

Plangebied Hoofdweg 80 te Zegveld, gemeente Woerden

Programma van Eisen ten behoeve van een Opgraving – variant Archeologische Begeleiding en een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven



Rapportnummer	V1640
Projectnummer	V18-3738
ISSN	1573-9406
Status en versie	Definitief, versie 2.0
In opdracht van	Haaksman Rentmeesters
Samenstelling	W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en Datum	Amersfoort, 28 mei 2018

Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen)	d.d. 28 mei 2018
Geaccordeerd door	Gemeente Woerden	d.d.

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Algemene gegevens.....	3
1.2	Het doel van het onderzoek.....	3
1.3	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.....	3
2	Programma van Eisen.....	6
2.1	Doel en reden van het onderzoek.....	6
2.2	Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	7
2.3	Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek (BO en IVO).....	10
2.4	Vraagstelling	10
2.5	Veldwerk	13
2.6	Uitwerking en analyse	16
2.7	Conservering en deponering.....	17
2.8	Eindproduct: rapportage, documentatie.....	17
2.9	Randvoorwaarden, planning en termijnen	19
2.10	Wijzigingen t.o.v. vastgestelde PvE	20
2.11	Bronmateriaal en bijlagen	21
	Tabellen.....	22

1 Inleiding

1.1 Algemene gegevens

Haaksman Rentmeesters is betrokken bij de herinrichting van een plangebied aan de Hoofdweg 80 te Zegveld, gemeente Woerden. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 3.400 m² en is momenteel deels bebouwd. Het voornemen bestaat de huidige boerderij met bijgebouwen te slopen en nieuwbouw te realiseren van enkele woningen. In het kader van dit project is reeds een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd (De Boer 2017). Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat binnen het plangebied mogelijk sprake kan zijn van bebouwing die teruggaat tot in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De huidige boerderij heeft mogelijk een fundering van een eerdere voorganger of voorgangers, mogelijk uit het begin van de 19^e eeuw (op de Kadasterkaart 1811-1832 staat op deze locatie al een boerderij aangegeven).

De gemeente heeft het advies van het rapport overgenomen. Dit advies luidt dat binnen het plangebied een proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd, en dat de sloop van het voorhuis van de huidige boerderij plaats te vinden onder archeologische begeleiding. Voordat een proefsleuvenonderzoek/archeologische begeleiding kan worden uitgevoerd dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag, de gemeente Woerden.

1.2 Het doel van het onderzoek

Het doel van de archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, en waar mogelijk het bepalen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten aan de hand van de aard, ouderdom, omvang en conservering

Het Programma van Eisen voor de archeologische begeleiding is op basis van het volgende vormgegeven:

- Het protocol 4001 Opstellen Programma van Eisen zoals geformuleerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0;
- het protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek zoals geformuleerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0;
- het protocol 4004 Opgraven zoals geformuleerd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0.
- de richtlijnen zoals beschreven in de KNA Leidraad Proefsleuvenonderzoek.

1.3 Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie

Met ingang van 1 juli 2017 is de nieuwe Erfgoedwet van kracht. In de nieuwe wet is sprake van de *certificaathouder* die vergunningplichtige handelingen (gravend onderzoek) mag uitvoeren. Tegelijkertijd met de invoering van de nieuwe wet is een certificeringstraject voor archeologische bedrijven gestart op basis van een daartoe aangepaste Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 4.0 en KNA Waterbodems 4.0). Per 28 april 2017 is Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.



Afbeelding 1 Overzicht huidige situatie (links) en toekomstige situatie (rechts). Bron: RDG ontwerp & advies.



Afbeelding 2 Inrichtingsplan toekomstige situatie. Bron: RDG ontwerp & advies.

Administratieve gegevens participanten			
		Datum akkoord	Paraaf akkoord
Opdrachtgever Adres	Dhr. H.H. Uijterlinde Kousweg 5 2435 NK Zevenhoven		
Contactpersoon Telefoon e-mail	Drs. E. Haaksman MA Haaksman Rentmeesters 06-51062614 haaksman@home.nl		
Opsteller PvE Adres	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie Spoorstraat 5 3811 MN Amersfoort		
Sr. archeoloog Telefoon e-mail	Dr. R.M. van Heeringen 033-2779200 r.vanheeringen@vestigia.nl	28 mei 2018	
Bevoegd gezag Archeologie Adres	Gemeente Woerden Postbus 45 3440 AA Woerden		
Contactpersoon Telefoon e-mail	Dhr. L. Lindeman 140348 Lindeman.l@woerden.nl		
Adviseur bevoegd gezag Adres	Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU) Postbus 13101 3507 LC Utrecht		
Contactpersoon Telefoon e-mail	Mevr. F. Hogenboom 088-0225000 f.hogenboom@odru.nl	29-10-2018	
Depothoudende overheid Adres	Provinciaal Depot Bodemvondsten Utrecht (PDB) Vlampijpstraat 87a 3534 AR Utrecht		
Contactpersoon Telefoon e-mail	Mevr. drs. M. de Jong 030-2993658 Mirella.de.jong@provincie-utrecht.nl		

2 Programma van Eisen

Basisgegevens	
Projectnaam	Hoofdweg 80 Woerden
Provincie	Utrecht
Gemeente	Woerden
Plaats	Zegveld
Toponiem	Hoofdweg 80
Kaartblad	31D
Centrum coördinaten van het plangebied	117.810 / 458.200
Plaats binnen het archeologisch proces	Opgraving - variant Archeologische begeleiding; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven
Kadasternummer	Zegveld, sectie H, perceel 209
CMA/AMK-status	Hoge archeologische waarde
Archis monumentnummer	11.935
Archis waarnemingsnummer	-
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 4.710 m ²
Oppervlakte plangebied	Ca. 3.350 m ²
Oppervlakte te onderzoeken gebied	Ca. 280 m ²
Huidig grondgebruik	Boerderij+erf

Periode	Complextype
Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd	Sporen van bewoning en landgebruik/-inrichting, menselijke activiteit

2.1 Doel en reden van het onderzoek	
Doel	Het doel van de archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van archeologisch materiaal, om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van eventuele aanwezige archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, en waar mogelijk het bepalen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten aan de hand van de aard, ouderdom, omvang en conservering.
Reden	Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd in verband met de voorgenomen sloop van een boerderij met bijgebouwen, en de inrichting van een viertal bouwkvavels.
Locatiekaartje	Zie kaart 1.

