

Aanbestedingsdocument

“Archeologisch onderzoek Huysackers - Zilverbaan”

Kenmerk:	Versie:	Status:
BIZOB-2016-MH-VE-001	Nx1.01	Definitief
Opdrachtgever:	Datum:	
Gemeente Veldhoven	19-05-2016	

Inhoudsopgave

Inleiding	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aard, omvang en duur van de overeenkomst	4
1.3 Doel van de aanbesteding	5
1.4 Leeswijzer	5
1.5 Geheimhouding	6
1.6 Aanbestedingsplanning	6
1.7 Gegevens aanbestedende dienst	6
1.8 Informatie over verplichtingen inschrijvers	7
2 Technische specificaties en uitvoeringsvoorwaarden	8
2.1 Projectgebied	8
2.2 De organisatie	9
2.3 Publieksbereik	9
2.4 Inrichten tijdelijke verblijfslocatie	10
2.5 Flexibiliteit	10
2.6 Pro-activiteit en betrokkenheid	10
2.7 Continuïteit	10
2.8 Wet Arbeid Vreemdelingen	10
2.9 Arbeidsvoorwaarden	11
2.10 Social return	12
3 Wijze van inschrijven en in te dienen documenten	14
3.1 Algemeen	14
3.2 Inschrijvingsopbouw en voorwaarden	15
3.3 Indiening van de inschrijving	15
4 Aanbestedingskader	17
4.1 Procedure	17
4.2 Publicatiemedium en digitale documenten	17
4.3 Inlichtingen	17
4.4 Inschrijving	17
4.5 Aanbesteding	18
4.6 Beoordeling en gunning	18
4.7 Niet gunnen	18
4.8 Gelijke stand	18
4.9 Rechtsbescherming	18
4.10 Klachtenregeling	19

De navolgende bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument

Bijlagen

1. Concept overeenkomst
2. Algemene inkoopvoorwaarden 2013 voor leveringen en diensten, gemeente Veldhoven
3. Eigen Verklaring
4. PvE archeologische onderzoek Huysackers – Zilverbaan
 - a. Bijlage D1
 - b. Bijlage D2
 - c. Bijlage D3
 - d. Bijlage D4 (4 bestanden)
 - e. Bijlage D5
 - f. Bijlage D6
 - g. Bijlage D7 (5 bestanden)
 - h. Kaartbijlage (8 bestanden)
5. Inschrijfbiljet archeologisch onderzoek Huysackers – Zilverbaan
6. Verklaring referenties proefsleuvenonderzoek
7. Verklaring referenties opgravingen
8. Verklaring veldarcheologen
9. Verklaring projectleiders
10. Toelichting startscherm Negometrix onderdeel 'informatie'

Inleiding

1.1 Algemeen

Voor u ligt het aanbestedingsdocument "Archeologisch onderzoek Huysackers - Zilverbaan". In dit aanbestedingsdocument staan, naast de omschrijving van de uit te voeren opdracht, ook de procedure beschreven aan de hand waarvan de aanbesteding wordt uitgevoerd en aan welke voorwaarden de inschrijvers en inschrijvingen moeten voldoen.

De gemeente Veldhoven (hierna ook: aanbestedende dienst) heeft ervoor gekozen om een Europese aanbesteding te doorlopen volgens de openbare procedure om op deze wijze te komen tot een overeenkomst voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek in het plangebied Huysackers – Zilverbaan.

1.2 Aard, omvang en duur van de overeenkomst

In 2016 start de gemeente Veldhoven de voorbereiding voor de aanleg van de Zilverbaan die de Oersebaan en de Heerbaan verbindt met de A67 en de toekomstige N69. Daarnaast worden voorbereidingen getroffen voor het bouwrijp maken van het woningbouwplan Huysackers, gelegen direct ten oosten van de Zilverbaan.

In 2010 heeft op een groot aantal percelen in dit gebied een grootschalig archeologisch proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. Deels in het tracé van de Zilverbaan en voor een groot deel ook op de plaats waar het nieuwe dorp Huysackers zal verrijzen. Naar aanleiding van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek is door de gemeente middels een selectiebesluit (19-07-2011) een aantal locaties aangewezen waar voorafgaand aan de geplande ontwikkeling nader onderzoek dient plaats te vinden middels opgraving (maatregelenkaart, rood). Voor Zilverbaan en Huysackers zijn dat de zones G, I, J, K). In het tracé van de Zilverbaan dient op de meeste plaatsen die destijds nog niet beschikbaar waren eerst nog een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. De daar aan te treffen behoudenswaardige vindplaatsen zullen binnen de werkgrens van de Zilverbaan eveneens nader worden onderzocht middels opgraving.

Het deelgebied Zilverbaan dat zich uitstrekt vanaf de Rtonde Heerbaan – Oersebaan in het noorden tot aan de Knegselseweg in het zuiden, omvat een totale oppervlakte van ca. 5,85 ha. Het deelgebied Huysackers binnen de bestemmingsplancontour, dat voor een groot deel nader onderzocht dient te worden middels opgraving, heeft een oppervlakte van ca. 16,2 ha.

De meeste gronden in het onderzoeksgebied zijn in eigendom van de gemeente en beschikbaar voor onderzoek. Van enkele percelen aan de zuidkant van de Zilverbaan is nog niet zeker of deze in 2016 reeds beschikbaar zijn.

De bestemmingsplannen voor het plangebied (Huysackers- Zilverbaan) zijn onherroepelijk. Zodoende kan na gunning van de opdracht gestart worden met het archeologisch onderzoek.

Uiterlijk 4 weken na opdrachtverstrekking dient te kunnen worden gestart met het veldwerk (op verzoek gemeente). Uiterlijk 4 maanden na opdrachtverstrekking moet het proefsleuvenonderzoek en een eventuele doorstart naar opgraving binnen het plandeel Zilverbaan zijn afgerond. Uiterlijk 9 maanden na opdrachtverstrekking moeten de veldwerkzaamheden Huysackers zijn afgerond.

Keuze en motivatie clusteren

In deze aanbesteding is geen sprake van samenvoeging, de opdracht wordt ook niet verdeeld in percelen. De uit te voeren werkzaamheden (proefsleuvenonderzoek en opgravingen) hangen logisch met elkaar samen. Het archeologisch onderzoek is één geheel qua planning in de uitvoering. Daarnaast is het in het kader van efficiëntie en vanuit archeologisch oogpunt wenselijk dat één partij zowel de proefsleuven als het nadere onderzoek (opgravingen) uitvoert. De resultaten van het archeologisch onderzoek kunnen ook inhoudelijk niet los van elkaar gezien worden.

1.3 Doel van de aanbesteding

Het doel van deze aanbesteding is het laten uitvoeren van archeologisch onderzoek voorafgaand aan de realisatie van het dorp Huysackers en de Zilverbaan. Vanuit archeologisch perspectief betreft het een omvangrijke opdracht, zodoende is de gemeente op zoek naar één deskundige en bevoegde partij die de werkzaamheden op een efficiënte en effectieve wijze kan uitvoeren. De gemeente wil gebruik maken van de kennis en de kunde van de marktpartijen. Daarnaast is het van belang dat gunstige tarieven worden gecontracteerd.

1.4 Leeswijzer

Het aanbestedingsdocument is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk twee beschrijft de inhoudelijke aspecten van de overeenkomst.
- Hoofdstuk drie omschrijft op welke wijze de inschrijving moet worden ingediend en welke documenten moeten worden toegevoegd.
- In hoofdstuk vier wordt vervolgens ingegaan op de aanbestedingsprocedure.

De aan de inschrijver gestelde eisen en de gunningscriteria zijn opgenomen in Negometrix.

Als onderdeel van dit aanbestedingsdocument worden er ook diverse bijlagen ter beschikking gesteld. In de concept overeenkomst, die als bijlage is toegevoegd, worden de administratieve voorwaarden, uitvoeringsvoorwaarden en randvoorwaarden met betrekking tot de uitvoering van de overeenkomst beschreven. Deze concept-overeenkomst maakt onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument, zodat de inschrijver ook aan deze voorwaarden moet voldoen.

1.5 Geheimhouding

Alle in het kader van deze aanbesteding door de aanbestedende dienst verstrekte informatie zal vertrouwelijk behandeld worden. De gegevens worden enkel gebruikt voor het doel waarvoor ze zijn verstrekt. Alle inschrijvingen worden na ontvangst eigendom van de aanbestedende dienst en zullen vertrouwelijk behandeld worden.

1.6 Aanbestedingsplanning

De concept aanbestedingsplanning die zal worden gehanteerd is opgenomen in Negometrix onder het tabblad 'planning'.

Aan deze planning kunnen geen rechten worden ontleend.

1.7 Gegevens aanbestedende dienst

Gemeente Veldhoven
Mevrouw M. Hoefmans
Postbus 10101
5500 GA Veldhoven

Voor deze aanbesteding is een inkoopteam samengesteld. Deze bestaat uit een vertegenwoordiging vanuit de opdrachtgever en Bureau Inkoop en Aanbestedingen Zuidoost-Brabant. Het is niet toegestaan om contact op te nemen met iemand anders dan de contactpersoon die hierboven vermeld staat.

Alle correspondentie met betrekking tot deze aanbesteding, waaronder vragen over de inhoud van dit aanbestedingsdocument, worden uitsluitend via de "vragen en antwoorden" module van Negometrix gesteld aan de aanbestedende dienst.

1.8 Informatie over verplichtingen inschrijvers

Voor informatie over de verplichtingen ten aanzien van de bepalingen inzake belastingen, milieubescherming, arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden, die gelden in Nederland en die gedurende de looptijd van deze overeenkomst van toepassing zijn, wordt u verwezen naar:

- Belastingen: de Belastingdienst, www.belastingdienst.nl
- Milieubescherming: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm
- Arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, www.rijksoverheid.nl/ministeries/szw

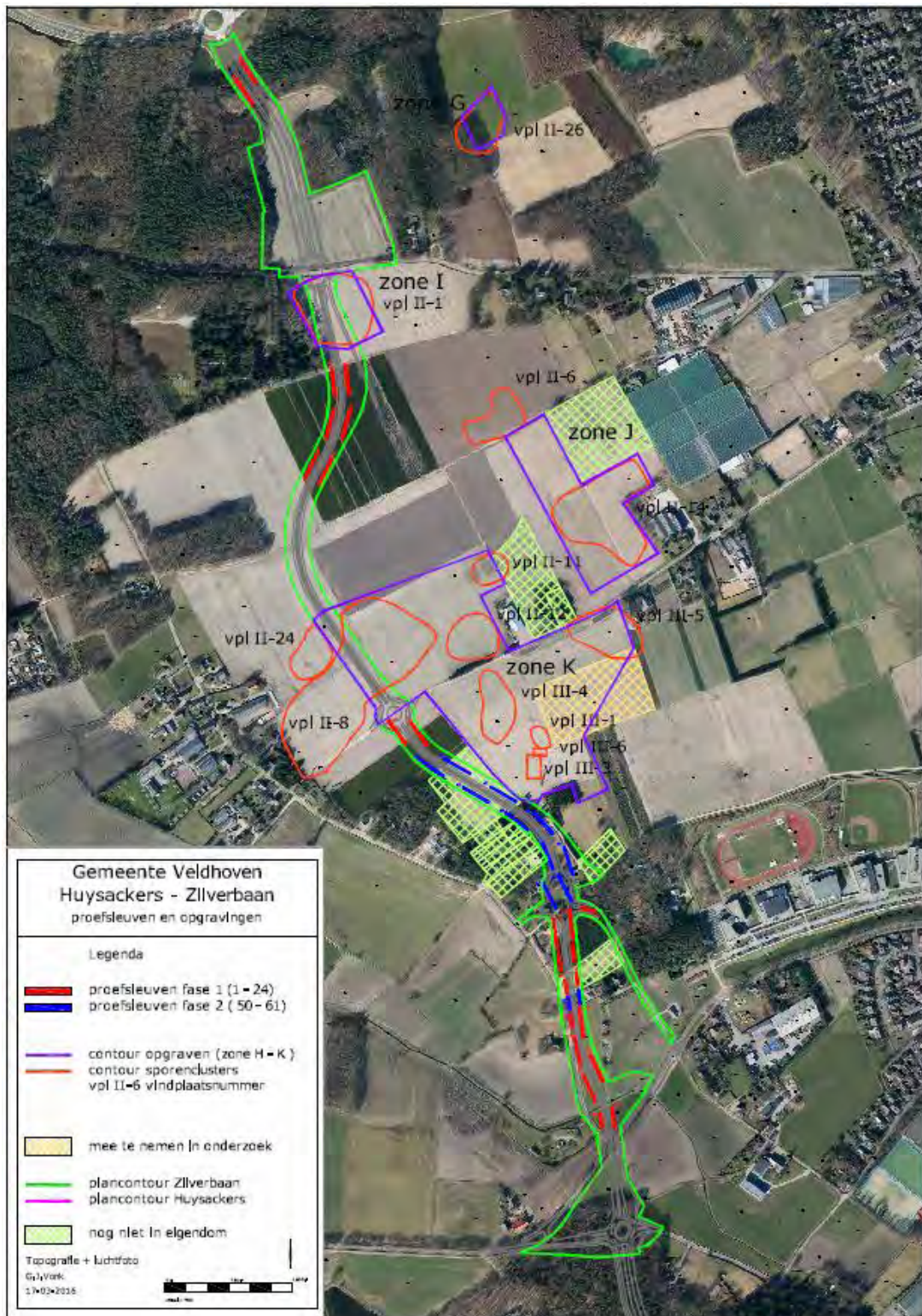
Van de inschrijvers wordt verwacht dat zij zich op de hoogte hebben gesteld van bovengenoemde bepalingen en dat zij rekening houden met de verplichtingen uit hoofde van de bepalingen inzake de arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden die gelden op de plaats waar de opdracht wordt uitgevoerd.

2 Technische specificaties en uitvoeringsvoorwaarden

2.1 Projectgebied

In afbeelding 2.1.1 is indicatief het onderzoeksgebied weergegeven. Het gebied ligt ten westen van de bebouwde kom van Veldhoven.

Afbeelding 2.1.1. Onderzoeksgebied Huysackers - Zilverbaan



Werkzaamheden

Het uit te voeren onderzoek binnen het plangebied Huysackers – Zilverbaan bestaan uit: een proefsleuvenonderzoek met een mogelijke doorstart naar opgraving in het toekomstige wegtracé van de Zilverbaan en opgravingen in de voornoemde zones G, I, J en K. Voor K geldt dat de westkant van het onderzoek wordt begrensd door de westgrens van de Zilverbaan ter plaatse. Verder naar het westen vinden voorlopig geen ontwikkelingen plaats.

De strategie voor genoemde archeologische werkzaamheden is in het Archeologisch Programma van Eisen (bijlage 4) voor een groot deel uitgewerkt. In het kader van deze aanbesteding dient de inschrijver op enkele onderdelen een aanvulling op dit PvE te geven (zie vragenlijsten in Negometrix).

2.2 De organisatie

De plangebieden Zilverbaan en Huysackers hebben binnen de gemeente Veldhoven ieder een eigen projectleider. De beleidsmedewerker monumenten en archeologie is namens het bevoegd gezag betrokken bij het onderzoek. Zij wordt daarbij ondersteund door een extern adviesbureau, die tevens de directievoering van het project op zich neemt. Ter facilitering van de inhoudelijke besluitvorming heeft de gemeente Veldhoven reeds in 2009 een adviesgroep archeologie opgericht. Deze adviesgroep bestaat uit externe specialisten op het gebied van de Zuid-Nederlandse archeologie en landschap. De adviesgroep kan gevraagd worden om een inhoudelijk advies te formuleren over de behoudenswaardigheid van vindplaatsen indien hier twijfel over bestaat.

2.3 Publieksbereik

De opdrachtnemer heeft ook een rol tijdens activiteiten die zijn gericht op het publiek. Een breed maatschappelijk draagvlak voor zowel de ontwikkeling van het project als voor het archeologisch onderzoek is voor de gemeente essentieel. Hierbij denkt de gemeente aan het rondleiden van schoolklassen en geïnteresseerden, het leveren van een bijdrage aan exposities en populaire publicaties. Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat zij op verzoek van de gemeente aan deze publieksactiviteiten zal meewerken. Eventueel te maken kosten in dat kader worden vergoed door de gemeente. Deze kosten dienen vooraf te worden begroot en goedgekeurd door de gemeente. Alle werkzaamheden in het kader van publieksbereik worden uitgevoerd in samenwerking met de afdeling communicatie. De gemeente voert de regie over de activiteiten.

2.4 Inrichten tijdelijke verblijfslocatie

De opdrachtnemer krijgt binnen het onderzoeksgebied ruimte toegewezen voor het opzetten van kantoor c.q. bouwketen. Voor aanvang van de werkzaamheden moet deze door de opdrachtnemer in gebruik worden genomen.

2.5 Flexibiliteit

Vanwege de omvang van het project, de besluitvorming rondom een doorstart naar opgraving van delen binnen het tracé van de Zilverbaan, het verwerven van de laatste percelen en eventuele activiteiten met betrekking tot publieksbereik, vraagt de gemeente een grote mate van flexibiliteit van de opdrachtnemer. Het is met name belangrijk dat er steeds adequaat kan worden ingespeeld op wijzigingen in het onderzoeksproces. De opdrachtnemer is bekend met deze problematiek, past zich hier in haar planning op aan en brengt hiervoor geen extra kosten in rekening.

2.6 Pro-activiteit en betrokkenheid

De opdrachtnemer is mede verantwoordelijk voor een goede voortgang van het project. Daarom wordt een proactieve houding verwacht. Dit houdt in dat de gemeente Veldhoven open staat voor gevraagd en ongevraagd advies en dat er altijd ruimte is voor nieuwe ideeën en inzichten die het project ten goede komt. De gemeente vindt het daarnaast belangrijk dat het project intern en extern positief wordt uitgedragen.

2.7 Continuïteit

Gedurende de looptijd van de opdracht spant opdrachtnemer zich in om dezelfde contactpersonen te behouden. Indien vervanging van een van de projectleiders aan de orde is, kan dat alleen door iemand met gelijkwaardig niveau en ervaring, kennis van het gebied en pas na goedkeuring van de gemeente. Wanneer de werkrelatie tussen een contactpersoon en de gemeente naar het oordeel van de gemeente niet naar behoren verloopt, kan de gemeente van de opdrachtnemer eisen een nieuwe projectleider voor te dragen die voldoet aan de criteria van de gemeente.

2.8 Wet Arbeid Vreemdelingen

De inschrijver wordt geacht bekend te zijn met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (WAV) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. Voor wat betreft de in te zetten vreemdelingen betekent dit in elk geval dat de inschrijver de identiteit van deze personen dient vast te stellen aan de hand van een document als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder 1 tot en met 3 van de Wet op de Identificatieplicht en een afschrift van bedoeld document bewaart in zijn administratie. Tevens dient de inschrijver te beschikken over

de benodigde tewerkstellingsvergunningen als bedoeld in artikel 2 Wav. Als voor een vreemdeling zo'n vergunning niet is vereist, moet diens tewerkstelling tijdig en correct zijn gemeld bij het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). Aan vreemdelingen die arbeid hebben verricht dient loon te worden voldaan conform het bepaalde in artikel 23 Wav.

De inschrijver dient de opdrachtgever aan te tonen, dat hij de bepalingen van de Wav nakomt en daartoe tevens en adequaat controles uitvoert. Bij elk overleg is het onderwerp "tewerkstelling van vreemdelingen" een vast agendapunt. Bij het eerste overleg dient de inschrijver een lijst aan de opdrachtgever te overleggen van alle ingezette vreemdelingen, alsmede

- een kopie van hun tewerkstellingsvergunning danwel een kopie van de melding aan het UWV over hun tewerkstelling en
- een kopie van het document als bedoeld in de Wet op de Identificatieplicht.

De inschrijver draagt er voor zorg dat bedoelde lijst actueel en volledig blijft en informeert de opdrachtgever terstond zodra de lijst wijziging ondergaat, zulks – indien toepasselijk – onder overlegging van een kopie van de betreffende documenten.

De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de inschrijver. Ingeval van onderaanneming legt de inschrijver de verplichtingen als hiervoor bedoeld volledig en onverkort door op de onderaannemer, maar blijft zelf verantwoordelijk voor de naleving van de Wav en voor de uitoefening van de controles daarop. De inschrijver vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes en loonvorderingen ingevolge de Wav.

2.9 Arbeidsvoorwaarden

Op grond van de Wet Aanpak Schijnconstructies (WAS) kan de opdrachtgever aansprakelijk worden gehouden voor het betalen van het loon van werknemers van een (onder)aannemer. Opdrachtgever treft maatregelen om niet aansprakelijk te worden gesteld voor loonbetaling. Hiervoor is een extra bepaling opgenomen in de overeenkomst.

1. Contractant houdt zich bij het verrichten van de werkzaamheden aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
2. Contractant legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.

3. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instantie toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
4. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan Gemeente toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de Gemeente dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van het verrichten van de werkzaamheden.
5. Contractant legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van het verrichten van diensten en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van het verrichten van de diensten.

2.10 Social return

Op deze aanbesteding zijn vereisten met betrekking tot Social Return van toepassing. Minimaal 5% van de loonsom van de uiteindelijke totale projectkosten moet aangewend worden voor Social Return.

De gemeente wil met het opnemen van sociale criteria bij haar aanbestedingen bereiken dat leveranciers een bijdrage leveren aan de uitvoering van het Veldhovense beleid ten aanzien van het bieden van werkgelegenheid aan mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, door het realiseren van onder andere (tijdelijke) reguliere banen en (leerwerk)stages aan specifieke doelgroepen¹. Hiermee wordt in eerste instantie bedoeld op uitkeringsgerechtigden. Gelet op de aard van de opdracht worden ook (afstudeer)stages voor HBO/WO-studenten als social return aangemerkt. Tenslotte wordt ook het bieden van leerwerkplekken voor BBL-/BOL-leerlingen als social return gezien binnen deze opdracht.

De (contractuele) verantwoordelijkheid voor de invulling van social return ligt te allen tijde bij de opdrachtnemer. Een goede matching, opleiding en plaatsing van kandidaten is echter een gedeeld belang van de gemeente en de opdrachtnemer. Daarom zal de afdeling Mens & Omgeving, onderdeel Werk en Inkomen, van de gemeente Veldhoven de opdrachtnemer ondersteunen om tot een goede invulling te komen. De opdrachtnemer heeft een actieve informatieplicht inzake het voldoen aan de vereisten inzake social return, met betrekking tot de activiteiten, ingezette middelen etc. Van opdrachtnemer

¹ Met specifieke doelgroepen worden bedoeld, niet werkende werkzoekenden die naar werk of werkervaring op zoek zijn, met aantoonbare afstand tot de arbeidsmarkt.

wordt verwacht, dat deze aan het eind van elk kwartaal deze informatie aan de gemeente overlegt.

De inschrijver met de economisch meest voordelige inschrijving dient inzicht te verschaffen in de hoogte en opbouw van de looncomponent. De onderbouwing van de loonsom op basis van de fictieve inschrijfsom wordt uiterlijk 7 dagen na aanvang van de werkzaamheden aangeleverd bij de gemeente Veldhoven. Uiteindelijk geldt dat minimaal 5% van de loonsom van de uiteindelijke totale projectkosten moeten zijn aangewend voor Social Return.

3 Wijze van inschrijven en in te dienen documenten

3.1 Algemeen

Een inschrijver kan inschrijven als zelfstandig natuurlijk en/of rechtspersoon of een combinatie van natuurlijke en/of rechtspersonen. Daarnaast is het toegestaan om in te schrijven met onderaannemers en kan er beroep worden gedaan op de technische bekwaamheid of financiële- en economische draagkracht van deze onderaannemers. Dit alles wordt door de inschrijvers aangegeven in de Eigen Verklaring.

Algemene eisen

Om de concurrentie te optimaliseren mag een inschrijver maar bij één inschrijving betrokken zijn en wel als:

- Zelfstandig inschrijver;
- Lid van een combinatie;
- Onderaannemer of toeleverancier waar een beroep op wordt gedaan.

Zelfstandig inschrijven

Een inschrijver kan zelfstandig inschrijven. In dit geval gelden er naast de beschreven algemene eisen geen andere bepalingen.

Inschrijven in combinatie

In het geval van inschrijving in combinatie gelden de volgende bepalingen:

- Alle combinanten afzonderlijk leveren de Eigen Verklaring in (via de penvoerder).
- De combinatie geeft duidelijk aan welke werkzaamheden door welke leden van de combinatie worden uitgevoerd. Daarnaast moet blijken wie binnen de combinatie het aanspreekpunt (penvoerder) voor de aanbestedende dienst is.
- Indien de overeenkomst aan de combinatie zal worden gegund zijn alle combinanten hoofdelijk aansprakelijk. Het vormen van nieuwe combinaties of het wijzigen in bestaande combinaties is na inschrijving niet meer mogelijk.

Inschrijving met onderaanneming of als onderaannemer

Wanneer er wordt ingeschreven met een onderaannemer waarbij de inschrijver een beroep doet op de technische bekwaamheid en/of de financieel economische draagkracht van de onderaannemer gelden de volgende bepalingen:

- Bij inschrijving wordt op de Eigen Verklaring vermeld op welke onderaannemers of derden een beroep wordt gedaan.

- Wanneer de aanbestedende dienst het voornemen heeft de opdracht aan deze inschrijver te gunnen moet de inschrijver aantonen dat hij tijdens de uitvoering van de werkzaamheden ook daadwerkelijk kan beschikken over de onderaannemer en zijn middelen.
- Wanneer er een beroep wordt gedaan op de technische bekwaamheid van een onderaannemer moet uit een overeenkomst blijken dat de onderaannemer in geval van gunning van de overeenkomst aan de inschrijver zal worden ingezet.
- Wanneer een inschrijver in hoofdaanneming inschrijft kan deze onderneming zijn technische bekwaamheid en/of economische draagkracht niet ter beschikking stellen ten behoeve van een andere inschrijver.

Inschrijven vanuit een holding

Het is niet toegestaan om met meerdere ondernemingen binnen dezelfde holding- of moederbedrijf aan te melden, tenzij zowel de inschrijvers en het holding- of moederbedrijf kunnen aantonen dat de inschrijvers volledig onafhankelijk van elkaar opereren en de aanbidding hebben gedaan.

3.2 Inschrijvingsopbouw en voorwaarden

De inschrijving moet volledig zijn en voldoen aan wat er door de aanbestedende dienst wordt gevraagd. Aan de inschrijving worden de volgende voorwaarden gesteld:

- alle gevraagde informatie wordt in de inschrijving opgenomen;
- de inschrijving voldoet aan de gestelde eisen;
- er zijn geen voorwaarden of voorbehouden verbonden aan de inschrijving;
- de inschrijving is in de Nederlandse taal gesteld;
- de inschrijving heeft een gestandsdoeningstermijn van minimaal vier maanden na aanbestedingsdatum;
- varianten zijn niet toegestaan;
- de inschrijving wordt ondertekend door een vertegenwoordiger van de onderneming die hiervoor bevoegd of gemachtigd is.

3.3 Indiening van de inschrijving

De inschrijving wordt digitaal ingediend via Negometrix. De inschrijver draagt er zorg voor dat verklaringen, bijlagen en overige onderdelen van de inschrijving op de juiste plaats in Negometrix worden ge-upload. De digitale documenten worden in een algemeen toegankelijk format (bij voorkeur een open standaard) ingediend.

De digitale documenten worden, daar waar dit wordt gevraagd, ondertekend door een daartoe bevoegd persoon. Op deze documenten moet de handtekening duidelijk zichtbaar zijn.

4 Aanbestedingskader

4.1 Procedure

De aanbestedingsprocedure vindt plaats met inachtneming van de Aanbestedingswet 2012 (1 november 2012, Staatsblad 2012, 542). Deze wet ziet toe op een hernieuwde implementatie van de Europese Richtlijnen 2004/17/EG en 2004/18/EG alsmede de Rechtsbeschermingsrichtlijnen (2007/66/EG), ter bevordering van de uitvoerbaarheid, handhaafbaarheid en naleving van het aanbestedingsrecht.

De aanbestedende dienst heeft ervoor gekozen om het project Europees openbaar aan te besteden, conform de Richtsnoeren Leveringen en Diensten.

4.2 Publicatiemedium en digitale documenten

In deze aanbestedingsprocedure worden alle documenten digitaal via Negometrix ter beschikking gesteld. Wanneer er wordt gevraagd een digitale bijlage in te vullen, wordt het betreffende document door de aanbestedende dienst in Word of Excel aangeleverd. De inschrijvers zijn verplicht deze documenten te gebruiken. Het is niet toegestaan om zonder toestemming van de aanbestedende dienst wijzigingen in deze bijlagen aan te brengen. Alle tekst en bestanden in Negometrix maken onlosmakelijk deel uit van dit aanbestedingsdocument.

4.3 Inlichtingen

Alle gegadigden hebben de mogelijkheid om vragen te stellen. Vragen en/of opmerkingen kunnen alleen middels de Negometrix "vragen en antwoorden" module worden ingediend bij de aanbestedende dienst.

4.4 Inschrijving

De digitale inschrijving is uiterlijk op de in de planning vermelde datum en tijdstip via Negometrix ingediend. De inschrijving zal door Negometrix in een digitale kluis worden bewaard. De digitale kluis wordt op de in de planning vermelde datum en tijdstip vrijgegeven aan de aanbestedende dienst.

