



Transect-PvE 20220707 /MH2.1

Heerde, Dorpsstraat 29
Gemeente Heerde (GD)

Een archeologisch inventariserend veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven, karterende en waarderende fase met eventuele
ondergrondse sloopbegeleiding

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (12-02-2018)

Locatie	Heerde, Dorpsstraat 29-31		
Projectnaam	IVO-P AB Heerde, Dorpsstraat 29-31		
Versie	2.1		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller(s)	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Maaïke Hartog KNA Archeoloog MA Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433PH Nieuwegein Tel: 06-28251564 E-mail: mhartog@transect.nl	6-12-2022	
Eindcontrole/goedkeuring (Senior KNA Archeoloog)	André Kerkhoven Senior KNA Archeoloog Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433PH Nieuwegein Tel: 06-83220026 E-mail: akerkhoven@transect.nl	6-12-2022	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BURO SRO Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG Arnhem <i>Contactpersoon</i> Dhr. E. (Erik) Mekelenkamp Tel: 06 - 29 08 27 98 E-mail: Erik.mekelenkamp@buro-sro.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Heerde Eperweg 5 8181 ET Heerde Tel: 0578 - 69 94 94 <i>Archeologisch adviseur</i> Regio-archeoloog Stedendriehoek H.G. (Harry) Pape-Luijten Postbus 9033 7300 ES Apeldoorn Tel: 06-11707200 Email: h.pape@apeldoorn.nl	12-12-2022	

Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland Postbus 1474 6501 BL Nijmegen <i>Contactpersoon</i> Dhr. S. Weiß-König Tel: 024-2402263 / 06-46042193 E-mail: pdb@museumhetvalkhof.nl / s.weiss-koenig@museumhetvalkhof.nl		

Transect b.v. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de informatie, bepalingen en eisen uit dit Programma van Eisen.

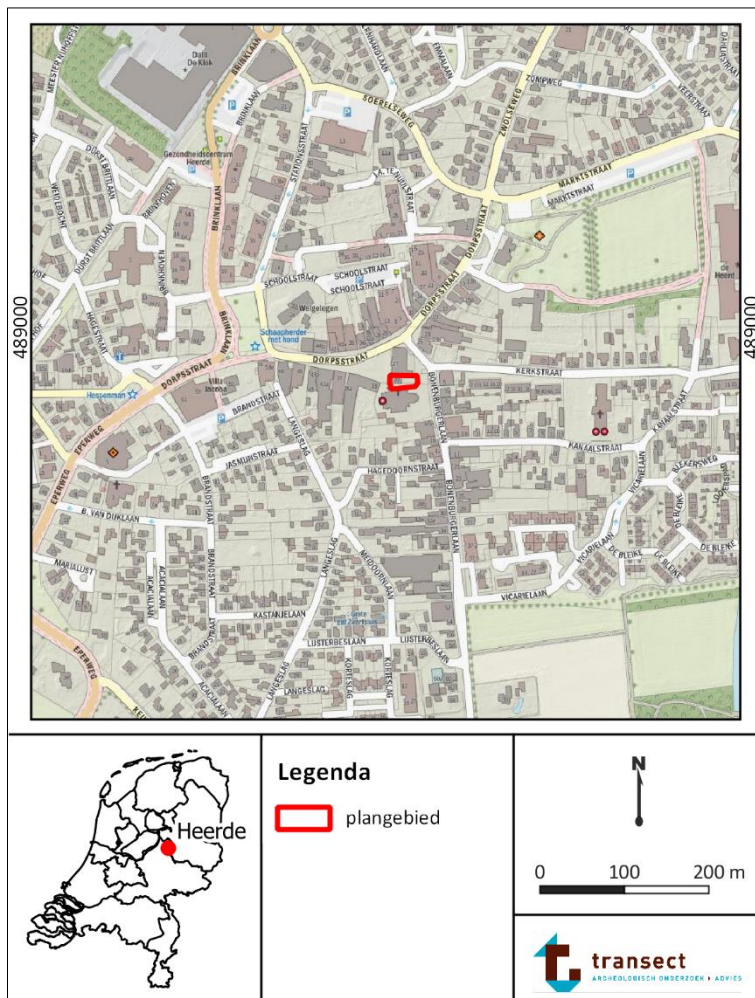
Inhoud

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	7
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek.....	8
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek.....	9
4.	Archeologische verwachting	10
4.1.	Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	10
4.2.	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	12
4.3.	Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)	13
4.4.	Structuren en sporen	13
4.5.	Anorganische artefacten	14
4.6.	Organische artefacten	14
4.7.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	14
4.8.	Motivatie	14
4.9.	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	14
4.10.	Gaafheid en conservering	14
5.	Doelstelling en vraagstelling	15
5.1.	Doelstelling	15
5.2.	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	15
5.3.	Vraagstelling	15
5.4.	Onderzoeksvragen	15
6.	Methoden en technieken	16
6.1.	Methoden en technieken	16
6.2.	Strategie.....	16
6.3.	Omgang kwetsbaar vondstmateriaal.....	18
6.4.	Structuren en grondsporen	18
6.5.	Lichten (van waterbodems)	21
6.6.	Aardwetenschappelijk onderzoek	21
6.7.	Anorganische artefacten	21
6.8.	Organische artefacten	22
6.9.	Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	22
6.10.	Overige resten	22
6.11.	Dateringstechnieken.....	22
6.12.	Beperkingen.....	23
7.	Uitwerking	24
7.1.	Structuren, grondsporen, en vondstspredingen.....	24
7.2.	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	24
7.3.	Anorganische artefacten	24
7.4.	Organische artefacten	24

7.5.	Archeozoölogische en -botanische resten.....	24
7.6.	Beeldrapportage	25
8.	(De)selectie en conservering	26
8.1.	Selectie materiaal voor uitwerking.....	26
8.2.	Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering	26
9.	Deponering	27
9.1.	Eisen betreffende depot	27
9.2.	Te leveren product	27
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	29
10.1.	Personele randvoorwaarden	29
10.2.	Overlegmomenten.....	29
10.3.	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	29
10.4.	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	29
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	30
11.1.	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	30
11.2.	Belangrijke wijzigingen	30
11.3.	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	30
11.4.	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	30
	Geraadpleegde bronnen	31
Bijlage 1.	Luchtfoto	32
Bijlage 2.	Toekomstige situatie.....	33
Bijlage 3.	Gemeentelijke beleidskaart	34
Bijlage 4.	Puttenplan	36
Bijlage 5.	Lijst met te verwachten aantallen	38
Bijlage 6.	Te raadplegen specialisten/specialismen	39
Bijlage 7.	Deponeren, richtlijnen	40

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	IVO-P AB Heerde, Dorpsstraat 29-31
Provincie	Gelderland
Gemeente	Heerde
Plaats	Heerde
Toponiem	Dorpsstraat 29-31
Kaartbladnummer	27B
Perceelnummer(s)	HDE00-B-2772 en 2773 (deels)
x,y-coördinaten	199.491 / 488.944
Waterkundige gegevens	Onbekend, waarschijnlijk VI of VII
CMA/AMK-status	Nee
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	Ca. 470 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 470 m ²
Huidig grondgebruik	Bebouwd en bestraat



Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart. Bron: pdok.nl.

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om een nieuw kerkelijk centrum te bouwen in het plangebied aan de Dorpsstraat 29-31 te Heerde (gemeente Heerde; figuur 1, bijlage 1). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 470 m². Voor het realiseren van de nieuwbouw zal eerst het huis op nummer 29 worden gesloopt. Vervolgens wordt een kerkelijk centrum gebouwd dat op het huidige kerkgebouw wordt aangesloten. Dit centrum zal fungeren ter ondersteuning van kerkelijke activiteiten, zoals vergaderruimte, keuken en sanitaire voorziening. Voor de toekomstige bouwvlak zal ontgraven worden tot circa 80 cm -Mv (800 mm onder peil; bron: opdrachtgever). Tevens zal er een strook van een extra meter ontgraven worden ter plaatse van de nieuwbouw om werkruimte voor de funderingen te creëren.

Het gemeentelijk beleid voor archeologisch onderzoek inzake het plangebied is vastgesteld middels de archeologische beleidskaart (gemeente Heerde, 2012; bijlage 3). Op deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge archeologische verwachting. Voor dergelijke gebieden geldt een archeologische onderzoekspllicht bij bodemingrepen met een oppervlakte vanaf 100 m², die dieper reiken dan 40 cm -Mv. Onderhavig onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

In augustus 2021 is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied gelegen in de historische kern van Heerde (Jansen of Lorkeers & Melman 2021; Transect-rapport 3568). Hieruit blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. In de top van de pleistocene afzettingen is een B- en Cg-horizont aangetroffen. Dit betekent dat een eventueel intact sporenlak en vondstenniveau aanwezig kan zijn. Op de pleistocene afzettingen is een pakket opgebracht grond aanwezig. Binnen dit pakket is baksteenpuin, leisteen, houtskool en ook onverbrand bot aangetroffen. De ophooglaag kan te relateren zijn aan het gebruik van het plangebied als begraafplaats, wat wordt bevestigd door de vondst van onverbrand bot. Gezien de aanwezigheid van bouwpuin in de laag, is het ook mogelijk dat deze laag te relateren is aan bebouwing, zoals een eerdere fase van de kerk of de school die hier in de 19^{de} eeuw heeft gestaan.

Op basis hiervan heeft de bevoegde overheid besloten dat een vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek met een mogelijkheid voor een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloop van de huidige bebouwing (Selectiebesluit document: Pape-Luijten, 27-09-2021). Dit Programma van Eisen (PvE) voorziet in de kaders voor dit onderzoek.