2.2 Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	
Bureauonderzoek en booronderzoek	
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Uitvoeringsperiode	2017
Publicatie	Boer, A. de, 2017: Hoofdweg 80, Zegveld, gemeente Woerden: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase, Utrecht (Bureau voor Archeologie rapport 470)
Gravend Veldonderzoek	
Niet uitgevoerd	
Specialistisch onderzoek	
Niet uitgevoerd	
Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context	
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Het plangebied ligt in archeolandschap 'Hollands-Utrechts veengebied'. In de ondergrond liggen Pleistocene afzettingen. Deze worden afgedekt door Holocene rivierafzettingen en pakketten veen. In het plangebied zijn geen Holocene beddinggordels aanwezig. Uit het GeoTop 3D model van de geologische ondergrond blijkt dat aan het oppervlak een veenpakket ligt dat 5,5 m dik is. Tussen 5,5 m-mv en 7,0 m-mv bevindt zich een laag zandige klei dat tot de Formatie van Echteld (Holocene rivierafzettingen) wordt gerekend. De top van het Pleistoceen ligt op 7,0 m -mv. In de top van het veen hebben zich koopveengronden ontwikkeld. Koopveengronden zijn veel voorkomende veengronden met een veraarde bovengrond van minder dan 50 cm dikte, bestaande uit wat kleihoudend veen, kleiig veen of venige klei. Rondom sommige dorpen ligt een dun (± 20 cm) z.g. toemaakdek, dat ontstaan is door het gebruik van aardmest (slootbagger, stadsvuil en mest). Op de bodeminformatie kaart van de provincie Utrecht hebben de gronden rondom Zegveld mogelijk een toemaakdek. Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een ontgonnen veenvlakte. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -1,9 en -1,5 m NAP. Op de hoogte-reliëfkaart zijn geen natuurlijke of archeologisch relevante terreinvormen herkenbaar. Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 7 boringen binnen het plangebied gezet. Op basis van de kleur, textuur en bijmengingen kunnen twee bodempakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep: Pakket 1: Mineraal arm veen, hoofdzakelijk bruin van kleur. De top van het veen ligt tussen 50 en 250 cm-mv (-409 en -243 cm NAP). Dit vormt het onderste pakket. In het veen bevinden zich fragmenten hout.

	Pakket 2: Heterogeen bodemmateriaal, hoofdzakelijk bestaand uit zandig sterk amorf veen. Daarnaast zijn zand- en kleilagen aanwezig. Het pakket is 50 tot 250 cm dik. Het pakket is het dikst in het westen, bij de openbare weg, en neemt af in oostelijke richting. De kleur is bruin, grijs, zwart, of een combinatie van deze kleuren, met lichte en donkere tinten. In het pakket zijn soms fragmenten baksteen aanwezig. In boorprofiel 2 bevonden zich enkele fragmenten industrieel wit aardewerk (19e/20e eeuw) in de bovenste 20 cm van het profiel. Er zijn geen vondsten verzameld. De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op 40 tot 80 cm -mv. Al het opgeboorde materiaal is kalkloos. Het onderste pakket (pakket 1) is een restant van de oorspronkelijk uitgestrekte veenbedekking in het gebied. Het wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. De aanwezigheid van fragmenten hout maakt aannemelijk dat sprake was van bosveen. Dit is een restant van het veenpakket waarop de eerste bewoners van deze ontginning zich in de Late Middeleeuwen op vestigden. Het bovenste pakket (pakket 2) is sinds de Late Middeleeuwen ontstaan door een combinatie van doelbewust ophogen en verstevigen van de venige ondergrond en het vergraven van de ondergrond voor het aanbrengen en vervangen van funderingen, kabels, leidingen en bestratingen. De dikte van het pakket is het grootst aan de zijde van de openbare weg; op de plek waar het oudste deel van de huidige boerderij nog staat. Dit wijst erop dat de voorzijde van het perceel langdurig is gebruikt als bebouwd erf. In het bovenste pakket kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning op het veen sinds de laatmiddeleeuwse ontginning. Eventuele resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingen van voormalige bebouwing (steen-, of houtbouw), vloeren, putten en greppels met vullingen en gebruiksvoorwerpen.
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Het plangebied ligt in een laatmiddeleeuwse veenontginning. Het initiatief van de ontginningen kwam van de bisschop van Utrecht. De ontginningsbasis vormt de lijnrechte Zegveldse wetering van waaruit in twee richtingen de veengebieden zijn ontwaterd. De kerk van Zegveld is in 1312 gesticht, ongeveer honderd meter ten noorden van het plangebied. De kerk is meerdere keren gerenoveerd. Uiteindelijk is de kerk in 1860 volledig gesloopt en op dezelfde plaats herbouwd. De ontginning betreft een cope ontginning. Hierbij werden percelen uitgegeven met vrijwel vaste breedte (113 m) en lengte (1250 m). Op de kop van elk perceel stond een hoeve. De percelen ter hoogte van het plangebied zijn nu ongeveer vijftig meter breed. Dit wijst erop dat veel percelen in de loop van de tijd zijn opgedeeld, waarschijnlijk om de afwatering te verbeteren en mogelijk ook om het eigendom bij overerving gelijk te verdelen. Uit de tweede helft van de 17e eeuw bestaan twee kaarten waarop het lindorp Zegveld staat afgebeeld. Op beide kaarten is de verspreid staande bebouwing langs de ontginningsas zichtbaar, maar het patroon en de positie van de bebouwde erven verschilt. Het belangrijkste verschil is dat op de kaart van het Hoogheemraadschap van Woerden een bebouwd erf ten

