

PvE 'Waarderend Proefsleuvenonderzoek'

Inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-P)

Plangebied Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep (voormalige Johan Friso- school)

Gemeente Oldebroek

Definitieve versie 2.0

Goedkeuring PvE door invullen autorisator

Handtekening voor akkoord

Naam en functie: drs. M. Wispelwey, regionaal archeoloog

Datum:

Dit programma van eisen is voornamelijk gericht op inventariserend archeologisch vooronderzoek in het landelijk gebied. Dit programma van eisen is uitsluitend bedoeld om eisen te stellen waaraan de vergunningvrager (opdrachtgever) van overheidswege dient te voldoen. Dit programma van eisen bevat geen aanvullende eisen die de vergunningvrager (opdrachtgever) aan de opdrachtnemer stelt. Vergunningvrager, bevoegde overheid en opdrachtnemer dragen vanuit hun rol bij aan het uitvoeren van het onderzoek volgens dit PvE en aan het handhaven van de vereiste kwaliteit. Bij het aantoonbaar in gebreke blijven van vergunningvrager (opdrachtgever) en/of opdrachtnemer kan de bevoegde overheid gelasten dat de werkzaamheden worden gestaakt en/of worden verbeterd.

Programma van Eisen			
Locatie	Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep (Johan Friso locatie)		
Projectnaam	Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep		
Plaats binnen archeologisch proces			
• IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Auteur m.m.v.	<i>drs. E.E.A. van der Kuijl</i> <i>Hamaland Advies Vof,</i> <i>Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem,</i> <i>E: info@hamaland-advies.nl</i> <i>t. 06-51873933</i> <i>ing. R. de Graaf</i> <i>Hamaland Advies vof</i>	19-02-2015	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring en auteur hoofdstukken 4 en 6)	<i>drs. E.E.A. van der Kuijl</i> <i>Hamaland Advies Vof,</i> <i>Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem,</i> <i>E: info@hamaland-advies.nl</i> <i>t. 06-51873933</i>	19-02-2015	
Vergunningvrager (opdrachtgever)			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Coördinatie	<i>Bjz.nu Bestemmingsplannen</i> <i>dhr. N. van Benthem</i> <i>Twentepoort oost 16a</i> <i>7609 RG ALMELO</i> <i>niels@bjz.nu</i>		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	<i>Naam, adres, telefoon, e-mail</i>	<i>datum</i>	<i>paraaf</i>
Bevoegd gezag	<i>Gemeente Oldebroek</i> <i>Mevr. A. Groote Stroek</i> <i>Postbus 2, 8096 ZG Oldebroek</i> <i>T: 0525 – 638 200</i>		
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid Toetsing en Autorisatie	<i>Regio Noord Veluwe</i> <i>Drs. M. Wispelwey</i> <i>Regioarcheoloog</i> <i>T: 06 12 23 35 33</i> <i>mwispelwey@regionoordveluwe.nl</i>		

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	5
HOOFDSTUK 2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	6
2.1 Aanleiding	6
2.2 Motivering	6
2.3 Doelstelling	7
HOOFDSTUK 3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	8
HOOFDSTUK 4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	9
4.1 Situering en inrichting van het onderzoeksgebied	9
4.2 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context	9
4.3 Aard en typering van de vindplaats(en)	9
4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en), indien bekend	10
4.5 Bodemopbouw en stratigrafie	10
4.6 Historisch grondgebruik en bebouwing	10
4.7 Prospectieve kenmerken en typering	10
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	10
4.9 Structuren en sporen (systemisch)	11
4.10 Anorganische artefacten	11
4.11 Organische artefacten	11
4.12 Archeozoologische en -botanische resten	11
4.13 Menselijke resten	11
4.14 Gaafheid en conservering	11
HOOFDSTUK 5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	13
5.1 Doelstelling	13
5.2 Relatie met NOaA	13
5.3 Onderzoeksvragen	13
HOOFDSTUK 6. METHODEN EN TECHNIKEN: OPERATIONALISERING	17
6.1 Strategie en uitgangspunten	17
6.2 Methoden en technieken (veldwerk)	17
6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal	21
6.4 Structuren, grondsporen	21
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	22
6.6 Anorganische artefacten	23
6.7 Organische artefacten	23
6.8 Archeozoologische en -botanische resten	23
6.9 Menselijke resten	24
6.10 Dateringsonderzoek en overig natuurwetenschappelijk onderzoek	24
6.11 Beperkingen	25
HOOFDSTUK 7. UITWERKING EN CONSERVERING	26
7.1. Evaluatierapport	26
7.2 Technische uitwerking – algemeen	27
7.3 Wetenschappelijke uitwerking - algemeen	27

