. Bij elke profielput wordt de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Sporen waarbij de metaaldetector een signaal geeft, worden aangeduid in de sporenlijst. Metaalvondsten worden enkel ingezameld als zij zich aan het vlak bevinden of als ze zich in een spoor bevinden dat gecoupeerd wordt. Ingezamelde vondsten worden op plan gezet met vondstnummer en de code *Md*. Ingezamelde metaalvondsten worden beschermd tegen degradatie van het materiaal.

Indien sporen worden gecoupeerd in functie van het beantwoorden van de vooraf opgestelde of door voortschrijdend inzicht opgeworpen onderzoeksvragen, worden de coupes ingemeten, getekend (schaal 1:20) en gefotografeerd.

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

2.6.1. Vondsten

Vondsten gedaan bij de aanleg van het vlak worden als zodanig geregistreerd, indien mogelijk per laag waarin ze werden aangetroffen. Vondsten gedaan tijdens de aanleg van een spoor worden vanzelfsprekend aan het spoor gekoppeld.

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.

2.6.2. Onderzoeksvragen

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact?
- 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: hoe kan deze bedreiging weggenomen of verminderd worden (maatregelen behoud *in situ*)?
- 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?

2.7. Personeel

De dagelijkse uitvoering van de prospectie met ingreep in de bodem ligt in handen van minstens:

- één erkend archeoloog/projectleider
- één archeoloog-assistent
- Het projectteam wordt bijgestaan door een aardwetenschapper (bodembkundige, fysisch geograaf of (kwartaar)geoloog), die minstens 1/3 (of anders) van de duur van het veldwerk op het terrein aanwezig is.

2.8. Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Er wordt niet verwacht dat afwijkingen van de Code van Goede Praktijk zich zullen/kunnen voordoen.

Elke wijziging in de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode wordt tijdens het veldwerk met alle betrokken partijen besproken en pas uitgevoerd na goedkeuring door alle betrokken partijen.

3. Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1 = bijlage 2 van het verslag van de resultaten

Afbeelding 2 = bijlage 26 van het verslag van de resultaten

plannr	Type plan	onderwerp	schaal ¹	Analoog/digitaal	datum
2	Kaart	Kadasterplan met situering van het plangebied	1/2500 (40 mm = 100m)	Digitaal	01/01/2015
26	plan	Voorstel van proefsleuvenplan	1/1333 (75 mm = 100 m)	Digitaal	2016

4. Bibliografie

HANECA, K., DEBRUYNE, S., VANHOUTTE, S., ERVYNCK, A., 2016, Archeologisch vooronderzoek met proefsleuven. Op zoek naar een optimale strategie, Onderzoeksrapport agentschap Onroerend Erfgoed 48, Brussel, agentschap Onroerend Erfgoed - Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Ruimtelijke Ordening, Woonbeleid en Onroerend Erfgoed

Geraadpleegd via:

<https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-archeologisch-vooronderzoek-proefsleuven-strategie/>

¹ Schaal enkel geldig bij afdruk van de plannen op A3 papierformaat
2016E75 HASSELT Hommelheide II - Programma van maatregelen