Inschrijvingen kunnen na het aanbestedingstijdstip niet meer via Negometrix worden aangeboden. Een andere wijze van indienen dan digitaal via Negometrix is niet toegestaan. Inschrijvingen die op een andere wijze worden ingediend worden ongeldig verklaard en niet in behandeling genomen. Het risico van systeem- en internetstoringen ligt geheel bij de inschrijver.

De inschrijvers hebben de mogelijkheid om de inschrijving in te trekken tot het moment van aanbesteding.

4.5 Aanbesteding

De digitale kluis wordt zo spoedig mogelijk na vrijgave van de digitale kluis geopend. Een openbare aanbestedingszitting vindt niet plaats. De inschrijvers ontvangen op zo kort mogelijke termijn een proces verbaal van aanbesteding.

4.6 Beoordeling en gunning

De beoordeling van de inschrijvingen wordt uitgevoerd door een van tevoren vastgesteld inkoopteam. Op basis van het door het inkoopteam opgesteld gunningsadvies neemt de aanbestedende dienst een gunningsbesluit. Het gunningsbesluit zal aan alle inschrijvers via Negometrix bekend gemaakt worden.

4.7 Niet gunnen

De opdrachtgever is niet verplicht de overeenkomst te gunnen. De opdrachtgever neemt een dergelijk besluit bij hoge uitzondering. Inschrijvers hebben geen recht op vergoeding van gemaakte kosten of van geleden schade.

4.8 Gelijke stand

Wanneer twee of meer inschrijvers exact dezelfde eindscore hebben behaald en om die reden voor gunning van de overeenkomst in aanmerking komen, wordt de overeenkomst gegund aan de inschrijver die het hoogste scoort op kwaliteit.

Wanneer er dan nog twee of meer inschrijvers voor gunning van de overeenkomst in aanmerking komen bepaalt het lot aan wie van hen de overeenkomst wordt gegund. De betreffende inschrijvers worden tijdig op de hoogte gesteld dat er een loting plaatsvindt, waar en wanneer deze plaatsvindt en door wie de loting wordt voltrokken. De betreffende inschrijvers zijn bevoegd daarbij in persoon of bij gemachtigde aanwezig te zijn.

4.9 Rechtsbescherming

Inschrijvers die niet in aanmerking komen voor gunning van de overeenkomst ontvangen een motivatie van de redenen tot afwijzing. De aanbestedende dienst hanteert een periode van twintig dagen vanaf het bekendmaken van de gunningsbeslissing aan de inschrijvers totdat de overeenkomst definitief wordt gegund. Als binnen die termijn een kort geding tegen de gunningsbeslissing aanhangig is gemaakt, wordt in eerste beginsel de definitieve overeenkomst, in afwachting van de uitspraak van de rechter, opgeschort. Indien de inschrijver niet binnen deze termijn een kort geding aanhangig maakt, dan

wordt geacht dat de inschrijver afstand heeft gedaan van dit recht en is de inschrijver niet-ontvankelijk in zijn vorderingen, wanneer de inschrijver alsnog een kort geding aanhangig maakt.

Op deze aanbesteding is Nederlands recht van toepassing. Geschillen die ontstaan naar aanleiding van deze aanbesteding worden voorgelegd aan de bevoegde rechter in het arrondissement Oost-Brabant.

4.10 Klachtenregeling

Indien een ondernemer bezwaar heeft tegen (een onderdeel van) deze aanbestedingsprocedure dient zij dit bezwaar voor te leggen aan de aanbestedende dienst zodat zij de mogelijkheid heeft dit bezwaar zo nodig weg te nemen. Mocht de ondernemer menen dat de aanbestedende dienst het bezwaar niet voldoende heeft weggenomen waardoor de ondernemer een klacht wil indienen, dan kan de ondernemer zich wenden tot de Commissie van Aanbestedingsexperts. De klachtenprocedure staat nader uitgewerkt op de website van de Commissie van Aanbestedingsexperts (www.commissievanaanbestedingsexperts.nl).

Overeenkomst

Archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan

Bizob-2016-MH-VE-001

23 mei 2016

Overeenkomst inzake Archeologisch Onderzoek Huysackers-Zilverbaan

De ondergetekenden:

1. De gemeente Veldhoven, zetelend Meiveld 1, 5501 KE te Veldhoven, ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door **<de heer/mevrouw invullen>**, hierna te noemen (ook): 'de gemeente'

en

2. **<invullen>**, gevestigd te **<invullen>**, kantoorhoudende aan **<invullen>** te **<invullen>**, ten dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door **<invullen>**, hierna (ook): 'de contractant';

Hierna tevens gezamenlijk te noemen: 'partijen'

In aanmerking genomen dat:

- de gemeente op **<datum >** een Europese aankondiging heeft geplaatst voor het aangaan van een overheidsopdracht met betrekking tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voor het project 'Huysackers-Zilverbaan'.
- dat de eisen voor het indienen van aanbiedingen zijn vastgelegd in het aan deze overeenkomst gehechte aanbestedingsdocument 'Archeologisch Onderzoek Huysackers-Zilverbaan'.
- er door geïnteresseerde marktpartijen inlichtingen zijn ingewonnen, waarvan op **<datum>** een aan deze overeenkomst gehechte nota van inlichtingen is opgemaakt.
- op **<datum>** de aanbesteding van de overheidsopdracht heeft plaatsgevonden en dat de contractant een aan deze overeenkomst gehechte aanbieding heeft gedaan.
- deze aanbieding de economisch meest voordelige inschrijving voor de overheidsopdracht betrof.
- de gemeente op d.d. **<datum>** het gunningsbesluit van de overeenkomst aan de contractant heeft uitgesproken.
- partijen hun rechten en plichten met betrekking tot uitvoering van het archeologisch onderzoek voor het project 'Huysackers-Zilverbaan' in onderhavige overeenkomst wensen vast te leggen.

Verklaren te zijn overeengekomen als volgt:

Artikel 1 Opdracht

1. De gemeente geeft opdracht aan de contractant, hetgeen door de contractant wordt aanvaard, tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek voor het project 'Huysackers-Zilverbaan'.
2. Uitvoering van het archeologisch onderzoek door de contractant als bedoeld in lid 1 van dit artikel geschiedt onder de voorwaarden en bedingen van deze overeenkomst en haar bijlagen.

Artikel 2 Duur van de overeenkomst

1. Uiterlijk 4 weken na opdrachtverstrekking dient te kunnen worden gestart met het veldwerk (op verzoek gemeenten). Uiterlijk 9 maanden na opdrachtverstrekking moeten de veldwerkzaamheden zijn afgerond.

Artikel 3 Algemene (inkoop)voorwaarden

1. Op deze overeenkomst zijn de "Algemene inkoopvoorwaarden 2013 voor leveringen en diensten" van de gemeente Veldhoven van toepassing (later: inkoopvoorwaarden).
2. De algemene (verkoop-)voorwaarden van de contractant zijn door partijen uitdrukkelijk niet van toepassing verklaard op onderhavige overeenkomst.

Artikel 4 Prijzen

1. De prijzen voor de opdracht 'Archeologisch Onderzoek Huysackers-Zilverbaan' zijn als bijlage <invullen> aan deze overeenkomst gehecht.

Artikel 5 Facturatie en betaling

1. Contractant factureert de projecten Zilverbaan en Huysackers separaat. Voor het project Zilverbaan wordt ook separaat gefactureerd voor het proefsleuvenonderzoek en de eventuele doorstart naar opgraving.
2. Facturatie van veldonderzoek vindt plaats per vier weken achteraf op basis van werkelijk uitgevoerde werkzaamheden. Hiervoor dient een termijnstaat te worden overgelegd samen met een korte toelichting en voortgangsrapportage. De gemeente controleert de factuur.
3. De gemeente betaalt goedgekeurde facturen van contractant binnen dertig kalenderdagen. Wanneer een factuur niet wordt goedgekeurd neemt gemeente contact op met contractant.

4. Op basis van het evaluatieverslag c.q. de technische rapportage van een deelonderzoek, wordt door de gemeente in samenspraak met de opdrachtnemer een betalingsschema opgesteld voor het uitwerkings- en rapportagetraject.
5. Meer- en minderwerk wordt vooraf tussen partijen overeengekomen en kan alleen worden uitgevoerd na voorafgaande schriftelijke opdrachtverstrekking.
6. Facturen kunnen digitaal, conform artikel 18 van de inkoopvoorwaarden, worden gestuurd naar facturen@veldhoven.nl en op verzoek naar andere medewerkers van de gemeente Veldhoven.

Artikel 6 Aansprakelijkheid

1. In geval de contractant – al dan niet van rechtswege – in verzuim is, is de contractant aansprakelijk voor alle schade die door de gemeente wordt geleden voortvloeiende uit de uitvoering van de werkzaamheden, ingevolge deze overeenkomst. Deze bepaling is ook van toepassing wanneer de schade het gevolg is van het niet naleven van wetgeving of van een gebrek in de uitvoering van de overeenkomst. Dit alles ongeacht het feit of de schade veroorzaakt is door contractant zelf en/of zijn personeel dan wel degenen die door contractant op welke andere wijze dan ook bij de uitvoering van de opdracht zijn betrokken.
2. De in het kader van de overeenkomst door de contractant te vergoeden schade is per gebeurtenis beperkt tot een bedrag van drie maal de opdrachtwaarde tot een maximum van € 2.500.000,- per gebeurtenis.
3. De contractant is bekend met de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) en dient aan alle uit die wet voortvloeiende verplichtingen te voldoen en daartoe de nodige controles uit te voeren. De aan de niet naleving verbonden gevolgen zijn voor rekening van de contractant. De contractant vrijwaart de gemeente voor alle boetes en loonverderingen ingevolge de Wav.

Artikel 7 Arbeidsvoorwaarden

1. Contractant houdt zich bij het verrichten van het archeologisch onderzoek 'Huysackers-Zilverbaan' aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor zijn medewerkers van toepassing is.
2. Contractant legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van het verrichten van het archeologisch onderzoek 'Huysackers-Zilverbaan' op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.

3. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instantie toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits of loonvalidatie.
4. Contractant verschaft desgevraagd en onverwijld aan Gemeente toegang tot de in lid 3 genoemde arbeidsvoorwaardelijke afspraken indien de Gemeente dit noodzakelijk acht in verband met het voorkomen van of de behandeling van een loonvordering aangaande verrichte arbeid ten behoeve van het verrichten van het archeologisch onderzoek 'Huysackers-Zilverbaan'.
5. Contractant legt de verplichtingen voortvloeiend uit de vorige leden onverkort op aan alle partijen waarmee hij contracten aangaat ten behoeve van het verrichten van het archeologisch onderzoek 'Huysackers-Zilverbaan' en bedingt tevens dat deze partijen vervolgens bedoelde verplichtingen onverkort opleggen aan alle partijen met wie zij op hun beurt contracten aangaan ten behoeve van het verrichten van het archeologisch onderzoek 'Huysackers-Zilverbaan'.

Artikel 8 Tussentijdse beëindiging

1. Onverminderd het bepaalde in artikel 12 van de inkoopvoorwaarden is de gemeente gerechtigd de overeenkomst tussentijds schriftelijk direct te (laten) beëindigen indien de contractant jegens gemeente toerekenbaar tekortschiet in het nakomen van zijn verplichtingen en contractant niet binnen een redelijke termijn na ingebrekestelling alsnog correct nakomt.
2. Gemeente is in bovenstaande geval en in geval van het bepaalde in artikel 12 van de inkoopvoorwaarden, tevens gerechtigd haar betalingsverplichtingen op te schorten en/of uitvoering van de werkzaamheden geheel of gedeeltelijk aan derden op te dragen, zonder dat gemeente tot enige schadevergoeding gehouden is, onverminderd eventuele aan gemeente verder toekomende rechten, daaronder inbegrepen het recht van gemeente op volledige schadevergoeding.

Artikel 9 Toepasselijk recht en geschillen

1. Op deze overeenkomst is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.
2. Alle geschillen (daaronder inbegrepen geschillen die slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd) die naar aanleiding van deze overeenkomst of daaruit voortvloeiende overeenkomsten tussen partijen mochten ontstaan zullen aanhangig worden gemaakt bij de bevoegde rechter in het arrondissement Oost-Brabant.

Artikel 10 Algemene bepalingen

1. Wijzigingen van deze overeenkomst, alsmede aanvullingen daarop, zijn slechts geldig voor zover deze schriftelijk zijn overeengekomen.

Artikel 11 Bijlagen en rangorde

1. De navolgende documenten maken integraal onderdeel uit van deze overeenkomst en zijn als bijlage bij deze overeenkomst gevoegd:
 - Bijlage 1: Aanbestedingsdocument 'Archeologisch Onderzoek Huysackers-Zilverbaan';
 - Bijlage 2: Nota van inlichtingen d.d. <datum>;
 - Bijlage 3: Inschrijving <contractant>;
 - Bijlage 4: Inkoopvoorwaarden.
2. In geval van tegenstrijdigheden tussen de documenten die integraal onderdeel uitmaken van deze overeenkomst, wordt de navolgende rangorde gehanteerd:
 1. Deze overeenkomst;
 2. De nota van inlichtingen;
 3. Het aanbestedingsdocument;
 4. De inkoopvoorwaarden;
 5. De inschrijving.

Aldus overeengekomen en in tweevoud opgemaakt

Plaats:

Plaats:

Datum:

Datum:

De gemeente

De contractant

Voor deze:

Voor deze:

.....

.....

Bijlage 1: Aanbestedingsdocument 'Archeologisch Onderzoek Huysackers-Zilverbaan'

Bijlage 2: Nota van inlichtingen d.d. <datum>

Bijlage 3: Inschrijving <contractant>

Bijlage 4: Inkoopvoorwaarden

Algemene inkoopvoorwaarden 2013 voor leveringen en diensten

Voorwoord

In 2012 heeft de VNG een Model Algemene Inkoopvoorwaarden voor leveringen en diensten opgesteld. Dit model moet bijdragen aan de professionalisering en uniformering van de gemeentelijke inkoop- en aanbestedingspraktijk. VNG beveelt het gebruik van dit Model dan ook aan.

Deze inkoopvoorwaarden zijn om die reden gebaseerd op dit VNG Model. Op een aantal onderdelen zijn knelpunten met de Aanbestedingswet 2012 ontstaan. Deze knelpunten en overige specifieke aanvullingen zijn verwerkt in het VNG Model. Deze wijzigingen en aanvullingen zijn *cursief* gedrukt.

Inhoudsopgave

Artikel 1	Definities
Artikel 2	Toepasselijkheid
Artikel 3	Offerte, opdracht en totstandkoming Overeenkomst
Artikel 4	Algemene verplichtingen Contractant
Artikel 5	Algemene verplichtingen Gemeente
Artikel 6	Kwaliteit, keuring en garantie
Artikel 7	Geheimhouding
Artikel 8	Intellectueel eigendom
Artikel 9	Wijziging Overeenkomst
Artikel 10	Uitrusting en materialen
Artikel 11	Tijdstip van nakoming
Artikel 12	Toerekenbare tekortkoming
Artikel 13	Niet toerekenbare tekortkoming
Artikel 14	Aansprakelijkheid en verzekering
Artikel 15	Boete
Artikel 16	Toepasselijk recht en geschillen
Artikel 17	Prijzen, meerwerk en minder werk
Artikel 18	Facturering en betaling
Artikel 19	Leveringen
Artikel 20	Verpakking en transport
Artikel 21	Overdracht van eigendom en risico
Artikel 22	Diensten
Artikel 23	Personeel van Contractant
Artikel 24	Opzegging
Artikel 25	Ontbinding
Artikel 26	Vernietiging

Artikel 1 Definities

Aflevering:	Het verschaffen van het bezit van de Goederen aan de Gemeente.
Contractant:	De in de Overeenkomst genoemde wederpartij van de Gemeente.
Diensten:	<i>De door de Contractant te verrichten werkzaamheden ten behoeve van een specifieke behoefte van de Gemeente, niet zijnde werken of leveringen.</i>
Gemeente:	De gemeente Veldhoven, zetelend Meiveld 1 te Veldhoven.
Goederen:	Alle zaken en alle vermogensrechten in de zin van artikel 3:1 Burgerlijk Wetboek.
Leveringen:	De door de Contractant op basis van de Overeenkomst ten behoeve van de Gemeente te leveren Goederen.
Offerte:	Een aanbod in de zin van het Burgerlijk Wetboek.
Offerteaanvraag:	<i>Een enkelvoudige of meervoudige aanvraag van de Gemeente voor te verrichten Prestaties of een (Europese) aanbesteding conform de daarvoor geldende nationale en Europese wet- en regelgeving. Hieronder begrepen, maar niet beperkt tot, aanbestedingsdocument en programma van eisen.</i>
Overeenkomst:	Al hetgeen tussen de Gemeente en de Contractant is overeengekomen, inclusief daarbij behorende bijlagen.
Partijen:	De Gemeente en/of de Contractant.
Personeel van Contractant	De door de Contractant voor de uitvoering van de Overeenkomst in te schakelen personeelsleden of andere hulppersonen die onder zijn verantwoordelijkheid werkzaam zullen zijn.
Prestatie:	De te verrichten Leveringen en/of Diensten.
Werkdag:	Kalenderdagen behoudens weekenden, algemeen erkende feestdagen in de zin artikel 3 lid 1 Algemene termijnenwet, plaatselijke feestdagen en door de Gemeente aangewezen bruggen.

Artikel 2 Toepasselijkheid

- 2.1. Deze algemene inkoopvoorwaarden zijn van toepassing op de Offerteaanvraag, *Offerte* en Overeenkomsten met betrekking tot Leveringen en Diensten.
- 2.2. Van deze algemene inkoopvoorwaarden kan slechts worden afgeweken, indien Partijen dit uitdrukkelijk schriftelijk met elkaar zijn overeengekomen.
- 2.3. Indien een bepaling van deze algemene inkoopvoorwaarden nietig is of vernietigd wordt, zullen de overige bepalingen van kracht blijven en treden Partijen in overleg teneinde een nieuwe bepaling (of bepalingen) ter vervanging van de nietige of vernietigde bepaling(en) overeen te komen, waarbij zoveel mogelijk het

doel en de strekking van de nietige of vernietigde bepaling(en) in acht worden genomen.

- 2.4. Door het indienen van de Offerte *aanvaardt de Contractant onverkort deze algemene inkoopvoorwaarden* en wijst de Contractant uitdrukkelijk de toepasselijkheid van zijn algemene voorwaarden af. *Ook markt- en branchespecifieke standaardvoorwaarden en -regelingen worden uitdrukkelijk uitgesloten.*

Artikel 3 Offerte, opdracht en totstandkoming Overeenkomst

- 3.1. De Gemeente kan een Offerteaanvraag intrekken of wijzigen voor zover dit mogelijk is binnen de geldende Nederlandse en Europese jurisprudentie en wet- en regelgeving. De Gemeente zal geen kosten of schade vergoeden die hiermee samenhangen, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
- 3.2. De Offerte van de Contractant heeft een gestanddoeningstermijn van negentig dagen of zoveel langer of korter als in de Offerteaanvraag is vermeld. De gestanddoeningstermijn vangt aan op de dag waarop de inschrijvingstermijn sluit of op de dag die wordt vermeld in de Offerteaanvraag.
- 3.3. Een Overeenkomst komt tot stand nadat de Gemeente een expliciete schriftelijke aanvaarding van de Offerte van de Contractant per e-mail, fax of brief heeft verzonden aan de Contractant. De schriftelijke aanvaarding geldt enkel als aanvaarding, indien daaraan een besluit ten grondslag ligt als bedoeld in artikel 160, eerste lid aanhef en onder e van de Gemeentewet dat is genomen door of namens het college van burgemeester en wethouders en de aanvaarding ondertekend is door de burgemeester of een ander waaraan op grond van het bepaalde in artikel 171, tweede lid van de Gemeentewet de vertegenwoordiging van de Gemeente is opgedragen. Op eerste verzoek van de Contractant legt de Gemeente een kopie van dit besluit over.
- 3.4. Een voornemen tot gunning houdt geen aanvaarding in zoals bedoeld in het voorgaande lid of in de zin van artikel 6:217 lid 1 Burgerlijk Wetboek.
- 3.5. Alle handelingen die de Contractant verricht voorafgaand aan de totstandkoming van de Overeenkomst zijn voor rekening en risico van de Contractant.

Artikel 4 Algemene verplichtingen Contractant

- 4.1. De Contractant zal zijn verplichtingen voortvloeiend uit de Overeenkomst in nauwe samenwerking met de Gemeente nakomen, onverminderd de eigen verantwoordelijkheid van de Contractant.
- 4.2. De Contractant zal de Gemeente op de hoogte houden van de uitvoering van de Overeenkomst en desgevraagd inlichtingen geven. De Contractant is onder meer, doch niet uitsluitend, verplicht om de Gemeente direct schriftelijk in te lichten over feiten en omstandigheden die kunnen leiden tot vertraging in de nakoming of waarmee in de Overeenkomst geen rekening is gehouden.
- 4.3. Slechts met voorafgaande schriftelijke goedkeuring van de Gemeente, kan de Contractant de uitvoering van de Overeenkomst geheel of gedeeltelijk laten uitvoeren door derden of uit de Overeenkomst voortvloeiende rechten en/of plichten overdragen aan derden.

- 4.4. De Contractant garandeert ter zake van de Overeenkomst dat de Contractant of Personeel van Contractant of een met de Contractant verbonden rechtspersoon en de onder hen werkzame personen niet betrokken zijn of zijn geweest bij overleg of afspraken met andere ondernemingen op een wijze die strijdig zou kunnen zijn met bepalingen van de Mededingingswet of artikelen 101 en 102 Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, waaronder: (1) prijsvorming, (2) het afstemmen van Offerten, en/of (3) verdeling van werkzaamheden.
- 4.5. De Contractant vrijwaart de Gemeente voor strafrechtelijke boetes en bestuurlijke sancties (als bedoeld in artikel 5:2, eerste lid aanhef en onder a van de Algemene wet bestuursrecht, het eventuele kostenverhaal daaronder begrepen) die verband houden met de Overeenkomst en die de Contractant of de Gemeente krijgt opgelegd.
- 4.6. De Contractant zal bij de uitvoering van de Overeenkomst alle van toepassing zijnde voorschriften bij of krachtens de wet gesteld naleven en de overeenkomsten die de Gemeente met derden heeft gesloten, voor zover deze overeenkomsten bekend zijn bij de Contractant, in acht nemen. Indien de Contractant genoodzaakt is om contact op te nemen met derden, zal de Contractant dit eerst voorleggen aan de Gemeente.
- 4.7. De Contractant draagt zelf de verantwoordelijkheid om de door hem ingeschakelde derden te informeren over de afspraken die gelden tussen de Contractant en de Gemeente bij de uitvoering van de Overeenkomst.
- 4.8. Slechts voor zover de Contractant expliciet en schriftelijk is gemachtigd door de Gemeente zal de Contractant optreden als gemachtigde van de Gemeente. Eventuele gevolgen die door het in strijd handelen met het bepaalde in de voorgaande zin zijn ontstaan, komen voor rekening en risico van de Contractant.

Artikel 5 Algemene verplichtingen Gemeente

- 5.1. De Gemeente zal op verzoek van de Contractant alle inlichtingen en gegevens verstrekken voor zover die nodig zijn om de Overeenkomst naar behoren uit te voeren.
- 5.2. De Gemeente zal zich inspannen zoals een goed opdrachtgever betaamt en zal zich indien nodig inspannen om haar medewerking, waaronder publiekrechtelijke medewerking, te verlenen die nodig zou kunnen zijn voor de uitvoering van de Overeenkomst.

Artikel 6 Kwaliteit, keuring en garantie

- 6.1. De Contractant garandeert dat de geleverde Prestaties voldoen aan de Overeenkomst, aan de algemeen geldende normen en aan de voorschriften die bij of krachtens wet of verdrag gelden met betrekking tot, doch niet uitsluitend, veiligheid, gezondheid en milieu.
- 6.2. De Gemeente is gerechtigd om de Prestaties te keuren en de Contractant verleent waar nodig zijn medewerking. Indien de Gemeente bepaalde Prestaties schriftelijk heeft goedgekeurd, vervalt het recht zoals genoemd in de voorgaande zin ten aanzien van die Prestaties.

Artikel 7 Geheimhouding

- 7.1. Partijen verplichten zich om al wat bij de uitvoering van de Overeenkomst ter kennis komt en waarvan het vertrouwelijke karakter bekend is of redelijkerwijs kan worden vermoed, op generlei wijze bekend te maken – inclusief via kanalen van sociale media - of voor eigen doeleinden te gebruiken, behalve voor zover enig wettelijk voorschrift of rechterlijke uitspraak tot bekendmaking noopt.
- 7.2. Partijen zullen de onder hen werkzame personen of door hen ingeschakelde derden verplichten deze geheimhoudingsplicht na te leven.
- 7.3. Partijen hebben het recht om in geval van overtreding van de voorgaande leden door de andere Partij en/of de voor die Partij werkzame personen en/of door die Partij ingeschakelde derden de Overeenkomst per direct op te schorten dan wel zonder rechterlijke tussenkomst en zonder ingebrekestelling te ontbinden. Elke opschorting dan wel ontbinding geschiedt door middel van een aangetekend schrijven.
- 7.4. De Contractant is verplicht om op eerste verzoek van de Gemeente Personeel van Contractant een geheimhoudingsverklaring te laten ondertekenen.

Artikel 8 Intellectueel eigendom

- 8.1. Alle (aanspraken op) intellectuele eigendomsrechten (IE-rechten) met betrekking tot enig resultaat voortvloeiende uit de Overeenkomst, berusten bij de Gemeente, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen. De Contractant draagt deze (aanspraken op) IE-rechten – voor zover nodig – om niet over aan de Gemeente. De Contractant zal op eerste verzoek kosteloos meewerken aan het bewerkstelligen van de overdracht.
- 8.2. Onder resultaat als bedoeld in lid 1 van dit artikel, wordt verstaan al hetgeen in het kader van de Overeenkomst tot stand wordt gebracht ongeacht of de Contractant daarbij gebruik maakt van enige bijdrage van de Gemeente en/of derden.
- 8.3. De Contractant doet voor zover mogelijk afstand van alle eventuele persoonlijkheidsrechten op in het kader van de Overeenkomst tot stand gebrachte auteursrechtelijke werken.
- 8.4. Tenzij schriftelijk anders is overeengekomen, behoudt of verkrijgt de Contractant geen gebruiksrecht met betrekking tot enig resultaat van de Overeenkomst.
- 8.5. De Gemeente behoudt zich uitdrukkelijk het auteursrecht voor met betrekking tot ieder in het kader van de Overeenkomst aan Contractant openbaar gemaakt werk. De Contractant erkent dit voorbehoud.
- 8.6. De Contractant garandeert dat de gekochte Goederen en toebehoren alsmede de geleverde Diensten en al hetgeen daarmee gepaard gaat of daaruit resulteert vrij zijn van alle bijzondere lasten en beperkingen die aan het vrije gebruik daarvan door de Gemeente in de weg zouden kunnen staan, zoals octrooirechten, merkrechten, modelrechten of auteursrechten en vrijwaart de Gemeente tegen alle aanspraken van derden dienaangaande.

- 8.7. In het geval van aanspraken van derden zal de Contractant alles in het werk stellen om in overleg met de Gemeente te bewerkstelligen dat de Gemeente het ongestoorde gebruik van het geleverde zal kunnen voortzetten.
- 8.8. In het geval van aanspraken van derden waarvoor de hierboven genoemde vrijwaringverplichting geldt, zal de Contractant alle schade van de Gemeente vergoeden inclusief proceskosten, waaronder tevens begrepen redelijke advocaatkosten voor het voeren van gerechtelijke procedures.

Artikel 9 Wijziging Overeenkomst

- 9.1. De Gemeente is bevoegd om de Overeenkomst schriftelijk te wijzigen en/of aan te vullen, na overleg met en instemming van de Contractant over de gevolgen van de wijziging of aanvulling.
- 9.2. In dit kader blijven Partijen binnen de grenzen van de redelijkheid en billijkheid.

Artikel 10 Uitrusting en materialen

- 10.1. De Contractant zal voor eigen rekening en risico zorg dragen voor alle bij de uitvoering van de Overeenkomst te gebruiken - niet van de Gemeente afkomstige - materialen en uitrusting (waaronder gereedschappen), tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
- 10.2. De Contractant is verantwoordelijk en aansprakelijk voor de deugdelijkheid van de te gebruiken Goederen, materialen en uitrusting en dient deze voor eigen rekening en risico te verzekeren, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.

Artikel 11 Tijdstip van nakoming

- 11.1. De Contractant is van rechtswege in verzuim nadat de fatale termijn(en) of termijnen voor de uitvoering van de desbetreffende Prestaties, zoals vermeld in de Overeenkomst, zijn verstreken en de desbetreffende Prestaties niet of niet volledig zijn uitgevoerd.
- 11.2. De Contractant stelt de Gemeente schriftelijk tijdig en met opgaaf van redenen in kennis van een eventuele vertraging en de maatregelen die de Contractant zal treffen om de vertraging zoveel mogelijk te beperken.

