ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

RAPPORT 1671

Archeologienota
Heusden-Zolder, Koolmijnlaan 408

Bouw van een handelspand met woonst

Deel 2: Programma van Maatregelen

Yentl Gurny & Petra Driesen
2026

INHOUDSTAFEL

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN 2
1. Gemotiveerd advies 2
2. Programma van maatregelen 3
2.1 Administratieve gegevens 3
2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen 4
2.3 Onderzoeksstrategie 5
2.3.1 Algemeen 5
2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied 5
2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden 5
2.3.4 Randvoorwaarden 5
2.3.5 Evaluatiecriteria 6
2.4 Methoden en technieken: Vooronderzoek naar (proto-) historische sites 6
2.5 Actoren 7
2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk 8
2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble 8
2.8 Vervolgtraject 8
2.9 Communicatie door de opdrachtgever 9

DEEL 2. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

1. Gemotiveerd advies

Tot op heden kon enkel een vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek (2025L59) uitgevoerd worden.

Aangezien het niet mogelijk is om op basis van dit onderzoek met zekerheid te besluiten dat er geen archeologische site in het projectgebied aanwezig is, is **verder vooronderzoek noodzakelijk**.

Dit **aanvullend vooronderzoek** dient te bestaan uit een:

- Een aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische sites d.m.v. proefsleuven

Gezien de matige tot hoge trefkans op het voorkomen van steentijdartefactensites wordt dit proefsleuvenonderzoek **met aandacht voor prehistorie** uitgevoerd.

Het aanvullend vooronderzoek wordt over **het volledige projectgebied** uitgevoerd.

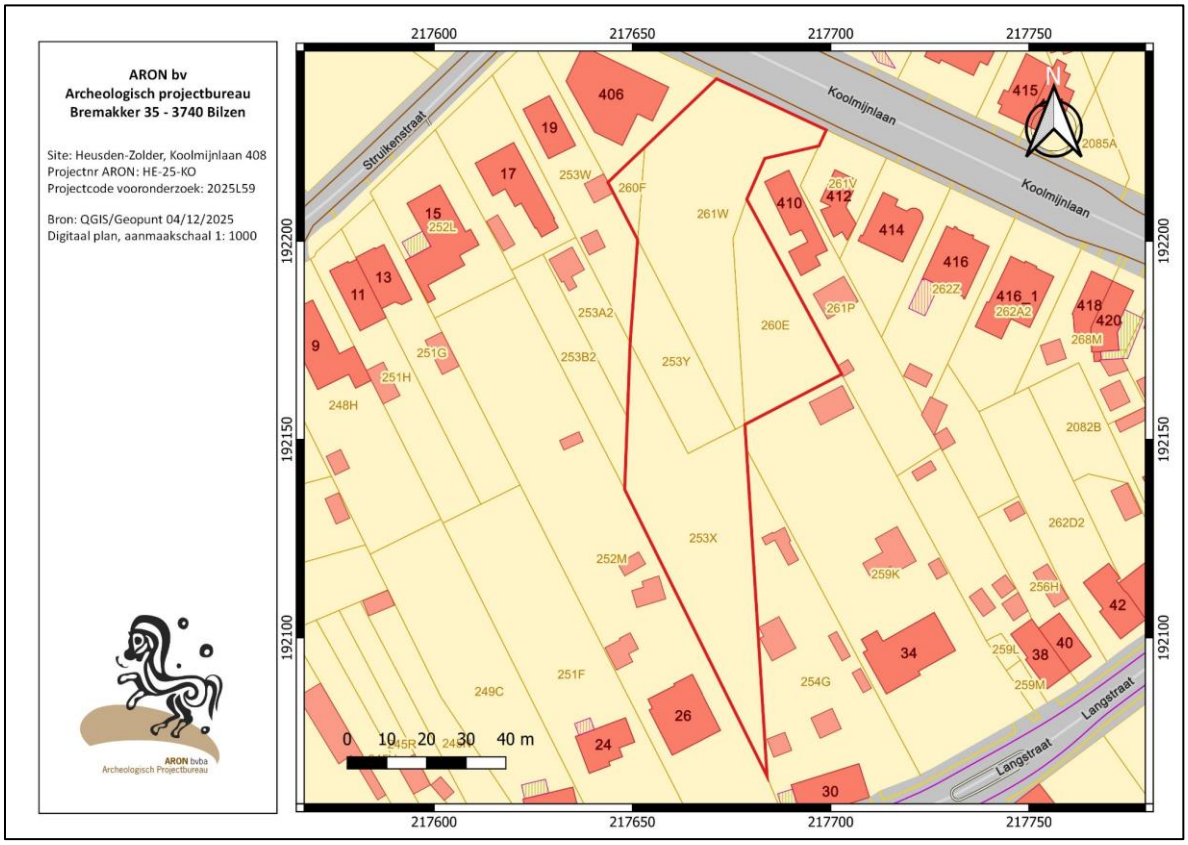
De uitvoer van het onderzoek is onderworpen aan volgende **randvoorwaarden:**