Het PvE dient vóór aanvang van het veldwerk te zijn beoordeeld en ondertekend door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Transect B.V.
Uitvoeringsperiode	2021
Rapportage	Jansen of Lorkeers, L.M.C., & J.G.E. Melman, 2021. <i>Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Heerde, Dorpsstraat 29-31, gemeente Heerde (GD), Nieuwegein</i> (Transect-rapport 3586).
Onderzoeksmeldingsnummer	5101666100
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, IVO-Opwater, IVO-Onderwater, AB et cetera)	
Uitvoerder	Transect b.v.
Uitvoeringsperiode	2021
Rapportage	Jansen of Lorkeers, L.M.C., & J.G.E. Melman, 2021. <i>Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Heerde, Dorpsstraat 29-31, gemeente Heerde (GD), Nieuwegein</i> (Transect-rapport 3586).
Onderzoeksmeldingsnummer	5101666100
Vondsten/monsters/documentatie	Digitaal: E-depot, Archis3 Vondstdocumentatie: geen vondsten
Geraadpleegde bronnen en partijen	
Amateur-archeologen	Gemeentelijk erfgoedvrijwilliger (D. Haasjes; op 2 augustus 2021) Streekarchivaris Epe-Hatter-Heerde (G. Kouwenhoven, op 5 augustus 2021)

De resultaten van bovenstaand onderzoek zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

4. Archeologische verwachting

4.1. Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Landschap

Het plangebied ligt in het Utrechts-Gelders zandgebied, op de rand van het stuwwallencomplex ten westen van de IJssel. Op de geomorfologische kaart van Nederland is gezien de ligging van het plangebied in de bebouwde kom geen landschapsvorm gekarteerd (Alterra, 2017). Ten westen van de kern van Heerde zijn veelal glooiingen van sneeuws meltwaterafzettingen aanwezig, doorsneden door enkele droogdalen (kaartcode 4H21ydl en 23R1ydl). Ten oosten van de bebouwde kom zijn enkele dekzandruggen en vlaktes van sneeuws meltwaterafzettingen gekarteerd (kaartcode 3B53yc en 2M21). De gemeentelijke Archeologische Landschappenkaart laat zien dat een groot deel van de bewoningskern van Heerde, inclusief het plangebied, in een zone met sneeuws meltwaterglooiingen is gelegen (kaartcode 8cd; Boshoven e.a., 2010). De toevoeging 'cd' wijst op de verwachte aanwezigheid van een plaggendek.

Deze landschappelijke ligging is goed af te leiden aan de hand van het AHN (ook de hele benaming melden versie3). Ten westen van het plangebied is de hoge ligging nabij de stuwwal goed te zien. Wat ook opvalt is dat de dorpskern van Heerde (inclusief het plangebied) relatief hoog is gelegen, op circa 8 á 9 m +NAP. Ten westen van de Grift en het Apeldoorns Kanaal loopt het maaiveld af tot lager dan 4 m NAP. Op een detailopname van het AHN is te zien dat het maaiveld in het plangebied zelf van west naar oost afloopt (van 9,1 naar 8,3 m +NAP). Vermoedelijk is dit hoogteverschil veroorzaakt door ophogingen ten behoeve van de naastgelegen kerk en overige bebouwing. Rondom de kerk steekt het maaiveld namelijk iets uit ten opzichte van de omgeving.

Op de bodemkaart van Nederland is in het plangebied geen bodemtype gekarteerd gezien de ligging in de bebouwde kom (Alterra, 2015; bijlage 7). Rondom de dorpskern komen met name hoge zwarte en bruine enkeerdgronden voor (kaartcode zEZ23 en bEZ23). Deze zijn ook in het plangebied te verwachten. Dit blijkt ook uit de gemeentelijke Archeologische Landschappenkaart, waar het plangebied in een zone ligt waar plaggendekken voorkomen. Enkeerdgronden komen over het algemeen voor op middelhoge zandgronden (Berendsen, 2005). In eerste instantie werden in de prehistorie, Romeinse tijd en Middeleeuwen de zandgronden beakkerd. Het verdrogen en uitputten van de grond in de Middeleeuwen en de groter wordende vraag naar voedsel leidde tot een nieuwe landbouwtechniek, waarbij de bouwlanden werden bemest met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen. Hierdoor konden enkeerdgronden ontstaan, gronden die zich kenmerken door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag (De Bakker en Schelling, 1989).

De grondwatertrap binnen het plangebied is niet gekarteerd. De enkeerdgronden in de omgeving hebben een grondwatertrap van VII. Vermoedelijk is de grondwatertrap binnen het plangebied dus ook VII. Dit duidt over het algemeen op vrij droge gronden, waarbij de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -Mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand beneden 1,2 m -Mv.

Vooronderzoek

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de top van de pleistocene ondergrond in het plangebied (grotendeels) intact gebleven is. In de top van de pleistocene afzettingen circa 110 tot 165 cm -Mv (7,4 – 7,5 m +NAP) is nog een B- en Cg-horizont aangetroffen. Dit betekent dat een eventueel intact sporenvak en vondstenniveau aanwezig kan zijn. De hoge verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Vroege Middeleeuwen uit het bureauonderzoek is hierom bevestigd in het plangebied.

Op de pleistocene afzettingen is een pakket opgebrachte grond aanwezig. Binnen dit pakket is baksteenpuin, leisteen, houtskool en onverbrand (menselijk) bot aangetroffen. De ophooglaag kan te relateren zijn aan het gebruik van het plangebied als begraafplaats, wat wordt bevestigd door de vondst van onverbrand bot. Gezien de aanwezigheid van bouwpuin in de laag, is het mogelijk dat deze laag ook relateert aan verwachte historische bebouwing, zoals een eerdere fase van de kerk of de school die hier in de 19^{de} eeuw heeft gestaan. De verwachting voor de periode Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is hierom hoog.

Archeologische waarden

Op basis van onderzoeken in de omgeving van het plangebied worden archeologische resten in het algemeen verwacht in de top van het dekzand of fluvioglaciale afzettingen, die veelal zijn afgedekt met een esdek. Gezien de verwachting is dat in het plangebied waarschijnlijk menselijke begravingen en restanten van bakstenenconstructies worden verwacht zullen deze waarschijnlijk al vanaf het maaiveld verwacht worden. In het plangebied is daarnaast ook geen esdek, maar een historische ophooglaag aangetroffen.

In de omgeving worden archeologische resten gekenmerkt door het voorkomen van grondsporen en eventueel een archeologische laag (cultuurlaag of akkerlaag) met vondstmateriaal. De mate van intactheid van de ondergrond is van belang voor de te verwachten vindplaatstypen. De plaggendecken of historische lagen die vaak zijn aangetroffen hebben over het algemeen een conserverende werking gehad op ondergelegen archeologische resten. Wanneer de oorspronkelijke A- en E-horizont in een esdek of akkerlaag zijn opgenomen of anderszins verstoord is geraakt, is de kans op intacte vuursteensites klein. Er kunnen nog wel vindplaatsen van alle perioden aanwezig zijn die zich kenmerken door grondsporen. Dit kan ook het geval zijn wanneer er geen intacte (podzol)bodem in de natuurlijke afzettingen aanwezig is (AC-profiel). In de omgeving zijn in ieder geval resten uit de Bronstijd-IJzertijd aangetroffen. Vindplaatsen uit overige perioden zijn vooralsnog niet aangetroffen (met uitzondering van enkele losse vuursteenfragmenten), maar dit sluit de aanwezigheid ervan in het plangebied niet uit.

Historische situatie, huidige gebruik en bodemverstoringen

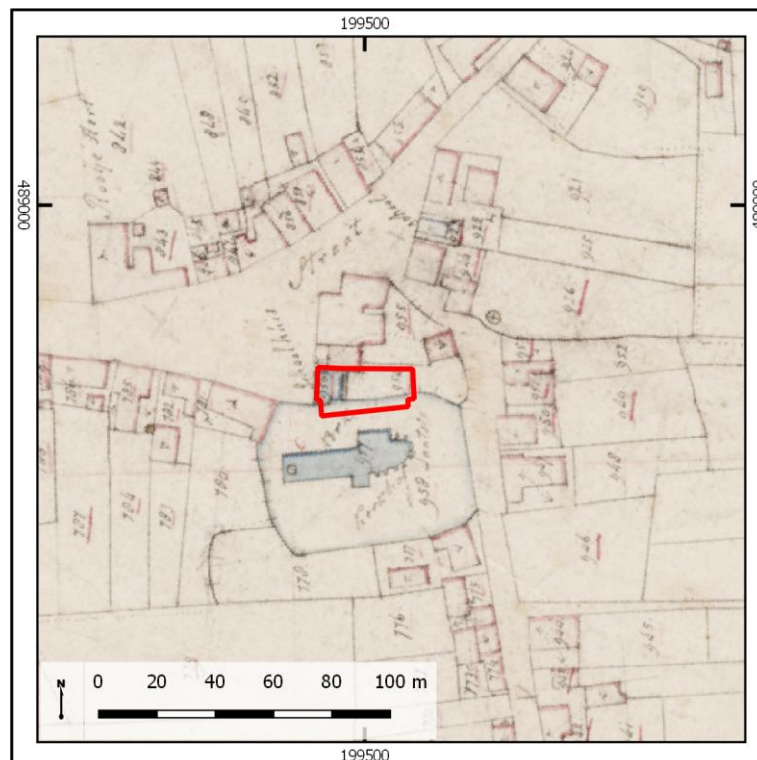
Het plangebied bevindt zich in de dorpskern van Heerde, direct ten noorden van de Johanneskerk. Heerde is langs de rand van de Veluwe ontstaan in de loop van de Middeleeuwen. De oudste kern van Heerde ligt naar verwachting tussen de huidige Eperweg en Bonenburgerlaan (waar het plangebied zich ook bevindt). Rondom de brink (ter plaatse van de huidige Dorpsstraat/Bonenburgerlaan) vestigden zich onder andere ambachtslieden en ondernemers, waardoor hier een dorpskern ontstond (Boshoven e.a., 2010).

De cultuurhistorische ontwikkeling van het plangebied is grotendeels te relateren aan de ligging op het kerkhof direct ten noorden van de Johanneskerk uit de 15^e eeuw. Voordat de Johanneskerk was gebouwd, was er in Heerde sprake van een kapel gewijd aan de heilige Johannes de Evangelist. De eerste vermelding ervan stamt uit 1176, de kapel is vermoedelijk ouder. Boshoven e.a. (2010) beschrijven dat deze kapel waarschijnlijk is gesticht bij één van de middeleeuwse boerderijen langs de zuid-, west- en noordzijde van de Heerderenk (die toentertijd naar verwachting nog van geringere omvang was). Of dit op dezelfde plaats is geweest als de huidige Johanneskerk is onbekend. In de loop der tijd is de Johanneskerk enkele malen verbouwd. Zo werden in 1869 enkele boognissen en friezen aangebracht op de kerktoren en een balustrade om de torenspits¹. De meest ingrijpende ingreep is waarschijnlijk de verbouwing van het middenschip omstreeks 1923. Het oppervlak werd uitgebreid en

¹ <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/monumenten/520198>

het schip is grotendeels verbouwd, waardoor de kerk een kruisvorm heeft gekregen. Onbekend is in hoeverre de ondergrond in het plangebied zelf door deze verbouwing geroerd is geraakt.