Artikel 12 Toerekenbare tekortkoming

- 12.1. Indien één van de Partijen toerekenbaar tekort schiet in de nakoming van de Overeenkomst en/of deze algemene inkoopvoorwaarden, zal de andere Partij een aangetekend schrijven verzenden aan de tekortkomende Partij, alvorens gebruik te maken van de Partij toekomende wettelijke rechten, behoudens de gevallen waarin ingebrekestelling ingevolge het Burgerlijk Wetboek achterwege kan blijven, in welke gevallen de nalatige Partij direct in verzuim verkeert.
- 12.2. Ieder der Partijen is gerechtigd de Overeenkomst zonder rechterlijke tussenkomst en zonder ingebrekestelling met onmiddellijke ingang te ontbinden, indien de andere Partij in verzuim is geraakt, behoudens voor zover ontbinding – gelet op de omstandigheden van het geval, waaronder de ernst van het verzuim – in strijd

zou zijn met de redelijkheid en billijkheid. Elke ontbinding geschiedt door middel van een aangetekend schrijven.

- 12.3. Er is geen sprake van enige toerekenbare tekortkoming zijdens de Gemeente indien en voor zover de publiekrechtelijke verantwoordelijkheid noopt tot het niet verstrekken van inlichtingen en gegevens respectievelijk tot het niet verlenen van de publiekrechtelijke medewerking die nodig zou kunnen zijn voor de uitvoering van de Overeenkomst.

Artikel 13 Niet toerekenbare tekortkoming

- 13.1. De Contractant kan zich jegens de Gemeente enkel op overmacht beroepen, indien de Contractant de Gemeente zo spoedig mogelijk, onder overlegging van de bewijsstukken, schriftelijk van het beroep op overmacht in kennis stelt.
- 13.2 *Onder overmacht wordt in ieder geval niet verstaan: onvoldoende beschikbaarheid van voldoende en gekwalificeerd personeel, stakingen, grondstoffentekort, transportproblemen, verlate aanlevering of ongeschiktheid van voor de uitvoering van de werkzaamheden benodigde goederen, het tekortschieten van door de Contractant ingeschakelde derden en liquiditeit- of solvabiliteitsproblemen van de Contractant of door hem ingeschakelde derden. Ten aanzien van de nakoming van de toepasselijke garantiebepalingen door de wederpartij is geen beroep op overmacht mogelijk.*
- 13.3 *Ingeval van overmacht van de Contractant treden partijen onverwijld met elkaar in overleg ter regeling van de gevolgen. Indien partijen overeenkomen de uitvoering van de Overeenkomst gedurende een nader overeen te komen termijn op te schorten, dan blijven de gevolgen daarvan voor rekening en risico van partijen.*
- 13.4 *Indien de Contractant die door overmacht wordt getroffen niet kan nakomen of tekortschiet in de nakoming na afloop van de in lid 3 genoemde termijn dan heeft de Gemeente het recht de Overeenkomst onmiddellijk bij aangetekende brief buiten rechte te ontbinden, zonder dat daartoe enig recht op schadevergoeding ontstaat.*

Artikel 14 Aansprakelijkheid en verzekering

- 14.1. De Contractant vrijwaart de Gemeente tegen eventuele aanspraken van derden terzake van schade door deze derden geleden ten gevolge van de uitvoering door de Contractant van de Overeenkomst en het gebruik of toepassing van de geleverde Goederen of Diensten van de Contractant.
- 14.2 *De in het kader van de Overeenkomst door de Contractant te vergoeden schade is per gebeurtenis beperkt tot een bedrag van driemaal de opdrachtwaarde met een maximum van €2.500.000. Samenhangende gebeurtenissen worden beschouwd als een (1) gebeurtenis.*
- 14.3 *De beperking van de aansprakelijkheid als hiervoor bedoeld komt te vervallen:*
- a. ingeval van aanspraken van derden op schadevergoeding;*
 - b. indien sprake is van opzet of grove schuld aan de zijde van Contractant of Personeel van Contractant;*
 - c. ingeval van schending van de intellectuele eigendomsrechten als bedoeld in artikel 8 van de Algemene inkoopvoorwaarden.*

- 14.4. De Contractant zal vanaf het aangaan van de Overeenkomst adequaat verzekerd zijn voor het uitvoeren van de Overeenkomst en zal zich adequaat verzekerd houden gedurende de uitvoering van de Overeenkomst.
- 14.5. De Contractant zal het verzekerd bedrag en de polisvoorwaarden gedurende de uitvoering van de Overeenkomst niet ten nadele van de Gemeente wijzigen, tenzij de Gemeente hiervoor haar expliciete en schriftelijke toestemming heeft gegeven.
- 14.6. Eventuele verzekeringen die noodzakelijk zijn in het kader van de uitvoering van de Overeenkomst en waarover de Contractant nog niet beschikt, zal de Contractant afsluiten tenminste voor de periode van de uitvoering van de Overeenkomst.

Artikel 15 Boete

- 15.1. Indien een boetebepaling is overeengekomen, is deze boete zonder rechterlijke tussenkomst, ingebrekestelling of aanmaning direct opeisbaar.
- 15.2. De boete laat onverlet alle andere rechten of vorderingen, waaronder, doch niet uitsluitend, de vordering van de Gemeente tot nakoming en het recht op schadevergoeding.

Artikel 16 Toepasselijk recht en geschillen

- 16.1. Op deze algemene inkoopvoorwaarden en de Overeenkomsten, alsmede op de totstandkoming en de interpretatie, is Nederlands recht van toepassing.
- 16.2. De toepasselijkheid van het Weens Koopverdrag (United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods) wordt uitdrukkelijk uitgesloten.
- 16.3. Als er een geschil ontstaat met betrekking tot de Offerteaanvraag, de procedure zoals beschreven in de Offerteaanvraag, de totstandkoming van de Overeenkomst of de uitvoering van de Overeenkomst, dan is elk der Partijen gerechtigd om het geschil voor te leggen aan de bevoegde rechter in het arrondissement waar de Gemeente gevestigd is.

Artikel 17 Prijzen, meerwerk en minder werk

- 17.1. De Contractant zal de Overeenkomst uitvoeren tegen de in zijn Offerte genoemde prijzen in Euro's.
- 17.2. Niet redelijkerwijs in de Overeenkomst inbegrepen extra Prestaties, zijn slechts meerwerk voor zover dit uitsluitend aan de Gemeente is toe te rekenen.
- 17.3. Meerwerk zal door de Contractant slechts in behandeling worden genomen nadat de inhoud en het budget schriftelijk zijn overeengekomen met de Gemeente.
- 17.4. Verrekening van meerwerk of minder werk vindt plaats tegen maximaal de tarieven zoals opgenomen in de Offerte, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.
- 17.5. Voor zover prijzen en tarieven van meerwerk of minder werk niet in de Offerte zijn opgenomen, verplicht de Contractant zich ertoe voor meerwerk en minder werk uitsluitend marktconforme tarieven aan te bieden.

Artikel 18 Facturering en betaling

- 18.1. *Tenzij anders overeen gekomen worden facturen digitaal aangeleverd in Pdf-formaat naar het opgegeven e-mailadres van de Gemeente.*
- 18.2. Op de factuur vermeldt de Contractant;
- de wettelijke vereisten waaraan de factuur moet voldoen: naam, adres, postcode, woonplaats, bank/gironummer en de benodigde IBAN- en BIC-gegevens, BTW-nummer, KvK-nummer;
 - het factuuradres van de Contractant; *en*
 - het totale factuurbedrag inclusief en exclusief BTW.
- Eventuele nadere bepalingen worden opgenomen in de Overeenkomst dan wel de Offerteaanvraag.*
- 18.3. De Contractant hanteert een betalingstermijn van dertig dagen na de ontvangst van de factuur of zoveel langer of korter als overeengekomen tussen Partijen in de Overeenkomst. De Gemeente zal binnen de gehanteerde betalingstermijn de factuur van de Contractant betalen.
- 18.4. Indien de Goederen of Diensten niet beantwoorden aan de Overeenkomst is de Gemeente bevoegd om de betaling naar rato van de tekortkoming geheel of gedeeltelijk op te schorten.

Artikel 19 Leveringen

- 19.1. De Contractant levert de Goederen conform Delivered Duty Paid (DDP), volgens Incoterms 2010, zoals vastgesteld door de Internationale Kamer van Koophandel (ICC).
- 19.2. Tenzij schriftelijk een andere tijd of plaats is overeengekomen, geschiedt de Aflevering uitsluitend op Werkdagen tijdens de openingsuren van het gemeentehuis. De Contractant dient zijn vervoerder hiervan op de hoogte te stellen.
- 19.3. Indien de Gemeente de Goederen gemotiveerd afkeurt, zal de Contractant op zijn eigen kosten de Goederen ophalen.
- 19.4. De Goederen worden geacht te zijn goedgekeurd vanaf het moment van volledige operationele ingebruikname door de Gemeente, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen of bepaalde omstandigheden nopen tot schriftelijke goedkeuring van de Gemeente.
- 19.5. De Contractant verleent tenminste een garantie voor de Goederen van twaalf maanden vanaf het moment dat de Gemeente de Goederen heeft goedgekeurd, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen. Deze garantie laat onverlet de aansprakelijkheid van de Contractant.
- 19.6. De Contractant garandeert dat voor een periode van tenminste vijf jaar of een termijn die schriftelijk is overeengekomen na Aflevering van de Goederen, onderdelen van de Goederen kunnen worden geleverd.
- 19.7. De Contractant is gehouden om alle bij de Goederen behorende gebruiksaanwijzingen en productinformatie, alsmede eventuele kwaliteitskeurmerken of -certificaten, opgesteld zoveel mogelijk in de

Nederlandse taal, zonder additionele kosten, aan de Gemeente ter beschikking te stellen.

- 19.8. De Contractant zal voor zijn rekening en risico alle voorkomende gebreken aan de geleverde Goederen na Aflevering of voltooiing binnen de door de Gemeente bij eerste aanzegging gestelde redelijke termijn wegnemen door herstel of vervanging.

Artikel 20 Verpakking en transport

- 20.1. De Contractant draagt zorg voor een deugdelijke verpakking, alsmede voor een zodanige beveiliging en vervoer van de Goederen, dat deze in een goede staat de plaats van Aflevering bereiken en het lossen daar veilig kan plaatsvinden. De Contractant is verantwoordelijk voor het naleven van de Nederlandse, Europese en internationale voorschriften met betrekking tot verpakkingen.
- 20.2. De Contractant neemt alle verpakkingen kosteloos terug, tenzij schriftelijk anders is overeengekomen.

Artikel 21 Overdracht van eigendom en risico

- 21.1. De eigendom van de geleverde Goederen gaat over op het moment van Aflevering, waar nodig na eventuele installatiewerkzaamheden die daarmee gepaard gaan. Het risico gaat over op de Gemeente na acceptatie van de Goederen door de Gemeente.
- 21.2. De acceptatie van de Goederen zal geschieden door middel van een schriftelijke verklaring van de Gemeente, na Aflevering en eventuele installatie van de Goederen. Indien de Gemeente de Goederen niet accepteert, geeft zij gemotiveerd aan waarom de acceptatie onthouden wordt.

Artikel 22 Diensten

- 22.1. De Contractant zal de Diensten uitvoeren binnen de termijn en op de plaats zoals deze zijn opgenomen in de Overeenkomst.
- 22.2. De Contractant draagt de volledige verantwoordelijkheid voor zowel zijn eigen Prestaties, Prestaties van Personeel van Contractant alsmede Prestaties van de door de Contractant ingeschakelde derden.
- 22.3. Feitelijke uitvoering van de Diensten door de Contractant of daarmee gepaard gaande handelingen houdt niet in dat de Gemeente de Diensten zonder meer goedkeurt. De Gemeente behoudt zich het recht voor om eventuele verrichtte Diensten te keuren, controleren of niet goed te keuren.
- 22.4. De goedkeuring van de Diensten zal geschieden door middel van een schriftelijke verklaring van de Gemeente. Indien de Gemeente de Diensten niet goedkeurt, geeft zij gemotiveerd aan waarom de goedkeuring onthouden wordt.

Artikel 23 Personeel van Contractant

- 23.1. Voor zover Diensten worden verricht ten kantore en/of in de openbare ruimte van de Gemeente, zijn de Contractant, Personeel van Contractant en de door de

Contractant ingeschakelde derden gehouden de vastgestelde huisregels voor dat kantoor/gebouw en/of die openbare ruimte na te leven.

- 23.2. Indien gedurende de uitvoering van de Overeenkomst blijkt dat Personeel van Contractant niet functioneert in het belang van de goede uitvoering van de Overeenkomst en/of wegens omstandigheden zijn werkzaamheden niet kan voortzetten, dan heeft de Gemeente het recht de desbetreffende persoon door de Contractant te laten vervangen.
- 23.3. Voor de vervanging van Personeel van Contractant is voorafgaande schriftelijke toestemming vereist van de Gemeente, tenzij directe vervanging van Personeel van Contractant noodzakelijk is. In dat laatste geval kan worden volstaan met mondelinge toestemming van de Gemeente. Uitgangspunt daarbij is dat personen beschikbaar worden gesteld die een vergelijkbare deskundigheid, opleiding en ervaring hebben (conform het vereiste in de Offerteaanvraag).
- 23.4. Vervanging van Personeel van Contractant wordt op een korte termijn – doch uiterlijk binnen twee weken of zoveel korter als noodzakelijk – door de Contractant voorzien. Eventuele kosten die gepaard gaan met vervanging komen voor rekening van de Contractant.
- 23.5. De Contractant staat ervoor in dat het Personeel van Contractant gerechtigd is om in Nederland arbeid te verrichten dan wel Diensten te verrichten.
- 23.6. De Contractant is verantwoordelijk voor en aansprakelijk voor de nakoming van de uit de Overeenkomst voortvloeiende verplichtingen uit de belastingwetgeving en de sociale zekerheidswetgeving, waaronder begrepen verplichtingen die verband houden met het Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen (UWV). De Contractant vrijwaart de Gemeente tegen alle aanspraken terzake. De Contractant zal - indien wettelijk vereist dan wel door de Gemeente wordt vereist - met een G-rekening werken. Indien de Gemeente geconfronteerd wordt met een naheffing, worden deze kosten een-op-een verhaald op de Contractant.

Artikel 24 Opzegging

- 24.1. De Gemeente is gerechtigd de Overeenkomst op te zeggen met inachtneming van een opzegtermijn zoals bepaald in de Overeenkomst. Indien geen opzegtermijn in de Overeenkomst is opgenomen, kan de Gemeente de Overeenkomst opzeggen met inachtneming van een redelijke opzegtermijn, mede gelet op de duur van de Overeenkomst.

Artikel 25 Ontbinding

- 25.1. Ieder der Partijen heeft het recht de Overeenkomst zonder rechterlijke tussenkomst en zonder ingebrekestelling met onmiddellijke ingang te ontbinden, indien:
 - artikel 4.4 algemene inkoopvoorwaarden wordt geschonden;
 - de andere Partij een besluit tot ontbinding van de rechtspersoon of onderneming heeft genomen;
 - de zeggenschap van de andere Partij bij een ander komt te rusten dan ten tijde van het sluiten van deze Overeenkomst;
 - ten aanzien van de andere Partij faillissement is aangevraagd dan wel uitgesproken of, al dan niet voorlopig, surséance van betaling is aangevraagd of verleend;

- de andere Partij fuseert, splitst of op enigerlei wijze (een deel van) zijn bedrijf overdraagt;
- de andere Partij in een situatie van overmacht verkeert gedurende meer dan tien dagen.

25.2. Elke ontbinding als bedoeld in lid 1 dient terstond door middel van een aangetekend schrijven te geschieden.

25.3. Ingeval van ontbinding door de Gemeente als bedoeld in lid 1 is de Gemeente geen vergoeding verschuldigd aan de Contractant voor de Prestaties die niet door Contractant zijn verricht. Eventuele aan de Contractant verrichte onverschuldigde betalingen, betaalt de Contractant terug aan de Gemeente, vermeerderd met wettelijke rente vanaf de dag waarop dit is betaald.

Artikel 26 Vernietiging

26.1. Indien één van de Partijen zich beroept op vernietiging door middel van een buitengerechtelijke verklaring, dient dit te geschieden met een aangetekend schrijven.

Bijlage 7:	Verklaring referenties opgravingen Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver heeft in de laatste 3 jaar een opdracht opgeleverd waaruit aantoonbare ervaring blijkt met opgravingen (geen proefsleuvenonderzoek) in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3, en 4) of in een gebied met een vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). De omvang van het project bedroeg minimaal één hectare vlakdekkend onderzoek. De onderzoeken zijn uitgewerkt en gerapporteerd.	

Kenmerken	Referentie	Minimumeis
Naam organisatie		
Adresgegevens		
Naam contactpersoon		
Telefoonnummer		
Korte omschrijving opdracht		- Opgravingen - Pleistoceen dekzandgebied - Regio
Omvang project		Minimaal 1 ha vlakdekkend onderzoek
Ingangsdatum opdracht		
Opleverdatum opdracht		In de laatste 3 jaar opgeleverd (hiervoor wordt gerekend vanaf de aanbestedingsdatum = sluiting van de aanbesteding).
Titel rapport (literatuurverwijzing)		

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Bijlage 6:	Verklaring referenties proefsleuvenonderzoek Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver heeft in de laatste 3 jaar een opdracht opgeleverd waaruit aantoonbare ervaring blijkt met proefsleuvenonderzoek in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3 en 4) of in een gebied met een vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). Het onderzoek had betrekking op een plangebied van minstens drie hectare. Het aantal vierkante meters proefsleuf bedroeg minimaal 2.000 m2. De onderzoeken zijn uitgewerkt en gerapporteerd.	

Kenmerken	Referentie	Minimumeis
Naam organisatie		
Adresgegevens		
Naam contactpersoon		
Telefoonnummer		
Korte omschrijving opdracht		- Proefsleuvenonderzoek - Pleistoceen dekzandgebied - Regio
Omvang project		- Plangebied minimaal 3 ha. - Minimaal 2.000 m2 proefsleuven.
Ingangsdatum opdracht		
Opleverdatum opdracht		In de laatste 3 jaar opgeleverd (hiervoor wordt gerekend vanaf de aanbestedingsdatum = sluiting van de aanbesteding).
Titel rapport (literatuurverwijzing)		

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Gemeente Veldhoven Archeologie Zilverbaan - Huysackers
inschrijfbiljet proefsleuvenonderzoek en opgravingen deelgebieden G, I, J, K

© ArchAeO 2016
 vs 120516

alle gele vakken invullen

Bestekpost	Omschrijving	Eenheid	Hoereelheid	Verrekenbaar	Eenheidsprijs	Bedrag	subtotaal
	Voorbereiding, landmeten, mobilisatie, inrichting opgravingsbasis						€ 0,00
100	Voorbereiding veldwerk						€ 0,00
110	KLIC-melding en controle	stuk	1	N		€ 0,00	
120	Samenstellen draaiboek / bijstellen Plan van aanpak	stuk	1	N		€ 0,00	
130	Onderzoeksmelding art. 46	stuk	1	N		€ 0,00	
140	Coördinatie en overleg	stuk	1	N		€ 0,00	
200	Landmeting						
210	Uitzetten (hoofd)meetsystemen	stuk	1	N		€ 0,00	€ 0,00
300	Mobilisatie en demobilisatie						€ 0,00
310	Aan- en afvoer materieel opgravingsterrein	stuk	1	N		€ 0,00	
320	Demobilisatie en remobilisatie per keer (bij tussentijdse stop)	stuk	1	V		€ 0,00	
330	inrichting en handhaving opgravingsterrein en -basis	maand	9	V		€ 0,00	
400	Uitvoeren veldwerk: grondwerk en documentatie						€ 0,00
410	Proefsleuven: aanleg vlakken, velddocumentatie, fys. Geografie, vondstverwerking, dichten	m²	6.080	V		€ 0,00	
412	Proefsleuven: digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m²	6.080	V		€ 0,00	
414	Proefsleuven: uitwerking en tussenrapport Zilverbaan met advies per proefsleuuffase	stuk	2	V		€ 0,00	
420	opgraving: aanleg vlakken, velddocumentatie, fys. geografie, vondstverwerking, dichten	m²	150.000	V		€ 0,00	
425	Opgraving: digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m²	150.000	V		€ 0,00	
440	directievoerend veldoverleg + verslagen (wekelijks 1 x à ca 2 u per keer) totale looptijd project	stuk	1	N		€ 0,00	
450	aanleggen, documenteren, analyseren doorlopende profielen (fys. geografie, bodem)	meter	1.000	V		€ 0,00	
460	evaluatieverslag, opleveringsverslag, technische rapportage en overleg	stuk	1	N		€ 0,00	
500	Uitwerking, rapportage, redactie, productie, archivering, deponering (totale kosten)						€ 0,00
510	Sporen en structuren: reguliere sporen droge archeologie (paalsporen, waterputten, greppels, kuilen divers)						€ 0,00
	Uitwerking sporen en structuren per hectare	ha	15	V		€ 0,00	
	deelverslag / catalogus sporen en structuren	ha	15	V		€ 0,00	
515	Radiometrisch- en dendrochronologisch onderzoek						€ 0,00
	C14-ouderdomsbepaling (AMS)	stuk	25	V		€ 0,00	
	OSL	stuk	10	V		€ 0,00	
	dendrochronologische datering monster	stuk	30	V		€ 0,00	
520	Aardewerk en ceramisch bouw materiaal						€ 0,00
	determinatie, analyse, interpretatie, inclusief deelverslag per stuk	stuk	7.500	V		€ 0,00	
	Tekening aardewerk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Foto aardewerk	stuk	100	V		€ 0,00	
530	Metaal (ferro, non ferro, inclusief munten)						€ 0,00
	Analyse metaal, inclusief deelverslag per stuk	stuk	500	V		€ 0,00	
	Tekening metaal	stuk	75	V		€ 0,00	
	Foto metaal	stuk	75	V		€ 0,00	
	röntgenonderzoek metaal	stuk	50	V		€ 0,00	
540	Natuursteen, metaalslakken (incl. artefacten vuursteen)						€ 0,00
	Analyse natuursteen (brokken tefriet en slakken per vondstnr), inclusief deelverslag per stuk	stuk	1.000	V		€ 0,00	
	Analyse vuursteen artefacten, inclusief deelverslag per stuk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Tekening natuursteen / vuursteen	stuk	50	V		€ 0,00	
	Foto natuursteen / vuursteen	stuk	50	V		€ 0,00	
545	Glas						€ 0,00
	Analyse glas, inclusief deelverslag per stuk	stuk	25	V		€ 0,00	
	Tekening / foto glas	stuk	10	V		€ 0,00	
550	Zoöarcheologie (ook verbrand bot)						€ 0,00
	Analyse (bewerkt) botmateriaal, inclusief deelverslag per stuk	stuk	250	V		€ 0,00	
	documentatie, analyse en event berging dierbegraving incl. verslaglegging	stuk	5	V		€ 0,00	
555	Fysisch-antropologisch onderzoek crematiegraven en inhumatiegraven						€ 0,00
	berging/zeven crematieresten	stuk	1	V		€ 0,00	
	analyse crematieresten, inclusief deelverslag per stuk	stuk	1	V		€ 0,00	
	opgraven, documenteren en berging inhumatiegraf	stuk	1	V		€ 0,00	
560	Archeobotanie						€ 0,00
	archeobotanische waardering / scan droge monsters (zand), 5 L, inclusief deelverslag per stuk	stuk	10	V		€ 0,00	
	archeobotanische waardering / scan natte monsters, 5 L, inclusief deelverslag per stuk	stuk	10	V		€ 0,00	
	Analyseren van botanische macroresten (droog/verkoold), inclusief deelverslag per stuk	stuk	3	V		€ 0,00	
	Analyseren van botanische macroresten (nat/(on)verkoold), inclusief deelverslag per stuk	stuk	3	V		€ 0,00	
570	Palynologie						€ 0,00
	monsterbehandeling (per preparaat)	stuk	2	V		€ 0,00	
	inventarisatie profiel (ca 5 preparaten), inclusief deelverslag	stuk	10	V		€ 0,00	
	kwantitatieve analyse/pollendiagram per profiel, inclusief deelverslag per stuk	stuk	2	V		€ 0,00	

600	Rapportage						
	<i>synthese en eindrapportage</i>						€ 0,00
	Conceptrapport met afbeeldingen en catalogi per hectare opgraven (inclusief proefsleuvenonderzoek)	stuk	15	V		€ 0,00	
700	Redactie en productie (definitief standaardrapport)						€ 0,00
	redactie divers	stuk	1	N		€ 0,00	
	Definitief rapport digitaal en 15 x analoog	stuk	15	V		€ 0,00	
800	Archivering en Deponering						€ 0,00
	Deponeren van vondsten,documentatie en gegevens	stuk	1	N		€ 0,00	
	Invoeren van gegevens in ARCHIS	stuk	1	N		€ 0,00	
900	(stel)posten overig						€ 103.500,00
906	vuursteenonderzoek						
	verzamelen steentijdmonsters en zeven per vak van 0.5m x 0.5 m x 1 laag van 5 cm dikte	laag	200	V		€ 0,00	
908	Vuursteenanalyse						
	Analyse vuursteen inclusief deelverslag per stuk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Tekening vuursteen	stuk	10	V		€ 0,00	
	tussentijds waarderingsverslag en advies op basis van 200 - 400 zeeflagen	stuk	1	V		€ 0,00	
910	verdichten waterputten en diepe kuilen (op verzoek opdrachtgever)	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
920	conservering hout, metaal, leer, bot etc	stel				€ 10.000,00	€ 10.000,00
930	bronbemaling waterputten en natte zones	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
940	archeobotanie, palynologie, zoöarcheologie	stel				€ 25.000,00	€ 25.000,00
950	Historisch-geografisch onderzoek (incl. afbeeldingen en deelrapportage)	stel				€ 3.500,00	€ 3.500,00
960	publiciteit / open dagen	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
990	Niet geëxpliciteerd onderzoek	stel				€ 50.000,00	€ 50.000,00
	Totaal exclusief 21 % BTW					€ 103.500,00	
	prijs per vierkante meter proefsleuven, opgraven en begeleiden (excl. BTW; inclusief 900 posten)					€ 0,66	

Ondertekening

- Ondergetekende verklaart zich door ondertekening van dit biljet bereid tot het leveren van de gevraagde diensten ten behoeve van het project 'Huysackers-Zilverbaan' voor de bovenstaande tarieven.
- De geoffreerde tarieven zijn verrekenbaar. Enkel werkelijk uitgevoerde werkzaamheden kunnen worden gefactureerd.
- De bedragen bevatten alle kosten die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden, inclusief overhead, uitvoeringskosten, reiskosten, algemene kosten, winst en risico, afschrijvingskosten en dergelijke.
- De inschrijver verklaart dat: Deze aanbieding wordt gedaan overeenkomstig de bepalingen van het aanbestedingsdocument 'Archeologisch onderzoek Huysackers - Zilverbaan' en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in genoemd aanbestedingsdocument en de eventuele nota van inlichtingen.

Datum:

Bedrijfsnaam inschrijver:

Naam en Functie tekenbevoegde:

Handtekening tekenbevoegde:

Programma van Eisen

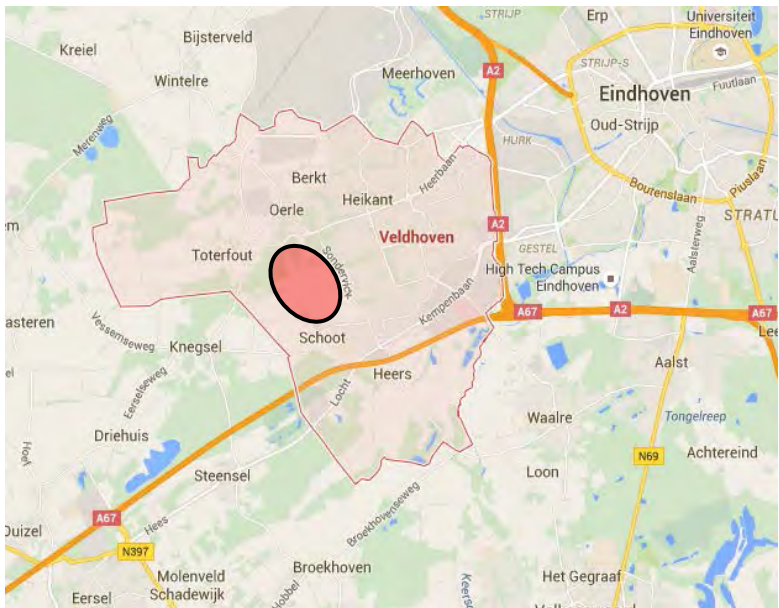
Versie en datum	1.3	versiedatum: 19-05-2016	
Project / Plangebied	Huysackers - Zilverbaan, proefsleuven en opgraving		
Plaats, Gemeente	Gemeenten Veldhoven		
Onderdeel van het archeologisch proces			
☒ IVO – Proefsleuven (IVO-P) met optie doorstart naar opgraving (Zilverbaan) ☒ Opgraving DO (Huysackers)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur(s)	F.P. Kortlang ArchAeO B.V. Rapenburglaan 9 5654 AP Eindhoven Nederland E-mail: Advies@archaeo.nl Tel: +31 (0)40 251 9270 mobiel: +31 (0)6 2250 5236	Versie 1.3 19-05-2016	
Opdrachtgever en/of vergunningaanvrager	Naam, adres, telefoon, e-mail (contactpersoon)	datum	paraaf
	Gemeente Veldhoven ing. E.J.W. Bergmeester hoofd afdeling Regie & Ontwikkeling Postbus 10101 5500 GA Veldhoven	nvt	nvt
Bevoegd gezag	Naam, adres, telefoon, e-mail (contactpersoon)	datum	paraaf
☒ Gemeente ☐ Provincie ☐ Rijk ☐ Overig	Gemeente Veldhoven Contactpersoon: mevr. mr. M. Scharenborg Postbus 10101 5500 GA Veldhoven E-mail: mirjam.scharenborg@veldhoven.nl	versie 1.3 20-5-2016	
Externe beoordelaar	nvt		
Toezicht / directievoering	F.P. Kortlang (ArchAeO), treedt namens de gemeente Veldhoven op als toezichthouder en directievoerder archeologie. De termen toezichthouder en directievoerder worden hieronder beide gebruikt.		
Uitvoeringsperiode	Ca september 2016 – voorjaar 2017 Traject Zilverbaan (proefsleuven en opgraving) moet gereed zijn vóór eind 2016 Opgraving Huysackers uiterlijk mei 2017.		
Opmerkingen	De gemeente Veldhoven is zowel opdrachtgever als bevoegd gezag.		