- **Verwijderen begroeiing**: Voor de uitvoer van proefsleuvenonderzoek dient de begroeiing verwijderd te zijn. De wortels en stronken laat men hierbij zitten. Het uittrekken of frezen van deze stonken is niet toegelaten, behalve indien men gebruik maakt van een puntfrees.

2. Programma van maatregelen

2.1 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	Limburg, Heusden-Zolder, Koolmijnlaan
Oppervlakte	ca. 5019 m².
Bounding box coördinaten	**Xmin, Ymin**: 217643.83, 192065.12; **Xmax, Ymax**: 217702.77, 192240.99
Kadasternummers	Heusden-Zolder, 3de Afdeling Zolder, Sectie A, nrs. 253x, 253y, 261w, 260e en 260f.



Afb. 1: Kadastraal plan met perceelgrenzen en afbakening van het onderzoeksgebied voor vervolgonderzoek in het rood.

2.2 Wetenschappelijke doelstellingen en onderzoeksvragen

Het **proefsleuvenonderzoek** is gericht op het opsporen, registreren, determineren en waarderen van eventueel aanwezige (proto-)historische vindplaatsen. Bij het leesbaar maken van het te registreren grondvlak dient aandacht besteed te worden aan de aanwezigheid van prehistorische vondsten.

Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om in situbehoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor een vervolgonderzoek.

Tijdens het onderzoek moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

Onderzoek naar (proto-)historische vindplaatsen:

- Zijn er antropogene sporen aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
- Kan op basis van het sporenbestand in de proefsleuven een uitspraak worden gedaan over de aard, omvang en datering van de occupatie?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde archeologische vindplaats?
- Is er potentieel op kennisvermeerdering?
- Is er behoud in situ mogelijk?

Indien prehistorische artefacten worden aangetroffen, dienen bijkomend volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

- Zijn dit geïsoleerde vondsten of is er sprake van vondstconcentraties? Kunnen deze concentraties wijzen op de aanwezigheid van een prehistorische site?

Indien ja:

- Wat is de aard (basiskamp, offsite, …) en de bewaringstoestand (primaire context, secundair, …) van de prehistorische vindplaats?
- Wat is de vermoedelijke verticale en horizontale verspreiding van de site (afbakening)?
- Wat is de artefactdensiteit?
- Wat is de waarde van elke vastgestelde prehistorische vindplaats? Is deze zeldzaam in verhouding tot de bestaande kennis (op gebied van chronoculturele context, type en/of ligging van de site)?
- Is er potentieel op kennisvermeerdering? Zijn er mogelijkheden tot bijvoorbeeld chronologische studies of studie van het landschap?
- Is er behoud in situ mogelijk?

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?
- Wat is de aard van een aanvullend onderzoek? Hoe wordt dit best uitgevoerd en wat is de kostprijs hiervan?

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Algemeen

Op basis van de archeologische verwachtingen voor het onderzoeksgebied en de evaluatie van de verschillende onderzoeksmethodes om deze verwachtingen in te vullen, wordt geopteerd voor volgend aanvullend vooronderzoek:

1. Aanvullend vooronderzoek naar (proto-)historische sites d.m.v. proefsleuven

Gezien ook de matige tot hoge trefkans op steentijdartefactensites op de rest van het terrein, wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek extra aandacht besteed voor lithische artefacten.