Het plangebied valt buiten het kaartbeeld van de 18^e-eeuwse Hottingerkaart (Versfelt, 2013). De oudst beschikbare kaart van het plangebied is het Kadastrale Minuutplan van 1811-1832 (figuur 2). Hierop is te zien dat in het westen van het plangebied en aan de noordzijde buiten het plangebied een gebouw staat. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) betreft het de School van Heerde met naastgelegen tuin. Dit blijkt ook uit communicatie met de streekarchivaris Epe-Hattem-Heerde (dhr. G. Kouwenhoven). De koster-/schoolmeesterswoning gelegen in het plangebied blijft als zodanig in gebruik tot circa 1876-1894, waarna het in particulier eigendom is gekomen. Het zuiden van het plangebied ligt binnen het kerkhof. Op deze kaart is tevens het kerkgebouw te zien voordat deze enkele grootschalige verbouwingen heeft ondergaan. In 1880 is de kosterwoning gesloopt en is het plangebied geheel binnen het kerkterrein komen te liggen. Dit blijft zo tot 1920, wanneer de huidige kosterwoning op nummer 29 is gebouwd en weer in handen van de kerk is gekomen (pers. comm. Dhr. Kouwenhoven; www.bagviewer.nl). Het noordelijke deel van het plangebied is weer in gebruik genomen als tuin. Op een kaart uit 1970 is ook in het oosten van het plangebied bebouwing zichtbaar, die in 1990 weer is verdwenen. Vanaf dan tot op heden is het gebied in gebruik als woning, tuin en kerkterrein.



Figuur 2. Het plangebied op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

4.2. Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het plangebied ligt een kerkterrein, waarvan de oorsprong teruggaat tot zeker in de 15^e eeuw. Oudere voorgangers zijn te verwachten. Het 19^e-eeuwse kerkgebouw ligt zuidelijk van het plangebied. Naar verwachting zullen hier ook de resten van eventuele voorgangers liggen, hoewel niet valt uit te sluiten dat deze ook in het plangebied zelf liggen. Het plangebied overlapt deels met een laatmiddeleeuwse - Nieuwe Tijd begraafplaats. Dit betekent dat de kans op inhumatiegraven in het

plangebied uiterst hoog is. Inhumatiegraven, met botresten, kunnen al direct onder het maaiveld worden verwacht. Om ruimte te maken voor meerdere generaties begravingen, kan het zijn dat het kerkterrein hiervoor is de loop der tijd is opgehoogd. Er kan dus sprake zijn van 'gestapelde' inhumaties. Gezien de ligging van het plangebied moet ook rekening worden gehouden met andersoortige en ook oudere archeologische resten die geen direct verband hoeven te hebben met het gebruik als kerkterrein. Zo zijn er zelfs archeologische resten uit het Laat Paleolithicum B te verwachten of uit andere perioden van de Steentijd, maar ook uit de Bronstijd, IJzertijd en inheems-Romeinse tijd/Vroege Middeleeuwen. De kans op middeleeuwse nederzettingsresten, niet zijnde resten van oudere voorgangers van de kerk, is ook groot, bijvoorbeeld in de vorm van huisplattegronden.

Archeologische resten manifesteren zich naar verwachting als inhumaties i.c. inhumatiegraven, muurresten, grondsporen en vondsten c.q. vondstconcentraties.

4.3. Begrenzing en oppervlakte vindplaats(en)

In het plangebied ligt waarschijnlijk een 15^{de} -eeuws kerkterrein met menselijke begravingen (inhumaties) en mogelijk nog resten van historische bebouwing die verband houden met de Johanneskerk. Naast de hierboven genoemde vindplaatsen kunnen ook kleine tot grote vindplaatsen verwacht uit andere periode worden verwacht, met een omvang van 500 tot meer dan 8000 m².

4.4. Structuren en sporen

Gezien de verwachte ligging van het plangebied op een 15^{de} -eeuws kerkterrein is de verwachting dat uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd menselijke begravingen (inhumaties) en nederzettingsresten in de vorm van historische bebouwing kunnen worden aangetroffen. Met de nederzettingsresten kunnen daarbij ook erfgerelateerde structuren worden verwacht (waterputten, beerputten en bijgebouwen). Verder kunnen sporen van landgebruik verwacht worden, zoals greppels en verkavelingsstructuren.

Verder kunnen uit de overige periode (Laat-Paleolithicum t/m Vroege Middeleeuwen) ook archeologische resten worden verwacht in de vorm van nederzettingsterreinen, grafvelden en sporen van landgebruik.

Uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum kunnen basiskampen en zogenaamde extractiekampen, seizoensgebonden plekken waar jagers/verzamelaars gedurende een korte tijd verbleven, worden verwacht. Dergelijke plekken kenmerken zich door een strooiing van bewerkt vuursteen en (eventueel) haardkuilen.

Uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen moet rekening worden gehouden met sporen van landgebruik en nederzettingsterreinen, die voor een belangrijk deel uit grondsporen bestaan. Deze kunnen, zeker voor wat betreft de Late Bronstijd tot en met Middeleeuwen, vondstarm zijn. Nederzettingsterreinen kunnen zich onder andere kenmerken door erfstructuren, bestaande uit huisplattegronden, bijgebouwen (zoals spiekers), erfgreppels, omheiningen (staken- en palenrijen), waterputten en kuilen.

Uit de periode Bronstijd – Late Middeleeuwen kunnen bovendien grafvelden in de vorm van urnenvelden en inhumatiegraven worden verwacht. Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgareppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

4.5. Anorganische artefacten

Tijdens het onderzoek moet met alle mogelijke, voor de genoemde perioden karakteristieke, materiaalcategorieën rekening worden gehouden (zoals bouw materiaal, vuursteen, natuursteen, keramiek, glas, pijpen, metaal en menselijk botmateriaal).

4.6. Organische artefacten

Gezien de relatief droge bodemomstandigheden, is de verwachting dat onverbrande organische artefacten, zoals leer, onverbrand bot, textiel en hout, binnen 1,2 m -Mv niet bewaard zijn gebleven. In humeuze lagen en onder het grondwater niveau kunnen organische artefacten goed geconserveerd zijn. Verbrand bot is waarschijnlijk minder aangetast en kan daarom nog worden verwacht. Op basis van de vondsten gedaan tijdens het booronderzoek kan onverbrand bot wel verwacht worden.

4.7. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Gezien de relatief droge bodemomstandigheden, is de kans dat onverbrande archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten binnen 1,2 m -Mv niet bewaard zijn gebleven. In humeuze lagen en onder het grondwater niveau kunnen dergelijke resten wel goed geconserveerd zijn. Verbrande resten zijn waarschijnlijk minder aangetast en kunnen daarom nog worden verwacht. Op basis van de vondsten gedaan tijdens het booronderzoek kan menselijk bot wel verwacht worden.

4.8. Motivatie

Het plangebied heeft een hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd, met een specifieke verwachting op menselijke begravingen (inhumaties) en historische bebouwing. Deze resten uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd kunnen al vanaf het maaiveld verwacht worden. Vanwege de geplande bodemingrepen worden de archeologische niveau verstoord. De meest geschikte onderzoeksmethode om de archeologische verwachting beter in beeld te brengen is een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

4.9. Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Het archeologisch niveau wordt verwacht vanaf het maaiveld waarbij resten van historische bebouwing verwacht kunnen worden. Mogelijk kunnen menselijk begravingen al kort onder het maaiveld verwacht worden, waarbij met gestapelde inhumaties deze tot in het dekzand verwacht kunnen worden. In de top van het dekzand (100-165 cm -Mv; 7,45-7,00 m + NAP) kunnen resten uit het Laat-Paleolithicum tot Vroege/Late Middeleeuwen worden verwacht.

4.10. Gaafheid en conservering

Archeologisch gezien is het archeologisch niveau in het plangebied intact.

Vanuit archeologisch oogpunt betekenen de grondwaterstanden een lage verwachting op goed geconserveerde organische resten binnen 1,2 m -Mv, anders dan in grondsporen die tot onder het grondwater reiken en in humeuze spoorvullingen.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1. Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting door het opsporen en het waarderen van eventueel aanwezige archeologische resten. Het onderzoek moet, voor zover mogelijk, inzicht geven in de aard, datering, omvang, gaafheid, conservering en begrenzing van de mogelijk aanwezige archeologische resten.

5.2. Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien nog onbekend is of en wat voor vindplaatsen er aanwezig zijn, is er op dit moment geen relatie met de NOaA of andere onderzoeksagenda's te leggen. Mochten er archeologische resten aangetroffen worden, dan dient het verdere onderzoek aan te sluiten op de betreffende hoofdstukken en de relevante vraagstellingen.

5.3. Vraagstelling

Het onderzoek moet de vraag beantwoorden of in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, of deze behoudenswaardig zijn en onder welke randvoorwaarden behoud mogelijk is.