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	5
2.1 Aanleiding	5
2.2 Motivering	6
2.3 Status van dit PvE	6
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	7
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	8
4.1 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	8
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	8
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	8
4.4 Structuren en sporen	8
4.5 (An)organische artefacten	8
4.6 Archeozoologische en botanische resten	9
4.7 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.8 Gaafheid en conservering	9
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	10
5.1 Doelstelling	10
5.2 Relatie met Onderzoekskader Archeologie Veldhoven	10
5.3 Onderzoeksvragen	10
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIKEN	11
6.1 Strategie	11
6.2 Vlakaanleg en vlakdocumentatie	12
6.3 Structuren en grondsporen	13
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	15
6.5 (An)organische artefacten	15
6.6 Archeozoologische en -botanische resten	16
6.7 Overige resten	16
6.8 Omgang met en berging van kwetsbaar vondstmateriaal	17
6.9 Dateringstechnieken en overig wetenschappelijk onderzoek	17
6.10 Beperkingen	17
6.11 Procedure waardering vindplaatsen en besluitvorming doorstart opgraving	18
HOOFDSTUK 7 EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING	19
7.1 Evaluatie	19
7.2 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	19
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	19
7.4 (An)organische artefacten	20
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	20
7.6 Beeldrapportage	21
7.7 Eindrapportage en te leveren product	21
7.8 Openbaarheid en integriteit	22
hoofdstuk 8 (de)selectie en conservering	24
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	24

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	24
8.3 Selectie materiaal voor conservering	25
HOOFDSTUK 9 DEPONERING.....	25
9.1 Eisen betreffende depot	25
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	26
10.1 Personele randvoorwaarden	26
10.2 Informeren en inzetten lokale archeologievrijwilligers.....	27
10.3 Overlegmomenten en communicatie	27
10.4 Kwaliteitsbewaking en toezicht	28
10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	29
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET vastgestelde PVE	30
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	30
11.2 Belangrijke wijzigingen zijn o.a.....	30
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk én tijdens uitwerking en conservering	30
LITERATUUR EN BIJLAGEN	31
Literatuur.....	31
Bijlagen in dit PvE.....	32
Digitale bijlagen bij dit PvE.....	32
Bijlage D1. Elstrod, I/Wesdorp, M./Koot, C.W., 2011: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zilverackers te Veldhoven (deelgebied 2; Huysackers / Bosackers), Amsterdam (ZAN 266).....	32
Bijlage D2. Veken, B. van der & E. Blom (red), 2011: Veldhoven Zilverackers, Deelgebied 3: Schootackers. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven, Amersfoort.	32
Bijlage D3. Verspay, J.P.W. & C.W. Koot. 2012: Plan van Aanpak voor een akkerdekonderzoek te Veldhoven-Zilverackers, versie 2.2. Diachronnotitie 115.	32
Bijlage D4. Roymans, N./ F. Theuws/ S. Kluiving, 2011: Onderzoeksagenda archeologie Veldhoven- Zilverackers. Update agenda en selectieadvies, Amsterdam (intern document) met enkele bijlagen. .	32
<i>Bijlage 1. Invullijst te verwachten aantallen (uitgaande van proefsleuvenonderzoek en begeleiding) .</i>	33
<i>Bijlage 2. Topografische kaart met daarop geprojecteerd de projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.....</i>	36
<i>Bijlage 3. luchtfoto met de projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.....</i>	37
<i>Bijlage 4. Archeologische beleidsadvieskaart 2014 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.....</i>	38
<i>Bijlage 5. Kadasterkaart 1832 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.</i>	38
<i>Bijlage 6. Militaire topografische kaart 1845 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan..</i>	39
<i>Bijlage 7. Historische topografische kaart (Bonnekaart 1913) met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.</i>	40
<i>Bijlage 8. Historische topografische kaart 1953 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.</i>	42
<i>Bijlage 9. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.</i>	43
<i>Bijlage 10 Uitsnede vindplaatsenkaart Zilverackers en Vindplaatsentabel</i>	44

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Project /Plangebied	Woningbouw Huysackers en realisatie Zilverbaan
Projectnaam	Huysackers - Zilverbaan
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente(s)	Veldhoven
Plaats	n.v.t.
Toponiem(en)	Zittard – Antwerpse baan Zie kaartbijlagen
Kaartbladnummer	51D volgens de topografische kaart 1 : 25.000
Locatie	Gebied aangegeven bij rode stip; Zie voorts bijlagen 2 t/m 9 
x,y-coördinaten	Centrum: 154.000 x 380.000
NAP-hoogte	Zie bijlage 9 reliëfkaart
Verwachting op beleidsadvies-kaart	Op de beleidsadvies-kaart (10-03-14) en Maatregelenkaart Zilverackers (31-01-13) van de gemeente Veldhoven: Hoge verwachting voor het tracé Zilverbaan; aangetoonde aanwezigheid van behoudenswaardige archeologie in de gebieden G, I, J en K.
AMK-status en AMK-nummer	nvt
Archis-waarnemingsnummer	Zie de diverse rapporten proefsleuven
Complextype, periode	Idem.
Oppervlakte plangebied	Het plangebied omvat het tracé van de Zilverbaan tot aan de Knegselseweg en de op te graven behoudenswaardige zones Huysackers.
Oppervlakte toekomstige verstoring	Realisatie weg met bijbehorende sloten en voorzieningen, alsmede nieuw woongebied
Oppervlakte onderzoeksgebied	Zilverbaan 5,85 ha. Huysackers 16,2 ha.
Huidig grondgebruik	Akkerland, weiland, infrastructuur en klein stukje bos.

2.2 Motivering

Motivering

De woningbouwlocatie Zilverackers met bijbehorende voorzieningen wordt de komende jaren ontwikkeld. De realisatie hiervan leidt onherroepelijk tot aantasting van de in de bodem te verwachten en inmiddels aangetoonde archeologische resten.

Om de verbinding te realiseren dient het nodige grondverzet te worden verricht. Gezien de archeologische verwachting in het plangebied, is het wenselijk voorafgaand aan de civiele werkzaamheden een archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit gebeurt middels een proefsleuvenonderzoek in het toekomstige wegtracé van de Zilverbaan en opgravingen in de voornoemde zones G, I, J en K. Voor K geldt dat de westkant van het onderzoek wordt begrensd door de westgrens van de Zilverbaan ter plaatse. Verder naar het westen vinden voorlopig geen ontwikkelingen plaats.

Doel

Doel van het onderzoek is:

1. Het zo optimaal als mogelijk onderzoeken van de vastgestelde en binnen de plangrenzen gelegen behoudenswaardige vindplaatsen;
2. Het aanleggen van een reeks proefsleuven in het tracé Zilverbaan, ten einde inzicht te krijgen in aard, omvang en behoudenswaardigheid van archeologische vindplaatsen;
3. Een eventuele doorstart naar opgraving in de met proefsleuven te onderzoeken delen van de Zilverbaan.

De resultaten dienen een zinvolle bijdrage te leveren aan de kennis over en de reconstructie van de bewoningsgeschiedenis en het cultuurlandschap van het plangebied Zilverackers. De *Onderzoeksagenda Archeologie Veldhoven-Zilverackers* dient hiervoor als leidraad.¹

2.3 Status van dit PvE

- **In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een aantal onderdelen van het onderstaande PvE nader uit te werken in een separaat document dat mogelijk moet maken het kwaliteitsaspect van de aanbieder te toetsen. Het op te stellen document – zo nodig bij gunning nog op relevante punten aan te passen of aan te vullen – maakt in definitieve vorm onlosmakelijk deel uit van onderhavig PvE.**
- **In onderstaande paragrafen wordt middels een lijnkader met vergelijkbare tekstuitsneden aangegeven aan welke onderdelen in het PvE aandacht dient te worden geschonken. Voor de beoordelingscriteria wordt verwezen naar het aanbestedingsdocument.**

¹ Roymans, Theuws en Kluiving, 2011

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK²

Onderzoeksmeldingsnummer	40229
Archis-waarneming(en)	Zie rapport
Soort onderzoek	proefsleuvenonderzoek
Uitvoerder	ACVU-HBS
Uitvoeringsperiode	April – december 2010
Rapportage (titel, auteur)	Elstrodt, I/Wesdorp, M./Koot, C.W., 2011: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zilverackers te Veldhoven (deelgebied 2; Huysackers / Bosackers), Amsterdam (ZAN 266)
Vondsten/documentatie	Depot Den Bosch
Resultaten	Zie digitale bijlage

Onderzoeksmeldingsnummer	40505
Archis-waarneming(en)	Zie rapport
Soort onderzoek	proefsleuvenonderzoek
Uitvoerder	ADC ArcheoProjecten
Uitvoeringsperiode	2010, week 17-21 en 45 - 47
Rapportage (titel, auteur)	Veken, B. van der & E. Blom (red), 2011: Veldhoven Zilverackers, Deelgebied 3: Schootackers. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven, Amersfoort (ADC-rapport 2716)
Vondsten/documentatie	Depot Den Bosch
Resultaten	Zie digitale bijlage

Onderzoeksmeldingsnummer	50359 / onderzoeksnr. 41080
Archis-waarneming(en)	Zie rapport
Soort onderzoek	Cultuurlandschapsonderzoek middels proefsleuvenonderzoek
Uitvoerder	Diachron
Uitvoeringsperiode	Veldwerk: februari – maart 2012
Rapportage (titel, auteur)	Verspay, J en B. Ter Steege (in voorbereiding): Het cultuurlandschap van Veldhoven. Over het ontstaan en de ontwikkeling van het open akkercomplex van Veldhoven in het plangebied Zilverackers.
Vondsten/documentatie	Voorlopig UvA Amsterdam
Resultaten	Verspay, J.P.W. & C.W. Koot. 2012: Plan van Aanpak voor een akkerdekonderzoek te Veldhoven-Zilverackers, versie 2.2. Diachronnotitie 115 is als digitale bijlage toegevoegd. Rapport in voorbereiding (najaar 2016)

² Voor zover nu relevant. Zie voorts ook de Onderzoeksagenda (Roymans e.a., 2011); Theuws e.a., 2011 en Verspay en Koot, 2012.

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Zie: Onderzoeksagenda Veldhoven- Zilverackers.

In 2012 heeft een belangrijk aanvullend Cultuurlandschapsonderzoek plaatsgevonden (zie ook Verspay en Koot 2012). De resultaten zijn nog niet gepubliceerd, maar de publicatie wordt dit najaar verwacht. Zodra gegevens beschikbaar zijn, zullen deze beschikbaar worden gesteld aan de partij die het onderzoek gaat uitvoeren. Relevant is ook de in 2011 verschenen bundel: De archeologie van de Brabantse akkers van de hand van F. Theuws, M. van der Heiden en J. Verspay.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)³

Proefsleuven: onbekend

Opgraving: Zie [bijlage 10](#) voor een kaartoverzicht en [tabel-bijlage 11](#) voor een korte beschrijving per vindplaats.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Proefsleuven: onbekend.

Opgraving: zie bijlage 10 en de bijbehorende rapporten ACVU-HBS en ADC (digitale bijlagen D1 en D2)

Vooralsnog wordt er vanuit uitgegaan dat de omvang van het op te graven deel niet groter zal zijn dan 15 hectare. Dit kan echter ook lager uitvallen. Er kunnen dan ook geen rechten ontleend worden aan de berekende oppervlakte.

4.4 Structuren en sporen

Proefsleuven: Het reguliere spectrum bij nederzettingen, grafvelden en *off-site* structuren van vindplaatsen op de Pleistocene zandgronden van Zuid-Nederland.

opgravingen: hoofdzakelijk nederzettingssporen en *off-site* sporen uit de IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Volle Middeleeuwen. Begravingen uit diverse perioden kunnen niet worden uitgesloten.

4.5 (An)organische artefacten

Het vondstmateriaal kan deels aanwezig zijn in de antropogene bovengrond, deels in grondsporen en deels in de top van het dekzand. Het reguliere spectrum bij nederzettingen, grafvelden en *off-site* structuren van vindplaatsen op de Pleistocene zandgronden van Zuid- Nederland kan verwacht worden, zoals: aardewerkscherven, metalen objecten, vuursteen, natuursteen, verbrande klei, houtskool, verkoolde zaden en pitten en verbrand bot. Op werktuigen van steen en vuursteen kunnen gebruikssporen aanwezig zijn die verband houden met het oorspronkelijke gebruik. Indien het vondstmateriaal voornamelijk uit nederzettingen afkomstig is, zullen de vondsten sterk gefragmenteerd zijn.

Op basis van de geo(morf)ologische context (dekzand en plaggendek) en bodemkundige

³ Met vindplaats wordt in algemene zin bedoeld een locatie waar sporen of vondsten aangetroffen zijn. Onder site wordt hier verstaan een clustering van structuren, sporen en vondsten die in tijd, ruimte en complextype bij elkaar horen. Sites kunnen zich op meerdere niveaus manifesteren (bijvoorbeeld nederzetting, erf, individueel gebouw). Op het laatste niveau kan gesproken worden van structuren.

kenmerken van het plangebied (GWT VI-VII) worden geen goed geconserveerde, onverkoolde botanische artefacten verwacht. Alleen in diepe ingegraven grondsporen kunnen onverkoolde botanische artefacten (bijv. houten voorwerpen, of textiel gemaakt van plantenvezels) bevatten. Artefacten van been en gewei zijn evenmin te verwachten (kalkarme bodem).

4.6 Archeozoölogische en botanische resten

In alle grondsporen kunnen verbrand bot, verkoolde zaden en houtskool worden aangetroffen. Pollen kunnen hier in uitzonderlijke gevallen in depressies bewaard gebleven zijn. In diepe ingegraven grondsporen die tot onder de grondwaterspiegel reiken kunnen ook onverbrande en onverkoolde paleo-ecologische resten zoals insecten, mijten, zaden, hout, been, hoorn en gewei worden verwacht. In dergelijk contexten is ook pollen te verwachten.

4.7 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Vondsten kunnen zich bevinden in de (bovenste) bodemhorizonten van een enkeerbodem, in oude cultuurlagen en in antropogene bodemsporen.

Het grondsporenniveau bevindt zich in principe in de top van het dekzand in en onder de B-horizont van een vermoedelijke moderpodzol (indien nog aanwezig). Vaak is deze horizont sterk gebioturbeerd. Bodemsporen en eventuele crematiegraven kunnen al zichtbaar worden hoger in de Moder-B-horizont, (waar deze voorkomt) en in de overgangslaag naar de C-horizont op andere plaatsen. De diepte van het archeologisch sporenniveau kan wisselen, mede afhankelijk van het onderliggende reliëf en dikte van het oud akkerdek of bodemrestant (zie ook eerdere rapportages).

4.8 Gaafheid en conservering

De gaafheid en conservering van een eventuele archeologische vindplaats in de ondergrond op de te onderzoeken locaties is over het algemeen redelijk tot goed, voor zandgronden.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Proefsleuven: Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P) is, zoals gebruikelijk, het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied Zilverbaan en het in kaart brengen en waarderen van de aanwezige archeologische vindplaatsen.

Opgraven: het nader onderzoeken en documenteren van archeologische vindplaatsen, ten einde het behoud *ex situ* te kunnen realiseren.

5.2 Relatie met Onderzoekskader Archeologie Veldhoven

Richtinggevend voor het uit te voeren onderzoek is de Onderzoeksagenda Archeologie Veldhoven-Zilverackers (Roymans e.a., 2011)

5.3 Onderzoeksvragen

➤ **In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een document op te stellen, waarin verschillende aspecten van het onderzoek nader worden uitgewerkt. Het formuleren van relevante onderzoeksvragen en een voorstel tot operationalisering in het licht van de Onderzoeksagenda Archeologie Veldhoven-Zilverackers, maken hiervan onderdeel uit.**

Op te nemen relevante Thema's :

1. Algemeen (max 3 vragen)
2. Landschap en bodem (max 3 vragen)
3. Cultuurlandschapsonderzoek (CLO, goeddeels al uitgevoerd (en historische geografie. Zie hiervoor Verspay en Koot, 2012, alsmede Theuws e.a. 2011)) (max 3 aanvullende vragen)
4. Gaafheid en conservering van de vindplaatsen (max 3 vragen)
5. Periode- en vindplaatsgerichte vragen (max 9 vragen; 3 per hoofdperiode)

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

- **In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een document op te stellen, waarin verschillende aspecten van het onderzoek nader worden uitgewerkt. De onderzoeksstrategie proefsleuven en opgraven maakt hiervan (binnen de onderstaande randvoorwaarden) deel uit. De gemeente wenst procesmatig een slimme en kostenefficiënt onderzoeksstrategie, die het mogelijk maakt te sturen op nader te onderzoeken of niet verder te onderzoeken zones.**

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de procesbeschrijvingen in de KNA 3.3.

Het thans uit te voeren onderzoek binnen het plangebied/onderzoeksgebied bestaat uit:

- Een proefsleuven met een mogelijkheid tot een doorstart naar opgraving van behoudenswaardige vindplaatsen binnen het tracé van de Zilverbaan;
- Opgraving van (relevante delen van) de zones G, J, K, I

Uitvoeringskader: Onderzoeksagenda Veldhoven-Zilverackers

In de Onderzoeksagenda Zilverackers (p 50 e.v.) wordt gesproken over verschillende onderzoekswijzen. Voor wat betreft de huidige onderzoekslijn (opgraven) wordt uitgegaan van het regulier opgraven en documenteren van de aan te treffen archeologische resten. In termen van de onderzoeksagenda zou je kunnen spreken van een mix van (regulier) 'B-status'-onderzoek en bij aan te treffen bijzondere fenomenen en omstandigheden een set van methoden en technieken behorende bij een 'A-status'-onderzoek. Denk daarbij bijvoorbeeld aan inhumatiegrafvelden, hutkommen, goed geconserveerde vondstlagen, ed.

Proefsleuven en doorstart opgraving

Het proefsleuvenonderzoek is verdeeld in twee fasen. Dit is gedaan omdat niet zeker is of alle onder fase 2 gemarkeerde proefsleuven in dit stadium kunnen worden onderzocht. Een aantal percelen is op het moment van opstellen van dit PvE namelijk nog niet beschikbaar.

De proefsleuven zijn genummerd van 1 tot *n*. De uitvoerders kunnen voor hun administratie een eigen nummering aanhouden. De huidige (aangeleverde) nummering dient wel ter referentie te worden meegenomen bij overleg en weekrapporten en in het eindrapport.

deelgebied	proef-sleuven / opgraving	fase 1	fase 2	Lengte sleuven / vlakken	oppervlak (sleuven_vlakken (totaal m ²))
Zilverbaan fase 1	IVO P	24	-	6 x 25 x 4 m 2 x 35 x 4 m 16 x 50 x 4 m	4.080 m ²
Zilverbaan fase 2	IVO P	-	11	2 x 25 x 4 m 9 x 50 x 4 m	2.000 m ²
G (Zilverbaan compensatie)	Opgraven			-	4.938 m ²
I (Zilverbaan)	Opgraven			-	13.038 m ²
J (Huysackers)	Opgraven			-	33.117 m ²
K (Huysackers) binnen zilverbaan	opgraven			-	111.195 m ²
Totaal		24	11	2.520 m	168.368 m²

Tabel 1. Huysackers – Zilverbaan. Oppervlakten aan te leggen proefsleuven(IVO-P) en op te graven zones

6.2 Vlakaanleg en vlakdocumentatie ⁴

Vlakaanleg ⁵

- Er worden bij aanvang van het werk foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder het terrein en de omgeving. Ten behoeve van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.
- De proefsleuven dienen te worden gegraven door een graafmachine met gladde bak. De machinist die de kraan bediend heeft een ruime ervaring met archeologische opgravingen op de pleistocene zandgronden.
- De aanleg van de proefsleuven en het vrijleggen van het archeologisch leesbare vlak dient begeleid te worden door een ervaren archeoloog (tenminste niveau KNA Archeoloog).
- Waar nodig wordt het niveau van de aan te leggen vlakken eerst bepaald door middel van kijkgaten.
- De bouwvoor wordt gescheiden gehouden van de overige grond (cultuurlaag en overgangszone plaggende-opgravingsvlak).
- De bovengrond worden laagsgewijs verwijderd tot een het beoogde opgravingsvlak (vlak waarin sporen goed leesbaar zijn). Daar waar zich boven het opgravingsvlak en onder een plaggende een oudere cultuurlaag bevindt wordt aan de bovenzijde van de cultuurlaag tijdelijk halt gehouden. Het is dus niet de bedoeling (laagsgewijs) direct door te graven tot het leesbare sporenvak. Eerst wordt een 'tussenvlak' aangelegd over de gehele putlengte (werkputten) of minstens over putlengtes die de kraan in één keer aan kan met de giek (ca. 5-7 m) (bij proefsleuven). Dit om bij verder verdiepen het gewenste overzicht te houden.
- Het 'tussenvlak' wordt visueel en systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector (geen discriminatie op Ferro) afgezocht op aanlegvondsten. Hierbij dient tevens aandacht te worden geschonken aan vuursteenartefacten van soms klein formaat; vuurstenen artefacten en metalen voorwerpen worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten. De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een ervaren gebruiker van een metaaldetector. De metaaldetector dient tot 30 cm onder het vlak metalen voorwerpen ter grootte van een eurocent te kunnen traceren.
- Voor het verzamelen van aanlegvondsten zie 6.5.
- Het 'tussenvlak' wordt geïnspecteerd op archeologische sporen als bijvoorbeeld karrensporen, greppels en spitsporenzones. Indien de kans aanwezig is dat bij het verdiepen tot het archeologische vlak dergelijke sporen dreigen te verdwijnen, dan worden de sporen al op hoger niveau gedocumenteerd in vlak en later in het profiel.
- Vanaf het 'tussenvlak' wordt de grond in dunne lagen (5 - 10 cm) machinaal verwijderd en visueel en met een metaaldetector afgezocht op aanlegvondsten. Verdiept wordt tot op het niveau waarop eventuele sporen duidelijk leesbaar zijn in de natuurlijke ondergrond.
- Als tijdens het verdiepen van het 'tussenvlak' vuursteen of spikkels crematieresten worden getraceerd, dan wordt met beleid verdiept. Indien zich een concentratie van vuursteen of verbrand bot lijkt af te tekenen, dan wordt op die plaats, of in die zone niet verder verdiept.⁶
- Depressies en laagten worden tot op een eventueel aanwezige B-horizont laagsgewijs verdiept.

⁴ KNA 3.3 (deelproces 2, Specificaties OS02 t/m OS11).

⁵ Aanvulling op OS03 (*aanleggen vlakken*).

⁶ De procedure voor vuursteenonderzoek wordt hieronder in §6.3 kort beschreven; crematieresten komen kort aan bod in §6.7.

- Puinlagen en recente verstoringen worden laagsgewijs afgegraven tot het niveau van ongestoorde vlakken.
- De stort langs de sleuven wordt met een detector afgezocht.
- Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profieldam haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.

Vlakdocumentatie⁷

- In principe wordt één vlak op spoorniveau getekend en beschreven, tenzij zich op een hoger niveau al archeologische sporen aftekenen. Bij een complexe stratigrafie of indien zich meer dan incidenteel sporen op verschillende niveaus bevinden, worden meerdere vlakken aangelegd.
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden alle sporen (en zo nodig delen van het vlak) met de schep opgeschaafd, met uitzondering van grote lange greppels. Hierbij gebeurt dat in stroken of blokken.
- sporen worden pas na handmatig opschaven nauwkeurig ingekrast met een kras-/meetpin (dus niet met een schop) en vervolgens pas zorgvuldig ingemeten. Op deze werkwijze wordt streng toegezien.
- Het vlak wordt (al dan niet digitaal) opgetekend en beschreven. Dit gebeurt met voldoende meetpunten (digitaal) om een natuurgetrouwe vorm van de sporen op kaart te garanderen (zie ook vorige punt). Op de kwaliteit van de digitale registratie wordt streng toegezien.
- Van de vlakken worden foto's gemaakt in secties. Bij belangwekkende en/of kwetsbare vondsten worden op de vondstlocatie foto's gemaakt.
- Ten behoeve van het houden van overzicht worden de veldtekeningen van de sleuven (indien handmatig getekend) zo spoedig mogelijk gevectoriseerd.
- NAP-waarden worden gemeten op alle relevante vlakken in één raai in het midden van de sleuf met intervallen van 5 meter, alsook om de 5 meter van het maaiveld langs de lange zijde van een proefsleuf waar ook de profielen worden beschreven. Bij sleuven breder dan 6 meter worden 2 raaien in het vlak gemeten.
- Het vlak wordt aan het eind van elke werkdag systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector (geen discriminatie op Ferro) afgezocht op vondsten. De metalen voorwerpen worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten. De metaaldetectie wordt uitgevoerd door een ervaren gebruiker van een metaaldetector. De metaaldetector dient tot 30 cm onder het vlak metalen voorwerpen ter grootte van een oud Nederlands dubbeltje te kunnen traceren.

6.3 Structuren en grondsporen⁸

- Alle archeologisch relevante sporen worden gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Sporen die bij een gebouwstructuur horen of deel uitmaken van een groter geheel dat buiten een opgravingsvlak valt, worden voor nader onderzoek waar mogelijk volledig vrij gelegd, alvorens te couperen en documenteren.
- Sporen van één gebouwstructuur worden zoveel als mogelijk in eenzelfde richting gecoupeerd.
- Sporen die op basis van omliggende proefsleuven of werkputten als “geïsoleerd” of “off site” kunnen worden omschreven, worden altijd gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.

⁷ Aanvulling op OS05 (identificeren en registreren van grondsporen in vlak en profiel), OS06 (hoogtemetingen van vlakken, sporen en/of vondsten) en OS08 (fotoregistratie).

⁸ Aanvulling op OS07 (couperen en registreren van sporen) en aanvulling op OS08 (fotoregistratie).

- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Sporen met een omvang groter dan 1 meter worden in kwadranten opgegraven, tenzij het bijvoorbeeld waterputten of inhumatiegraven betreft.
- Van bijzondere sporen en structuren worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20 of nauwkeuriger).
- Van sporen waarin zich kwetsbare (bijv. begravingen) of bijzondere vondsten (bijv. containers) bevinden, worden foto's gemaakt nadat het spoor of het object in situ fotogeniek zijn gemaakt.
- Greppels worden in iedere proefsleuf of werkput tegen de profielwand minstens één keer over een greppellengte van minstens 1 meter gecoupeerd.
- Vondsten uit de greppelvulling worden stratigrafisch verzameld in uit te schaven lengte-eenheden van 1 tot 5 meter. Bij zware diepere greppels kan dit deels machinaal.
- Greppelstructuren worden aan gebruiksfasen toegewezen en waar mogelijk vergeleken met de oudste kadastrale kaarten van het gebied.
- De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt op metaal nagezocht met de metaaldetector.
- Er worden representatieve foto's gemaakt van de grondsporen in het vlak en de coupes.
- Waar relevant en noodzakelijk voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor 14C of dendrochronologische dateringen en voor archeobotanisch of palynologisch onderzoek.⁹
- Indien waterputten of beerputten worden aangetroffen, dan wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reikt en wat de gelaagdheid is. Waterputten worden in principe altijd volgens de 'regels der kunst' opgegraven. Indien dit veilig en zorgvuldig kan zonder bronnering, is dat toegestaan. Onder natte omstandigheden dient dit met een lokale bronbemaling plaats te vinden.

Vuursteensites

Indien in een proefsleuf of werkput bij het laagsgewijs verdiepen tot het sporenvlak sprake is van meer dan 5 vuursteenvondsten binnen een oppervlak van ca. 5 x 5 m, dan wordt in eerste instantie schavend met een schep vastgesteld of het hier een vuursteenconcentratie kan betreffen. Indien dit het geval lijkt, wordt in overleg met de toezichthouder van de provincie en de opdrachtgever gekozen voor de meest geëigende techniek om de omvang en fysieke kwaliteit van de concentratie vast te stellen.

De eerste stap hierin kan zijn, het plaatsen van Edelman-boringen (diameter 15 cm) in een boorgrid van 2,5 x 2,5 meter over de vermoede concentratie, waarbij de boorkernen worden uitgezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 x 3 mm. De boringen gaan minstens 50 cm diep (ca. 2 boorkernen per boring). Op basis van een eerste inzicht in de spreiding van vuursteen, wordt vervolgens bepaald wat de nadere strategie zal zijn.

Het vlak wordt bij het vermoeden van een vuursteensite niet verder verdiept.

Indien wenselijk kan (in overleg met de toezichthouder en de opdrachtgever) besloten worden om ter hoogte van de concentratie vuursteen een aantal zeefvakjes tegen de profielwand van de sleuf aan te leggen. De te volgen strategie wordt nader afgestemd (zie ook 6.12: Procedure waardering vindplaatsen en besluitvorming doorstart opgraving).