	zuiden van de kerk staat ingetekend, en dat deze ontbreekt op de kaart van het Hoogheemraadschap van het Rijnland. De positie van de erven is waarschijnlijk schetsmatig aangeduid. De Kadastrale minuut van 1811-1832 is wel nauwkeurig. In deze periode is het perceel in eigendom van “De kinderen van Leendert Veerman”, beroep onbekend. Het landgebruik is boomgaard, huis en erf, weiland en bos. Sindsdien blijft het perceel bebouwd. Echter, de bebouwingsstructuur tussen 1879 en 1910 verschilt met die van begin 19e eeuw. En na de Tweede Wereldoorlog is de bebouwingsstructuur opnieuw anders. De huidige boerderij heeft volgens BAG een bouwjaar van 1899; waarschijnlijk is midden 19e eeuw het woonhuis naar achteren toe verlengd. Mogelijk dateert het voorste deel van de huidige boerderij nog uit begin 19e eeuw. De achterste schuur is in 2014 gebouwd.
Huidig grondgebruik en (sub) recente ingrepen en verstoringen	Binnen het plangebied staat een boerderij met schuren. De boerderij heeft volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) een bouwjaar van 1899. De achterliggende schuren zijn uit de 19^e en 20^e eeuw. Het voornemen bestaat om de bebouwing te slopen en te vervangen door enkele woningen. Het gebied waarin grondwerkzaamheden staan gepland heeft een omvang van 4.710 m². De bestaande boerderij staat vermoedelijk op een gemetselde fundering. Gezien enkele lage ramen is een kelder aanwezig onder het voorste deel van de boerderij. De achterliggende schuren hebben deels mestkelders. In alle schuren liggen betonvloeren. De achterste (oostelijke) “schuur” is gebouwd in 2014. Dit pand was oorspronkelijk bedoeld als woning maar door omstandigheden niet gerealiseerd. Hier ligt een betonnen vloer.
NAP-hoogte maaiveld	Ca. -1,9 en -1,5 m NAP
Grondwaterstand	Ca. 40 tot 80 cm -mv (op basis van het booronderzoek)
Resultaten: perioden en sites	
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Binnen het plangebied kunnen eventuele resten worden aangetroffen vanaf het maaiveld. De archeologische begeleiding richt zich op de vraag of de huidige boerderij uit 1899 mogelijk is gebouwd op de fundering van een oudere voorganger, zoals zichtbaar op de Kadasterkaart 1811-1832, en of er zich mogelijk nog oude kelders, putten etc. onder de huidige bebouwing bevinden. Deze kunnen direct onder het opgaande muurwerk en vloer van de huidige boerderij worden verwacht.
Regionale archeologische context	Het plangebied ligt in de historische kern van Zegveld. De historische kern van Zegveld is een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 11.935). In het plangebied bevinden zich geen (delen van) archeologische onderzoeksmeldingen en waarnemingen. Veertig meter zuidelijk is bij herstelwerkzaamheden voor een pand aan de Hoofdweg 92 een archeologische waarneming gedaan. Daarbij zijn oudere vloeren en funderingen waargenomen. In welke periode de vloeren en funderingen precies gedateerd moeten worden is onbekend. Vermoedelijk gaat het om de 17e of 18e eeuw (waarneming 431.835). Honderd meter noordelijk is in het kader van de uitbreiding van de begraafplaats, (net buiten de contouren van de historische kern) een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd (onderzoek 62.433). Bij het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden

	aangetroffen en het plangebied is vrijgegeven. Vierhonderd meter naar het noorden staat een melding van een booronderzoek geregistreerd voor een ontwikkeling aan de Hoofdweg 22 (onderzoek 64.085). In dit onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen. Op de waardenkaart van de gemeente ligt het plangebied in een terrein van hoge archeologische waarde. Dit is de historische kern van Zegveld. In het plangebied bevinden zich geen bekende militair historische waarden. De boerderij in het plangebied is opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Projecten (MIP) gegevensbestand van de Provincie Utrecht. De bouwperiode van de boerderij wordt in de MIP geplaatst in de periode 1700-1800.
Aard en ouderdom van de vindplaats	Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd
Gaafheid en conservering (vondsten, paleo-ecologische resten)	Mogelijk goede conservering
Begrenzing en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)	Onbekend
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen het plangebied	Onbekend

2.3 Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek (BO en IVO)	
Stratigrafie en diepte vondstlagen / sporen niveau	Op de locatie van de huidige boerderij kunnen archeologische sporen en vondsten direct onder het opgaande muurwerk en vloer worden verwacht. Op de locatie van de geplande nieuwbouwkavels kunnen eventuele resten worden aangetroffen vanaf het maaiveld.
Landschap	Hollands-Utrechts veengebied
Structuren en sporen	Stenen en mogelijk ook houten muurwerk/fundamenten, beer- en waterputten, (afval)kuilen.
Artefacten: anorganisch	Aardewerk, glas, pijpaaarde, baksteen, dakpannen, natuursteen; metalen voorwerpen.
Artefacten: organisch	Houten constructiemateriaal; menselijk botmateriaal
Archeozoölogische en botanische resten	Dierlijk bot (afval), (verbrande) botanische resten.
Complexiteit	Gemiddeld.
Selectiebesluit	De gemeente Woerden heeft het selectiebesluit genomen dat vervolgonderzoek door middel van archeologische begeleiding en proefsleuven dient plaats te vinden.
2.4 Vraagstelling	
Doelstelling	Het doel van de archeologische begeleiding is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het

	vaststellen van eventuele aanwezige archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, en waar mogelijk het bepalen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten aan de hand van de aard, ouderdom, omvang en conservering.
Relatie NOaA en/of andere onderzoekskaders	Het begeleiden van de sloop ter hoogte van de huidige woning en het proefsleuvenonderzoek kan mogelijk interessante informatie opleveren in relatie tot de historische ontwikkeling van Zegveld. Relevante centrale onderzoeksvragen zijn: 1. In hoeverre dragen de aanwezige archeologische resten bij aan de kennis over de bewoningsgeschiedenis van Zegveld? Kunnen er op basis van het onderzoek uitspraken worden gedaan over de ontwikkeling van de historische kern van Zegveld (in relatie tot de aanleg van de gegraven waterlopen?) 2. Wat is de relatie van de mogelijk aanwezige vindplaats(en) met de ruimere omgeving? Afhankelijk van wat wordt aangetroffen, kan mogelijk een relatie gelegd worden met de NOaA en andere provinciale en lokale onderzoeksagenda's.
Vraagstelling	Zijn binnen het plangebied archeologische resten aanwezig en wat is de waardering van deze archeologische informatie?
Onderzoeksvragen	De basisvragen bij de archeologische begeleiding zijn: • Bevinden zich onder de huidige bebouwing nog archeologische/ bouwhistorische resten die verband houden met een voorloper van de huidige boerderij (zoals oude funderingen, beerputten, waterkelders etc.)? • Indien van toepassing, wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van eventuele gebouwsporen en structuren? • Indien van toepassing, wat is de aard, omvang en kwaliteit van eventuele archeologische vondsten? • Wat is de datering van deze vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij? • Welke fasering is er binnen het vondstmateriaal en/of de sporen en structuren te onderscheiden? • Wat is de conservering en gaafheid van het vondstmateriaal en/of de sporen en structuren? De basisvragen bij het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven zijn: • Zijn binnen het plangebied sporen of vondsten aanwezig die verband houden met de historische bebouwing zoals die op het historische kaartmateriaal staat aangegeven, zoals de Kadasterkaart 1811-1832? Zo ja, wat is hun aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)? • Indien geen archeologische resten van historische bebouwing worden aangetroffen, wat is hiervoor de verklaring? • Wat is de omvang en aard van eventuele verstoringen? • Hoe zijn de eventueel aangetroffen lagen te duiden? Gaat het hier om ophogings- of bewoningslagen, of is er anderszins sprake van