5.4. Onderzoeksvragen

1. Zijn er in het plangebied archeologische resten aanwezig in de vorm van grondsporen, en/of vondsten?
2. Hoe ziet de bodemopbouw in het plangebied eruit en in hoeverre is deze intact?
3. Wat is de aard, diepteligging, samenhang en spreiding van de aanwezige archeologische resten, grondsporen en structuren (horizontaal en verticaal)?
4. Wat is de datering van de archeologische resten op basis van (chrono-)stratigrafie en typochronologie? En in hoeverre is er sprake van (dis-)continuïteit in gebruik/bewoning?
5. Welke categorieën vondstmateriaal zijn aanwezig en in welke mate (ook in relatie tot elkaar)? Wat zegt de aard en mate van voorkomen van het vondstmateriaal over het gebruik van het plangebied in het verleden?
6. Welke depositionele en post-depositionele processen zijn te onderscheiden en in hoeverre hebben deze invloed gehad op de bewoningsgeschiedenis en vondstcontexten?
7. Hoe verhouden de onderzoeksresultaten zich tot de resultaten uit het vooronderzoek?
8. Wat is de relatie met omliggende historische/archeologische resten?
9. Wat is de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten (gaafheid en conserveringsgraad)? Is sprake van (een) behoudenswaardige archeologische vindplaats(en)? (Maak voor het beantwoorden van deze vraag gebruik van de KNA-waarderingssystematiek).
10. Kan op basis van de resultaten een advies geformuleerd worden t.a.v. het vervolg in de archeologische monumentenzorg (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt deze?
11. Zijn er vanuit de toestand van de archeologische resten, bodemcondities en toekomstig gebruik mogelijkheden voor behoud *in situ*?
12. Bij afwezigheid van een vindplaats; wat is hier de verklaring voor (verstoord, ander landschap dan verwacht, e.d.)?
13. In hoeverre is in het plangebied sprake van sporen, structuren en/of vondsten die samenhangen met de Johanneskerk, dan wel met eventuele voorgangers of andere religieuze complexen? Is binnen het onderzoeksgebied sprake van bijzettingen, zoals inhumatiegraven? Hoe zijn deze te dateren en fysische antropologisch en demografisch te duiden?
14. Zijn er restanten van historische bebouwing aanwezig? Wat is hun datering? Hoe relateren de aangetroffen restanten aan het historisch kaartmateriaal?

6. Methoden en technieken

6.1. Methoden en technieken

Het onderzoek wordt uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

De volgende protocollen van de KNA 4.1 zijn op het onderzoek van toepassing:

- Protocol 4003 – Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Proefsleuven).
- Protocol 4004 – Opgraven, specificaties OS02 tot en met OS11.
- Protocol 4006 – Specialistisch onderzoek.
- Protocol 4010 – Depotbeheer.

Daarnaast zijn de volgende standaarden en richtlijnen op dit onderzoek van toepassing:

- KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek (Borsboom/Verhagen, 2009).
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).
- KNA-Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal.

Onderstaande beschreven methoden en technieken vormen hier een aanvulling op. Bij tegenstrijdigheden worden de protocollen en leidraden van de KNA 4.1 aangehouden.

6.2. Strategie

In het plangebied moet rekening worden gehouden met kleine tot grote vindplaatsen met archeologische lagen, vondstspredingen en grondsporen, met een gemiddelde spoordichtheid. Op basis van de KNA-leidraad Proefsleuvenonderzoek is gekozen voor onderzoeksmethode A2, inhoudende een dekkingsgraad van 10%.

- In het plangebied wordt één proefsleuf aangelegd van 12 bij 4 meter (48 m² in totaal), conform het puttenplan in bijlage 4. De proefsleuf wordt aangelegd voordat er sloopwerkzaamheden op het terrein kunnen plaatsvinden. Het terrein moet daarbij vrij zijn om de aanleg van de proefsleuf mogelijk te maken.
- Verder wordt, afhankelijk van de resultaten van de eerst aan te leggen proefsleuf, in het plangebied de ondergrondse sloop van de funderingen van de huidige bebouwing archeologisch begeleid. Hierbij zal toezicht gehouden worden op het verwijderen van de ondergrondse funderingen om eventuele schade aan aanwezige archeologische resten te vermijden. Wanneer tijdens de ondergrondse sloop archeologische resten worden aangetroffen, worden deze gedocumenteerd.
- Het puttenplan kan op basis van de werkelijke veldsituatie aangepast worden naar bevind van de projectleider in het veld. Bij substantiële afwijkingen i.c. afwijkingen die van invloed kunnen zijn op de representativiteit van het onderzoek, wordt eerst door de archeologisch uitvoerder contact opgenomen met de bevoegde overheid.

Aanleg en documentatie vlakken

- Er worden zoveel vlakken aangelegd als dat er archeologische niveaus zijn.
- Vlakken worden machinaal aangelegd met een graafmachine, voorzien van een gesloten gladde bak met glad snijvlak (geen tandenbak).

- Het machinaal verdiepen dient laagsgewijs plaats te vinden, zodanig dat geen archeologische niveaus over het hoofd worden gezien i.c. vergraven en per stratigrafisch niveau en per spoor aanlegvondsten kunnen worden verzameld.
- Er dient tijdens de aanleg van vlakken continu één archeoloog bij de graafmachine te blijven. Deze bewaakt onder andere de aanlegoppervlakte- en diepte, signaleert archeologische lagen, sporen en vondsten én krast sporen in. Zo nodig geeft zij/hij hiertoe de graafmachinist aanwijzingen.
- Tijdens het verdiepen wordt bij iedere haal van de graafmachine het vlak systematisch en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten (geen discriminatie op Ferro). Ook worden de vlakken systematische en vlakdekkend met een metaaldetector afgezocht op metaalvondsten. Metaalvondsten worden als puntlocatie (X-, Y- en Z-waarden) ingemeten. De metaaldetector moet van een voor archeologisch onderzoek getest en erkend merk en type zijn.
- Grondsporen worden direct na aanleg van het vlak ingekrast met een meetpin en voorzien van een spoornummer.
- Sporen en lagen die zowel in het vlak als in het profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoor- en laagnummer.
- Om de leesbaarheid te vergroten, worden sporen (en zo nodig delen van het vlak) altijd met de schep opgeschaafd.
- Het vlak wordt direct na aanleg gefotografeerd (voordat deze is verstoven, verregend of vertrapt).
- Archeologische vlakken worden digitaal met een dGPS/Total Station (RD-coördinatenstelsel), of analoog getekend (schaal 1:50), en beschreven. Ook worden de contouren van de werkputten en profielpinnen met behulp van een dGPS/RTS ingemeten.
- NAP-hoogtes worden gemeten op alle relevante vlakken in één raai in het midden van de werkput met intervallen van 5 meter, evenals om de 5 meter van het maaiveld langs de lange zijde van de werkput waar ook de profielen worden beschreven.
- Indien de bodem van het plangebied volledig is verstoord, kan worden volstaan met enkele foto's waaruit dit blijkt en een aantekening hiervan in het dag- en/of weekrapport. De putgrens of ontgravingsgrens wordt altijd ingemeten, evenals de maaiveldhoogte en NAP-hoogte van elk vlak en de putrand.

Verzamelmethode en documentatie vondsten en vondstconcentraties

- Aanlegvondsten worden per vak van 4 bij 5 meter verzameld en geadministreerd.
- Vondsten worden per spoorvulling, of als dit niet mogelijk is, per laag verzameld en geregistreerd.
- Stortvondsten worden per werkput verzameld en geregistreerd.
- Vondstconcentraties worden ingemeten en gefotografeerd. Vondsten uit vondstconcentraties worden per vondstconcentratie verzameld en onder het spoor- en/of vondstnummer van de vondstconcentratie geregistreerd. Bij gelaagde vondstconcentraties worden de betreffende vondsten ook per laagvulling verzameld en gedocumenteerd. Bij vondstconcentraties met een oppervlakte groter dan 4 m² wordt met de bevoegde overheid overlegd over de verzamel- en documentatiemethode.
- Bij het aantreffen van complexe sporen en/of vondstconcentraties (bijvoorbeeld aardewerkconcentraties) en/of structuren wordt de opgravingsstrategie overlegd met de bevoegde overheid. De bevoegde overheid besluit hoe de aangetroffen resten worden onderzocht en geborgen.
- Belangrijke vondsten worden *in situ* gefotografeerd en als puntlocatie ingemeten. Onder bijzondere vondsten vallen onder andere vondsten die door hun grootte en zeldzaamheid afwijken van de rest van het aangetroffen vondstcomplex.

Vuursteen

Wanneer vuursteen wordt aangetroffen wat duidt op een 'vuursteenvindplaats' (vanaf 3 vondsten per m²), worden de werkzaamheden stilgelegd en wordt er eerst contact opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. De strategie voor de omgang met vuursteenvindplaatsen is als onderstaand. Eerst wordt in overleg met de bevoegde overheid besloten of deze strategie wordt toepast dan wel aangepast.

- Bij het aantreffen van bewerkt vuursteen wordt niet verder mechanisch verdiept, maar wordt eerst een zone van 4 x 5 m rond de vondst opgeschaafd met de schep.
- Indien binnen deze zone meer dan 5 stuks bewerkt vuursteen wordt vastgesteld, wordt niet verder verdiept, maar wordt eerst met megaboringen (15 cm diameter Edelmanboor) de begrenzing van de vondstconcentratie vastgesteld. Om de begrenzing van de vondstconcentratie te kunnen bepalen worden vanuit het vlak, over de volle sleuflengte en sleufbreedte boringen gezet. De boringen worden om de 2 meter, in parallelle raaien gezet, die 1 m uit elkaar liggen. De boringen dienen verspringend te worden gezet. Iedere werkput omvat minimaal vier boorraaien. De boringen dienen tot minimaal 50 cm in de C-horizont van het pleistocene zand te worden gezet. De volledige inhoud van iedere boorkern moet met schoon water worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm. Op basis van de zeefresultaten wordt met de bevoegde overheid overlegd of er sprake is van een vuursteenconcentratie en over de te volgen vervolgstategie.

Bemonstering

- Kansrijke sporen dienen altijd te worden bemonsterd.
- Monsters bestaan uit minstens 5 liter en worden bewaard in luchtdichte zakken of emmers. Bij minder spoorvolume of minder volume van de vulling, wordt het hele spoor i.c. de hele betreffende vulling bemonsterd.

Foto's

- De foto's hebben een resolutie van minimaal 5 megapixel.
- Op iedere vlak, coupe- en profielfoto wordt een fotobordje, maatbalk c.q. jalonstok(-en) en een noordpijl mee gefotografeerd. Op het fotobordje staan tenminste de projectnaam, Archis-onderzoeksmeldingscode, datum, werkputnummer, vlaknummer en eventueel spoornummer. Extra coupe en profielfoto's - zonder fotobordje, maatbalk en noordpijl - kunnen worden gemaakt ten behoeve van publicatiedoeleinden e.d.
- Van ieder vlak worden foto's gemaakt in secties, evenals overzichtsfoto's vanuit minimaal twee verschillende windrichtingen.
- Er worden representatieve foto's gemaakt van de grondsporen in het vlak en van de coupes.
- Er worden foto's gemaakt van de begin- en eindsituatie van het plangebied.
- Er worden foto's gemaakt van het archeologisch veldwerk in uitvoering.