⁹ Let wel, bij waardestellend proefsleuvenonderzoek is een monsternamen palynologie of archeobotanie alleen zinvol als de vindplaats in dit opzicht een bijzonder potentieel biedt.

Indien een waarderend onderzoek van een vuursteenvindplaats plaatsvindt, wordt een materiaalspecialist aan het veld team toegevoegd met ruime kennis en ervaring in het opgraven van vuursteenvindplaatsen. Het veldteam dient over een geschikte zeefinstallatie te beschikken. Verwerking van de data vindt in het veld plaats.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek¹⁰

- **In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een document op te stellen, waarin verschillende aspecten van het onderzoek nader dienen te worden uitgewerkt. Een voorstel voor het aardwetenschappelijk onderzoek dient nader te worden uitgewerkt in het document.**
- **Hierbij dient rekening te worden gehouden met het vele reeds uitgevoerde onderzoek ter plaatse, waaronder het akkerdekonderzoek (cultuurlandschapsonderzoek). Dat onderzoek hoeft niet herhaald te worden, maar een zinvolle aanvulling behoort tot de mogelijkheden. Het moet echter passen in het reguliere onderzoek en niet kostenverhogend te zijn.**

6.5 (An)organische artefacten¹¹

- Vondsten dienen verzameld te worden per chronologisch relevante vulling (spoor), laag en/of vlak. Bijzondere vondsten¹² en vondstconcentraties worden als puntlocatie ingemeten.
- Stortvondsten worden per sleuf- of werkputlengte van 25 meter verzameld en geregistreerd.
- Aanleg- en vlakvondsten die niet aan een grondspoor zijn te koppelen (geen metaal of bewerkt vuursteen) worden bij geringe hoeveelheden verzameld per concentratie of in vaksegmenten van 5 m sleuflengte proefsleuven) of 10 meter werkputlengte.
- Metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden vanaf het 'tussenvlak' tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X-, Y- en Z-waarden) en verzameld. Vanaf het maaiveld tot aan het 'tussenvlak' kunnen deze vondstcategorieën in vaksegmenten van 5 m lengte (proefsleuven) of vakken van 5 x 5 m werkput worden verzameld.
- Natuursteen uit vlakken en profielen wordt verzameld indien dit archeologisch relevant is. In ieder geval wordt een steekproef genomen.
- Van kwetsbare of bijzondere vondsten worden in het veld foto's gemaakt.

¹⁰ Aanvulling op OS08 (fotoregistratie).

¹¹ Aanvulling op OS04 (verzamelen en registreren van vondsten en monsters).

¹² Als bijzonder gelden vondsten met een hoge individuele informatiewaarde en /of zeldzaamheid en/of gaafheid.

6.6 Archeozoölogische en -botanische resten¹³

- In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een document op te stellen, waarin verschillende aspecten van het onderzoek nader dienen te worden uitgewerkt. Een zinvol plan voor het archeobotanisch onderzoek maakt hiervan deel uit.
- Gezien de vaak vrij standaard analyses en uitkomsten van dergelijke onderzoeken, vragen wij u een zinvolle toevoeging of aanvulling die mag afwijken van de traditionele onderzoeksmethode. In het gebied heeft bij diverse onderzoeken (opgravingen) reeds divers archeobotanisch onderzoek plaatsgevonden (zie referenties hieronder). Het moet gaan om een kostenefficiënte aanpak. Er is uiteraard een gemaximeerd budget dat niet perse hoeft te worden opgebruikt. Beredeneer welke de verwachte kosten van een dergelijk onderzoek zouden zijn.

Als referentie-rapportages worden voorgesteld:

Bink, M (red), 2016: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Verlengde Heerbaan / Oersebaan te Oerle (gem. Veldhoven). De opgraving van twee Merovingische huisplaatsen.* (Eindconcept), Amsterdam (ZAR 60) (als digitale bijlage D5 aan dit PvE toegevoegd).

Hissel, M.E. (red), 2012: *Een inheems Romeinse nederzetting in Oerle-Zuid (gemeente Veldhoven) Definitief archeologisch onderzoek in plangebied 'Zilverackers', gemeente Veldhoven, deelgebied Oerle-Zuid.* Amsterdam (Diachron publicatie 50).

Theuws, F., M. Van der Heiden, J. Verspay, 2011: *De archeologie van de Brabantse akkers. Toelichting aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven.* Amsterdam (Themata 4)

Veken, B. van der (red), 2014: *Veldhoven, Zilverackers. Archeologisch onderzoek ter plaatse van de Westelijke Ontsluitingsroute (fase 1), Amersfoort (ADC rapport 3562)* (als digitale bijlage D6 aan dit PvE toegevoegd).

6.7 Overige resten¹⁴

Crematiegraven

Voor de berging van crematiebegravingen is een senior archeoloog of fysisch antropoloog verantwoordelijk. Berging van crematieresten gebeurt volgens de inmiddels gangbare "methode Hiddink"¹⁵. Indien containers (bijv. – vrijwel - compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden aangetroffen worden ze behandeld als monsters. Dit wil zeggen dat ze 'en bloc' worden geborgen.

¹³ Aanvulling op OS04.

¹⁴ Aanvulling op OS04.

¹⁵ Hiddink 2003, 97-107.

De inhoud van de containers en de beenderblokken worden via een “micro-opgraving” en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht. Een eventuele “micro-opgraving” en uitwerking van crematiebegravingen wordt uitgevoerd door een fysisch antropoloog.

Inhumatiegraven

Voor de opgraving en uitwerking van inhumatiegraven is een fysisch antropoloog verantwoordelijk. De inhumaties worden schaal 1:10 getekend, maar kunnen ook middels fotogrammetrie worden gedocumenteerd.

Menselijk en/of dierlijk skeletmateriaal wordt opgegraven, gedetermineerd en uitgewerkt volgens de beroepsgroep heersende normen (o.a. leeftijdsbepaling, geslachtsbepaling, pathologie, bijgaven, etc.).

6.8 Omgang met en berging van kwetsbaar vondstmateriaal

Het bergen van kwetsbaar vondstmateriaal gebeurt volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal (niet digitaal, maar wel als waaier beschikbaar). Bij complexe situaties (zoals *en bloc*-bergingen) dient een erkend conserveringsspecialist te worden geraadpleegd en zo mogelijk te worden ingeschakeld om de berging te begeleiden (zie ook OS11).

6.9 Dateringstechnieken en overig wetenschappelijk onderzoek

Wanneer vondstmateriaal geen uitsluitsel geeft over de datering van sporen en/of lagen, kunnen monsters worden genomen voor het verkrijgen van een datering. Dit zullen voornamelijk 14C-, dendrochronologische en/of OSL dateringen betreffen. In het veld dient te worden bepaald of de betreffende sporen/lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor bemonstering.

Bij twijfel over het potentieel van de monsters dient een specialist ter zake ingeschakeld te worden. Eventuele uitwerking van tijdens het veldwerk genomen monsters en de met zich meebrengende kosten, worden in het evaluatieverslag ter goedkeuring voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

6.10 Beperkingen

De complexiteit van het archeologisch onderzoek bij de zogenaamde ‘droge’ archeologie is vrij standaard. Zowel op technisch als inhoudelijk en logistiek niveau zijn er vooralsnog geen factoren bekend, die het onderzoek gecompliceerd zullen maken.

6.11 Procedure waardering vindplaatsen en besluitvorming doorstart opgraving

1. Reguliere archeologie waarmee in het budget rekening is gehouden

Omdat in dit project het proefsleuvenonderzoek hand in hand gaat met een directe doorstart naar opgraving van behoudenswaardig geachte delen binnen het wegtracé van de Zilverbaan, is het zaak de waardering plaats te laten vinden op basis van de nog openliggende proefsleuven met in de sleuven onderzochte en te onderzoeken sporen.

Indien een vindplaats aanwezig is, dan wordt de omvang en de behoudenswaardigheid ervan op basis van inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, datering, karakter, omvang, gaafheid, conservering) van de vindplaats vastgesteld. De seniorarcheoloog/projectleider van het onderzoeksteam bereidt per onderzoeksfase (of deelgebied daarbinnen de waardering in het veld voor met een kort evaluatieverslag en advies (ca 1 à 2 A4). Hierbij kan gebruik gemaakt worden van de KNA-waarderingstabel. De waardering wordt tijdens het wekelijkse veldoverleg voorgelegd aan de bevoegde overheid Veldhoven (contactpersoon Mirjam Scharenborg) en diens toezichthouder (F.P. Kortlang). Besluit van de gemeente Veldhoven tot een doorstart naar een opgraving voor een deellocatie binnen het gebied Zilverbaan vindt plaats binnen een reactietermijn van 48 uur na het veldoverleg. Dit besluit wordt vastgelegd in de relevante dag- en weekrapporten. Deze worden dagelijks, respectievelijk wekelijks aan de directievoerder/toezichthouder toegezonden. Vanwege de fasering van het proefsleuvenonderzoek en soms gescheiden deelgebieden daarbinnen, zullen de besluiten omtrent eventuele doorstart en de uitvoering daarvan per deelgebied plaatsvinden.

2. Bijzondere archeologische fenomenen, zoals bijvoorbeeld goed geconserveerde vuursteenvindplaatsen en inhumatiegrafvelden

Bij complexe afwegingen die belangrijke tijd/geld consequenties kunnen hebben voor het project Kempenbaan-West A67_N69, wordt - indien nodig- eerst aanvullend waardestellend onderzoek uitgevoerd om de behoudenswaardigheid van de vindplaats zo goed mogelijk vast te stellen. Voor deze werkzaamheden wordt door de senior-archeoloog/ projectleider van de uitvoerende partij een kort plan van aanpak en een kostenbegroting opgesteld.

Bevoegd gezag en de projectleider Zilverbaan/ Zilverackers van de gemeente geven op voordracht van de directievoerder (al dan niet) akkoord op het aanvullend waarderend onderzoek. Het waarderend onderzoek heeft een geschatte doorlooptijd van enkele dagen tot maximaal enkele weken. Op basis van de resultaten uit het aanvullende waardestellend onderzoek (vastgelegd in een verslag met voorstel voor vrijgave of vervolgonderzoek), wordt door de archeologisch aannemer een begroting opgesteld die dient te worden geaccordeerd door projectleider en het bevoegd gezag.

Bij een lange tijddoorloop voor veldonderzoek en hoge kosten veldwerk en uitwerking die niet binnen de projectreservering vallen, wordt het besluit tot onderzoek voorgelegd aan het college van B&W en zo nodig de raad. Op basis van dit besluit wordt wel/niet overgegaan tot nader onderzoek. Dit gebeurt in alle gevallen pas na afronding van het proefsleuvenonderzoek.

Bij twijfel over het advies tot vrijgave of opgraven kan een commissie van externe deskundigen (adviesgroep) worden ingeschakeld en gevraagd worden een second opinion op te stellen. De uitkomst wordt aan alle partijen voorgelegd. Het college van B&W van de gemeente Veldhoven weegt en neemt uiteindelijk het (selectie)besluit.

HOOFDSTUK 7 EVALUATIE, UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Evaluatie¹⁶

Opleveringsverslag

Na afronding van het onderzoek en het dichten van de sleuven en werkputten wordt een opleveringsverslag opgesteld en per email naar de opdrachtgever en directievoerder verstuurd. Het verslag bevat foto's van de situatie na onderzoek en dichten van de sleuven en werkputten. Een digitale revisiekaart geeft een goed beeld van grote ontgravingen in de C-horizont en zones met veel relatief diepe ontgravingen (bijvoorbeeld greppels en huisplattengronden met veel paalkuilen dieper dan 50 cm onder opgravingsvlak. Daarnaast ook geconstateerde oudere verstoringen.¹⁷

Evaluatierapport

Na het veldwerk en de technische uitwerking, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatie opgesteld. Het evaluatierapport bestaat uit de volgende onderdelen:

- Een bondige eerste samenvatting van de resultaten;
- Een of meerdere overzichtskaarten met een eerste zonering en globale datering van vindplaatsen;
- Aangelegde m² vlak en profiel;
- Aantallen / hoeveelheden vondsten, monsters;
- Een voorstel voor verdere analyse en een kort plan van aanpak daarvoor;
- Een planning
- Te conserveren of te deselecteren materiaal (zie hoofdstuk 8).
- Bij een doorstart naar opgraving worden ook die resultaten meegenomen

Het evaluatierapport wordt getoetst en goedgekeurd door het bevoegd gezag (toezichthouder) en de opdrachtgever. Op basis van de evaluatie wordt bepaald of het PvE voor de uitwerking en rapportage moet worden aangepast en of dit consequenties heeft voor de uitwerking en rapportage (zie verder §10.3).

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen¹⁸

Vindplaatsen worden op grond van spoor- en vondstspreidingen geïnterpreteerd en op basis van informatie over tijd (periode) en ruimte begrensd in zones, sites of als *off-site* fenomenen. Deze zones, sites etc. worden vervolgens geïnterpreteerd en (KNA-conform) gewaardeerd. De waardering zal goed worden gemotiveerd met een uitgebreide en deugdelijke onderbouwing.

In geval van een doorstart naar opgraving worden te onderscheiden structuren en verwerkt in een catalogus, waarbij de aangetroffen sporen zowel in vlak als dwarsdoorsnede worden afgebeeld.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

- De interpretatie en analyse van de fysisch-geografische en bodemkundige informatie gebeurt zoveel als mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de

¹⁶ Aanvulling op OS12 (evaluatie – beoordelen van vondsten en monsters).

¹⁷ Foto's kunnen bijvoorbeeld gemaakt worden door (loon)bedrijf dat het terrein vlak oplevert.

¹⁸ Aanvulling op OS14 (analyse van sporen en structuren).

landschappelijke context, de bodemopbouw en postdepositionele processen van de vindplaats kunnen worden bepaald conform de onderzoeksvragen.

- Op basis van de veldinformatie wordt een kaartbeeld van het oorspronkelijk microreliëf en de dikte van het akkerdek in het deelgebied gegeven.

7.4 (An)organische artefacten¹⁹

Per (an)organisch archeologisch artefact (AF) dient per vondstcategorie minimaal gedocumenteerd te worden²⁰:

1. het spoor (of laag) waarin het AF is aangetroffen;
2. de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vergaan, etc.);
3. de determinatie;
4. de datering van het AF en;
5. een beschrijving van het AF (grootte categorie, versiering, bewerkingsporen, etc.);

Iedere vondst wordt gedetermineerd. Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden gescand en geteld en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd.

Uitgangspunten:

- Aardewerk: determinatie per periode op 'bakselniveau', en voor zover mogelijk op type.
- Natuursteen/vuursteen: determinaties op gesteentesoort en op werktuig-/gebruikstype en indien mogelijk op herkomst.
- Metaal: determinatie op metaalsoort, zo mogelijk op artefacttype en periode. Indien visuele determinatie geen uitsluitsel geeft (bijv. bij veel corrosie), worden van de vondsten röntgenfoto's gemaakt door een deskundige en worden de foto's door een specialist beoordeeld.
- Bewerkt hout (artefacten en constructiehout): er dient ook gedetermineerd te worden op houtsoort.
- Dendrochronologie: alle (digitale) dendrochronologische jaarringseries, hun beschrijvende en interpretatieve metadata die voortkomen uit dit onderzoek dienen via het digitale archief van jaarringgegevens Digital Collaboratory for Cultural Dendrochronology (DCCD) maximaal openbaar beschikbaar gesteld te worden. De dendrochronologische data wordt duurzaam gearhiveerd in het DCCD (<http://dendro.dans.knaw.nl/>) en worden ten ieders voordeel ter beschikking gesteld.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten²¹

Uitgangspunten bij de documentatie van dierlijk botmateriaal:

- Het spoor (of laag) waarin het bot is aangetroffen;
- De conserveringstoestand van het bot (verbrand, vergaan, etc.);
- De determinatie op type bot en soort dier;
- Eventueel datering.

¹⁹ Indien opgesteld dient de uitwerking en conservering plaats te vinden volgens het vastgestelde evaluatierapport. De archeologisch aannemer dient zelf kennis te nemen van de specifieke eisen die het betreffende depot stelt aan de aanlevering van het vondstmateriaal.

²¹ Indien opgesteld dient de uitwerking en conservering plaats te vinden volgens het vastgestelde evaluatierapport.

Botanische resten (incl. zadenmonsters) worden na het veldwerk en na selectie gescand door een specialist ter bepaling van de kwaliteit en het archeologisch-ecologisch potentieel. De scan vindt plaats voorafgaand aan het algehele evaluatieverslag. Hiervoor wordt een afzonderlijk voorstel overlegd, dat door de directievoerder dient te worden goedgekeurd. De resultaten en het advies tot nader uitwerking wordt in het evaluatieverslag verwerkt.

Na goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden botanische resten op voordracht van de projectleider nader geanalyseerd en uitgewerkt.

7.6 Beeldrapportage

- Coupes van sporen, profielen en profielkolommen worden ter documentatie als scan gedigitaliseerd. Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld. Hierbij worden in een catalogus zowel de sporen in het vlak als in profiel afgebeeld en in samenhang met het vondstmateriaal beschreven.
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporenkaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Hierop dienen de locaties van de proefsleuven herkenbaar te staan afgebeeld met sleufnummer. De sporen en structuren worden met verschillende periodekleuren op de alle-sporenkaart aangegeven.
- Er wordt een kaart vervaardigd van het paleoreliëf en de dikte van het aanwezige akkerdek.
- Voor de locaties G t/m K worden kaarten vervaardigd met daarop per locatie de omtrek/begrenzingsen van sites binnen het plangebied. Op de kaarten wordt duidelijk aangegeven welke sites het betreft en uit welke periode deze stamt. In de legendae worden de oppervlakten van de sites vermeld.
- Verspreidingskaart van de verzamelde aanlegvondsten per periode in vakken van max. 5 x 5 meter (lengte x breedte) indien het gaat om significante hoeveelheden.
- Bij de evaluatie van het veldwerk wordt in overleg met het bevoegd gezag op basis van het evaluatieverslag bepaald welke objecten getekend of gefotografeerd worden.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.
- Niet gepubliceerd beeldmateriaal wordt op cd-rom of dvd aan het rapport toegevoegd.

7.7 Eindrapportage en te leveren product²²

Inhoud eindrapport

- Conclusies en synthese waarin de resultaten van het onderzoek op integrale wijze worden besproken. De verkregen resultaten dienen tevens gezien en geduid te worden in het licht van de bestaande kennis over de bewoningsgeschiedenis van het desbetreffende gebied (de onderzoeksvragen worden dus niet alleen apart beantwoord, maar er wordt wel op een slimme manier naar verwezen).
- De tekst dient op alle essentiële punten door afbeeldingen en tabellen ondersteund te worden.
- Ten behoeve van de waardering wordt per vindplaats een KNA-conforme waarderingstabel ingevuld. De waardering wordt gemotiveerd en in een logisch lopende tekst toegelicht.

²² Aanvulling op OS15 (standaardrapport Opgraven), VS05 (opstellen standaardrapport IVO-O/P).

In de rapportage dient rekening te worden gehouden met de volgens de NOaA vereiste terminologie voor de diverse archeologische perioden. Bij de middeleeuwen dient bij voorkeur gesproken te worden van Volle- en Late-Middeleeuwen (respectievelijk 1050-1250; 1250-1500).

Verstrekking eindrapport en data- dvd

- Bevoegd gezag/ opdrachtgever, gemeente Veldhoven (14 exemplaren analoog en 1 digitaal)
- Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (1 analoog en 1 digitaal)
- De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, aan de Koninklijke Bibliotheek, aan de Provincie en het Provinciaal Depot Bodemvondsten (1 exemplaar digitaal).
- De (definitieve) digitale opgravingsdocumentatie van het project wordt op een dvd in origineel format aan de gemeente Veldhoven beschikbaar gesteld. Ook het eindrapport is hierin opgenomen. De GIS-informatie worden in een gangbaar (leesbaar) format aangeleverd (Shapefile-bestanden en autocad (.dxf/.dwg)).

In verband met de vergaande digitalisering van rapporten en data, kan het zijn dat instanties geen analoge exemplaren meer accepteren of wensen. U dient dit zelf na te vragen.

Opleveringstermijnen

- Uiterlijk 8 weken na afloop van het veldwerk is het evaluatierapport opgesteld. Het evaluatierapport wordt digitaal (in MS-Word en als PDF) geleverd aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever.
- Binnen 18 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport en het uitwerkingsvoorstel met eventuele aanpassing van /aanvullingen op het PvE wordt het concept-eindrapport aangeleverd.
- De conceptversie van het eindrapport wordt digitaal (in MS-Word en PDF) met bijbehorende figuren en tabellen geleverd. Toetsing van het concept-eindrapport aan het PvE gebeurt door het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Correcties worden verwerkt in het definitieve eindrapport.
- Na uiterlijk vier weken na beoordeling levert de opdrachtnemer het definitieve rapport. Van deze planning kan in overleg en na goedkeuring van de opdrachtgever worden afgeweken, in het bijzonder wanneer noodzakelijke laboratoriumanalyse (14C-onderzoek, dendrochronologisch onderzoek of anderszins) meer tijd vraagt. Het verlengen van de termijn gebeurt altijd in overleg met en na goedkeuring van de opdrachtgever en het bevoegd gezag (diens toezichthouder).

7.8 Openbaarheid en integriteit

- Definitieve rapporten met onderliggende documentatie zijn openbaar. Restricties kunnen alleen door de bevoegde overheid gesteld worden vanuit een oogpunt van bescherming van het bodemarchief.
- Concept-rapporten zijn niet openbaar. Ook tekstpassages en/of afbeeldingen uit concept-rapporten wordt niet zonder toestemming van de opdrachtgever in de openbaarheid gebracht.
- De opdrachtnemers zijn verantwoordelijk voor het uitvoeren van de opdracht volgens de standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. Als de opdrachtnemers voorzien een (deel-) opdracht niet aan te kunnen volgens de standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek, dan wordt hier direct melding van gedaan bij de opdrachtgever.
- De auteurs zijn verantwoordelijk voor een verslaglegging volgens standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. De opdrachtgever/vergunning-aanvrager kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen.
- De auteurs kunnen beperkingen opleggen aan de toegankelijkheid en verspreiding van hun onderzoeksgegevens tot het moment dat het conceptrapport door de bevoegde overheid is goedgekeurd. Deze bepaling vervalt indien het evaluatierapport en/of het conceptrapport niet binnen de gestelde termijnen worden aangeleverd.

- De auteurs stellen tekeningen en onderzoeksgegevens (opgravingsdocumentatie) te allen tijde aan de bevoegde overheid ter beschikking, indien deze nodig zijn voor de voorbereiding van ander onderzoek of beschermende maatregelen.
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke en algemene kwaliteit van de verslaglegging, analyse, motiveringen en conclusies. Uiteindelijke aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking²³

In beginsel komen alle vondsten in aanmerking voor determinatie en analyse. Voorstellen tot (de)selectie dienen te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag en het provinciaal depot. Dit gebeurt middels een (de)selectierapport met daarin een gemotiveerd voorstel en een lijst. In deze lijst wordt aangegeven:

1. vondstnummer,
2. context,
3. soort materiaal,
4. soort object,
5. globale datering,
6. mate van gaafheid,
7. reden van deselectie.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

In verband met deselectie van materialen, kan sprake zijn van overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder. Dit is doorgaans na beëindiging van het veldwerk in het kader van een evaluatie (zie 8.1). Dit kan evenwel ook zijn tijdens het veldwerk, bij significante afwijkingen m.b.t. vondsten (aantallen, aard, noodzaak tot conservering, etc.). Procedure en doorlooptijden worden beschreven in de KNA 3.3 en hieronder in het kader aangegeven. Contactpersoon voor (de)selectie is in Noord Brabant dr. M. Meffert (email: archeologie@brabant.nl of mmeffert@brabant.nl).

Tijdsduur reactie tijdens het veldwerk:

Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) is 2 werkdagen (48 uur) op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden per telefoon, email bij de depothouder.

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen (uitvoerder, opdrachtgever, bevoegd gezag) beslissen of zij het materiaal wel of niet tijdelijk deponeren.

Tijdsduur reactie na het veldwerk (evaluatiefase):

(aantoonbaar) aanmelden, maken afspraak met depothouder: afhandeling verzoek goedkeuring maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven reactie kan het werk in samenspraak met opdrachtgever en bevoegd gezag zonder goedkeuring van de depothouder worden voortgezet.

²³ Aanvulling op OS13 (selectie van vondsten & monsters / afstoting en vernietiging niet geselecteerde vondsten & monsters / selectierapport).

8.3 Selectie materiaal voor conservering ²⁴

- Bijzondere vondsten die geconserveerd of gerestaureerd moeten worden, worden in overleg met bevoegd gezag, opdrachtgever en Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant overgedragen aan een specialist.
- Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd. Metaalvondsten en vondsten van organisch materiaal dienen, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De behoudenswaardigheid wordt in overleg met het bevoegd gezag en opdrachtgever vastgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder van het provinciaal depot.
- Van onherkenbare voorwerpen (roestklompen) worden ter vaststelling van de behoudenswaardigheid röntgenopnamen gemaakt.
- Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo verpakt dat het stabiel kan worden opgeslagen in het provinciaal depot.
- Uitgangspunt bij de conservering is dat het behoud gewaarborgd is.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Er is conform de KNA 3.3 sprake van een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder (zie hiervoor hoofdstuk 8).

- Voor aanvang van het onderzoek wordt contact opgenomen met de depotbeheerder van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch,. Vast contactpersoon depothouder provincie Noord-Brabant: drs. Ronald Louer, e-mail: rlouer@brabant.nl of tel. 06-18303225.
- Deponering van de vondsten en de documentatie vindt plaats in het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant (PDB) conform de daarvoor door Noord-Brabant opgestelde eisen van aanlevering.
- Deponering van vondsten en documentatie vindt gelijktijdig plaats, na afronding van het definitieve rapport.

Voor de actuele aanlevervoorwaarden van het Provinciaal Depot Bodemvondsten, Noord-Brabant.

<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/cultuur/cultuur-toen/archeologie/provinciaal-depot-bodemvondsten.aspx>

²⁴ Aanvulling op OS16 (conservering van vondsten & monsters).

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

➤ **In het kader van de aanbesteding dient de inschrijver een document op te stellen, waarin verschillende aspecten van het onderzoek nader dienen te worden uitgewerkt. De personele invulling van het veldwerk en de uitwerking (intern en extern) maakt hiervan deel uit en zal met name beoordeeld worden op kennis- en ervaringsniveau van de personen met een sleutelfunctie (senior-archeoloog / projectleider; veldarcheoloog / teamleider).**

➤ Omvang onderzoeksteam:

- Het onderzoeksteam bestaat uit 2 veldteams ieder onder dagelijkse leiding van een ervaren veldarcheoloog. Beide teams samen hebben een omvang van in totaal minimaal 8 fte, dit is inclusief de fulltime aanwezige senior-archeoloog/projectleider.

➤ De minimale eisen specialisten

- Ten aanzien van de in te zetten specialisten: deze worden in het kader van de aanbesteding niet beoordeeld. Dit gebeurt na gunning op basis van het op te stellen Plan van Aanpak, waarin de uitvoerder een voorstel doet voor de in te zetten specialisten. Hun ervaringsniveau wordt daarvoor in het PvA kort samengevat en de CV's van de specialisten worden daarbij separaat aangeleverd. De gemeente Veldhoven dient zijn akkoord te geven op de voorgestelde specialistische inzet. Indien een specialist naar oordeel van de gemeente qua ervaring en kwaliteit niet voldoet, zal de opdrachtnemer met een voor de gemeente acceptabel alternatief moeten komen.

Voor te dragen specialisten (in PvA):

- Fysische geograaf/bodemkundige: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden
- Specialist Palynologie: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden
- Specialist Macrobotanie: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden
- Specialist Zoöarcheologie: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden
- Specialist Fysische Antropologie: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden
- Specialist (metaal)restauratie: aantoonbare kennis en ervaring op gebied van conservering en restauratie diverse materiaalcategorieën.
- Periode-/materiaalspecialist Steentijd: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden Zuid Nederland.
- Periode-/materiaalspecialist IJzertijd en Romeinse tijd: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden Zuid Nederland.
- Periode-/materiaalspecialist Vroege en Volle Middeleeuwen: aantoonbare kennis en ervaring Pleistocene zandgronden Zuid Nederland.

In aanvulling daarop:

- Een fysisch geograaf en/of bodemkundige met een ruime bodemkundige specialisatie in zandgronden of een senior-archeoloog met aantoonbaar ruime en relevante bodemkundige én fysisch-geografische ervaring wordt ingezet voor de interpretatie van de bodemprofielen in het veld.

- De materiaalanalyses worden uitgevoerd door specialisten met aantoonbare ervaring op het gebied van materiële cultuur, botanische en archeozoologische resten uit de te verwachten perioden.
- In het geval van (waarderend) onderzoek van een vuursteenvindplaats wordt een ervaren materiaal- en periodekenner aan het veldteam toegevoegd. De specialist beschikt over ruime ervaring met het opgraven en analyseren van vuursteenvindplaatsen.
- De metaaldetector dient gehanteerd te worden door een deskundig persoon met ervaring in metaaldetectie.
- Het opgravingsbedrijf dient zo georganiseerd te zijn dat flexibel op wijzigingen of uitloop van werkzaamheden gereageerd kan worden en dat ondersteunend of vervangend personeel of specialisten snel ter plaatse kunnen zijn.