	het voorkomen van archeologische cultuurlagen, sporen en/of vondsten? • Wat is de diepte en dikte van de deze lagen en wat is de aard, omvang, kwaliteit/conservering en verloop van eventuele archeologische sporen en sporenclusters? • Wat is de datering van deze sporen en sporenclusters? • Hoe kan/kunnen de ophooglaag/ophooglagen gekarakteriseerd worden? Waar, wanneer en met welk materiaal is het plangebied opgehoogd? • Is sprake van bewoning / activiteitenzones (zoals kuilen, losse (bij)gebouwen etc.) en wat is de betekenis van deze activiteiten? • Kunnen op basis van (an)organische resten en vondstmateriaal uitspraken worden gedaan over de functie van de aangetroffen sporen en structuren? • Zijn er aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten? En zo ja, wat is het karakter van deze activiteiten? • Moet de in het vooronderzoek geformuleerde archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld? • Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, welke methoden moeten hierbij worden ingezet? Als er een vindplaats wordt aangetroffen, komen meer specifieke vragen aan bod: • Op grond van welke indicatoren is er sprake van één of meerdere vindplaatsen? • Wat is per vindplaats de omvang en ligt deze enkel binnen het plangebied of strekt deze zich ook buiten het plangebied uit? • Wat is per vindplaats de conservering en gaafheid? • Wanneer is de archeologische site in gebruik genomen en in onbruik geraakt en welke aanwijzingen (ook procesmatig) zijn daarvoor per vindplaats aanwezig? • Welke fasering is er binnen de vindplaats(-en) te onderscheiden? • Welke activiteiten zijn ten tijde van het in gebruik zijn van de locatie(s) in het gebied uitgevoerd? • Wat is per vindplaats de relatie met de omgeving, zowel wat betreft fysisch-geografische elementen als vindplaatsen uit een gelijktijdige periode? • Welke vindplaatsen binnen het plangebied zijn behoudenswaardig en waarom en op welke wijze zijn deze in te passen? Afhankelijk van de aangetroffen archeologische resten kunnen in overleg met (de deskundige namens) het bevoegd gezag onderzoeksvragen worden gewijzigd en/of aangevuld.
Aanbevelingen	Op basis van het onderzoek wordt getracht om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Aansluitend wordt een advies opgesteld of eventueel vervolgonderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen in de nabije omgeving (VS 07).

2.5 Veldwerk	
Strategie	Voorafgaand aan de archeologische begeleiding kan het opgaande muurwerk van de T-boerderij worden gesloopt tot aan het maaiveld, zonder dat de fundering uit zijn verband wordt gerukt. De overige gebouwen (gebouwen B t/m I op <i>afbeelding 2</i> bestaande situatie) kunnen in het geheel worden gesloopt. Archeologische begeleiding: • Het werk zal bestaan uit het archeologisch begeleiden van de ondergrondse sloop van de historische T-boerderij. • De graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd door een kraan met een gladde bak, waarbij zo veel mogelijk horizontaal/vlaksgewijs zal worden afgegraven in lagen van 5-10 centimeter dikte. • De graafwerkzaamheden dienen op aanwijzing van de begeleidend archeoloog/archeologen plaats te vinden. De kraanmachinist dient door de opdrachtgever te worden geïnstrueerd dat aanwijzingen dienen te worden opgevolgd, en de archeoloog/archeologen in de gelegenheid worden gesteld archeologische waarnemingen te doen. • Bij het aantreffen van archeologische sporen en vondsten rapporteert de uitvoerende organisatie dit terstond aan de opdrachtgever; • Alle tijdens de archeologische begeleiding aangetroffen sporen zullen niet alleen in het vlak worden opgetekend, maar ook geheel worden afgewerkt (gecoupeerd, uitgelepeld, en indien relevant bemonsterd). • Indien er geen archeologische sporen worden aangetroffen die ouder zijn dan begin 20^e eeuw, of als er geen verwachting meer bestaat op het aantreffen van dergelijke sporen, kan het onderzoek worden afgesloten. Proefsleuvenonderzoek: • Het werk zal bestaan uit het gelijktijdig met de archeologische begeleiding aanleggen van proefsleuven bij de historische T-boerderij. Sleuf 1 en sleuf 3 hebben elk een oppervlakte van ca. 12,5 x 4 meter. Sleuf 3 wordt aangelegd ten zuiden van de verharde oprit (met kabels en leidingen), waarbij wel nog door middel van een kijkgaatje (sleuf 2) aan de zuidzijde van de T-boerderij wordt gekeken of de funderingen van de T-boerderij zich nog verder zuidelijk uitstrekken. Sleuf 4 heeft een lengte van ca. 25 x 4 meter, en reikt tot aan de met gierkelders onderkelderde stal. • Eventuele uitbreiding van de breedte van de sleuven vindt pas plaats na instemming van de opdrachtgever en het bevoegd gezag. • Bij het aantreffen van archeologische sporen en vondsten rapporteert de uitvoerende organisatie dit terstond aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.
Fysisch-geografisch onderzoek	• Indien mogelijk wordt een of meerdere (indien relevant) profiel(en) gedocumenteerd, getekend en gefotografeerd.

Methoden en technieken	• Het onderzoek dient conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie / KNA (Centraal College van Deskundigen) te worden uitgevoerd. • Er zal worden gegraven met een graafmachine met gladde bak. • De bovengrond zal zo veel mogelijk vlaksgewijs worden afgegraven, waarbij het vlak steeds per 5-10 cm wordt verdiept. • Bij het verdiepen naar het definitieve waarnemingsvlak (niveau waarop de sporen leesbaar zijn) worden vondsten per vulling verzameld. • De stort en het vlak van de onderzochte werkput(ten) dienen met een professionele metaaldetector systematisch en vlakdekkend te worden onderzocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen wordt ook nagezocht met de metaaldetector. • Muurwerk en funderingsresten: - worden getekend en gefotografeerd max. op schaal 1:20, waarbij in ieder geval doorsneden en aanzicht tekeningen (overzicht en detail) worden gemaakt. Hierbij worden de verschillende faseringen duidelijk aangegeven. - Ook (constructie)hout wordt 1:20 getekend en gefotografeerd. - Basale gegevens over de ligging (NAP hoogten (indien mogelijk) van tenminste de boven- en onderkant van het muurwerk, onder- en bovenzijde van het funderingsdeel en van versnijdingen), hoogste deel, diepste deel, breedte van de muur, de aard van het baksteen (bijvoorbeeld kleur, type, formaat, hardheid), metselverbanden en de aard van het gebruikte mortel (bijvoorbeeld aard en kleur), primair of secundair gebruik. - Relatie met aangrenzend muurwerk (in verband, koude aansluiting, vertanding, enz.) wordt gedocumenteerd. - Aansluitingen van vloeren, tegels, plinten, enz. worden gedocumenteerd. - Tien- of vijflagenmaat wordt gedocumenteerd. - Eventueel aanwezige bouwhistorische details van het muurwerk wordt gedocumenteerd (versnijdingen, herstellingen, bouwnaden, metselverbanden, scheefzakkingen, scheuren, dichtzettingen, hergebruik van ouder bouw materiaal etc.) - Aard van de fundering, funderingstechnieken, evt. vlijlagen; - Indien mogelijk worden representatieve monsters van baksteen en mortel genomen. • Bij de aanleg van de vlakken wordt vondstmateriaal per stratigrafische eenheid of per spoor verzameld. Indien deze niet herkenbaar of aanwezig zijn worden vondsten in vakken van 5 x 4 m verzameld. • Indien sprake is van vondstconcentraties (crematies, concentraties steen, bot, scherven), worden deze als puntlocaties ingemeten. Metaalvondsten worden nauwkeurig op x-, y- en z-coördinaat ingemeten (behalve spijkers e.d.). • Het opgravingsvlak wordt waar nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:50. Het vlak wordt gewaterpast en een representatief deel van de sporen wordt gecoupeerd. • Er dienen foto's gemaakt te worden van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes.
------------------------	---

	• Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. • Vlaktekeningen voor de archeologische begeleiding worden alleen vervaardigd bij het aantreffen van resten ouder dan ca. 1899. In geval er alleen recent muurwerk wordt aangetroffen volstaat een fotorapportage. Indien er wel oudere resten worden aangetroffen, dan worden vlaktekeningen op schaal 1:50 getekend, tevens worden op deze tekeningen de NAP-hoogten van het vlak aangegeven en de locatie waar de profieltekeningen en foto's zijn gemaakt. Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. Op de profieltekeningen worden de NAP-hoogten gezet. Tevens wordt de hoogte van het opgravingsvlak en het maaiveld aangegeven op de tekening. • Vlaktekeningen voor het proefsleuvenonderzoek worden op schaal 1:50 getekend, tevens worden op deze tekeningen de NAP-hoogten van het vlak aangegeven en de locatie waar de profieltekeningen en foto's zijn gemaakt. Profielen en coupes worden schaal 1:20 getekend. Op de profieltekeningen worden de NAP-hoogten gezet. Tevens wordt de hoogte van het opgravingsvlak en het maaiveld aangegeven op de tekening. • Tekeningen kunnen digitaal vervaardigd worden. • Bij het aantreffen van bijzondere archeologische resten die niet tot de scope van dit project behoren worden opdrachtgever en bevoegde overheid onmiddellijk gewaarschuwd. In gezamenlijk overleg tussen partijen zal vervolgens worden bepaald hoe met deze resten dient te worden omgegaan.
Bouwstenen	• Bouwstenen zoals genoemd in bijlage 1 Bouwstenen van de KNA zijn voor dit onderzoek van toepassing.
Structuren en grondsporen	• Tijdens de archeologische begeleiding dienen alle structuren of grondsporen te worden onderzocht. Alle archeologisch relevante sporen worden gedocumenteerd, gecoupeerd en volledig afgewerkt. • Tijdens het proefsleuvenonderzoek worden in principe sporen alleen gecoupeerd en/of afgewerkt voor zover noodzakelijk om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, om de kwaliteit en conservering van sporen te kunnen inschatten en om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Indien duidelijk wordt dat er geen sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats worden alle sporen gedocumenteerd, gecoupeerd en afgewerkt, met uitzondering van aantoonbaar recente sporen. • Bij het voorkomen van diepe sporen, zoals water- en beerputten, wordt overleg gepleegd met de opdrachtgever en de bevoegde overheid over de te volgen strategie. Van diepe sporen als waterputten e.d. wordt de diepte d.m.v. een guts of boring bepaald. • Indien relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor paleo-botanisch onderzoek, C14 of dendrochronologische dateringen.
Kwetsbaar vondstmateriaal	Kwetsbare vondsten dienen zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. Kwetsbare vondsten dienen volgens de leidraad 'Eerste Hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal' van het SIKB/CCvD (2006) te worden geborgen en gedocumenteerd. De verschillende vondstcategorieën worden apart verpakt zodat de conditie van het

	materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Indien nodig wordt direct een specialist geconsulteerd.
Artefacten: (an)organisch	• Vlakvondsten worden verzameld per vak van 5 x 4 m; • Vondsten worden indien mogelijk aan een spoor of laag toegewezen.
Paleo-ecologische resten	Indien nodig voor de beantwoording van de onderzoeksvragen worden botanische monsters genomen uit kansrijke sporen (bij een gesloten antropogene context).
Dateringstechnieken	Indien relevant worden monsters genomen/objecten verzameld die kunnen dienen voor C14- of dendrochronologische dateringen
Specialistisch onderzoek	Indien nodig voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, worden monsters genomen van kansrijke contexten of lagen voor het verkrijgen van gegevens middels micromorfologisch onderzoek, fosfaatonderzoek of andere specialismen die dienen voor de waardering van een vindplaats.
Beperkingen	De begeleiding vindt plaats tijdens de sloop van de huidige woning zoals aangegeven op <i>kaart 2</i> . Het proefsleuvenonderzoek vindt plaats na de sloop van de huidige bebouwing op het achtererf.

2.6 Uitwerking en analyse	
Fysische geografie	De bodemopbouw van de vindplaats en de genese van de verschillende lagen worden behandeld in de rapportage. Hierbij wordt ook de relatie met de aangetroffen archeologische sporen, structuren en/of vondsten. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt tot het niveau dat noodzakelijk is voor beantwoording van de onderzoeksvragen.
Structuren en grondsporen	Alle sporen, structuren, vondsten en monsters worden beschreven en geanalyseerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie / KNA (Centraal College van Deskundigen 2017). De sporen, structuren, vondsten en monsters worden in een archeologische context geplaatst. De verzamelde gegevens worden uitgewerkt tot het niveau dat noodzakelijk is voor beantwoording van de onderzoeksvragen.
Cultuurhistorische en historisch geografische context	De aangetroffen sporen en structuren worden, indien mogelijk en relevant, gekoppeld aan hun historische context.
Artefacten: (an)organisch	Alle aangetroffen artefacten worden beschreven en geanalyseerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie / KNA (Centraal College van Deskundigen 2017).
Paleo-ecologische resten	De monsters worden alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid gewaardeerd en uitgewerkt.
Containers/ beenderblokken	Containers (bijv. -vrijwel- compleet vaatwerk van aardewerk of glas) en/of beenderblokken worden behandeld als monsters. De inhoud van de containers en de beenderblokken dienen via een “micro-opgraving” en/of zeefmethode onder laboratoriumomstandigheden onderzocht te worden. Alleen na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt tot “micro-opgraving” en/of zeefmethode overgegaan.

Menselijk en dierlijk skeletmateriaal	Het determineren en uitwerken van de vondstcategorieën menselijk en dierlijk skeletmateriaal dient volgens de binnen de beroepsgroep heersende normen (o.a. leeftijdsbepaling, geslachtsbepaling, pathologie, bijgaven, etc.) te geschieden. Alleen na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het materiaal gedetermineerd en uitgewerkt.
Dateringstechnieken	Alleen na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid worden kansrijke monster gedateerd.
Specialistisch onderzoek	Alleen na instemming van de opdrachtgever en de bevoegde overheid wordt het specialistisch onderzoek uitgevoerd.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Vondsten die kenmerkend zijn voor een specifieke periode worden gefotografeerd. Van uitzonderlijke vondsten wordt tevens een tekening gemaakt.