6.3. Omgang kwetsbaar vondstmateriaal

Kwetsbaar vondstmateriaal moet worden behandeld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

6.4. Structuren en grondsporen

- Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, worden ruim voldoende sporen gecoupeerd en gedocumenteerd ten einde de kwaliteit en conservering van de sporen goed te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijke structuren of een overvloed aan sporen. De selectie van de te couperen sporen geschiedt naar inzicht van de leidinggevend KNA archeoloog in het veld. Hierbij gelden de onderzoeksvragen uit dit PvE als uitgangspunt.
- Sporen worden gecoupeerd tot op een eventueel volgend sporenniveau of anders helemaal (in het geval dat binnen het bereik van coupes geen andere sporenniveaus liggen).
- Sporen die op basis van omliggende proefsleuven als “geïsoleerd” of “off site” kunnen worden omschreven, worden altijd gecoupeerd en gedocumenteerd.
- Langgerekte sporen zoals greppels worden om de 15 m gecoupeerd, evenals ter plekke van eventuele oversnijdingen.
- Wanneer vaststaat dat sporen van één gebouwstructuur zijn, dan worden deze niet gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt.
- Indien sporen zich op de rand van de werkput bevinden, worden deze, waar mogelijk, tegen de putwand gecoupeerd. Vervolgens worden deze sporen i.c. de betreffende profielwanden gedocumenteerd, opdat het stratigrafisch ingravingsniveau van de grondsporen kan worden vastgelegd.
- Coupetekeningen worden gemaakt op een schaal 1:20 of nauwkeuriger. Uitzondering hierop vormen coupes door sporen die ondieper zijn dan 10 cm. Deze sporen worden niet getekend.
- Indien waterputten, beerputten of andersoortige diepe grondsporen worden aangetroffen, wordt hiervan door middel van een edelmanboor en/of guts vastgesteld hoe diep deze reiken en wat de gelaagdheid is. In principe worden waterputten in het stadium van proefsleuven niet gecoupeerd. Bekeken dient te worden of de resultaten uit de boring voldoende zijn om een vervolgstategie bij een doorstart of definitief onderzoek aan te bevelen.
- Indien sprake is van meerdere mogelijk relevante archeologische niveaus, wordt middels een kijkgat van circa 2 x 4 m vanuit het eerste sporenvak gecontroleerd of hieronder nog meer sporenniveaus liggen. Dit geldt voor iedere werkput met een sporenniveau. Als inderdaad een dieper sporenniveau wordt aangetroffen, wordt in overleg met het bevoegd gezag besloten of uitbreiding moet plaatsvinden, waarbij bijvoorbeeld het bovenliggende sporenniveau geheel wordt gedocumenteerd en afgewerkt. Reden kan zijn om onderliggende sporenniveaus goed en volledig te kunnen waarderen.
- Bij het aantreffen van complexe archeologische sporen en/of complexe structuren wordt met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid overlegd over de te volgen onderzoeksstrategie.

Muurwerk

- Twintigste-eeuws en jonger muurwerk wordt in hoofdlijnen geregistreerd.
- Voor ouder muurwerk geldt het volgende:
 - Bij het aantreffen van muurwerk blijft een profiel dam haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.
 - Het profiel wordt haaks op de muur of de uitbraaksleuf getekend vanaf het hoogst mogelijke niveau, met inbegrip van de afdekkende laag tot in de vaste grond. Na documentatie van het opgaande muurwerk wordt de doorsnede van de muur opgenomen in de profieltekening. In principe zal de muur in het stadium van proefsleuven niet worden doorsneden.
 - Van muurresten en houten constructies worden in ieder geval van de volgende punten hoogtemetingen genomen: beginpunten, eindpunten, hoeken, bovenzijden, onderzijden, versnijdingen en aanhechtingen. Metselverbanden en relaties met aangrenzend muurwerk worden gedocumenteerd.

- Van bouwkundige details, zoals typische constructietechnieken, reparaties en faseringen worden detailtekeningen gemaakt (schaal 1:20). Tevens worden deze eerst gefotografeerd.
- Er wordt aangegeven waar en welke mortel is toegepast. Bij funderingsonderzoek worden met name de hoeken onderzocht.
- Bij natuursteen wordt acht geslagen op de diversiteit van de gesteentesoorten. Van ieder type baksteen en baksteenformaat wordt ten minste één exemplaar verzameld, inclusief metselspecie/mortel. Ook een 5- en wanneer mogelijk een 10-lagenmaat wordt genoteerd. Van natuursteen worden relevante maten genomen en wordt het verband geregistreerd. Ook moet het metselverband en de relatie met aangrenzend muurwerk worden beschreven.
- Vondsten bij muurwerk worden onderscheiden in relevante contexten: uit de insteek, onder de muur uit de funderingssleuf, ingesloten tussen de stenen, liggend op het muurrestant/uit de uitbraaksleuf.

Graven/grafvelden

Het onderzoek van menselijke skeletelementen is een onderdeel van de fysische antropologie. Het is maatwerk. Zodoende moet bij het aantreffen ervan altijd eerst contact worden gelegd met een fysisch antropoloog. Totdat de fysisch antropoloog de situatie heeft beoordeeld en/of ter plaatse is geweest worden de skeletresten in situ gelaten.

- De fysisch antropoloog beoordeelt de situatie in het veld en bepaalt hoe de skeletresten moeten worden vrij gelegd, gedocumenteerd en bemonsterd. Ook bepaalt deze welke actoren hiervoor worden ingezet.
- Een losse vondst van een skeletelement wordt op een andere manier verzameld dan een compleet graf met skelet, een kuil met crematieresten of brandplaats met crematieresten:
- Wanneer een graf, crematiegraf of brandplaats met crematieresten wordt aangetroffen worden van het skelet tenminste de aanwezige skeletdelen geïnventariseerd.
- Van de grond uit de vulling van het graf wordt ten minste één 5 liter monster genomen (met name in de buurt van de handen, voeten, maag en schedel). Dit monster wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.
- Skeletresten worden vrij gelegd, zodanig dat de oriëntatie en botelementen zijn te onderscheiden.
- Van het vrijgelegde skeletmateriaal wordt een fotogrammetrische opname gemaakt. De relatie tussen grondspoor en skelet (of crematieconcentratie) wordt vastgelegd op foto, op tekening en in een database. Hierbij wordt onder andere ook gekeken naar de ligging van grafgraven ten opzichte van het skelet en naar de relatie tussen diverse vondsten in het spoor.
- Een tekening van het skelet wordt gemaakt op schaal 1:1 of 1:10. Verder wordt een schematische tekening gemaakt van het skelet en de context.
- Het graftype wordt beschreven inclusief eventueel aanwezige verstoringen/oversnijdingen. Hierbij wordt ook de ligging en houding van het skelet beschreven.
- De schedel en onderkaak dienen in zijn geheel gelicht te worden, liefst 'en bloc'.
- De linker- en rechterledematen worden gescheiden verzameld en verpakt.
- De conserveringstoestand van het materiaal wordt bepaald door de pre-depositionele processen en het kalk- en zuurstofgehalte van de bodem en conform KNA- Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- Voor goed geconserveerd materiaal is in het veld geen specifieke behandeling nodig. Bij slecht geconserveerd materiaal is overleg met een specialist (fysisch antropoloog) noodzakelijk om eventueel in het veld het bot te conserveren en voordien de nodige monsters te nemen.
- Het gebruik van conserveringsmiddelen wordt gedocumenteerd met name op welke delen van het skelet.
- Urnen met crematieresten worden pas in het laboratorium door de specialist gelegeerd.

- Het met de hand verzamelde materiaal wordt indien nodig gewassen en voorzichtig met een borstel afgeborsteld. Vochtig of nat gereinigd materiaal wordt aan de lucht gedroogd; hierbij moeten grote temperatuurschommelingen worden vermeden. 'En bloc' gelichte delen worden niet gewassen, maar langzaam gedroogd. Indien uitgehard worden ze verder uitgerepareerd en eventueel geconserveerd.
- 'Losse' crematierechten worden gewassen boven een zeef met een maaswijdte van 1 mm en aan de lucht gedroogd.

6.5. Lichten (van waterbodems)

Niet van toepassing.

6.6. Aardwetenschappelijk onderzoek

- Tijdens het onderzoek wordt de bodemopbouw en archeologische stratigrafie van het plangebied gedocumenteerd. Bij een eenduidig profiel kan worden volstaan met twee profielkolommen per werkput (ieder van minimaal 1,0 meter breed) aan het begin en het eind van de voor de werkput meest representatieve wand. Bij een complexe bodemopbouw wordt minimaal 1 lengteprofiel per werkput gedocumenteerd.
- De profielen moeten tot minimaal 20 cm onder het onderste vlakniveau worden aangelegd.
- Profielen worden gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).
- Profielen dienen op profielfoto's lithostratigrafisch en archeologisch leesbaar te zijn.
- Bij het afsteken van profielen worden vondsten per stratigrafisch niveau verzameld en geadmistreerd.
- De beschrijving van profielen vindt plaats door minimaal een KNA Archeoloog. Bij een complexe opbouw wordt het profiel door, of onder supervisie van, een fysisch geograaf beschreven en gedocumenteerd.
- Profielen worden beschreven volgens de NEN5104 en Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Hierbij worden onder andere de volgende karakteristieken beschreven en in absolute zin vastgelegd, te weten: archeologische vondsten en kenmerken, textuur, kleur, lithostratigrafie, humusgehalte, consistentie en gleyverschijnselen.
- Indien relevant voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, worden uit een representatief deel van de profielen monsters genomen ten behoeve van het aardwetenschappelijk onderzoek (slijpplaten), het botanisch onderzoek (pollen) en het chronologisch onderzoek (¹⁴C).

6.7. Anorganische artefacten

Anorganische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Kwetsbare anorganische vondsten worden in het veld gestabiliseerd, voordat ze worden gelicht. Dit geldt bijvoorbeeld voor kwetsbaar vaatwerk. Zo nodig worden complete voorwerpen van aardewerk met de omringende grond in het veld 'ingekist', gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Complete aardewerkpotten en schalen worden met inhoud – vaak sediment – gelicht en onder laboratoriumomstandigheden uitgerepareerd.
- Losse scherven met aankoesel worden apart bewaard voor eventuele residuenanalyse en datering.