10.2 Informeren en inzetten lokale archeologievrijwilligers

In de betreffende gemeentes zijn archeologievrijwilligers actief die zijn aangesloten bij de landelijke AWN, afdeling 23 Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (AVKP).

De uitvoerder van het archeologisch onderzoek dient enkele weken voor aanvang van het veldonderzoek de heemkundevereniging en actieve archeologievrijwilligers te informeren over de periode van uitvoering en de locatie van het onderzoek.

De Gemeente en de AVKP stellen het op prijs als de lokale archeologievrijwilligers een bijdrage kunnen leveren aan het veldwerk. Zij zijn te bereiken via onderstaande contactgegevens:

Archeologische Vereniging Kempen en Peelland

Erfgoedhuis

Nachtegaallaan 15 Eindhoven

telefoon: 040 2388899; Email: AWNafdeling23@gmail.com

10.3 Overlegmomenten en communicatie

- Bij belangrijke inhoudelijke afwegingen kan op verzoek van de gemeente de adviesgroep archeologie Zilverackers worden ingeschakeld.

Afstemming tussen de verschillende partijen vindt plaats op de volgende momenten:

- Uiterlijk 2 weken voor aanvang van het veldwerk vindt een startoverleg plaats tussen de betrokken projectleider(s), de opdrachtgever (projectleider) en het bevoegd gezag (diens beleidsmedewerker en directievoerder). Hierbij wordt de strategie op basis van plan van aanpak, offerte, overeenkomst en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd.
- Tijdens het veldwerk vindt op zijn minst 1 x per week directievoerend overleg plaats, waarbij de stand van zaken wordt besproken en de voortgang van de werkzaamheden wordt geëvalueerd. Bij het gesprek aanwezig zijn de projectleider, de directievoerder namens de gemeente en zo mogelijk de beleidsmedewerker archeologie en Monumenten van de gemeente Velhoven.
- Voorstellen over het wel of niet nader onderzoeken van in proefsleuven aangetroffen sporen en vondsten worden bij het werkoverleg aan de orde gesteld. Dit speelt bij het voornemen tot een doorstart naar een opgraving van de Zilverbaan, alsook bij proefsleuven en opgraving in geval van complexe fenomenen of structuren, waarbij besloten kan worden deze niet op te graven, maar bijvoorbeeld alsnog in situ te behouden. (zie voorts 6.11 procedure besluitvorming doorstart).

- Bij belangrijke inhoudelijke afwegingen kan op verzoek van de gemeente de adviesgroep archeologie Zilverackers worden ingeschakeld (zie ook 10.4).
- Afspraken die gemaakt worden tijdens het veldoverleg worden vastgelegd in de dagrapporten en zo nodig weekrapporten van de uitvoerder. De directievoerder beoordeelt de verslagen.
- Dag- en weekrapporten van een week worden in het begin van de week erop per email naar de directievoerder gestuurd.

Het bevoegd gezag en/of de opdrachtgever kan/kunnen bepalen dat de frequentie van overleg wordt verhoogd.

10.4 Kwaliteitsbewaking en toezicht

Plan van Aanpak

In het Plan van Aanpak worden de beheersaspecten tijd, geld, kwaliteit, informatie en organisatie nader uitgewerkt (het beheersaspect 'geld' alleen voor zover het gaat om werkwijze/procedures bij aanvraag meerwerk, onvoorziene situaties ed.)

Te behandelen onderdelen in PvA zijn onder meer:

- onderzoeksstrategie veldwerk;
- definitief en puttenplan
- planning veldwerk en (op hoofdlijnen) uitwerking;
- teamsamenstelling;
- in te zetten specialisten;
- communicatie en contactpersonen,
- risico-inventarisatie en – beheersing
- veiligheidsplan.

Het Plan van Aanpak wordt door de directievoerder van de gemeente Veldhoven beoordeeld en na beoordeling zo nodig bijgesteld. Het PvA vormt samen met het PvE de basis voor het onderzoek.

Kwaliteitsbewaking

De Senior KNA Archeoloog van het uitvoerende bedrijf houdt toezicht op de werkzaamheden en is hierbij eindverantwoordelijk. Hij/zij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van het onderzoek, het halen van de planning, het nakomen van de afspraken en de te doorlopen processtappen.

Toezicht en directievoering:

Namens het bevoegd gezag houdt drs. F.P. Kortlang (ArchAeO) toezicht op de kwaliteit van de uitvoering van het archeologisch onderzoek en is belast met de directievoering in termen van tijd en geld.

Adviesgroep Archeologie

In 2009 is voor het archeologisch onderzoek Zilverackers een adviescommissie samengesteld bestaande uit wetenschappers van de VU te Amsterdam en de RCE te Amersfoort, ArchAeO en de beleidsmedewerker archeologie en monumenten van de gemeente Veldhoven. Bij inhoudelijke afwegingen, selectie en deselectie kunnen zij voor dit project op afroep worden ingeschakeld om een

advies uit te brengen aan het college van B&W (zie ook 6.11: Procedure waardering vindplaatsen en besluitvorming doorstart opgraving).

10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Opdrachtgever

- De opdrachtgever zorgt voor de toegankelijkheid/milieutechnische vrijgave van het onderzoeksterrein en voor gelegenheid tot het plaatsen van een schaftwagen/directiekeet, een container voor opslag van materiaal en een chemisch toilet.
- De opdrachtgever geeft indien gewenst ook kopieën van de rapporten milieu- en/of explosievenonderzoek.
- De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden.

Opdrachtnemer

- Uiterlijk twee weken voorafgaand aan de start van het veldonderzoek wordt het PvA digitaal (in MSword) ter beoordeling aangeleverd aan de gemeente Veldhoven en diens directievoerder.
- De opdrachtnemer verzorgt het meetsysteem en de inrichting van het terrein.
- De opdrachtnemer doet een KLIC-melding.
- Binnen het plangebied zullen risicovolle plekken zoals (diepe) proefputten door de opdrachtnemer met rood-wit lint worden afgezet.
- Geplande publiciteit (bijv. persberichten, aangekondigde bezoeken van media in het veld, etc.) vindt alleen plaats na toestemming van de opdrachtgever. Bij niet te plannen publiciteit (bijv. spontaan bezoek van media) wordt doorverwezen naar de opdrachtgever.
- Tenzij door de opdrachtgever nadere bepalingen zijn gesteld, worden de putten zo spoedig mogelijk na het onderzoek gedicht en aangereden en op verzoek gekilverd volgens met de opdrachtgever te maken afspraken. Er wordt een opleveringsverslag opgesteld.
- Indien dit vanwege veiligheid gewenst is, worden door de opdrachtnemer hekken en borden 'verboden toegang' geplaatst rondom het plangebied.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Belangrijke afwijkingen ten opzichte van het PvE bij de ontsluiting van het terrein of gedurende het veldwerk worden schriftelijk/per e-mail aangevraagd bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
- Doorgevoerde afwijkingen ten opzichte van het PvE worden door opdrachtnemer op schrift vastgelegd, waarbij het PvE kan worden aangepast of aangevuld. Na goedkeuring van de aanvulling op het PvE kan het veldwerk worden vervolgd.
- Kleine wijzigingen worden vastgelegd in de verslagen van werkoverleg en in de dag- en weekrapporten.
- Indien meerkosten aan de wijzigingen verbonden zijn, is te allen tijde goedkeuring vereist van de opdrachtgever.

11.2 Belangrijke wijzigingen zijn o.a.

- Wijzigingen aan het puttenplan of de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie;
- Afwijkingen van de standaard onderzoeksmethode zoals in dit PvE opgenomen;
- Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE zijn voorzien (inhoudelijke veranderingen);
- Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden (kwantitatieve veranderingen)

Belangrijke wijzigingen worden door de Senior KNA Archeoloog besproken met de opdrachtgever en het bevoegd gezag (diens directievoerder). Deze bepaalt, zo nodig in samenspraak met opdrachtgever, welke wijzigingen kunnen worden doorgevoerd. Indien meerkosten aan de wijzigingen verbonden zijn, is eveneens goedkeuring vereist van de opdrachtgever.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk én tijdens uitwerking en conservering

- Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het PvE ten behoeve van de uitwerking en rapportage moet worden aangevuld.
- Gewenste wijzigingen ten opzichte van het PvE na de evaluatiefase van het veldwerk en gedurende de uitwerking en conservering worden uitsluitend schriftelijk aangevraagd bij het bevoegd gezag en de opdrachtgever en zijn alleen mogelijk na overleg met en goedkeuring door de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Zie voorts ook ho 8, waar het gaat om het provinciale eigendom.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- ArchAeO 2014: Sjabloon Programma van Eisen Proefsleuven Zuid-Nederland, versie 25-06-14
- Arts, N. / A. Huijbers / K. Leenders *et al*, 2007: *De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, NOaA hoofdstuk 22 (versie 1.0), (www.noaa.nl).
- Beek, R. van / L.G.L. van Hoof / T.D. Hamburg, 2004: Archeologische Opgraving Veldhoven-Sondervickcampus. Zwervende erven uit de metaaltijden, Leiden (Archol Rapport 17).
- Bijnen, J., 2004: Veldhoven, 4000 jaar geschiedenis van Oerle, Meerveldhoven, Veldhoven en Zeelst, Stichting Historisch Erfgoed Veldhoven.
- Bink, M (red), 2016: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Verlengde Heerbaan / Oersebaan te Oerle (gem. Veldhoven)*. De opgraving van twee Merovingische huisplaatsen. (Eindconcept), Amsterdam (ZAR 60)
- Borsboom, A.J. / J.W.H.P. Verhagen, 2009. KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB, Gouda.
- Carmiggelt A. / P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie. Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2, Gouda.
- Coenen, J., 2006: Veldhoven. Van Toterfout tot heden. Een overzicht van de geschiedenis van Veldhoven, Meerveldhoven, Oerle en Zeelst, Veldhoven.
- Deeben, J. / H. Peeters / D. Raemakers / E. Rensink / L. Verhart, 2006: De vroege prehistorie, NOaA hoofdstuk 11 (versie 1.0), <http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/nationale-onderzoeksagenda-archeologie-10> ; zie voor de nieuwste NOaA 2.0 <http://archeologieinnederland.nl/node/531> (www.noaa.nl).
- Elstrodt, I. / M. Wesdorp / C. Koot, 2011: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zilverackers te Veldhoven (deelgebied 2: Huysackers / Bosackers), Amsterdam (ZAN 266).
- Enckevort, H. van / T. de Groot / H. Hiddink / W. Vos, 2005: *De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied*, NOaA hoofdstuk 18 (versie 1.0), (www.noaa.nl).
- Gerritsen, F. / P. Jongste / L. Theunissen, 2005: *De late prehistorie in Noord-, Oost- en Zuid-Nederland en het rivierengebied*, NOaA hoofdstuk 17 (versie 1.0), (www.noaa.nl).
- Hiddink, H.A., 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11).
- Hissel, M.E. (red), 2012: Een inheems Romeinse nederzetting in Oerle-Zuid (gemeente Veldhoven) Definitief archeologisch onderzoek in plangebied 'Zilverackers', gemeente Veldhoven, deelgebied Oerle-Zuid. Amsterdam (Diachron publicatie 50).
- Kortlang *et al* 2014: De Archeologiekaart van Veldhoven. Een archeologische waarden- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Veldhoven, Eindhoven, ArchAeO-Rapport 1402.
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie*, SIKB, Gouda.
- Roymans, N./ F. Theuws/ S. Kluiving, 2011: Onderzoeksagenda archeologie Veldhoven-Zilverackers. Update agenda en selectieadvies, Amsterdam (intern document).

- SIKB 2006: Leidraad eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.
- Theuws, F., M. Van der Heiden, J. Verspay, 2011: De archeologie van de Brabantse akkers. Toelichting aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven. Amsterdam (Themata 4)
- Veken, B. Van der/ E. Blom, 2011: Veldhoven - Zilverackers, deelgebied 3: Schootackers. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort (ADC Rapport 2716).
- Veken, B. van der (red), 2014: *Veldhoven, Zilverackers. Archeologisch onderzoek ter plaatse van de Westelijke Ontsluitingsroute (fase 1)*, Amersfoort (ADC rapport 3562)
- Verspay, J.P.W. & C.W. Koot. 2012: Plan van Aanpak voor een akkerdekonderzoek te Veldhoven-Zilverackers, versie 2.2 def. Diachronnotitie 115.
- Weerden, J.F. van der, 2011: Veldhoven Plangebied Zilverackers. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport A-10.0068).

Bijlagen in dit PvE

Bijlage 1. Invulijst te verwachten aantallen.

Bijlagen 2 - 9. Plangebieden en puttenplan , geprojecteerd op diverse kaartondergronden.

Bijlage 10. Uitsnede Vindplaatsenkaart en tabel met vindplaatsbeschrijvingen

Digitale bijlagen bij dit PvE

Bijlage D1. Elstrodt, I/Wesdorp, M./Koot, C.W., 2011: Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het plangebied Zilverackers te Veldhoven (deelgebied 2; Huysackers / Bosackers), Amsterdam (ZAN 266)

Bijlage D2. Veken, B. van der & E. Blom (red), 2011: Veldhoven Zilverackers, Deelgebied 3: Schootackers. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van Proefsleuven, Amersfoort.

Bijlage D3. Verspay, J.P.W. & C.W. Koot. 2012: Plan van Aanpak voor een akkerdekonderzoek te Veldhoven-Zilverackers, versie 2.2. Diachronnotitie 115.

Bijlage D4. Roymans, N./ F. Theuws/ S. Kluiving, 2011: Onderzoeksagenda archeologie Veldhoven-Zilverackers. Update agenda en selectieadvies, Amsterdam (intern document) met enkele bijlagen.

Bijlage D5. Bink, M. (red), 2016: *Archeologisch onderzoek in het tracé van de Verlengde Heerbaan / Oersebaan te Oerle (gem. Veldhoven). De opgraving van twee Merovingische huisplaatsen.* (Eindconcept), Amsterdam (ZAR 60)

Bijlage D6. Veken, B. van der (red), 2014: *Veldhoven, Zilverackers. Archeologisch onderzoek ter plaatse van de Westelijke Ontsluitingsroute (fase 1)*, Amersfoort (ADC rapport 3562)

Bijlage D7. Digitale kaarten Huysackers-Zilverbaan archeologie in autocad

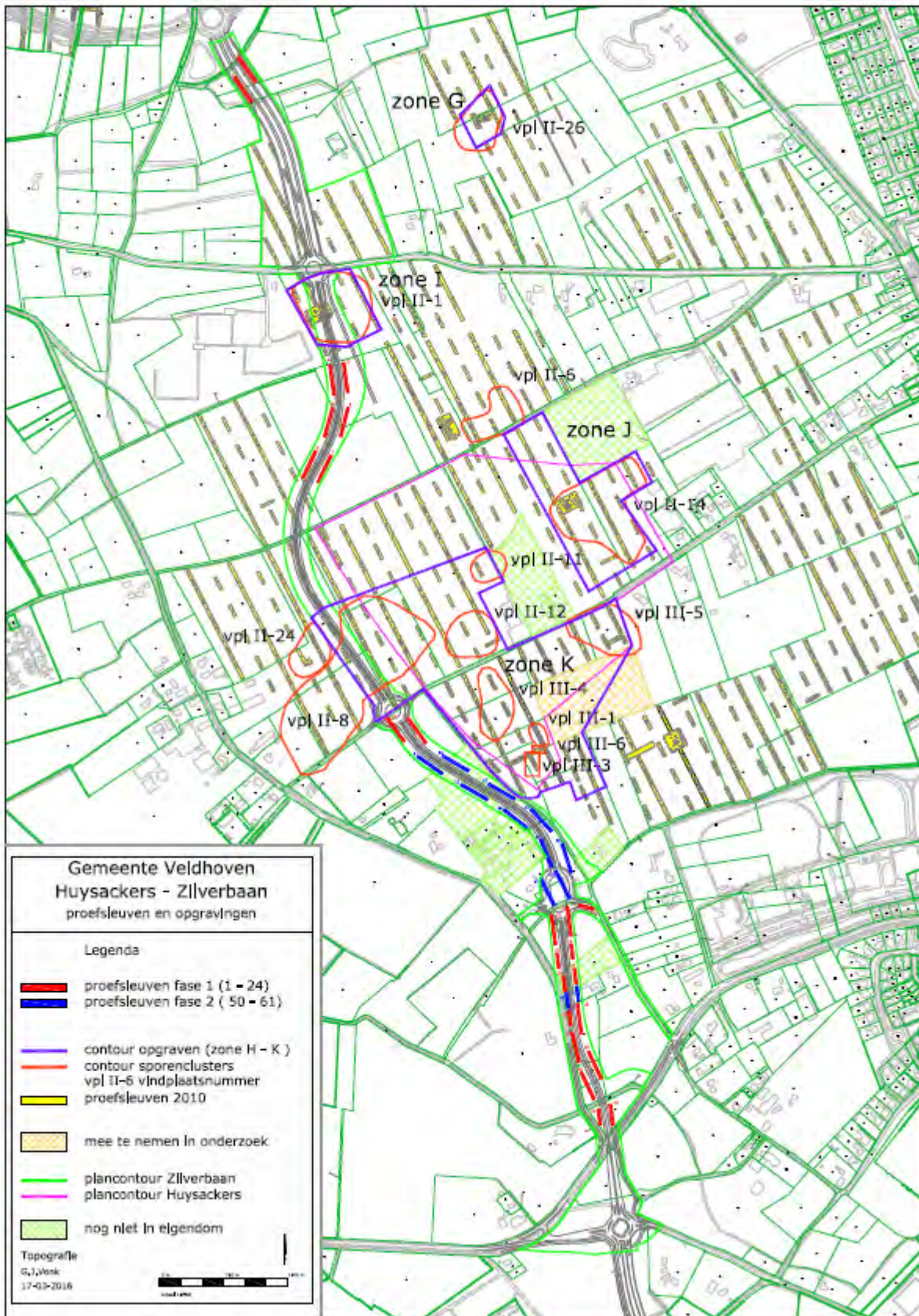
Bijlage 1. Invulijst te verwachten aantallen (uitgaande van proefsleuvenonderzoek en begeleiding)

	Invulijst te verwachten aantallen		
100	<i>Vorbereiding veldwerk (opgraven of proefsleuven)</i>		
110	KLIC-melding en controle	stuk	1
120	Opstellen Plan van Aanpak en draaiboek	stuk	1
130	Onderzoeksmelding art. 46	stuk	1
140	Coördinatie en overleg	stuk	1
200	<i>Landmeting</i>		
210	Uitzetten hoofdmeetsysteem / NAP-punten	stuk	1
300	<i>Mobilisatie en demobilisatie</i>		
310	Aan- en afvoer materieel opgravingsterrein	stuk	1
320	inrichting en handhaving opgravingsterrein en -basis	stuk	1
400	<i>Uitvoeren veldwerk: grondwerk en documentatie</i>		
410	aanleg sleuven, velddocumentatie, profielkolommen, vondstverwerking, dichten	m ²	6.080
412	digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m ²	6.080
414	Archeologische Opgraving n.a.v. proefsleuven en zones H, I, J, K	m ²	150.000
416	digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m ²	150.000
420	Te documenteren meters doorlopende bodemprofielen	m	2.000
430	Opgraven, bergen en documenteren crematiegraven	stuk	1
440	Opgraven, bergen en documenteren inhumatiegraven	stuk	1
450	Opgraven waterputten, beerputten	stuk	15
460	Opleveringsverslag / evaluatieverslag - technische rapportage	stuk	1
500	<i>Uitwerking en aantallen te verwachten vondsten en monsters</i>		
510	<i>Sporen en structuren</i>		
	Uitwerking sporen en structuren en catalogus per hectare opgraving	stuk	15
515	<i>Radiometrisch- en dendrochronologisch onderzoek</i>		
	C14-ouderdomsbepaling (AMS)	stuk	25
	dendrochronologische datering monster	stuk	30
	OSL-dateringen	stuk	10
520	<i>Aardewerk en ceramisch bouw materiaal,</i>		
	determinatie, analyse, interpretatie	stuk	7.500
	Tekening aardewerk	stuk	100
	Foto aardewerk	stuk	100

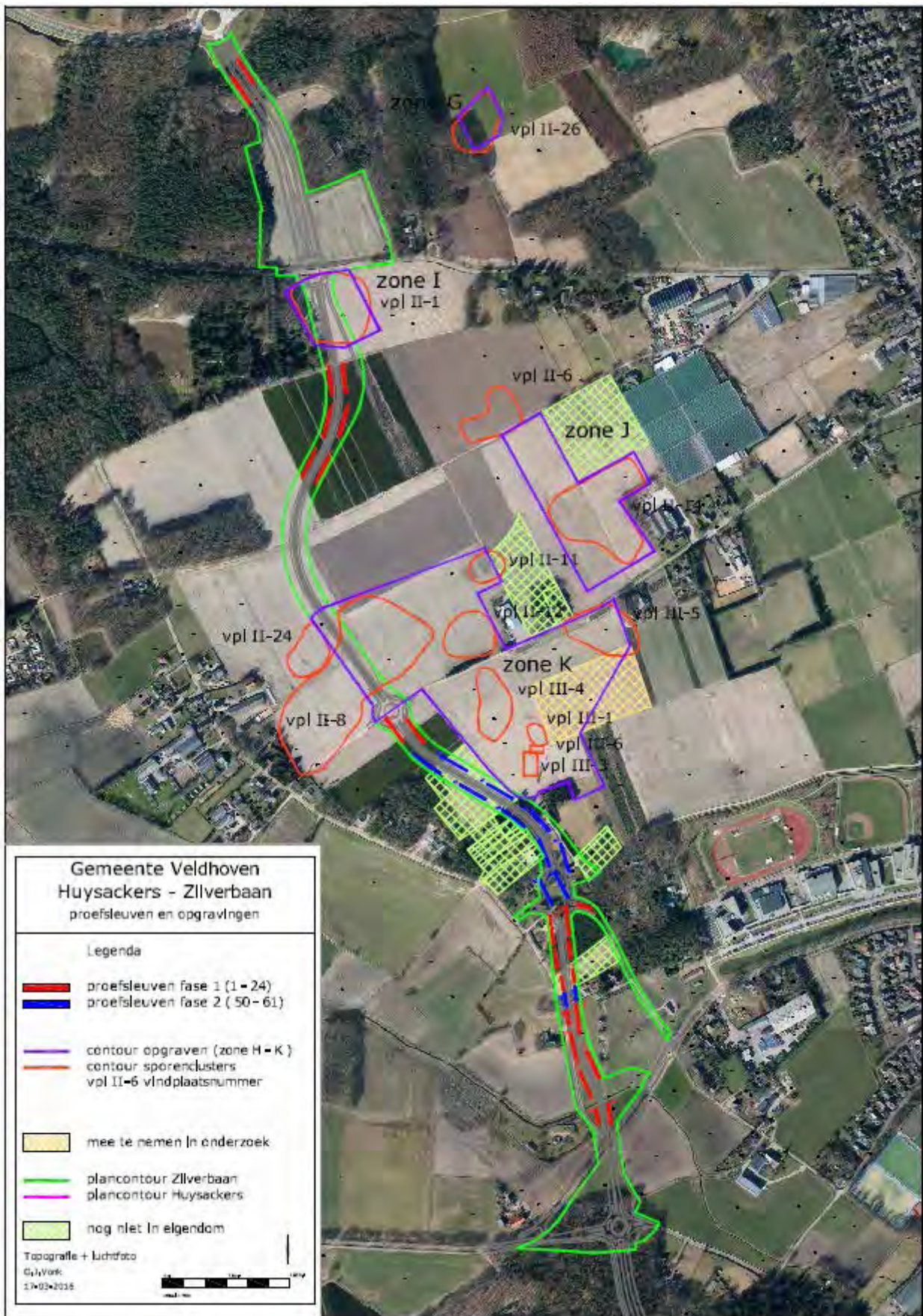
530	<i>Metaal (ferro, non-ferro, inclusief munten)</i>		
	Analyse per stuk	stuk	500
	Tekening metaal	stuk	75
	Foto metaal	stuk	75
	röntgenonderzoek metaal	stuk	50
540	<i>Natuursteen, metaalslakken (incl. artefacten)</i>		
	Analyse natuursteen (brokken tefriet en slakken <i>per vondstnr.</i>)	stuk	1000
	Analyse vuurstenen artefacten	stuk	100
	Tekening natuursteen / vuursteen	stuk	50
	Foto natuursteen / vuursteen	stuk	50
535	<i>Glas</i>		
	Analyse glas	stuk	25
	Tekening glas	stuk	10
540	Overig 1 (###) <textiel, leer, hout, etc.>	stuk	0
542	Overig 2 (###)	stuk	0
544	Overig 3 (###)	stuk	0
550	<i>Zoöarcheologie (ook verbrand bot)</i>		
	Analyse (bewerkt) botmateriaal	stuk	250
	Documentatie, analyse, berging en verslaglegging diergraven	stuk	5
555	<i>Fysisch-antropologisch onderzoek crematiegraven</i>		
	berging/zeven crematieresten	stuk	1
	analyse crematieresten (inclusief dierlijke crematieresten in graf) incl. verslaglegging per stuk	stuk	1
560	<i>Archeobotanie (per monster)</i>		
	archeobotanische waardering / scan droge monsters (zand), 5 L	stuk	100
	archeobotanische waardering / scan natte monsters, 5 L	stuk	50
	Analyseren van botanische macroresten (droog/verkoold)	stuk	25
	Analyseren van botanische macroresten (nat/(on)verkoold)	stuk	25
570	<i>Palynologie (5 preparaten per profiel)</i>		
	inventarisatie profiel (ca. 5 preparaten per profiel)	stuk	5
	kwantitatieve analyse/pollendiagram per profiel	stuk	5
600	Rapportage, redactie en productie		
	<i>Uitwerking, synthese en rapportage</i>		

	Conceptrapport met afbeeldingen en catalogi	stuk	1
	Definitief rapport (gedrukt)	stuk	15
	redactie divers	stuk	1
700	Archivering en Deponering		
	Deponeren van vondsten, documentatie en gegevens	stuk	1
	Invoeren van gegevens in ARCHIS	stuk	1
900	stelposten divers		
910	Verdichten diepe kuilen en waterputten (op verzoek opdrachtgever)	stelpost	€ 5.000
920	stelpost conservering, restauratie metaal, hout, textiel ed.	stelpost	€ 10.000
930	Stelpost bronbemaling en verdichten locaties waterputten	stelpost	€ 5.000
940	botanie, palynologie, zoöarcheologie	stelpost	€ 25.000
950	Historisch-geografisch onderzoek	stelpost	€ 3.500
960	publiciteit / open dagen	Stelpost	€ 5.000
990	Niet geëxpliciteerd onderzoek	Stelpost	€ 50.000

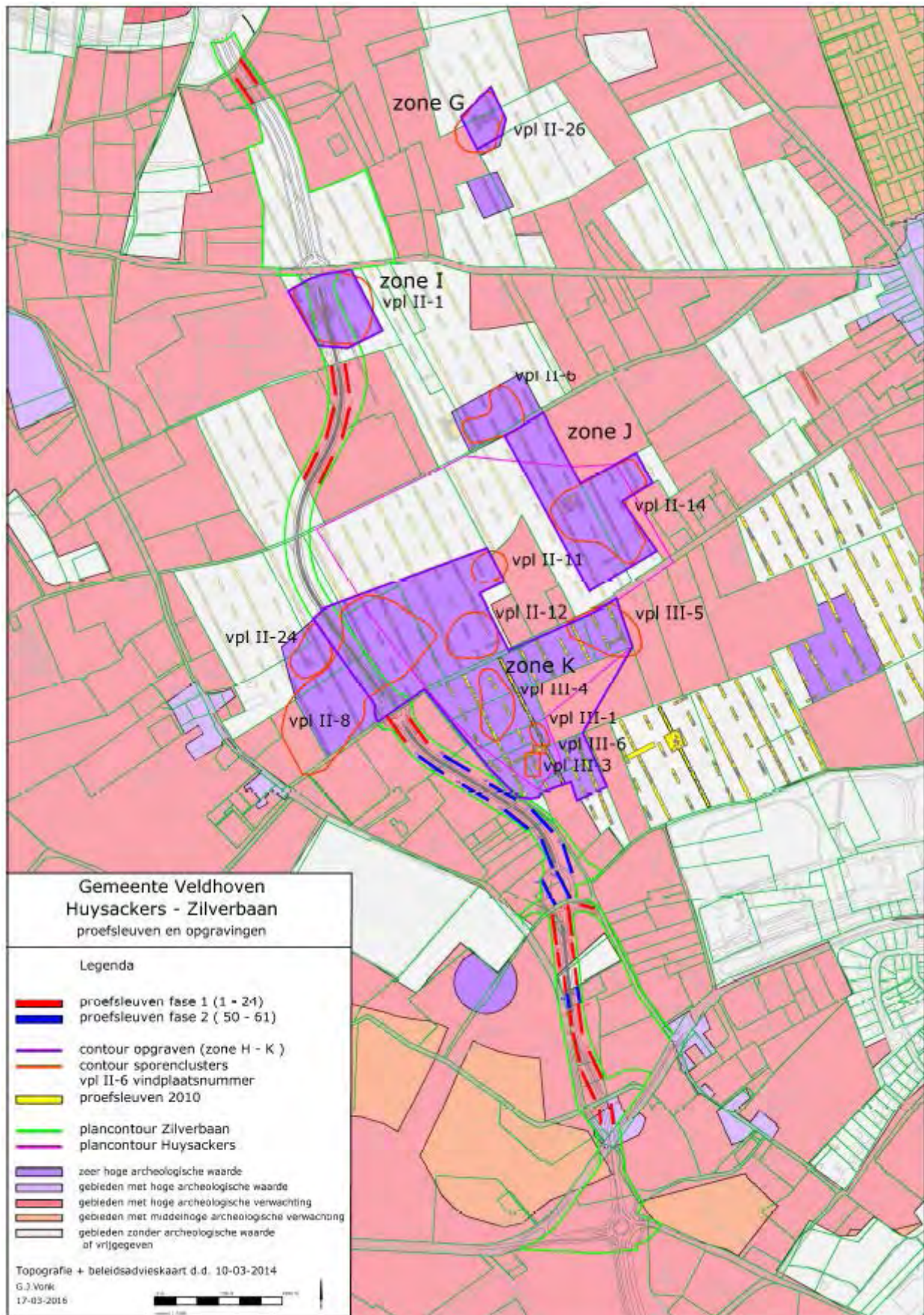
Bijlage 2. Topografische kaart met daarop geprojecteerd de projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.