Door middel van deze onderzoeken kunnen alle bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord worden.

2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied

Het proefsleuvenonderzoek vindt plaats over het volledige onderzoeksgebied (zie *2.1 Administratieve gegevens*, *Afb. 1).*

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek lithische artefacten in een ongeroerde bodemhorizont worden aangetroffen, wordt de vondstlocatie zowel binnen als buiten de sleuf afgebakend door een waarderend archeologisch booronderzoek in combinatie met proefputten. De exacte onderzoekstechnieken (boorgrid, inplanting en omvang van de proefputten) die gebruikt zullen worden, zijn afhankelijk van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek, de onderzoeksvragen, de aard van de verwachte vindplaats en/of de aard van de ondergrond in het onderzoeksgebied.

2.3.3 Criteria voor het niet uitvoeren van voorziene onderzoeksmethoden

Indien tijdens het veldwerk van de beschreven methode en technieken wordt afgeweken, wordt dit beschreven en verantwoord in de rapportering. Dit kan o.m. het geval zijn bij het aantreffen van onvoorziene verstoringen. Een andere mogelijkheid waarin kan afgeweken worden van de voorziene breedte / diepte van de proefsleuven is als op het terrein blijkt dat er zodanig diep moet gegraven worden, dat de veiligheid in gedrang komt.

Indien bij het proefsleuvenonderzoek lithische artefacten werden aangetroffen, dienen in overleg met een specialist ter zake de opgravingstrategie, -methode en -techniek verder bepaald te worden (CGP, p. 72).

2.3.4 Randvoorwaarden

Kappen van bomen en frezen van de stronken kan destructief zijn voor het eventueel aanwezige archeologische archief. Het onderzoek dient plaats te vinden voorafgaand aan iedere vorm van bodemingreep zoals het uittrekken of frezen van wortels en stronken. Het lokaal frezen van de wortels met een puntfrees kan wel.

Bijkomend wordt gezorgd dat:

- Sleuven die dieper dan de toegestane wettelijke uitgraafdiepte worden aangelegd, worden gestaakt en/of getrapt aangelegd.
- Er doorlopend een metaaldetector gebruikt wordt.
- Indien noodzakelijk een beroep wordt gedaan op een conservator. Deze conservator is gespecialiseerd in de handelingen om de bewaringstoestand van de archeologische vondsten of de omgeving daarvan te stabiliseren en verder verval te verhinderen of vertragen.
- Alle inmetingen gebeuren met een GPS gestuurd en gegeorefereerd inmetingssysteem.
- De weersomstandigheden dermate zijn dat ze een goede waarneming toelaten.
- Voorafgaand een KLIP-aanvraag plaats vindt.
- De werf is ingericht conform de vigerende arbeidswetgeving.
- De werf is ingericht volgens, en wordt uitgevoerd volgens de vigerende veiligheids- en gezondheidswetgeving.
- De uitvoering van de prospectie in overeenstemming is met de wettelijke bepalingen inzake bodemverzet.

2.3.5 Evaluatiecriteria

Het onderzoek is succesvol wanneer de vragen zowel wat betreft de bodemkunde als de archeologie een inhoudelijk antwoord konden ontvangen.

2.4 Methoden en technieken: Vooronderzoek naar (proto-) historische sites

Uitgaande van het te verwachten archeologische potentieel naar (proto-)historische sites, nl. de aanwezigheid van een site zonder complexe stratigrafie, dient 12,5% van de geselecteerde zones conform de *Code Goede praktijk hoofdstuk 8.6* door middel van proefsleuven onderzocht te worden.

De voorkeur gaat in dit geval uit naar de methode van continue sleuven, waarbij minimaal 10% wordt opengelegd d.m.v. parallelle proefsleuven en 2,5% d.m.v. kijkvensters, dwarssleuven en/of volgsleuven. De sleuven betreffen parallelle en continue sleuven van gemiddeld 2 m breed die op maximaal 15 m van mekaar (van middenpunt tot middenpunt) gelegen zijn.