- Losse scherven en voorwerpen van aardewerk worden per spoor of per verzameleenheid verzameld en geadministreerd.

6.8. Organische artefacten

Organische artefacten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten 2002).
- Artefacten van organisch materiaal worden na het verzamelen zodanig verpakt dat zo min mogelijk achteruitgang plaatsvindt.
- Kwetsbare voorwerpen van organisch materiaal worden desnoods in het veld met de omringende grond van een bekisting voorzien en gelicht. Hiertoe vindt overleg plaats met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Hout:

- In principe wordt al het archeologisch hout geborgen.
- Bij het aantreffen van grote en complexe houten constructies wordt met de bevoegde overheid overlegd of en hoe deze moeten worden geborgen en gedocumenteerd.
- Archeologisch hout dient direct bij bergen en monsternamen nat en luchtdicht te worden verpakt, zodat de kwaliteit van het hout niet achteruit gaat.

6.9. Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.
- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Archeobotanie (Kooistra/Brinkkemper, 2016).
- KNA-Leidraad Archeozoölogie (Lauwerier, 2011).

6.10. Overige resten

Overige resten worden verzameld, gedocumenteerd en geborgen volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.
- Protocol 4001 – PS06: Richtlijnen voor (de)selectie vondsten en monsters.
- Protocol 4004 – OS11: Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten en monsters.

6.11. Dateringstechnieken

Monsters voor datering worden genomen en gedocumenteerd volgens:

- KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie (Leidraad 1, Carmiggelt/Schulten, 2002).
- KNA-Leidraad Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal.

Het is de verwachting dat het onderzoek voldoende betrouwbaar dateerbaar vondstmateriaal zal

opleveren. Indien dat niet het geval is, kan het noodzakelijk zijn om aanvullend natuurwetenschappelijke dateringen te verkrijgen. De voorkeur bij het nemen van 14C-monsters gaat uit naar verbrand bot of verbrande zaden afkomstig uit een eenduidige context (waarbij kan worden uitgesloten dat het materiaal bijvoorbeeld door opspit in een spoor terecht is gekomen). Materiaal waarvan de herkomst niet zeker is komt dan ook niet in aanmerking voor datering. In het veld zal door een senior KNA archeoloog worden bepaald of de betreffende sporen / lagen ook daadwerkelijk geschikt zijn voor datering.

Indien tijdens het onderzoek houtresten worden aangetroffen die zich mogelijk lenen voor dendrochronologisch onderzoek, worden deze gezien de zeldzaamheid en de nauwkeurige dateringsmogelijkheden altijd bemonsterd.

6.12. Beperkingen

Er zijn voor zover bekend geen beperkingen.

7. Uitwerking

Na het veldwerk en na de technische uitwerking wordt – zo nodig na specialistisch advies – een evaluatierapport opgesteld, tenzij door de archeologisch aannemer en de (archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid bij overleg tijdens of na het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen.

In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en wordt een voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), voor de conservering van objecten en voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten.

In een separaat selectierapport, dat altijd wordt opgesteld (ook als een evaluatierapport achterwege kan blijven), wordt voorgesteld welke vondsten en monsters niet bewaard (gedeponeerd) hoeven te worden. Geëvalueerd wordt in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en of voor de uitwerking gewijzigde of aanvullende onderzoeksvragen gesteld moeten worden. Geëvalueerd wordt of aanvullende of gewijzigde eisen gesteld moeten worden aan de hieronder genoemde eisen van uitwerking en conservering.

Het evaluatierapport wordt bij de bevoegde overheid ingediend. Het evaluatierapport wordt getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit PvE.

Na vaststelling van het evaluatierapport geeft de opdrachtgever opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het conceptrapport.

7.1. Structuren, grondsporen, en vondstspreidingen

Structuren, grondsporen en vondstspreidingen worden uitgewerkt tot op het niveau dat benodigd is voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Structuren en grondsporen worden in de basisrapportage zoveel mogelijk beschreven vanuit hun ruimtelijke, stratigrafische en chronologische context en onderlinge samenhang.

7.2. Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Aardwetenschappelijke gegevens worden lithologisch en lithogenetisch uitgewerkt op basis van de NEN 5104 en de ASB. Naast de geologisch/bodemkundige informatie dient ook archeologische informatie (o.a. (post-)depositionele processen) te worden betrokken bij de analyse van de profielen.

7.3. Anorganische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.4. Organische artefacten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.5. Archeozoologische en -botanische resten

Deze categorie vondsten wordt uitgewerkt voor zover nodig is voor de beantwoording van de vraagstellingen.

7.6. Beeldrapportage

Het standaardrapport is conform de KNA (versie 4.1) en bevat de volgende elementen:

- Allesporenkaart waarop de sporen en geïnterpreteerde structuren op staan aangegeven, voorzien van het landelijke coördinatengrid, en op een moderne topografische ondergrond, incl. legenda. De sporen en structuren worden (indien van toepassing) met verschillende periodekleuren op deze allesporenkaart aangegeven.
- Representatieve sporen en profielen worden in opgemaakte vorm in het rapport afgebeeld.
- Een referentieprofiel wordt altijd afgebeeld in het rapport.
- Naast de geologisch/bodemkundige informatie wordt ook de archeologische informatie betrokken bij de analyse van de profielen.
- Vlaktekeningen, relevante profieltekeningen, relevante coupetekeningen, inclusief legenda.
- Een selectie van relevante foto's van vlakken, sporen, coupes en profielen.
- Een representatief aantal objecten wordt afgebeeld en eventueel getekend in het rapport. Dit is in overleg tussen opdrachtnemer, opdrachtgever en bevoegde overheid.
- Actie- en sfeerfoto's van het onderzoek in relatie met de omgeving.

8. (De)selectie en conservering

8.1. Selectie materiaal voor uitwerking

Het verzamelde materiaal ondergaat een primaire vondstverwerking (wassen, uitsplitsen, tellen en wegen per vondstcategorie per vondstnummer). Voor de (de)selectie en conservering van het materiaal gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek gelden de onderstaande bepalingen waarbij de data wordt vastgelegd in een (de-)selectieadvies dat is opgenomen in het (evaluatierapport en/of) eindrapport. Indien het noodzakelijk is om vondsten te conserveren dan wel te deselecteren wordt altijd een selectierapport opgesteld.

8.2. Selectie materiaal voor deponering, verwijdering en conservering

Deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal en/of een voorstel tot conserveren wordt in het selectierapport verantwoord met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies. Dit advies wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (de depothouder; zie paragraaf 9.1), zodat deze een gefundeerde beslissing kan nemen.

Voor deselectie wordt per vondst - waarvan geadviseerd wordt het te mogen deselecteren - minimaal inzicht gegeven in: vondstnummer; soort context waar het object gevonden is (spoor); datering; conserveringstoestand; aard van het object (determinatie); bijzonderheden (inscripties, bewerkingsporen, etc.) en reden/motivering voor deselectie.

Binnen de Noordwest Europese archeologie komen metaalvondsten van ijzer zeer vaak als 'ondetermineerbaar' aan het daglicht. Bij sterk verroestte vondsten, waarbij de oorspronkelijke vorm niet te herleiden is, is het noodzakelijk dat deze eerst worden geröntgend en door een materiaalspecialist worden bekeken, voorafgaand aan het op te stellen deselectie-advies (zie ook KNA 4.1, protocol 4001 PvE PS06, Tabel 2).

De vondsten en monsters worden overgedragen aan het desbetreffende depot (zie hoofdstuk 9). Uiteindelijk zal de depothouder op basis van het voorstel van de archeologisch uitvoerder bepalen welk materiaal uiteindelijk kan worden gedeselecteerd – binnen redelijke grenzen en indien nodig in overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

9. Deponering

9.1. Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsdocumentatie worden binnen twee jaar na afronding van het veldwerk, conform protocol depotbeheer (KNA 4.1, protocol 4010) en eventuele aanvullende eisen (zie bijlage 7), aan het hieronder genoemde depot aangeleverd. Voor de overdracht van de vondsten wordt tijdig een afspraak gemaakt met de depotbeheerder.

Adres

Provinciaal Depot voor Bodemvondsten
Gelderland
Postbus 1474
6501 BL Nijmegen

Contactpersoon

Dhr. S. Weiß-König
Tel: 024-2402263 / 06-46042193
E-mail: pdb@museumhetvalkhof.nl / s.weiss-koenig@museumhetvalkhof.nl

9.2. Te leveren product

Het rapport wordt uitgegeven door de opdrachtnemer.

Evaluatierapport:

Indien er een evaluatierapport wordt opgesteld (zie hoofdstuk 7), dan wordt deze na het einde van het veldwerk aangeleverd aan de opdrachtgever, ter goedkeuring voorgelegd aan het depot, en getoetst door de bevoegde overheid. Op basis van dit evaluatierapport (conform Protocol 4004 – Opgraven, OS12 Evaluatierapport) worden keuzes gemaakt t.a.v. de rapportage en de uit te werken sporen, vondsten en monsters. Een aanvullende kostenraming kan onderdeel uitmaken van het evaluatierapport. Na goedkeuring van het evaluatierapport wordt aangevangen met het opstellen van het conceptrapport. Indien er geen sprake is van het opstellen van een evaluatierapport, dan kan direct opgestart worden met het opstellen van het conceptrapport.

Concept- en definitief rapport:

De conceptrapportage wordt, na goedkeuring van het evaluatierapport (indien van toepassing), ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid. De bevoegde overheid toetst het rapport, waarna een hernieuwde versie wordt vervaardigd. Deze versie wordt door de bevoegde overheid gecontroleerd op verwerking van het commentaar uit de beoordeling. Wanneer het commentaar naar behoren is verwerkt wordt het rapport definitief gemaakt. Indien commentaar niet verwerkt is zonder onderbouwing, wordt het rapport opnieuw aangepast. Het rapport wordt uiterlijk binnen de wettelijke termijnen opgeleverd.