Bijlage 3. luchtfoto met de projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.

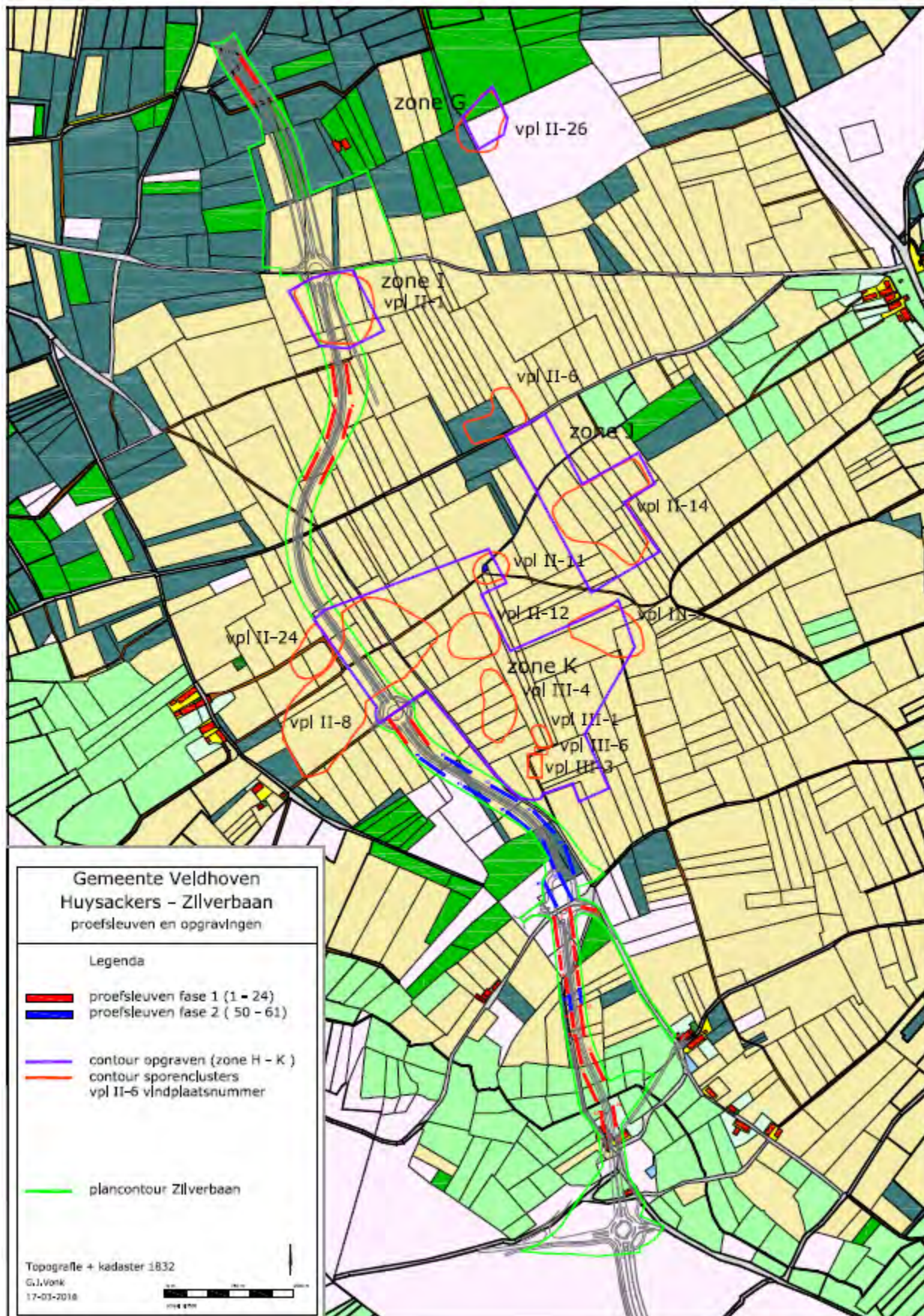


Bijlage 4. Archeologische beleidsadvieskaart 2014 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.

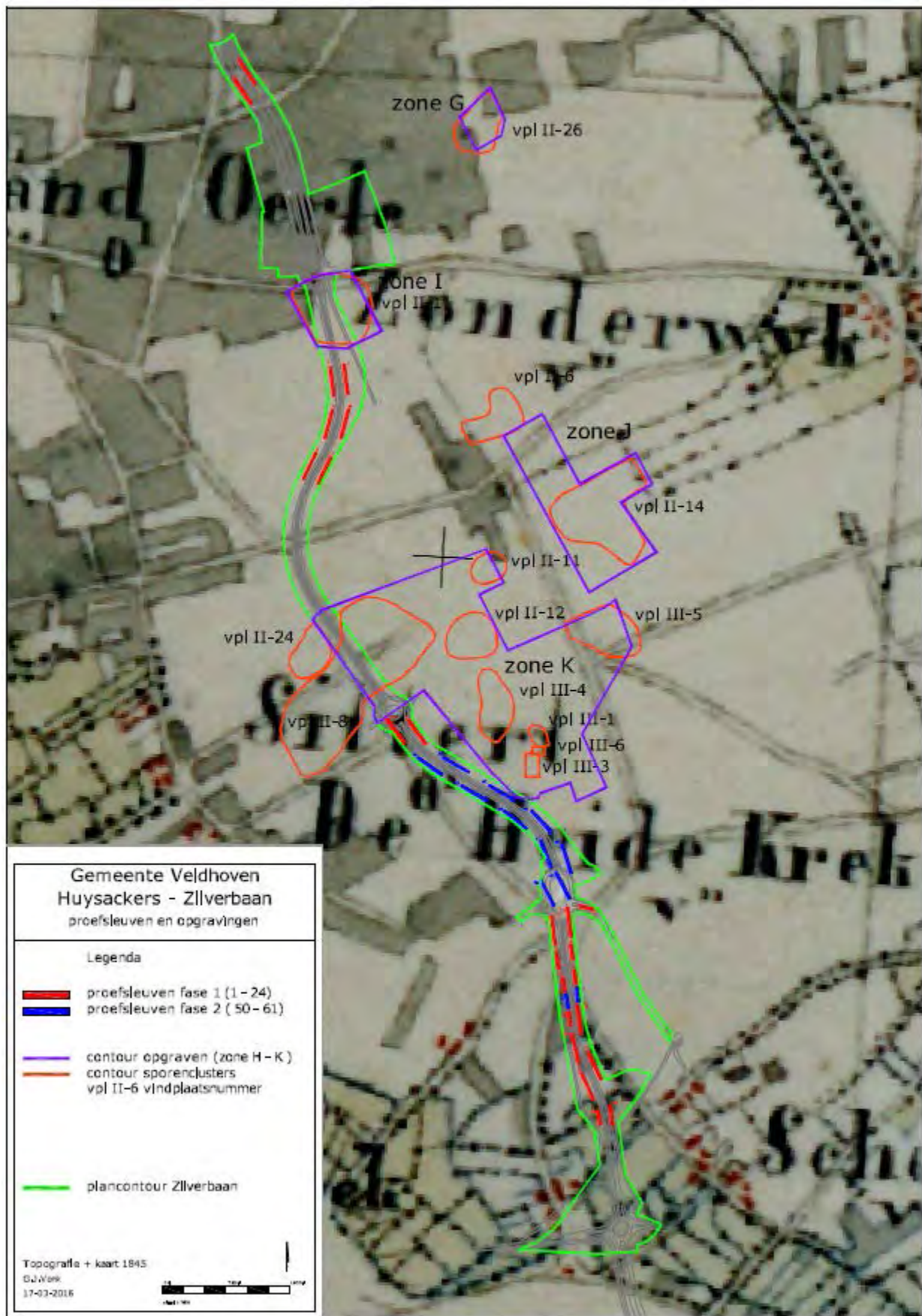


Bijlage 5. Kadasterkaart 1832 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.

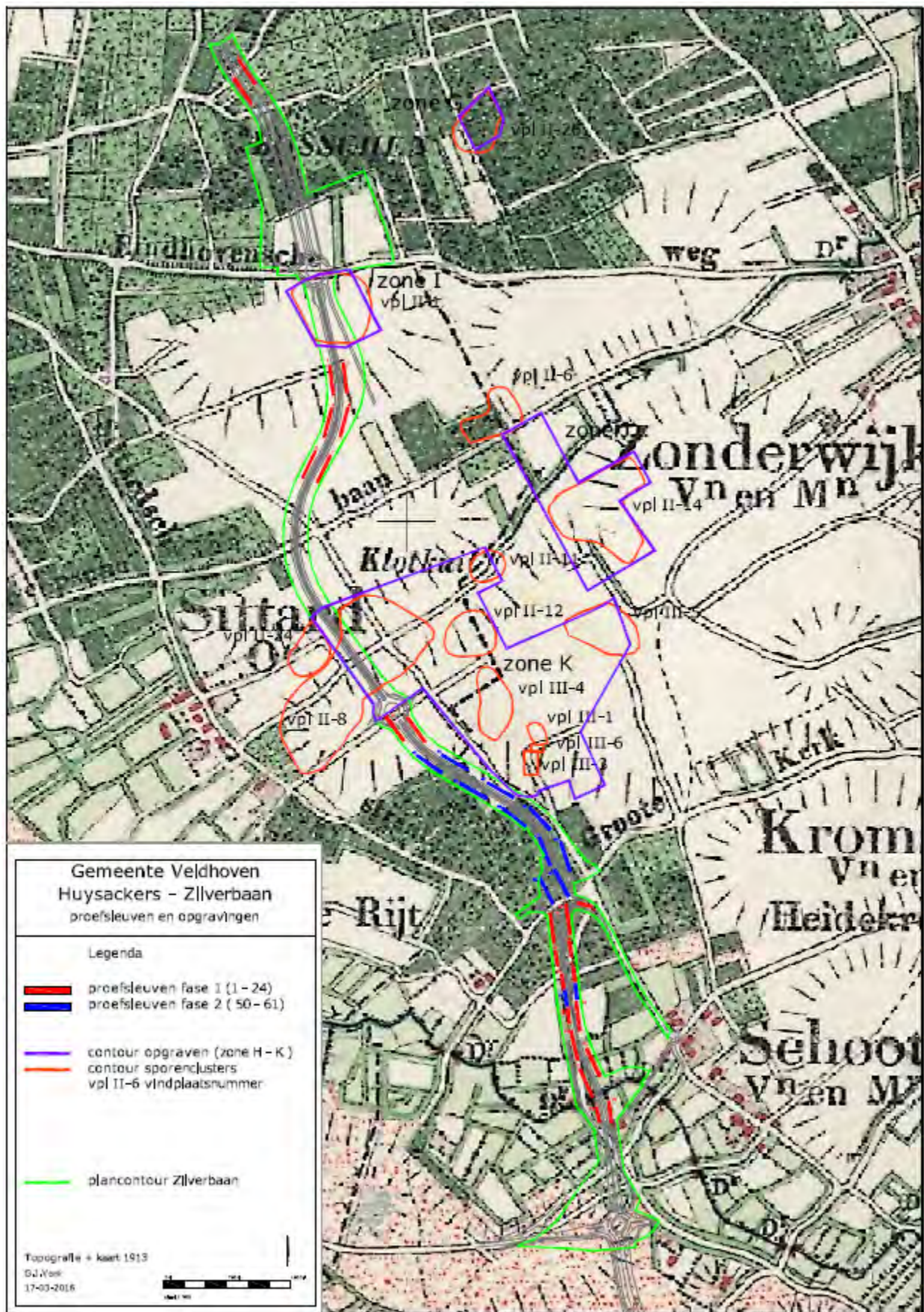
Lichtgroen: weiland; fel- en dondergroen: bosgebied; beige: akkerland; geel met rood: erf en opstal.



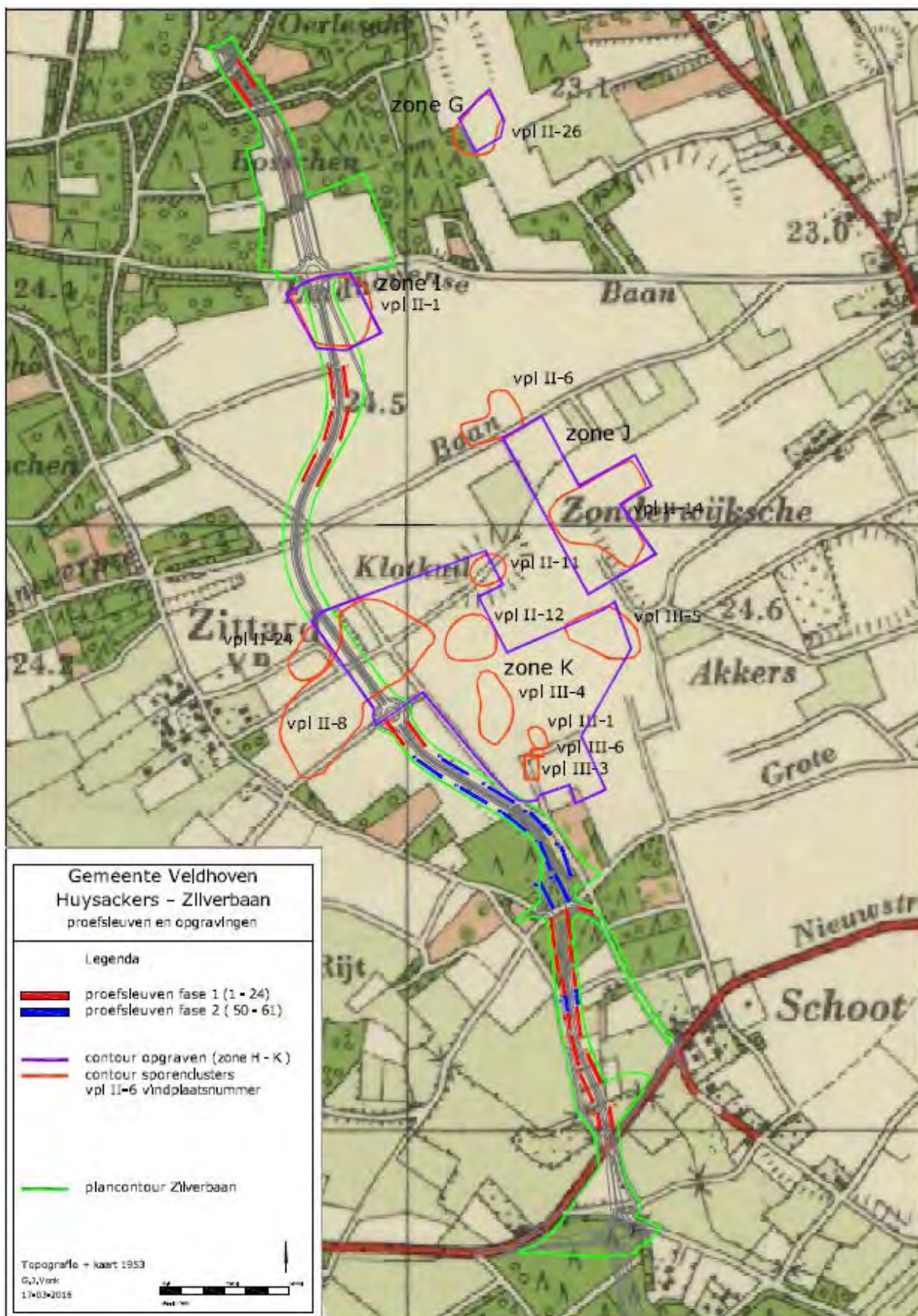
Bijlage 6. Militaire topografische kaart 1845 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.



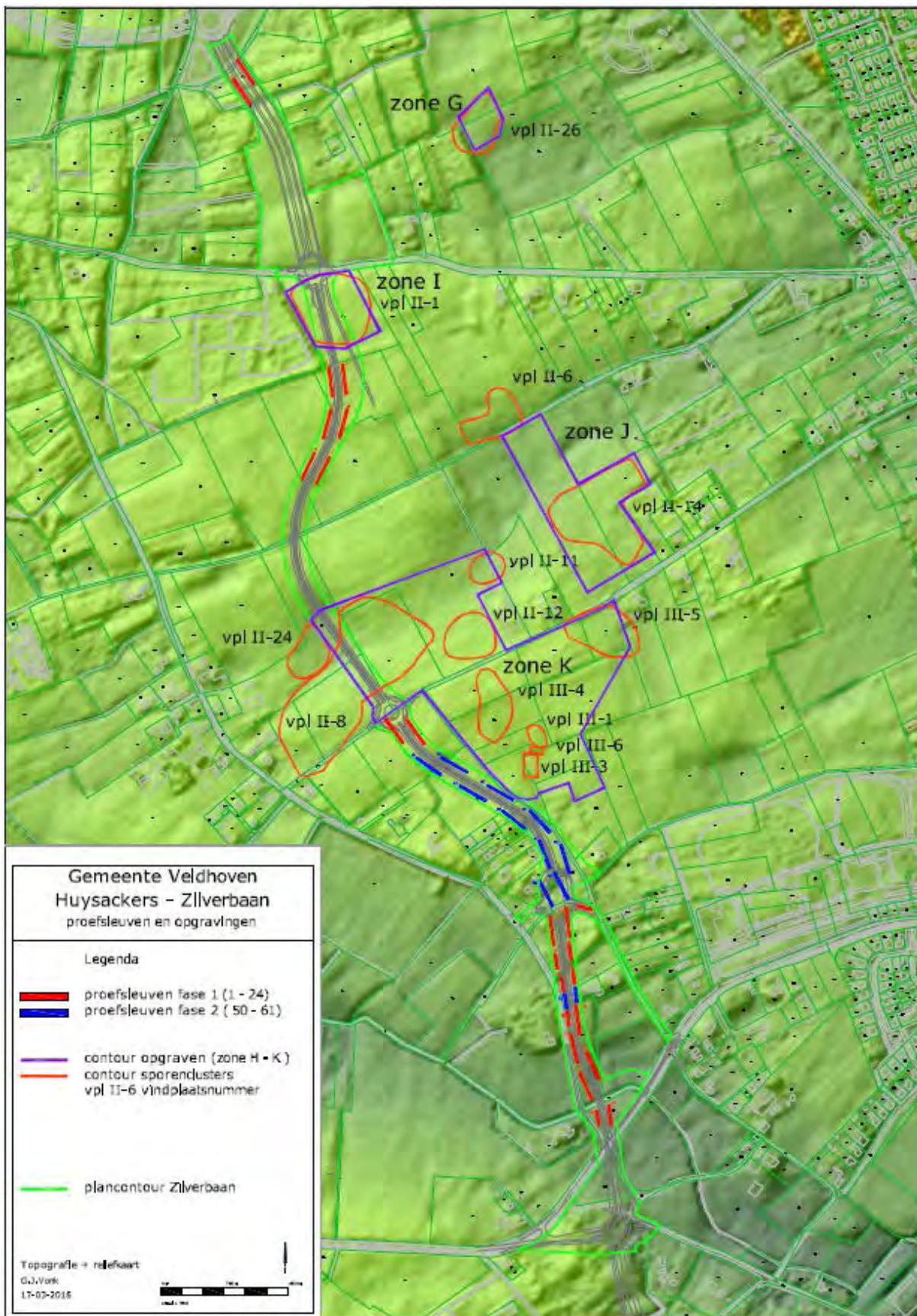
Bijlage 7. Historische topografische kaart (Bonnekaart 1913) met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.



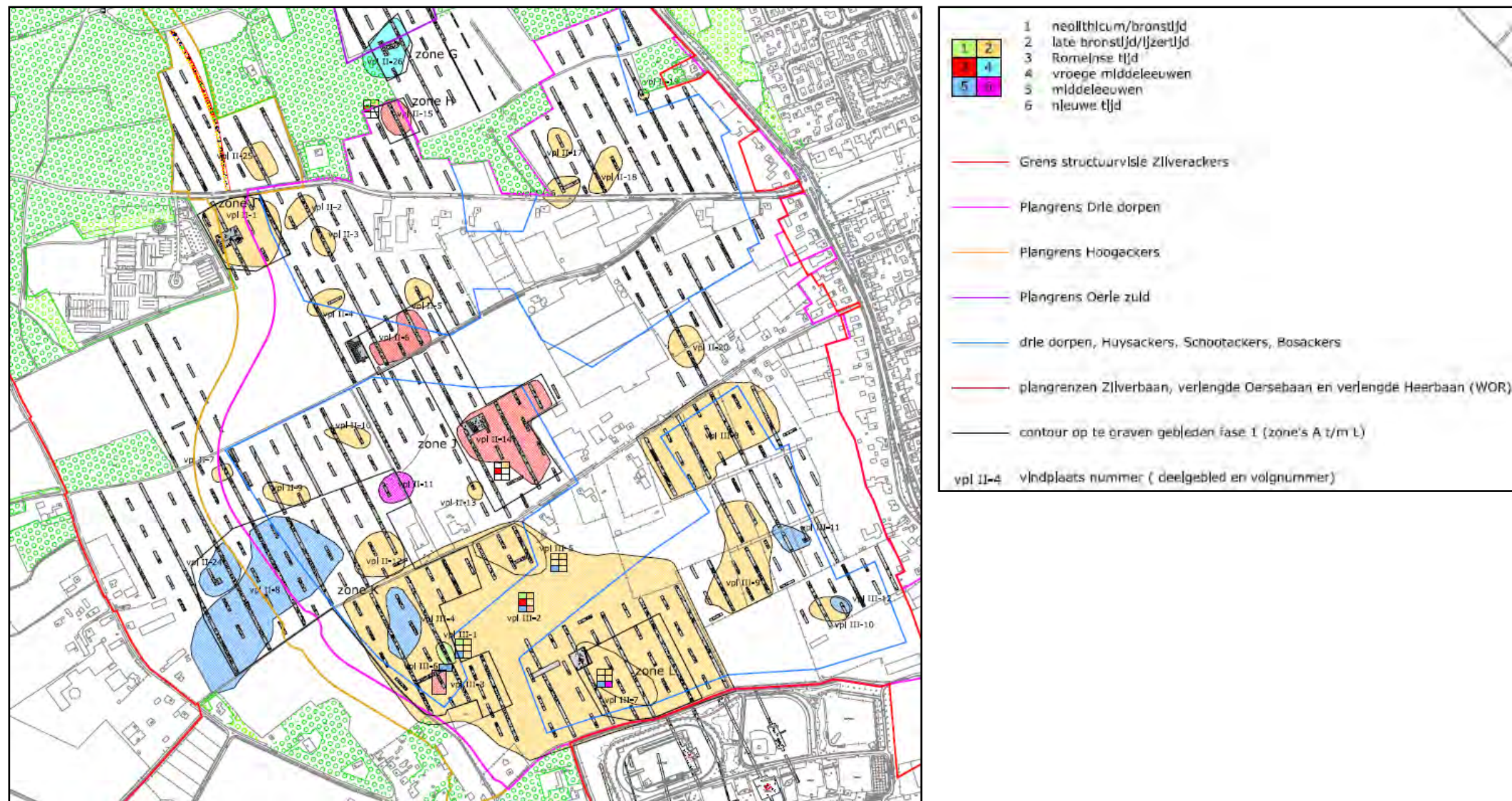
Bijlage 8. Historische topografische kaart 1953 met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.



Bijlage 9. Uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) met daarop projectgebieden Huysackers en Zilverbaan.



Bijlage 10 Uitsnede vindplaatsenkaart Zilverackers en Vindplaatsentabel



Tabelbijlage. 11 In lichtpaars zijn de vindplaatsen weergegeven die thans onderzocht dienen te worden. Vindplaatsnr's beginnend met een II zijn in 2010 met proefsleuven onderzocht door ACVU-HBS Vindplaatsennummers beginnend met III door het ADC.

vindpl.nr.	opgraven	deselect	behoud?	Mes	Neo	BT	LBT IJT	IJT	ROM	VME	ME	NT		oppervlakte m2	omschrijving	opmerking
ACVU																
II-1	opgraven						x	x					>	10.000	bew oningssporen prehistorie (IJzertijd). Paalsporen, spiekerstructuren, klein gebouw, type Oss-Ussen 5a	Zone I
II-8	opgraven						x	x			x		>	33.750	bew oning Volle Middeleeuw en en vermoedelijk prehistorie. Groot deel met paalkuilen, (huis)greppels en w aterputten uit de Volle Middeleeuw en (vindplaats mogelijk groter); verspreide sporen IJzertijd en mogelijk Romeinse tijd.	oppervlak binnen opgegraven zone K
II-11	opgraven										x		ca	1.500	sporen van landgebruik Nieuw e Tijd/ Klokkuil. 'Klokkuil', depressie, mogelijk ontveend?	opgraven in zone J
II-12	opgraven							x					ca	5.200	bew oningssporen prehistorie (IJzertijd). Paalkuilen en kuilen, w aarvan één w aterkuil; handgevormd aardw erk	zone K
II-14	opgraven							x	x				>	15.000	bew oningssporen IJzertijd - Romeinse Tijd. Romeinse site met vondsten gekoppeld aan een blauw grijze cultuurlaag; aanzienlijke hoeveelheid Romeins vondstmateriaal; erfgreppel (ME), middenstijl, gebouw plattegrond van Apheren-Ekeren type, veel gespecificeerd vondstmateriaal, overw egend gedateerd 2e /3e eeuw na Chr. Noord- en oostgrens vindplaats nog niet bepaald. In mindere mate sporen uit de IJzertijd, paalkuilen en één kuil met handgevormd aardw erk.	Zone J
II-15	opgraven							x	x				>	2.400	bew oningssporen IJzertijd-Romeinse Tijd. Concentratie paalsporen, w aarvan enkele gepaard zijn die restant gebouw plattegrond vormen; kleur en vulling w ijsen op IJzertijd, Romeinse dakpanfragmenten geven een jongere datering aan. Mogelijke verbinding met vindplaats 26.	Zone H
II-26	opgraven								x	x		x	ca	6.000	bew oningssporen uit de Romeinse Tijd of Vroege Middeleeuw en en sporen landgebruik uit de Nieuw e Tijd. Drie rijen paalsporen, enkele greppels en grotere kuilen; handgevormd aardw erk en tufsteen; VME of Romeins (en combineert dan met vindplaats 15)	Zone G
														73.850	totaal oppervlak	

vindplnr.	opgraven	deselect	behoud?	Mes	Neo	BT	LBT IJT	IJT	ROM	VME	ME	NT		oppervlakte m2	omschrijving	opmerking
ADC																
III-2	ten dele opgraven				x		x	x	x	x	x		ca	169.660	Grote vindplaats met overlapping van verschillende periodes, waarbij de verspreiding van het vondstmateriaal ruimer is dan de sporenzone. Binnen de overkoepelende vindplaats is door het ADC een aantal afzonderlijke vindplaatsen onderscheiden (vpl 1, 3-7). Zowel sporen als vondsten uit de prehistorie (met name midden neolithicum (twee kuilen, en vondsten uit de akkerlaag), Late Bronstijd-Vroege IJzertijd, Midden tot Late IJzertijd (gebouw plattegronden en sporen), Romeinse tijd (nederzetting loopt mogelijk door buiten plangebied) en Middeleeuw en (paalsporen, greppels en houtskoolmeilers) zijn aangetroffen.	Zone K
III-1	opgraven				x			x			x		ca	884	Sporencluster in en rond proefsleuf 306. Sporen zijn mogelijk te dateren in het Neolithicum. In de directe omgeving zijn ook sporen van gebouw en uit de IJzertijd en de Middeleeuw en aangesneden.	Zone K
III-3	opgraven								x				ca	911	Nederzettingssporen daterend in de Romeinse tijd (2de eeuw), waaronder een waterput. De omvang van de nederzetting is vooralsnog onduidelijk.	Zone K
III-4	opgraven										x		ca	5.248	Redelijk goed te begrenzen nederzetting uit de (Volle) Middeleeuw en. De vindplaats is vooralsnog moeilijk naar waarde in te schatten. Mogelijk maakt deze (samen met vindplaats 5) deel uit van een bewoningszone langs de Roskam die zich ook kan voortzetten aan de andere zijde van de Roskam (deelgebied II). Fysiek zijn de sporen volgens het ADC van redelijke kwaliteit; inhoudelijk scoort de vindplaats wat lager, mede vanwege de vooralsnog beperkte informatie van de aarde.	Zone K
III-5	opgraven							x			x		ca	7.231	Zone met Middeleeuwse bewoningssporen, waaronder paalkuilen en een waterput. In proefsleuf 320 is laagte aangesneden met grote kuilen, waterputten en een aantal vullagen van de depressie. Gebouw structuren zijn niet aangetroffen. Vindplaats is moeilijk naar waarde te schatten. Mogelijk bevindt de bewoningsskern zich vooral aan de noordzijde van de Roskam. Zie ook waarderings ADC. Deze wordt wel als behoudenswaardig gewaardeerd, doch de (informatieve) aarde is niet los te zien van het gebied direct ten noorden van de Roskam.	
III-6	opgraven										x	x		253	zone met drie, mogelijk middeleeuwse, houtskoolrijke sporen (meilers?). De meilers werden aangetroffen in een tussenvlak en waren op het niveau van het opgravingsvlak (ca 30 cm dieper) nagenoeg verdwenen. De vindplaats valt binnen een zone die voor opgraving in aanmerking komt.	Zone K
														184.187	totaal oppervlak (ca)	