2.7 Conservering en deponering

Conservering	Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. In het voorstel ter conservering dient per vondst/voorwerp te worden opgenomen: materiaal, vorm, datering, conserveringstoestand en advies hoe te conserveren. Welke artefacten daadwerkelijk voor selectie, conservering en/of restauratie in aanmerking komen wordt, op basis van het evaluatie/selectie-rapport, bepaald door de bevoegde overheid en de depothoudende overheid. Dit in overleg met (de adviseur van) de opdrachtgever en de uitvoerder van het archeologisch onderzoek.
Deponering	In afwachting van eventueel vervolgonderzoek dienen de vondsten en documentatie te worden bewaard in het depot van de opdrachtnemer waarna het geheel, conform de daarvoor geldende normen en eisen (KNA-specificatie DS 02 & DS 03), wordt overgedragen aan het provinciaal depot van de provincie Utrecht. De digitale documentatie wordt conform KNA-specificatie DS 05 overgedragen aan het e-Depot. Alle vondsten en de opgravingsdocumentatie dienen te worden aangeleverd bij het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Utrecht. De eisen ten behoeve van aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie bij het depot kunnen bij de provincie worden opgevraagd (zie ook tabel 2). Voor aanvullende informatie kunt u terecht bij: Provinciaal Depot Bodemvondsten, Utrecht

2.8 Eindproduct: rapportage, documentatie

Standaardrapport	De resultaten van het onderzoek dienen te worden geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief vlaktekeningen en profieltekeningen en inclusief vondstenlijsten, sporenlijsten en monsterlijsten. Het rapport bevat in ieder geval de volgende onderdelen: 1) Tekstueel rapport met • een paragraaf waarin staat vermeld wat soort plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte
------------------	--

	verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt; • een paragraaf met de vraagstelling en de doelstelling van het archeologisch onderzoek; • een paragraaf (verantwoording) methode en technieken van veldwerk en uitwerking; • een paragraaf met een beschrijving van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek in het plangebied of de nabijheid daarvan; • een paragraaf met de beschrijving van de tijdens de archeologische begeleiding aangetroffen fysisch geografische sporen en archeologische sporen en vondsten; • een paragraaf waarin de onderzoeksvragen worden beantwoord; • een paragraaf met de waardering van de sites volgens de waarderingssystematiek van de KNA; • een paragraaf conclusies en aanbevelingen over de eventuele noodzaak van bescherming of vervolgonderzoek. 2) Kaartmateriaal • een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met begrenzingen van het plangebied (formaat A4; schaal 1:25.000); • een overzichtskaart - met landelijke coördinaten - met locatie van de archeologisch begeleide werkzaamheden, waarop de hoofdstructuren van de archeologische sites herkenbaar staan aangegeven (formaat A4; schaal maximaal 1:1000); • een kaart van het plangebied waarop 1) het areaal van de archeologische sites staan aangegeven, 2) het areaal van verstoorde bodemprofielen in het plangebied staat aangegeven en 3) het gebied staat aangegeven (inclusief reden) dat niet toegankelijk voor onderzoek was (formaat maximaal A3; schaal maximaal 1:10.000). 3) Bijlagen • de vlaktekeningen - met landelijke coördinaten - waarop de grondsporen (uitgesplitst naar periode) herkenbaar staan afgebeeld inclusief hun nummer (formaat maximaal A3; schaal maximaal 1:500); • de profieltekeningen van putwanden -met landelijke coördinaten en NAP-hoogtes- waarop lagen inclusief hun nummer en eventuele locaties van monsternamen staan afgebeeld (formaat maximaal A3; schaal maximaal 1:200); • een vondstenlijst waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven 1) het spoor waarin het AF is aangetroffen, 2) de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorstschade, geërodeerd, etc.), 3) de determinatie, 4) de datering van het AF. Indien er zeer veel vondsten worden gedaan kan een alternatieve wijze van presenteren worden voorgesteld; • een sporenlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de (conserverings-)toestand van het spoor, 3) welke vondstnummers er in aanwezig zijn, 4) en de datering van spoor en 5) bij welke structuur de sporen behoren en andere voor de waardering relevante gegevens. Indien er zeer veel sporen worden aangetroffen kan een alternatieve wijze van presenteren worden voorgesteld.
--	---

	Een monsterlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) de (conserverings-)toestand van het spoor, 3) welke monsternummers er in aanwezig zijn, 4) de datering van spoor en 5) de waardering van het monster. Indien er zeer veel sporen worden aangetroffen kan een alternatieve wijze van presenteren worden voorgesteld. Het Nederlandstalige rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer. Exemplaren van het rapport worden ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever, de gemeente, de provincie en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Naast het opleveren van een analoog rapport dient een PDF-versie van het eindrapport te worden geleverd.
Digitale documentatie	Conform KNA 4.0

2.9 Randvoorwaarden, planning en termijnen	
Organisatie en personeel	Het onderzoek moet verricht worden door een archeologisch bedrijf dat conform de BRL 4000 archeologie is gecertificeerd voor protocol 4004. De archeologische begeleiding wordt uitgevoerd door minimaal een KNA-archeoloog, onder leiding van een senior KNA-archeoloog. De senior KNA-archeoloog dient aanwezig te zijn bij de aanleg van het eerste vlak. Zowel de KNA-archeoloog als de senior KNA-archeoloog hebben aantoonbare ervaring met onderzoek in de archeo-regio en met stadskernonderzoek en vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd. Bij de archeologische begeleiding dient een bouwhistoricus in het veld aanwezig te zijn.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	De eindverantwoordelijkheid voor de archeologische werkzaamheden liggen in handen van de projectleider van het uitvoerende opgravingsbedrijf. De inhoudelijke kwaliteitsbewaking van het onderzoek wordt verzorgd door de verantwoordelijke senior archeoloog. Gedurende het veldwerk wordt minstens één keer in het veld overlegd met de opdrachtgever over de voortgang en de resultaten. Naar aanleiding van het veldwerk wordt een evaluatierapport opgesteld aan de hand waarvan de uitwerking en rapportage wordt vormgegeven. Ook ten aanzien van de rapportage wordt minstens één keer overlegd.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk	Voorafgaand aan het veldwerk treft de opdrachtnemer alle voorbereidingen voor het veldwerk, waaronder het schrijven van het Plan van Aanpak. De duur van het veldwerk wordt geschat op ca. 1-2 werkdagen.
Uitvoeringscondities veldwerk	Over de toegankelijkheid van het terrein, milieuaspecten, eventuele afzettingen en vergunningen en andere condities die van belang zijn voor het veldwerk wordt na gunning overleg gevoerd met de opdrachtgever. Eventuele beschikbare documenten zullen daartoe na gunning aan de opdrachtnemer ter beschikking worden gesteld.
Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn verslaglegging	Na de werkzaamheden zal een korte terugkoppeling per e-mail met de opdrachtgever plaatsvinden zodat indien van toepassing het plangebied snel formeel kan worden vrijgegeven. Binnen maximaal ca. 4 weken na afronding van het veldwerk wordt een evaluatierapport opgesteld,