Bij de oriëntering van de sleuven wordt rekening gehouden met het bestaande reliëf én de kadastrale vorm van het onderzoeksgebied. Een voorbeeld van de richting van deze proefsleuven is terug te vinden op *Afb. 2*.

Bij de aanleg van de sleuven wordt extra aandacht besteed aan het mogelijk voorkomen van prehistorische artefactensites.

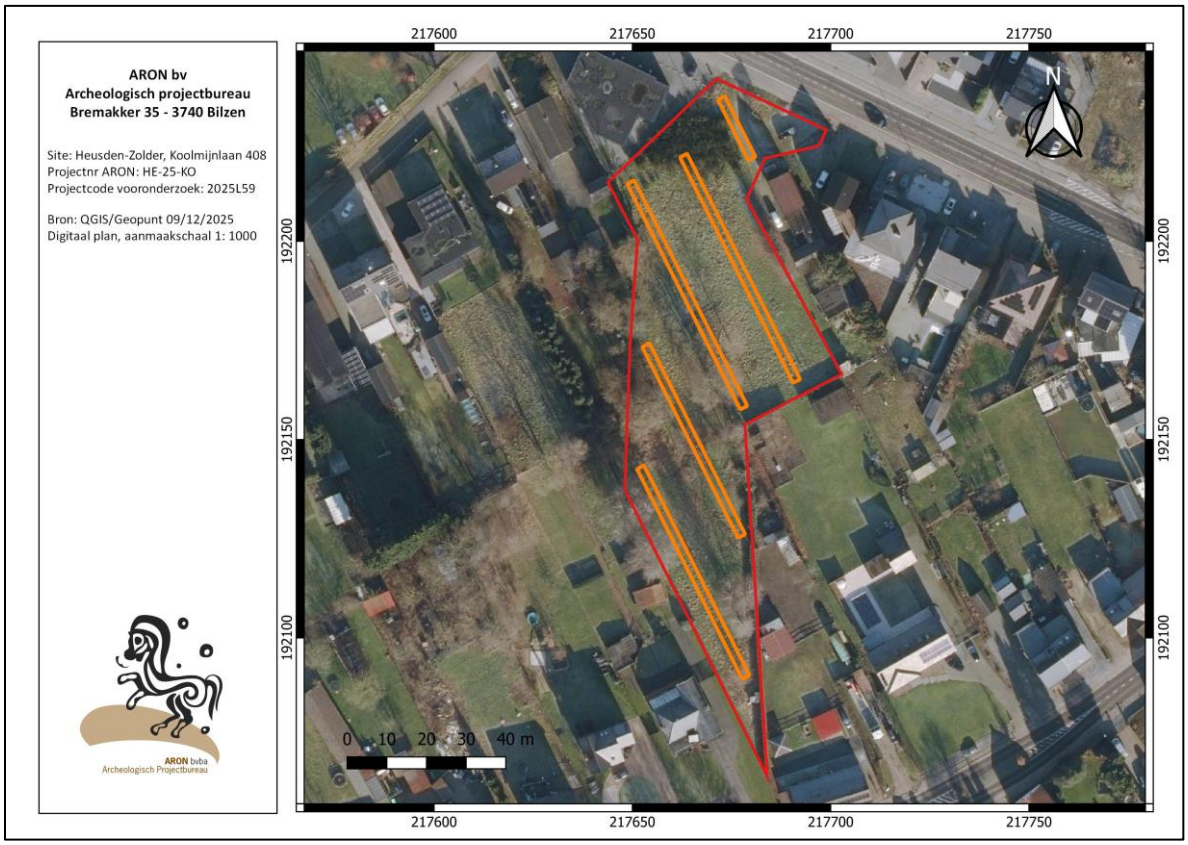
Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek lithische artefacten worden aangetroffen, worden het vlak en het profiel voorzichtig opgeschoond om bijkomende waarnemingen te kunnen doen omtrent de stratigrafische positie van het aangetroffen materiaal en om na te gaan of er nog meer lithische vondsten in het vlak aanwezig zijn. Indien blijkt dat de lithische artefacten zich in situ bevinden, worden deze driedimensionaal ingemeten en vervolgens ingezameld. De vondstlocatie wordt vervolgens zowel in als buiten de sleuf gewaardeerd door middel van archeologisch boringen in combinatie met proefputten (zie *2.3.2 Afbakening van het onderzoeksgebied*).[1] Deze onderzoeken zullen uitgevoerd worden conform de Code van Goede Praktijk (CGP 8.5 en 8.7).