Eindproduct:

- Bij een proefsleuvenonderzoek is het eindproduct een rapport (cf. KNA 4.1 Protocol 4003 – Inventariserend veldonderzoek, VS05 – Opstellen standaardrapport IVO-P), mogelijk tevens een evaluatierapport (cf. KNA 4.1 Protocol 4004 – Opgraven, specificatie OS12).
- Digitale rapporten worden geleverd aan de RCE (via Archis), het depot (zie paragraaf 9.1), het e-depot (DANS-EASY), en (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid.
- De digitale documentatie wordt binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk overgedragen aan Archis en het e-depot (DANS-EASY).

- Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie. Deze wordt tijdig verkregen van het desbetreffende depot (voor het contactadres, zie paragraaf 9.1).

10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

10.1. Personele randvoorwaarden

Het onderzoek vindt plaats onder leiding van een Senior KNA Archeoloog met ervaring in de archeoregio en de betreffende archeologische periodes. Het veldteam bestaat uit minimaal een KNA Archeoloog MA met ervaring in de archeoregio. Het veldteam wordt gecompleteerd door ten minste een veldmedewerker of veldtechnicus.

10.2. Overlegmomenten

- De archeologisch aannemer neemt - in geval er sprake is van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in dit PvE - contact op met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid en het archeologisch depot (alleen indien die wijzigingen ook invloed hebben op de aard/hoeveelheid etc. van het vondstmateriaal). De bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten) nemen een gemotiveerd besluit over de te nemen vervolgstappen over de te nemen maatregelen.
- De opdrachtgever houdt de uitvoerder schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid.
- Communicatie naar buiten over de archeologische resten vindt alleen plaats na overleg met de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

10.3. Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De kwaliteitsbewaking is in handen van Senior KNA Archeoloog die door de archeologisch aannemer aan het project wordt toegewezen. Deze houdt toezicht op de werkzaamheden zodat deze voldoen aan het PvE. Ook signaleert de Senior KNA archeoloog overlegmomenten en is deze verantwoordelijk voor de evaluatie van het onderzoek.

Indien de archeologische situatie in het onderzoeksgebied significant afwijkt van de verwachting in onderhavig PvE wordt dit schriftelijk gemeld aan de bevoegde overheid. Voor de beslismomenten m.b.t. meer- en/of minderwerk kan de archeologisch aannemer verwijzen naar de offerte van desbetreffend project. Voor overleg en evaluatie zie hoofdstukken 8 en 11.

10.4. Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het onderzoek dient verricht te worden door een uitvoerder die in het bezit is van een geldig certificaat 'BRL SIKB 4000 Archeologie protocol 4003 IVO, proefsleuven'.

Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Onverlet wat er in het PvE staat gaat wettelijke regelgeving met betrekking tot bijvoorbeeld arbeid, veiligheid, gezondheid en milieu boven de bepalingen in dit PvE. Deze zaken moeten ruim voorafgaand aan het onderzoek, onderling tussen de archeologische uitvoerder en de opdrachtgever worden geregeld (bijv. in een Plan van Aanpak).

De deelname van amateurarcheologen en vrijwilligers is afhankelijk van toestemming van de grondeigenaar, de civieltechnische en/of bouwkundige en/of milieukundige aannemer en de archeologisch uitvoerder. Het kan dat vanuit veiligheidsoverwegingen de deelname niet mogelijk is of dat van daaruit extra eisen kunnen worden gesteld met betrekking tot deelname.

11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

11.1. Wijzigingen tijdens het veldwerk

Mocht er sprake zijn van belangrijke wijzigingen ten opzichte van dit PvE, of omstandigheden zijn waardoor er een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk is, dan dient de archeologisch aannemer dit terstond te melden bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De bevoegde overheid zal dan een besluit nemen over de te volgen vervolgstappen. De archeologisch aannemer is verantwoordelijk om de opdrachtgever schriftelijk op de hoogte te stellen van de genomen beslissing van de bevoegde overheid.

11.2. Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- (Kwalitatieve) Afwijkingen van de archeologische verwachting (of het complextype);
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, complextype, aantallen vlakken et cetera).
- Significante (kwantitatieve) afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering).
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden.

Mogelijke overige wijzigingen:

- N.v.t.

11.3. Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Zie hoofdstuk 8.1 en hoofdstuk 11.4 van dit PvE.

11.4. Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit PvE zullen worden genomen door de bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar van de vondsten). Dit zal gebeuren op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de opdrachtgever.

Geraadpleegde bronnen

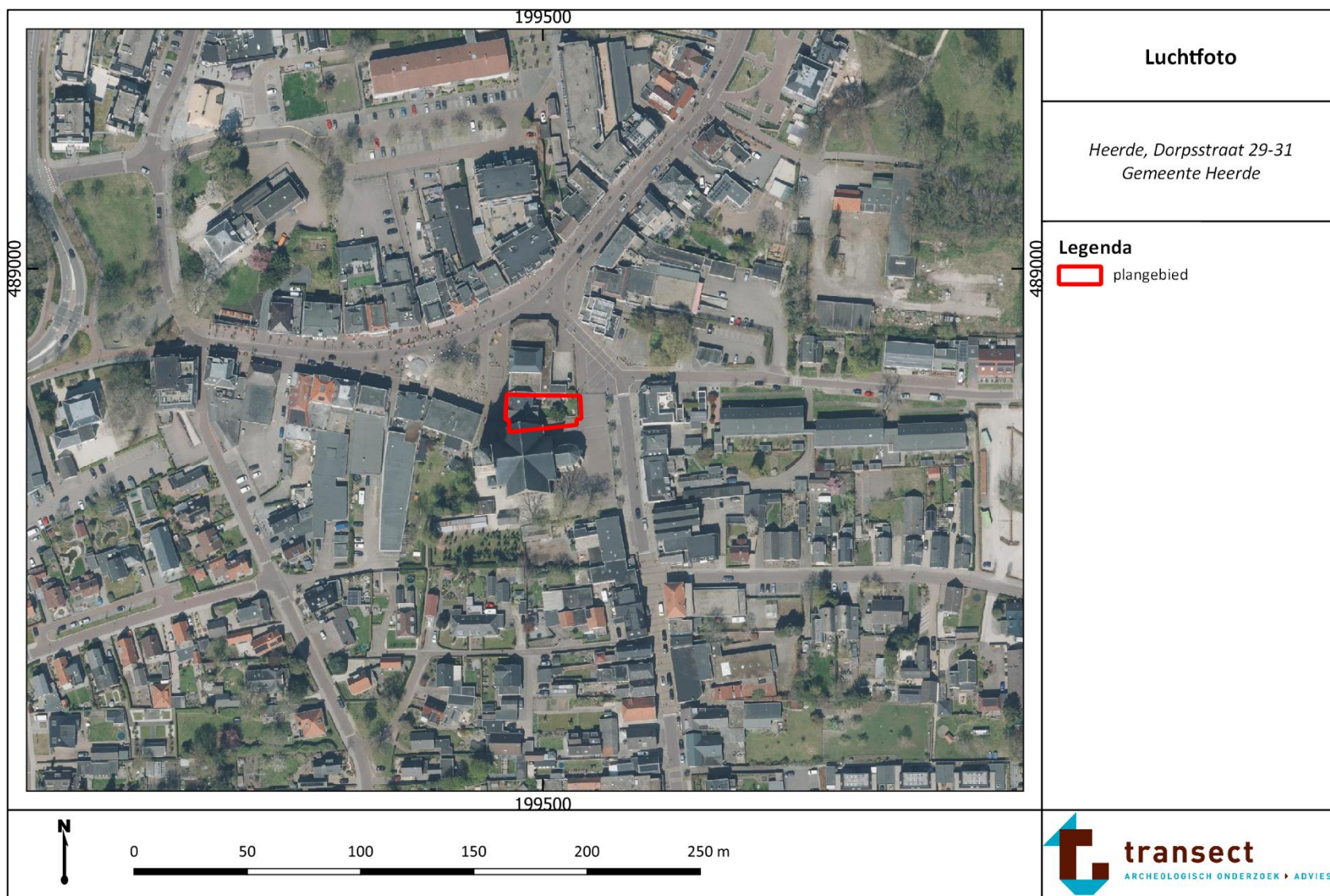
Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl

Literatuur

- SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1* (KNA 4.1).
- Bakker, H., de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus. Wageningen: Universiteit Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. De vorming van het land. Assen: Van Gorcum (Fysische Geografie van Nederland).
- Borsboom, A.J./J.W.H.P., Verhagen 2009: *KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek. Deel: Proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.02*, Gouda (CCvD).
- Boshoven, E.H., E. Goossens, S.W. Jager en L.J. Keunen, 2010. Archeologische monumentenzorg in de gemeente Heerde. Weesp: RAAP-rapport 2146.
- Carmiggelt, A./P.J.W.M. Schulten, 2002: *Veldhandleiding Archeologie, Archeologie Leidraad 1*, Zoetermeer (College voor de Archeologische Kwaliteit).
- Jansen of Lorkeers, L.M.C., & J.G.E. Melman, 2021. *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Heerde, Dorpsstraat 29-31, gemeente Heerde (GD)*, Nieuwegein (Transect-rapport 3586).
- Kooistra, L.I./O., Brinkkemper, 2016: *KNA Leidraad Archeobotanie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011: *KNA Leidraad Archeozoölogie, versie definitief 1.01*, Gouda (CCvD).
- Pape-Luijten, H.G., 2021. Selectiebesluit Dorpsstraat 29, Heerde. Bureau- en verkennende booronderzoek – Transect. Apeldoorn.