	tenzij in overleg met (de adviseur van) de opdrachtgever en bevoegd gezag wordt besloten dat meteen kan worden overgegaan tot het opstellen van een standaardrapport. Het evaluatierapport bevat een eerste waardering van de sporen en structuren, het vondstmateriaal en de monsters en de voorstellen voor eventuele verdere uitwerking of analyse van monsters ten behoeve van de datering of determinatie. De (adviseur van de) opdrachtgever reageert binnen 1 week op het evaluatierapport. De reacties worden binnen 1 week door de opdrachtnemer in het document verwerkt, waarna het document aan het bevoegd gezag en het depot wordt verstuurd. Het standaardrapport dient binnen uiterlijk 12 weken na goedkeuring van het evaluatierapport in conceptvorm gereed te zijn. Hiervan kan gemotiveerd van worden afgeweken, bijvoorbeeld in het geval van lange doorlooptijd in verband met laboratoriumdateringen. Op het concept standaardrapport wordt binnen 3 weken na oplevering door (de adviseur van) de opdrachtgever en bevoegd gezag gereageerd. Na de ontvangst van de reactie van (de adviseur van) de opdrachtgever en bevoegd gezag heeft de opdrachtnemer 2 weken de tijd om alle documenten om te zetten tot een definitieve versie.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegde overheid	Het concept standaardrapport wordt door de opdrachtgever ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid laat het door een daartoe gekwalificeerde persoon toetsen, waarna de opdrachtgever van de bevindingen op de hoogte wordt gesteld.
Opleveringstermijn vondsten, monsters en documentatie	De vondsten en documentatie dienen binnen zes maanden na inzending van het definitieve standaardrapport gedeponneerd te worden.
Externe communicatie	Alle externe communicatie verloopt primair via de opdrachtgever. Voorafgaand aan het extern verspreiden van informatie wordt altijd eerst het bevoegd gezag op de hoogte gesteld. Het is de opdrachtnemer niet toegestaan om zonder toestemming vooraf van de opdrachtgever met anderen (pers, publiek en archeologische instellingen) over het onderzoek of het plan in contact te treden. Zij worden doorverwezen naar de opdrachtgever.

2.10 Wijzigingen t.o.v. vastgestelde PvE	
Wijzigingen tijdens het veldwerk	Indien zich tijdens het veldwerk bijzondere vondsten voordoen die niet in het PvE zijn voorzien, worden de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de depothoudende overheid direct op de hoogte gesteld. Indien substantieel van het PvE afgeweken moet worden, wordt hiervoor overleg gevoerd met de bevoegde overheid en depothoudende overheid. In gezamenlijk overleg zal worden besloten hoe om te gaan met de bijzondere vondsten en hoe dit verder dient te worden onderzocht en geborgen.
Wijziging na evaluatie van het veldwerk	Na afloop van het veldwerk wordt in overleg met de bevoegde overheid (de gemeente Woerden) en de depothoudende overheid van het archeologisch depot besloten welke vondsten en monsters in aanmerking komen voor nadere uitwerking en conservering. Hiertoe

	wordt door de opdrachtnemer in het evaluatierapport een overzicht opgesteld. Wijzigingen in het PvE worden eveneens in het evaluatierapport door de opdrachtnemer gemotiveerd.
Wijzigingen tijdens uitwerking en conservering	De selectie van de te conserveren vondsten wordt in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid/ het archeologisch depot bepaald, op voorstel van de opdrachtnemer. Kwetsbaar vondstmateriaal dient zodanig te worden geconserveerd dat de toestand stabiel blijft. De keuze voor de te conserveren vondsten ligt bij de deponerende overheid. Wijzigingen die van invloed zijn op het conserveren van de vondsten, dienen schriftelijk aan de opdrachtgever te worden medegedeeld.

2.11 Bronmateriaal en bijlagen	
Bronmateriaal	Schriftelijke bronnen: - Boer, A. de, 2017: Hoofdweg 80, Zegveld, gemeente Woerden: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase, Utrecht (Bureau voor Archeologie rapport 470). Digitale bronnen - Archeologisch Informatiesysteem (Archis): www.zoeken.cultureelerfgoed.nl - Website van het AHN: www.ahn.nl. - Kadastrale kaart uit 1811-1832: www.cultureelerfgoed.nl. - Topografische kaarten: www.toporeis.nl. Varia - Centraal College van Deskundigen, 2016: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0, Gouda
Lijst van kaarten	Kaart 1: ligging plangebied Kaart 2: Locatie archeologische begeleiding/proefsleuven
Lijst van bijlagen	Tabellen

Tabellen

TABEL 1: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen			
Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Bouwmateriaal	Nee	Ja	Indien van toepassing na evaluatiefase
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Slakmateriaal	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Vuursteen	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Overig natuursteen	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Glas	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Visresten	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Schelpen	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase

Hout	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Textiel	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Leer	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Submoderne materialen	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
DNA	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Indien van toepassing na evaluatiefase

TABEL 2: verwachte omvang en aantallen

Onderzoek	Verwachting
Omvang onderzoekslocaties (m²)	Verwacht aantal m²
Ca. 3350 m ²	Ca. 280 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	Onbekend (tussen 0 en 25 stuks)
Bouwmateriaal	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Metaal (ferro)	Onbekend (tussen 0 en 25 stuks)
Metaal (non-ferro)	Onbekend (tussen 0 en 25 stuks)
Slakmateriaal	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Vuursteen	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Overig natuursteen	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Glas	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Menselijk botmateriaal onverbrand	Onbekend (tussen 0 en 2 stuks)
Menselijk botmateriaal verbrand	Onbekend (tussen 0 en 2 stuks)
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Dierlijk botmateriaal verbrand	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Dierlijk botmateriaal bewerkt	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Visresten	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Schelpen	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Hout	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Hout (bewerkt)	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Houtskool(monsters)	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Textiel	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Leer	Onbekend (tussen 0 en 5 stuks)
Submoderne materialen	Onbekend (tussen 0 en 10 stuks)
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	Onbekend (1 stuk)
Algemeen zeefmonster (AZM)	Onbekend (1 stuk)
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Onbekend (1 stuk)
Monsters voor koolstofdatering (14C)	Onbekend (1 stuk)
Monster voor OSL-datering	n.v.t.
DNA	n.v.t.
Dendrochronologisch monster	Onbekend (1 stuk)

Toelichting:

De verwachte aantallen zijn onbekend omdat er nog geen eerder gravend onderzoek op deze locatie heeft plaatsgevonden.