[1] Van Gils & Meylermans 2022, 221.223.

Kijkvensters, dwars- of volgsleuven worden aangelegd op basis van de resultaten van de sleuven. Bij het ontbreken van sporen dient er desondanks een kijkvenster te worden aangelegd om de schijnbare afwezigheid van sporen te verifiëren. Indien er geen sporen zijn, kunnen topografische of bodemkundige vaststellingen gebruikt worden om de locatie van een kijkvenster te verantwoorden. De kijkvensters worden – in alle redelijkheid - voldoende groot aangelegd om tot een goede evaluatie en waardering van de aanwezige sporen te komen.

De uitgraving gebeurt door een kraan op rupsbanden met een vlakke bak, onder begeleiding van de veldwerkleider en een assistent-archeoloog.

Voor het vaststellen van het archeologisch niveau en de opbouw van het bodemprofiel wordt per sleuf een profielput aangelegd tot 60 cm in de moederbodem. Er worden voldoende bodemprofielen geregistreerd zodat een transect in de lengterichting en breedterichting mogelijk is.



Afb. 2: Orthofoto met indicatie van de aan te leggen sleuven op de zone voor vervolgonderzoek

2.5 Actoren

Het proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd door een veldwerkleider met ervaring in het aanleggen van proefsleuven op zandbodems en een assistent-archeoloog.

Indien nodig, wordt een beroep gedaan op een materiaaldeskundige met specialistische kennis over lithisch materiaal en de prehistorische periode, zowel tijdens het veldwerk als tijdens de verwerkingsfase. Hij adviseert de veldwerkleider op diens verzoek over geschikte methoden en –technieken voor vervolgonderzoek naar steentijd artefactensites.[2]

[2] Conform CGP 4.9, 26.

2.6 Voorziene afwijkingen ten aanzien van de Code van Goede Praktijk

Nvt.

2.7 Bewaring van het archeologisch ensemble

Wat betreft de bewaring van de artefacten en documenten die deel zullen uitmaken van het archeologisch ensemble gelden, zowel op het terrein, tijdens het onderzoek, of op de locatie voor langdurige bewaring, geen randvoorwaarden die een afwijking van de bepalingen in de CGP inhouden.
De zakelijkrechthouder dient het archeologisch ensemble na oplevering ervan conform afdeling 2. Verplichtingen zakelijkrechthouders en gebruikers archeologische artefacten en archeologische ensembles van het Decreet van 12 juli 2013 betreffende het onroerend erfgoed, gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014, als een geheel te bewaren, in goede staat te behouden en voor wetenschappelijk onderzoek beschikbaar te houden (art. 5.2.1).

De zakelijkrechthouder die het beheer van een archeologisch ensemble toevertrouwt aan een erkend onroerend erfgoeddepot voldoet aan de hierboven vermelde verplichtingen.

Indien de bewaarplaats van de vondsten gewijzigd wordt binnen het Vlaamse Gewest, dient dit binnen 30 dagen aan het *Agentschap Onroerend Erfgoed* gemeld te worden (art. 5.2.2). Indien de vondsten buiten het Vlaamse Gewest gebracht worden, dient dit minstens 30 dagen voorafgaand hieraan aan het Agentschap gemeld te worden (art. 5.2.3).