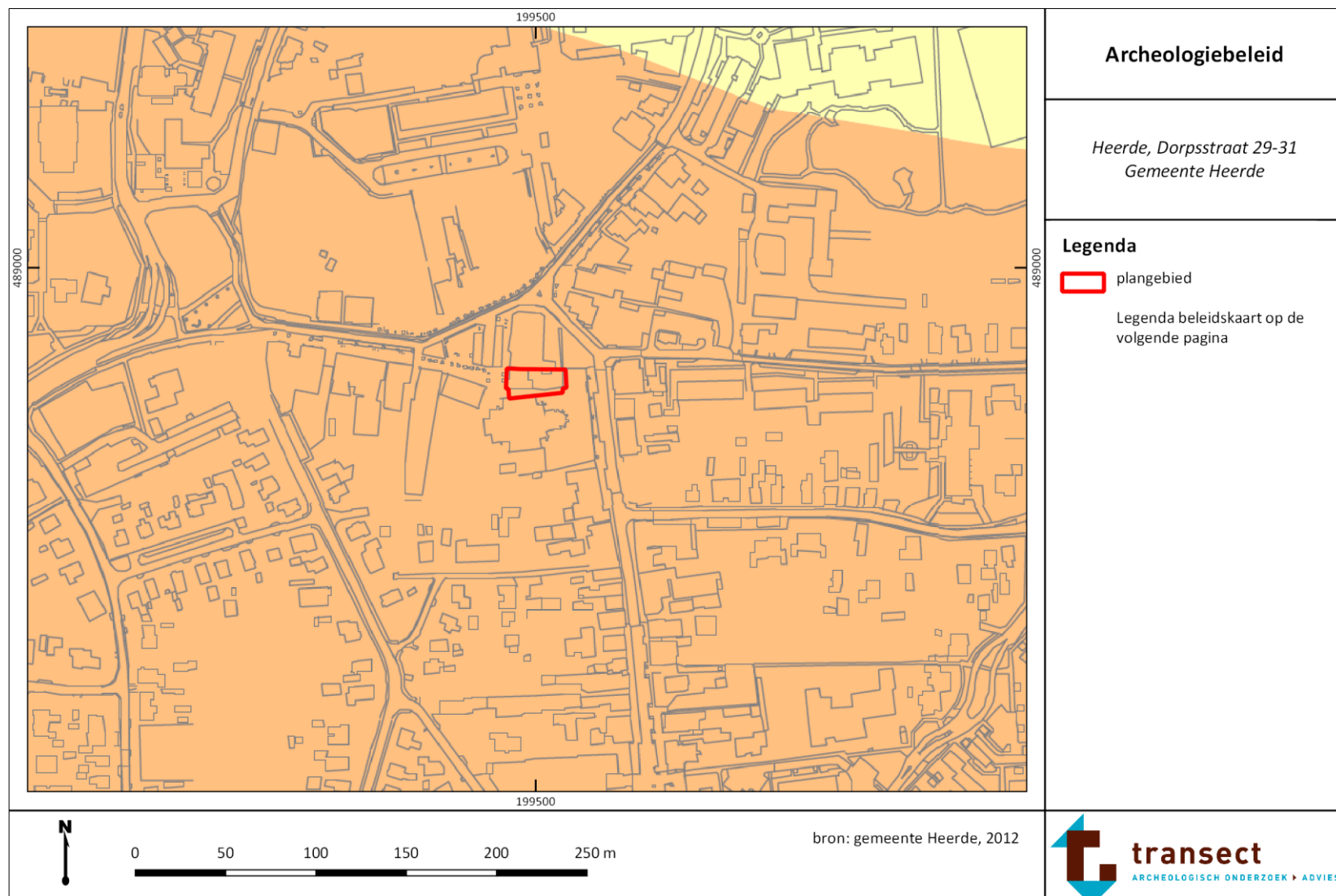
Bijlage 1. Luchtfoto



Bijlage 2. Toekomstige situatie



Bijlage 3. Gemeentelijke beleidskaart



archeologische verwachting

verwachting



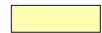
Beschermd Archeologisch rijksmonument



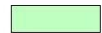
AMK-terrein



hoge verwachting



middelhoge verwachting



lage verwachting



niet van toepassing

overig



gemeentegrens

voorschriften

De bescherming van deze terreinen is geregeld in de Monumentenwet.
Voor alle bodemingrepen in een monument is goedkeuring van de Minister nodig.
Bij de gemeente is hiertoe een monumentenvergunning aan te vragen.

Archeologische waarden zijn bij eerder onderzoek vastgesteld.
Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 50 m²
en die dieper gaan dan 40 centimeter benden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 100 m²
en die dieper gaan dan 40 centimeter benden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

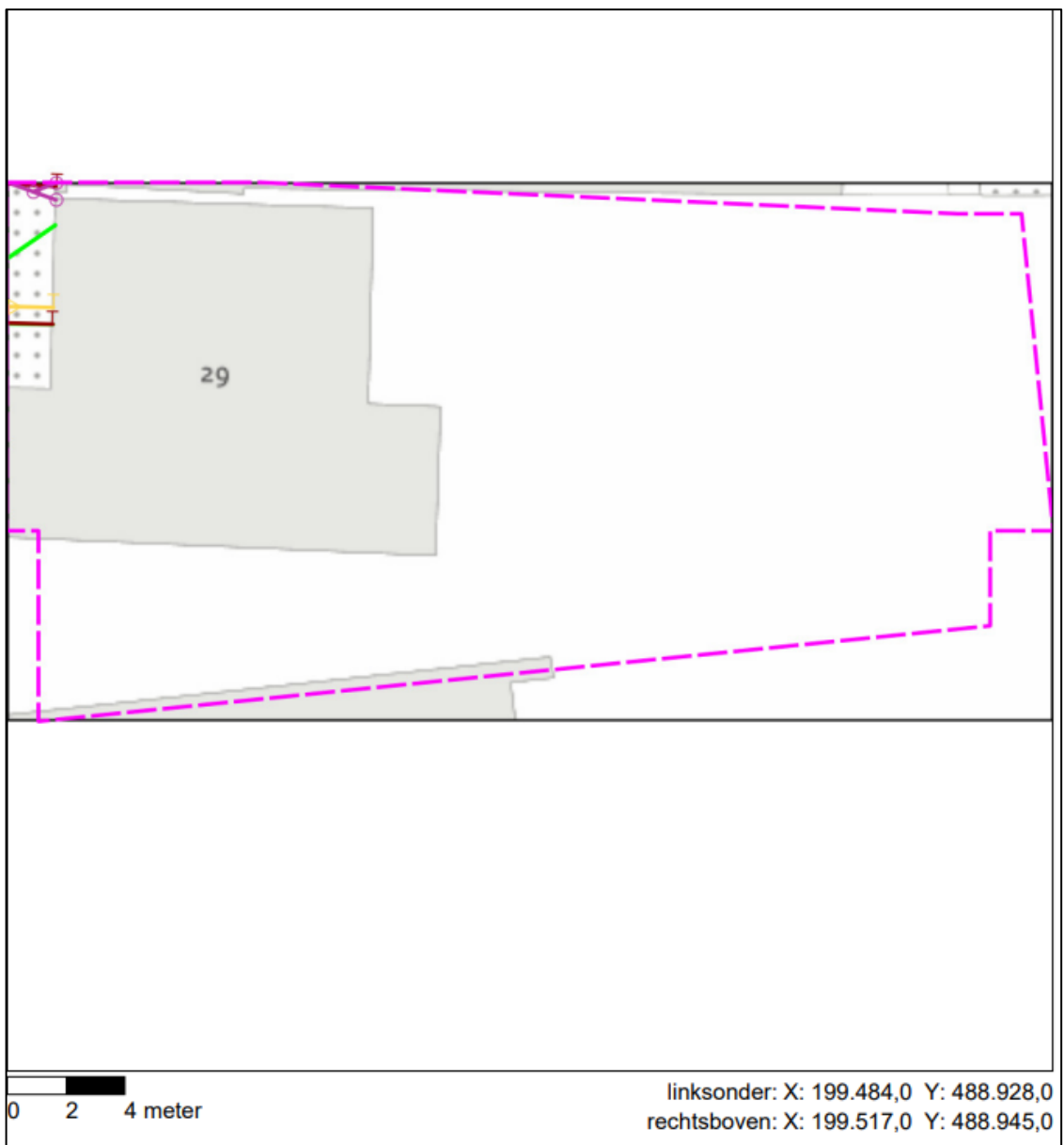
Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 1.000 m²
en die dieper gaan dan 40 centimeter benden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een bouw- of aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen met een verstoringsoppervlak groter dan 10.000 m²
en die dieper gaan dan 40 centimeter benden maaiveld is archeologisch
onderzoek verplicht.
Een aanlegvergunning is voor deze werkzaamheden nodig.

Deze gebieden zijn diep verstoord of vergraven.
Archeologisch onderzoek is hier niet nodig.

Bijlage 4. Puttenplan





Bijlage 5. Lijst met te verwachten aantallen²

Onderzoek	Verwachting
IVO-P Heerde, Dorpsstraat 29-31	Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Omvang	Verwachte aantal m ²
Plangebied: ca. 470 m ²	Ca. 48 m ² aan proefsleuven
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	-
Bouwmateriaal	-
Metaal (ferro)	-
Metaal (non-ferro)	-
Slakmateriaal	-
Vuursteen	-
Overig natuursteen	-
Glas	-
Menselijk botmateriaal onverbrand	-
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	-
Dierlijk botmateriaal verbrand	-
Visresten (handverzameld)	-
Schelpen	-
Hout	-
Houtskool(monsters)	-
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	-
Monstername	
Algemeen biologisch monster (ABM)	-
Algemeen zeefmonster (AZM)	-
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	-
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (C14)	-
DNA	-
Dendrochronologisch monster	-

² Aantallen zijn niet ingevuld aangezien het onderzoek in eerste instantie een proefsleuvenonderzoek betreft. Bij een proefsleuvenonderzoek hoeven nog geen aantallen op te worden gegeven, aangezien nog onduidelijk is hoeveel vondsten/monsters verwacht kunnen worden.

Bijlage 6. Te raadplegen specialisten/specialismen

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk" ³	PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking" ⁴
Aardewerk	Nee	Nee	Nee
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Nee
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Nee
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Nee
Slakmateriaal	Nee	Nee	Nee
Vuursteen	Nee	Nee	Nee
Overig natuursteen	Nee	Nee	Nee
Glas	Nee	Nee	Nee
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Ja	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Ja	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Nee
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Nee
Visresten	Nee	Nee	Nee
Schelpen	Nee	Nee	Nee
Hout	Nee	Nee	Nee
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Nee
Textiel	Nee	Nee (en bloc lichten)	Nee
Leer	Nee	Nee	Nee
Submoderne materialen	Nee	Nee	Nee
Monsternamen			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Nee
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Nee
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Nee
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Nee
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Nee
DNA	Nee	Nee	Ja
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Nee

³ Afhankelijk van het veldresultaat kan de inzet van specialisten noodzakelijk zijn.

⁴ Afhankelijk van het veldresultaat kan de inzet van specialisten noodzakelijk zijn.