TABEL 3: selectie vondstmateriaal in het veld (fase 1)					
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	periode(n) die onderzocht wordt/worden of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief en/of verontreinigd materiaal
			metaaldetectie vondsten		
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief en/of verontreinigd materiaal
Archeo- logische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk	periode(n) die onderzocht wordt/worden	alles	bij grote hoeveelheden en/of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen + keramiek, e.g. dakpannen, baksteen, plavuizen)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering		
	Bouwmateriaal, versierd / met inscriptie (natuursteen + keramiek, e.g. dakpannen, baksteen, plavuizen)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles		
	Hout	periode(n) die onderzocht wordt/worden	(fragment van) artefact	altijd	
			(onderdeel van) niet- complexe structuur (e.g. waterputten / resten in paalgaten): in overleg		
			(onderdeel van) complexe structuur (e.g. havens, sluizen, bruggen, huizen): in overleg	altijd	
	Hutteleem	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles		
	Leer	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles	bij grote hoeveelheden (e.g. beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads- /dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	(fragment van) artefact	schatvondsten altijd direct melden	
			productiemateriaal/- afval		
			indetermineerbaar (mits van zinvolle omvang)		

TABEL 3: selectie vondstmateriaal in het veld (fase 1)

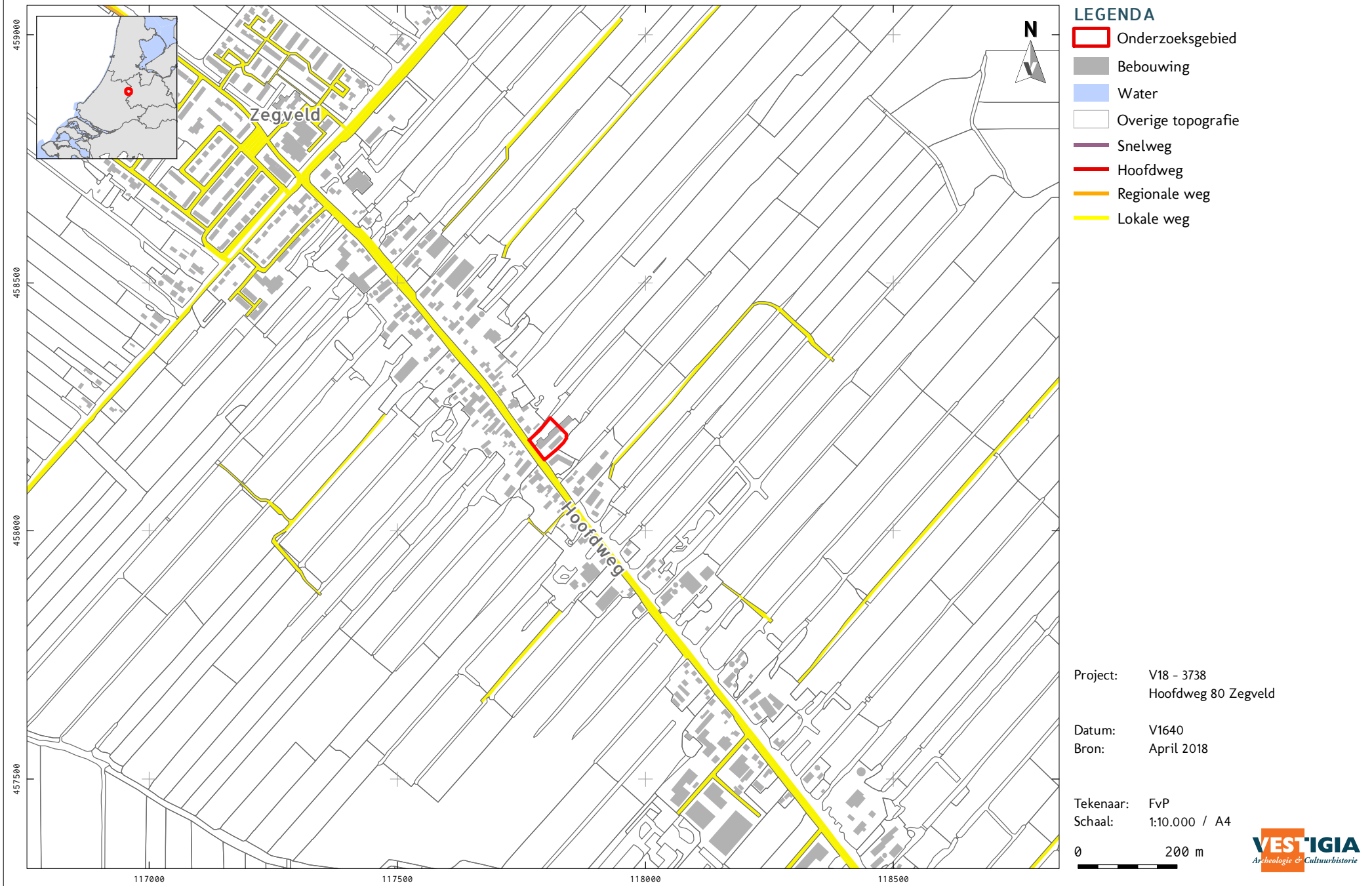
Context	Materiaal	Periode(n)	Meenemen	Overleg (wel/niet meenemen of representatief sample)	Uitgezonderd
	Natuursteen (excl. vuursteen – e.g. bijlen, maalstenen –, bouw materiaal)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Barnsteen, git	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles		
	textiel	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles		
	Overig (o.a. haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare vruchten/ zaden)	periode(n) die onderzocht wordt/worden	Alles		

TABEL 4: selectie vondstmateriaal voor deponering (fase 2)****aan depothouder ter goedkeuring voorleggen in selectierapport****

Context	(uit veld meegenomen) Materiaal	Deponeren	Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren	Voorwaarden (de)selectie
Alle	Aardewerk	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en/of bij stads-/dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij wens/verzoek tot herbegraven; bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	depothouder akkoord met herbegraven
	Bouw materiaal, onversierd (natuursteen + keramiek)	al het uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouw materiaal, versierd / met inscriptie (natuursteen + Keramiek)	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) houtmonsters	
	Hutteleem	al het uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	al het uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies specialist)	

	Metaal	al het uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege 'klomp'	röntgenfoto van 'klomp' (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen; (Wommersom) kwartsiet	al het uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Natuursteen (excl. vuursteen, bouw materiaal)	al het uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	al het uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig (o.a. haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare vruchten/ zaden)	al het uit het veld meegenomen materiaal		

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2 - LOCATIE ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING EN PROEFSLEUVEN