2.8 Vervolgtraject

Na het uitvoeren van het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem (zie 2.3 en 2.4) dient:

1) een assessment te worden uitgevoerd conform de *Code van Goede Praktijk 4.0*, p 89-99. Na het assessment is duidelijk of uit het vooronderzoek een vrijgave van het terrein volgt, of dat er een behoud in situ en/of een opgraving van de aangetroffen site dient te volgen.

2) een nota te worden opgesteld conform de *Code van Goede Praktijk 4.0*, p. 99-135. Hierin wordt eveneens uitgeschreven wat het resultaat van het assessment (1) is, en volgt - in geval er een behoud in situ of een opgraving wordt geadviseerd -, een Programma van Maatregelen[3] voor de volgende te nemen stap in het archeologieproces.

De nota die resulteert uit het uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, dient te worden gemeld bij *Onroerend Erfgoed*. *Onroerend Erfgoed* beschikt over een termijn van 15 kalenderdagen om deze nota in akte te nemen, al dan niet met bijkomende voorwaarden, of te weigeren.

3) In geval er een Programma van Maatregelen voor een archeologische opgraving werd opgesteld, dient over gegaan te worden naar de uitvoering van dit Programma van Maatregelen, conform de bepalingen in de *Code van Goede Praktijk 4.0* en de eventuele bijkomende voorwaarden opgelegd door Onroerend Erfgoed. Het Programma van Maatregelen dient te worden uitgevoerd voorafgaand aan de start van de door de initiatiefnemer geplande bodemingrepen.

[3] Een gedetailleerde omschrijving van de locatie, de onderzoeksvragen, en de methodes en technieken die gehanteerd dienen te worden bij zowel een behoud in situ, als in geval van een opgraving van de aangetroffen archeologische resten.

Een archeologische opgraving bestaat uit: het opgraven van alle archeologische sporen, staalnames, digitale registratie van alle sporen, vondsten en stalen, vondstreiniging, vondstdeterminatie, vondstverpakking, conserverende handelingen, natuurwetenschappelijk onderzoek en planverwerking. Na beëindiging van het archeologisch veldwerk wordt het terrein door de veldwerkleider vrijgegeven.
Als een eerste korte verslaggeving wordt een archeologierapport geschreven (binnen 2 maand). Het archeologietraject is ten einde bij het indienen van het definitieve eindverslag (binnen twee jaar), met een weerslag van alle voorgaande stappen, aangevuld met een analyse en met conclusies. Het geheel van alle teksten, lijsten en plannen wordt tot slot ingediend bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

2.9 Communicatie door de opdrachtgever

Voorafgaand aan het aanstellen van een erkend archeoloog voor de opmaak van een nota met aanvullend vooronderzoek (veldwerk), voor het uitvoeren van een opgraving of voor enige andere vorm van archeologisch onderzoek binnen het beschreven projectgebied mogen op het terrein geenszins bodemingrepen plaatsvinden.

Van zodra de opdrachtgever een erkende archeoloog aanstelt, geldt:

- dat binnen het projectgebied geen bodemingrepen (>30 cm) van welke aard dan ook door de opdrachtgever of door derden kunnen uitgevoerd worden. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het vrijwaren van het projectgebied van alle bodemingrepen, zodat de aangestelde erkende archeoloog het hierboven beschreven programma van maatregelen conform de CGP 4.0 kan uitvoeren.

  Uitzonderingen hierop zijn enkel mogelijk na tijdige kennisname van de intentie tot het uitvoeren van een bodemingreep door de erkende archeoloog, met daarop volgend een overleg. Mits akkoord over de betreffende bodemingreep, kan deze slechts plaats vinden onder begeleiding van de erkende archeoloog.

- dat vanaf het aanstellen van een erkend archeoloog alle wijzigingen in de planning van de ontwikkeling, de fasering van het project, of in de concrete uitwerking (architecturale plannen) van het geheel tijdig gecommuniceerd dienen te worden met de erkende archeoloog.

- dat indien er werfvergaderingen plaats vinden, de erkende archeoloog de verslagen van deze werfvergaderingen compleet en tijdig ontvangt.

ARON bv - Bremakker 35 - B-3740 Bilzen • T: +32(0) 89 51 17 92 • info@aron-online.be • www.aron-online.be