Gemeente Veldhoven Archeologie Zilverbaan - Huysackers
inschrijfbiljet proefsleuvenonderzoek en opgravingen deelgebieden G, I, J, K

© ArchAeO 2016
 vs 120516

alle gele vakken invullen

Bestekspost	Omschrijving	Eenheid	Hoereelheid	Verrekenbaar	Eenheidsprijs	Bedrag	subtotaal
	Voorbereiding, landmeten, mobilisatie, inrichting opgravingsbasis						€ 0,00
100	Voorbereiding veldwerk						€ 0,00
110	KLIC-melding en controle	stuk	1	N		€ 0,00	
120	Samenstellen draaiboek / bijstellen Plan van aanpak	stuk	1	N		€ 0,00	
130	Onderzoeksmelding art. 46	stuk	1	N		€ 0,00	
140	Coördinatie en overleg	stuk	1	N		€ 0,00	
200	Landmeting						
210	Uitzetten (hoofd)meetsystemen	stuk	1	N		€ 0,00	€ 0,00
300	Mobilisatie en demobilisatie						€ 0,00
310	Aan- en afvoer materieel opgravingsterrein	stuk	1	N		€ 0,00	
320	Demobilisatie en remobilisatie per keer (bij tussentijdse stop)	stuk	1	V		€ 0,00	
330	inrichting en handhaving opgravingsterrein en -basis	maand	9	V		€ 0,00	
400	Uitvoeren veldwerk: grondwerk en documentatie						€ 0,00
410	Proefsleuven: aanleg vlakken, velddocumentatie, fys. Geografie, vondstverwerking, dichten	m²	6.080	V		€ 0,00	
412	Proefsleuven: digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m²	6.080	V		€ 0,00	
414	Proefsleuven: uitwerking en tussenrapport Zilverbaan met advies per proefsleuuffase	stuk	2	V		€ 0,00	
420	opgraving: aanleg vlakken, velddocumentatie, fys. geografie, vondstverwerking, dichten	m²	150.000	V		€ 0,00	
425	Opgraving: digitaliseren veldtekeningen en primaire dataverwerking	m²	150.000	V		€ 0,00	
440	directievoerend veldoverleg + verslagen (wekelijks 1 x à ca 2 u per keer) totale looptijd project	stuk	1	N		€ 0,00	
450	aanleggen, documenteren, analyseren doorlopende profielen (fys. geografie, bodem)	meter	1.000	V		€ 0,00	
460	evaluatieverslag, opleveringsverslag, technische rapportage en overleg	stuk	1	N		€ 0,00	
500	Uitwerking, rapportage, redactie, productie, archivering, deponering (totale kosten)						€ 0,00
510	Sporen en structuren: reguliere sporen droge archeologie (paalsporen, waterputten, greppels, kuilen divers)						€ 0,00
	Uitwerking sporen en structuren per hectare	ha	15	V		€ 0,00	
	deelverslag / catalogus sporen en structuren	ha	15	V		€ 0,00	
515	Radiometrisch- en dendrochronologisch onderzoek						€ 0,00
	C14-ouderdomsbepaling (AMS)	stuk	25	V		€ 0,00	
	OSL	stuk	10	V		€ 0,00	
	dendrochronologische datering monster	stuk	30	V		€ 0,00	
520	Aardewerk en ceramisch bouw materiaal						€ 0,00
	determinatie, analyse, interpretatie, inclusief deelverslag per stuk	stuk	7.500	V		€ 0,00	
	Tekening aardewerk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Foto aardewerk	stuk	100	V		€ 0,00	
530	Metaal (ferro, non ferro, inclusief munten)						€ 0,00
	Analyse metaal, inclusief deelverslag per stuk	stuk	500	V		€ 0,00	
	Tekening metaal	stuk	75	V		€ 0,00	
	Foto metaal	stuk	75	V		€ 0,00	
	röntgenonderzoek metaal	stuk	50	V		€ 0,00	
540	Natuursteen, metaalslakken (incl. artefacten vuursteen)						€ 0,00
	Analyse natuursteen (brokken tefriet en slakken per vondstnr), inclusief deelverslag per stuk	stuk	1.000	V		€ 0,00	
	Analyse vuursteen artefacten, inclusief deelverslag per stuk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Tekening natuursteen / vuursteen	stuk	50	V		€ 0,00	
	Foto natuursteen / vuursteen	stuk	50	V		€ 0,00	
545	Glas						€ 0,00
	Analyse glas, inclusief deelverslag per stuk	stuk	25	V		€ 0,00	
	Tekening / foto glas	stuk	10	V		€ 0,00	
550	Zoöarcheologie (ook verbrand bot)						€ 0,00
	Analyse (bewerkt) botmateriaal, inclusief deelverslag per stuk	stuk	250	V		€ 0,00	
	documentatie, analyse en event berging dierbegraving incl. verslaglegging	stuk	5	V		€ 0,00	
555	Fysisch-antropologisch onderzoek crematiegraven en inhumatiegraven						€ 0,00
	berging/zeven crematieresten	stuk	1	V		€ 0,00	
	analyse crematieresten, inclusief deelverslag per stuk	stuk	1	V		€ 0,00	
	opgraven, documenteren en berging inhumatiegraf	stuk	1	V		€ 0,00	
560	Archeobotanie						€ 0,00
	archeobotanische waardering / scan droge monsters (zand), 5 L, inclusief deelverslag per stuk	stuk	10	V		€ 0,00	
	archeobotanische waardering / scan natte monsters, 5 L, inclusief deelverslag per stuk	stuk	10	V		€ 0,00	
	Analyseren van botanische macroresten (droog/verkoold), inclusief deelverslag per stuk	stuk	3	V		€ 0,00	
	Analyseren van botanische macroresten (nat/(on)verkoold), inclusief deelverslag per stuk	stuk	3	V		€ 0,00	
570	Palynologie						€ 0,00
	monsterbehandeling (per preparaat)	stuk	2	V		€ 0,00	
	inventarisatie profiel (ca 5 preparaten), inclusief deelverslag	stuk	10	V		€ 0,00	
	kwantitatieve analyse/pollendiagram per profiel, inclusief deelverslag per stuk	stuk	2	V		€ 0,00	

600	Rapportage						
	<i>synthese en eindrapportage</i>						€ 0,00
	Conceptrapport met afbeeldingen en catalogi per hectare opgraven (inclusief proefsleuvenonderzoek)	stuk	15	V		€ 0,00	
700	Redactie en productie (definitief standaardrapport)						€ 0,00
	redactie divers	stuk	1	N		€ 0,00	
	Definitief rapport digitaal en 15 x analoog	stuk	15	V		€ 0,00	
800	Archivering en Deponering						€ 0,00
	Deponeren van vondsten,documentatie en gegevens	stuk	1	N		€ 0,00	
	Invoeren van gegevens in ARCHIS	stuk	1	N		€ 0,00	
900	(stel)posten overig						€ 103.500,00
906	vuursteenonderzoek						
	verzamelen steentijdmonsters en zeven per vak van 0.5m x 0.5 m x 1 laag van 5 cm dikte	laag	200	V		€ 0,00	
908	Vuursteenanalyse						
	Analyse vuursteen inclusief deelverslag per stuk	stuk	100	V		€ 0,00	
	Tekening vuursteen	stuk	10	V		€ 0,00	
	tussentijds waarderingsverslag en advies op basis van 200 - 400 zeeflagen	stuk	1	V		€ 0,00	
910	verdichten waterputten en diepe kuilen (op verzoek opdrachtgever)	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
920	conservering hout, metaal, leer, bot etc	stel				€ 10.000,00	€ 10.000,00
930	bronbemaling waterputten en natte zones	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
940	archeobotanie, palynologie, zoöarcheologie	stel				€ 25.000,00	€ 25.000,00
950	Historisch-geografisch onderzoek (incl. afbeeldingen en deelrapportage)	stel				€ 3.500,00	€ 3.500,00
960	publiciteit / open dagen	stel				€ 5.000,00	€ 5.000,00
990	Niet geëxpliciteerd onderzoek	stel				€ 50.000,00	€ 50.000,00
	Totaal exclusief 21 % BTW					€ 103.500,00	
	prijs per vierkante meter proefsleuven, opgraven en begeleiden (excl. BTW; inclusief 900 posten)					€ 0,66	

Ondertekening

- Ondergetekende verklaart zich door ondertekening van dit biljet bereid tot het leveren van de gevraagde diensten ten behoeve van het project 'Huysackers-Zilverbaan' voor de bovenstaande tarieven.
- De geoffreerde tarieven zijn verrekenbaar. Enkel werkelijk uitgevoerde werkzaamheden kunnen worden gefactureerd.
- De bedragen bevatten alle kosten die nodig zijn voor het uitvoeren van de werkzaamheden, inclusief overhead, uitvoeringskosten, reiskosten, algemene kosten, winst en risico, afschrijvingskosten en dergelijke.
- De inschrijver verklaart dat: Deze aanbieding wordt gedaan overeenkomstig de bepalingen van het aanbestedingsdocument 'Archeologisch onderzoek Huysackers - Zilverbaan' en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in genoemd aanbestedingsdocument en de eventuele nota van inlichtingen.

Datum:

Bedrijfsnaam inschrijver:

Naam en Functie tekenbevoegde:

Handtekening tekenbevoegde:

Bijlage 6:	Verklaring referenties proefsleuvenonderzoek Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver heeft in de laatste 3 jaar een opdracht opgeleverd waaruit aantoonbare ervaring blijkt met proefsleuvenonderzoek in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3 en 4) of in een gebied met een vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). Het onderzoek had betrekking op een plangebied van minstens drie hectare. Het aantal vierkante meters proefsleuf bedroeg minimaal 2.000 m2. De onderzoeken zijn uitgewerkt en gerapporteerd.	

Kenmerken	Referentie	Minimumeis
Naam organisatie		
Adresgegevens		
Naam contactpersoon		
Telefoonnummer		
Korte omschrijving opdracht		- Proefsleuvenonderzoek - Pleistoceen dekzandgebied - Regio
Omvang project		- Plangebied minimaal 3 ha. - Minimaal 2.000 m2 proefsleuven.
Ingangsdatum opdracht		
Opleverdatum opdracht		In de laatste 3 jaar opgeleverd (hiervoor wordt gerekend vanaf de aanbestedingsdatum = sluiting van de aanbesteding).
Titel rapport (literatuurverwijzing)		

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Bijlage 7:	Verklaring referenties opgravingen Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver heeft in de laatste 3 jaar een opdracht opgeleverd waaruit aantoonbare ervaring blijkt met opgravingen (geen proefsleuvenonderzoek) in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3, en 4) of in een gebied met een vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). De omvang van het project bedroeg minimaal één hectare vlakdekkend onderzoek. De onderzoeken zijn uitgewerkt en gerapporteerd.	

Kenmerken	Referentie	Minimumeis
Naam organisatie		
Adresgegevens		
Naam contactpersoon		
Telefoonnummer		
Korte omschrijving opdracht		- Opgravingen - Pleistoceen dekzandgebied - Regio
Omvang project		Minimaal 1 ha vlakdekkend onderzoek
Ingangsdatum opdracht		
Opleverdatum opdracht		In de laatste 3 jaar opgeleverd (hiervoor wordt gerekend vanaf de aanbestedingsdatum = sluiting van de aanbesteding).
Titel rapport (literatuurverwijzing)		

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Bijlage 8:	Verklaring veldarcheologen Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver kan bij de uitvoer van haar werkzaamheden beschikken over minimaal drie veldarcheologen (niveau KNA senior- of mediorarcheoloog). Deze drie veldarcheologen hebben een ruime werkervaring (minimaal 3 jaar) in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3 en 4) of in een gebied met vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). Hiervan zijn er tenminste twee veldarcheologen met een aantoonbaar ruime ervaring (minimaal 3 jaar als veldarcheoloog of dagelijks leidinggevende) met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	

Kenmerken	Veldarcheoloog 1	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA mediorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee	Minimaal 3 jaar als veldarcheoloog of dagelijks leidinggevende. Minimaal 2 veldarcheologen.
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	
Kenmerken	Veldarcheoloog 2	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA mediorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee (minimaal 2)	Minimaal 3 jaar als veldarcheoloog of dagelijks leidinggevende. Minimaal 2 veldarcheologen.
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	

Bijlage 8:	Verklaring veldarcheologen (vervolg) Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	---

Kenmerken	Veldarcheoloog 3	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA mediorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee (minimaal 2)	Minimaal 3 jaar als veldarcheoloog of dagelijks leidinggevende. Minimaal 2 veldarcheologen.
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Bijlage 9:	Verklaring projectleiders Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	--

Gegevens inschrijver	
Naam onderneming	
Adres	
Postcode en woonplaats	
De inschrijver kan bij de uitvoer van haar werkzaamheden beschikken over minimaal drie projectleiders (niveau KNA seniorarcheologen). Deze drie projectleiders hebben een ruime werkervaring (minimaal 3 jaar) in het Pleistocene dekzandgebied van Zuid- of Oost-Nederland (RCE Archeoregio's 1, 2, 3 en 4) of in een gebied met vergelijkbare genese (dekzandafzettingen). Hiervan zijn er tenminste twee senior-projectleiders met een ruime ervaring (minimaal drie jaar als projectleider) met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	

Kenmerken	Projectleider 1	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA seniorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee	Minimaal 3 jaar. Minimaal 2 projectleiders
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	
Kenmerken	Projectleider 2	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA seniorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee	Minimaal 3 jaar. Minimaal 2 projectleiders
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	

Bijlage 9:	Verklaring projectleiders (vervolg) Overeenkomst archeologisch onderzoek Huysackers-Zilverbaan BIZOB-2016-MH-VE-001
-------------------	--

Kenmerken	Projectleider 3	Minimumeis
Naam		
Niveau		KNA seniorarcheoloog
Werkervaring in het Pleistocene dekzandgebied		Minimaal 3 jaar
Ruime ervaring met grootschalig nederzettings- en/of grafveldonderzoek Late Prehistorie, Romeinse tijd of Middeleeuwen en het rapporteren hiervan.	Ja / Nee	Minimaal 3 jaar. Minimaal 2 projectleiders
CV toegevoegd		Ja
Projectleider in eigen dienst	Ja / Nee	
Verklaring toegevoegd ter beschikking staan voor inzet werkzaamheden	Ja / Nee / nvt	

Ondertekening inschrijver			
Plaats		Datum	
Handtekening			
Naam		Functie	

Beoordelingsleidraad Archeologisch Onderzoek – Huysackers–Zilverbaan

Gunningscriteria: Prijs: 50% - Kwaliteit: 50%

Kwaliteit:

In het kader van deze aanbesteding dient de inschrijver op enkele onderdelen een aanvulling op het archeologisch programma van eisen (PvE) te geven. Het archeologisch PvE bevat de uitgangspunten voor de uitwerking van deze onderdelen.

Per onderdeel worden er punten toegekend. De toegekende punten staan voor:

0 = Slecht

2,5 = Matig

5 = Voldoende

7,5 = Goed

10 = Zeer goed

Inschrijvers met een gemiddelde score lager dan 5 op het totaal van de kwaliteitsaspecten (onderdelen A t/m D) worden uitgesloten.

Voor de beoordeling zullen de leden van de beoordelingscommissie eerst afzonderlijk van elkaar de inschrijvingen beoordelen. Vervolgens vindt er in het collectief een beoordeling plaats teneinde op basis van unanimititeit tot een eensluidende definitieve waardering en beoordeling te komen.

A. Onderzoeksvragen en voorstel operationalisering

Toelichting:

Aan de inschrijver wordt gevraagd relevante onderzoeksvragen te formuleren die in het kader van onderhavig onderzoek operabel zijn en bijdragen aan de invulling van de onderzoeksagenda Zilverackers of daar zelfs een zinvolle toevoeging op zijn. De onderzoeksagenda Veldhoven Zilverackers is weliswaar leidend, maar enkele vragen en voorstellen mogen ook breder getrokken worden. Aan de inschrijver wordt gevraagd om per thema onderzoeksvragen te formuleren en te operationaliseren.

1. Thema Algemeen: maximaal 3 onderzoeksvragen + operationalisering.
2. Thema Landschap en Bodem: maximaal 3 onderzoeksvragen + operationalisering.
3. Thema Cultuurlandschapsonderzoek en Historische Geografie: maximaal 3 onderzoeksvragen + operationalisering.
4. Thema Gaafheid en conservering vindplaatsen: maximaal 3 onderzoeksvragen + operationalisering.
5. Periode- en vindplaatsgerichte vragen: maximaal 9 onderzoeksvragen (3 per hoofdperiode) + operationalisering.

Minimumeis:

Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan vijf bladzijden van A4-formaat enkelzijdig zijn (exclusief tabellen, afbeeldingen, processchema's).

Beoordeling:

Bij de beoordeling wordt per thema getoetst op relevantie, realiteitszin en de mogelijkheid tot operationalisering binnen de kaders tijd en geld van dit onderzoek.

Onderdeel B: Praktische Onderzoeksstrategie

Toelichting:

Aan de inschrijver wordt gevraagd een efficiënte onderzoeksstrategie te ontwerpen die aansluit bij de inhoudelijke en praktische uitgangspunten van het onderzoek binnen de kaders tijd en geld. Aan de inschrijver wordt gevraagd in te gaan op de volgende onderdelen:

1. Grootte/vorm werkputten, systematiek van aanleg (PvE, paragraaf 6.1).

De gemeente wenst procesmatig een slimme en kostenefficiënt onderzoeksstrategie, die het mogelijk maakt te sturen op nader te onderzoeken of niet verder te onderzoeken zones.

Wat is de systematiek van aanleg en omvang van werkputten, het stortmanagement en logistieke organisatie? Wordt gewerkt met een dambordpatroon, transecten, clusters werkputten of anderszins? Met welke onderbouwing/motivatie is daarvoor gekozen?

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde veldstrategie.

2. Veldstrategie sporen en structuren, registratie en documentatie.

Welke strategie wordt gehanteerd bij het onderzoeken van sporen en structuren. Hoe neemt u een waterput onderhanden? Wat is de coupe- en onderzoeksstrategie van een gebouwstructuur, greppel of een graf en grafmonument (inhumatie, crematie)? Hoe en op welke formatieprocessen worden gelaagdheden in sporen onderscheiden en hoe worden vondsten verzameld en gedocumenteerd? Hoe wordt de veldstrategie doorvertaald in de uitwerking en uiteindelijke rapportage?

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde strategie.

3. Strategie inzet veldteam.

Conform het archeologisch Programma van Eisen bestaat het veldteam uit minimaal 8 Full Time Equivalent (1 FTE = 38 - 40 u p/w) te verdelen over twee teams. Hoe worden de veldteams samengesteld? Hoe verkrijgt u met een geschikt veldteam een optimaal resultaat binnen de gestelde tijd? Hoe combineert u het veldonderzoek Zilverbaan met het onderzoek Huysackers? Hoe regelt u dat het team naar behoefte op momenten dat dat nodig wordt geacht (tijdelijk) kan worden uitgebreid? Zijn er 'taskforces' die flexibel kunnen worden samengevoegd of gesplitst?

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde strategie.

4. Strategie aardwetenschappelijk onderzoek (PvE, paragraaf 6.4).

Hoe wordt het aardwetenschappelijk onderzoek vormgegeven tegen de achtergrond van het vele reeds uitgevoerde onderzoek in en om het plangebied, waaronder het akkerdekonderzoek (cultuurlandschapsonderzoek)?

Dat onderzoek hoeft niet herhaald te worden, maar een zinvolle aanvulling behoort tot de mogelijkheden. Het moet echter passen in het reguliere onderzoek en niet kostenverhogend te zijn.

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde strategie.

5. Strategie Archeobotanie (PvE, paragraaf 6.6).

Gezien de vaak vrij standaard monsternamen, analyses en uitkomsten van de archeobotanische onderzoeken, vragen wij u een zinvol alternatief, toevoeging of aanvulling, die mag afwijken van de traditionele onderzoeksmethode. In het gebied heeft bij diverse onderzoeken (opgravingen) reeds divers archeobotanisch onderzoek plaatsgevonden (zie referenties PvE).

Wat is het voorstel voor archeobotanie tegen de achtergrond van het reeds uitgevoerde onderzoek op diverse plaatsen binnen Zilverackers? Moeten we op deze voet doorgaan of zijn er inhoudelijk sterke, vooral zinvolle en kostenefficiënte alternatieven die goed toepasbaar zijn binnen de context van het onderhavige onderzoek. Enkele suggesties: hoe gaan we om met bemonstering en analyse van bijvoorbeeld waterputten; wanneer bemonsteren we paalsporen en op welke wijze; hoe gaan we om met houtskoolmeilers? Waar liggen de kennislacunes en voor welke perioden geldt dat specifiek? Hoe groot is de kans dat een alternatieve werkwijze in het kader van dit onderzoek kennislacunes kan opheffen? Wat is een zinvolle bijdrage van palynologisch onderzoek en hoe kan een dergelijk onderzoek efficiënt worden ingestoken? Sluit het voorstel aan op de geformuleerde onderzoeksvragen?

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde strategie.

Minimumeis:

Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan vijf bladzijden van A4-formaat enkelzijdig zijn (exclusief tabellen, afbeeldingen, processchema's).

Beoordeling:

Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde strategie.

Onderdeel C: Ervaring en borging continuïteit uitvoerend projectleider

Toelichting:

Opdrachtgever wenst een optimale kwaliteit van het veldonderzoek, de uitwerking, de rapportage en borging van het in te zetten personeel. De kwaliteit van een archeologisch onderzoek valt of staat bij een inzet van een projectleider / seniorarcheoloog (M/V) die in zijn carrière zijn sporen heeft verdiend op het gebied van veldervaring, inhoudelijke kennis en 'archeologische bagage'. Daarnaast is een projectleider een organisator, stuurt de veldteams en uitwerkingsteams en specialisten aan, communiceert makkelijk met een opdrachtgever en is vaardig in het op schrift (laten) stellen van de onderzoeksresultaten. Houdt zicht op de aspecten tijd en geld en stuurt waar nodig bij. Aan de inschrijver wordt gevraagd aan te geven welke persoon/personen worden ingezet als projectleider gedurende de opdracht. Van deze persoon/personen dient de inschrijver de competenties middels een (bedrijfs-)CV, een toelichting én (literatuur)referenties aan te tonen. De competenties dienen voor de beoordelaars toetsbaar te zijn. Daarnaast dient aangegeven te worden hoe de continuïteit gedurende het project wordt geborgd.

Minimumeis:

Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan 1 bladzijde van A4-formaat enkelzijdig per persoon + CV per persoon.

Beoordeling:

Hoe beter de continuïteit gedurende het project wordt geborgd en hoe meer ervaring en verworven competenties, hoe hoger de waardering. Specifiek wordt ook gekeken naar de volgende onderdelen:

- Ervaring in jaren als archeologisch projectleider
- Veldwerkervaring op grootschalig onderzoek zandgronden
- Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting IJT/Romeins
- Ervaring opgraven en rapporteren grafvelden IJT/Romeins
- Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting Middeleeuwen
- Ervaring opstellen en redigeren van eindrapporten en/of wetenschappelijke publicaties

Onderdeel D: Ervaring en borging continuïteit uitvoerend veldarcheoloog

Toelichting:

Opdrachtgever wenst een optimale uitvoering van het veldwerk en borging van het in te zetten personeel. De veldarcheoloog (M/V) heeft tijdens zijn carrière zijn sporen verdiend op het gebied van veldervaring en beschikt over een forse 'archeologische bagage'. Inhoudelijk en praktisch. Onder leiding van de projectleider stuurt de veldarcheoloog de veldteams aan, beoordeelt interpretaties (door andere medewerkers) van sporen met scherpheid, zorgt er voor dat netjes wordt opgegraven en gedocumenteerd. Ruime opgravingservaring op de pleistocene zandgronden is een belangrijke voorwaarde. Aan de inschrijver wordt gevraagd aan te geven welke persoon/personen worden ingezet gedurende de opdracht als veldarcheoloog. Van deze persoon/personen dient de inschrijver de competenties middels een (bedrijfs-)CV, een toelichting én (literatuur)referenties aan te tonen. De competenties dienen voor de beoordelaars toetsbaar te zijn. Daarnaast dient aangegeven te worden hoe de continuïteit gedurende het project wordt geborgd.

Minimumeis:

Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan 1 bladzijde van A4-formaat enkelzijdig per persoon + CV per persoon.

Beoordeling:

Hoe beter de continuïteit gedurende het project wordt geborgd en hoe meer ervaring en verworven competenties, hoe hoger de waardering. Specifiek wordt ook gekeken naar de volgende onderdelen:

- Ervaring in jaren als leidinggevend veldarcheoloog
- Veldwerkervaring op grootschalig onderzoek zandgronden
- Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting IJT/Romeins
- Ervaring opgraven en rapporteren grafvelden IJT/Romeins
- Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting Middeleeuwen

Evaluatie Kwaliteit, versie 09-11-2018			partij 1		
Archeologie <projectnaam>			Wegfactor	Score	Onderbouwing beoordeling:
A Onderzoeksvragen en voorstel operationalisering (max 5 pag A4)			25%	#####	Onderbouwing beoordeling per score:
1 Algemeen (max. 3 vragen + operationalisering)	A1				
2. Landschap en bodem (max. 3 vragen + operationalisering)	A2				
3. Cultuurlandschapsonderzoek en Historische Geografie) (max. 3 vragen + operationalisering)	A3				
4. Gaafheid en conservering vindplaatsen (max. 3 vragen + operationalisering)	A4				
5. Periode- en vindplaatsgerichte vragen (max 9 vragen, 3 per hoofdperiode + operationalisering)	A5				
Minimумеis: Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan vijf bladzijden van A4-formaat enkelzijdig zijn (exclusief tabellen, afbeeldingen, processchema's).					
Beoordeling: Bij de beoordeling wordt per thema getoetst op relevantie, realiteitszin en de mogelijkheid tot operationalisering binnen de kader tijd en geld van dit onderzoek.					
B Praktisch Onderzoeksstrategie (max 5 pag. A4)			25%	#####	Onderbouwing beoordeling per score:
Grootte/vorm werkputten, systematiek van aanleg (PvE par 6.1)	B1				
Veldstrategie sporen en structuren, registratie en documentatie	B2				
Strategie inzet veldteam	B3				
Strategie aardwetenschappelijk onderzoek (PvE par 6.4)	B4				
Strategie Archeobotanie (PvE par 6.6)	B5				
Minimумеis: Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan vijf bladzijden van A4-formaat enkelzijdig zijn (exclusief tabellen, afbeeldingen, processchema's).					
Beoordeling: Toetsing op doordachtheid en meerwaarde van de voorgestelde veldstrategie.					
C Ervaring en borging continuïteit uitvoerend projectleider (max 1 pag. A4 per persoon + CV per persoon)			25%	#####	Onderbouwing beoordeling per score:
Ervaring in jaren als archeologisch projectleider	C1				
Veldwerkervaring op grootschalig onderzoek zandgronden	C2				
Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting IJT / Romeins	C3				
Ervaring opgraven en rapporteren grafvelden IJT / Romeins	C4				
Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting Middeleeuwen	C5				
Ervaring opstellen en redigeren van eindrapporten en/of wetensch. Publicaties	C6				
Borging continuïteit	C7				
Minimумеis: Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan 1 bladzijde van A4-formaat enkelzijdig per persoon + CV per persoon.					
Beoordeling: Hoe beter de continuïteit gedurende het project wordt geborgd en hoe meer ervaring en verworven competenties, hoe hoger de waardering. Specifiek wordt gekeken naar bovengenoemde onderdelen.					
D Ervaring en borging continuïteit uitvoerend veldarcheoloog (max 1 pag. A4 per persoon + CV per persoon)			25%	#####	Onderbouwing beoordeling per score:
Ervaring in jaren als leidinggevend veldarcheoloog	D1				
Veldwerkervaring grootschalig onderzoek zandgronden	D2				
Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting IJT / Romeins	D3				
Ervaring opgraven en rapporteren grafvelden IJT / Romeins	D4				
Ervaring opgraven en rapporteren nederzetting Middeleeuwen	D5				
Borging continuïteit	D6				
Minimумеis: Zie uitvraag en het Programma van Eisen (PvE). De beschrijving mag niet uitgebreider dan 1 bladzijde van A4-formaat enkelzijdig per persoon + CV per persoon.					
Beoordeling: Hoe beter de continuïteit gedurende het project wordt geborgd en hoe meer ervaring en verworven competenties, hoe hoger de waardering. Specifiek wordt gekeken naar bovengenoemde onderdelen.					
TOTAAL (gewogen gemiddeld cijfer)			100%	#####	
BEOORDELING: 10=ZEER GOED / 7,5=GOED / 5=VOLDOENDE / 2,5=MATIG / 0=SLECHT					