7.4 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen	27
7.5 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	28
7.6 Anorganische artefacten	28
7.7 Organische artefacten	28
7.8 Archeozoologische en -botanische resten	29
7.9 Beeldrapportage	29
HOOFDSTUK 8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING	30
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	30
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	30
8.3 Selectie materiaal voor conservering	32
HOOFDSTUK 9. RAPPORTAGE EN DEPONERING	34
9.1 Eindrapportage	34
9.2 (Eisen aan) deponering van vondsten en data	36
9.3 Integriteit	36
HOOFDSTUK 10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	37
10.1 Personele randvoorwaarden	37
10.2 Overlegmomenten	37
10.3 Kwaliteitsborging, toezicht en handhaving	38
10.4 Externe communicatie	40
10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	40
HOOFDSTUK 11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	40
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	40
11.2 Belangrijke wijzigingen	41
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	41
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	41
LITERATUUR EN BIJLAGEN	42
Literatuur	42
Bijlage(n)	42
AFBEELDINGEN	53
LIJST 1: TE VERWACHTEN AANTALLEN	57
TABEL 1: DE HOEKCOÖRDINATEN VAN DE WERKPUTTEN	58

HOOFDSTUK 1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep	
Provincie	Gelderland	
Gemeente	Wezep	
Plaats	Wezep	
Toponiem	Hoek Kerkweg/Veluwelaan	
Adres	Hoek Kerkweg/Veluwelaan	
Kaartbladnummer	27B	
x,y-coördinaten (RD in meters)		X,Y
	NW	196811, 497793
	NO	196855, 497830
	ZW	196893, 497782
	ZO	196842, 497740
Centrumcoördinaat	196848, 497784	
CMA/AMK-status	N.V.T.	
Archis-monumentnummer	N.V.T.	
Archis-waarnemingsnummer	N.V.T.	
CIS-code/ARCHIS-onderzoekmeldingnummer	Voor aanvang van het onderzoek dient de CIS-code aangevraagd te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS).	
Oppervlakte plangebied	3.600 m ²	
Oppervlakte onderzoeksgebied	3.000 m ² [zie tevens § 5.1]	
Totale oppervlakte werkputten op maaiveldniveau	300 m ² [zie tevens § 6.1]	
Dekkingspercentage	10% van het intacte deel van het onderzoeksgebied	
Huidig grondgebruik	Grasland, braakliggende bouwkaavel	
Aard vergunningplichtige activiteit	Woningbouw (10 woningen) en parkeerplaats (20 plaatsen)	

HOOFDSTUK 2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

Waar in de tekst sprake is van ‘vergunningvrager’ dient dat als ‘opdrachtgever’ gelezen te worden. Waar sprake is van een ‘vergunningaanvraag’ dient dat als ‘vergunningaanvraag of aanvraag wijziging bestemmingsplan’ gelezen te worden.

2.1 Aanleiding

Dit programma van eisen heeft betrekking op een proefsleuvenonderzoek in relatie tot de in hoofdstuk 1 genoemde vergunningplichtige activiteit: Bouwen.

Deze vergunningplichtige activiteit zal naar verwachting de volgende verstoring te weeg brengen: door graafwerkzaamheden ten behoeve van de bebouwing en overige bodemingrepen zoals het graven van plantgaten en de aanleg van het erf tot een diepte op of beneden het archeologische waardevol niveau dieper dan 50 cm-mv kunnen eventuele archeologische vindplaatsen (sporen en vondsten) vernietigd worden.

Verwachte effecten van de vergunningplichtige activiteit op het archeologisch bodemarchief: kans op vernietiging archeologisch bodemarchief

2.2 Motivering

- Op basis van het geldende bestemmingsplan kennen de te onderzoeken gronden, voor de begrenzing van het plangebied, de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie’. Bij het oprichten van bouwwerken of het verrichten van bodemingrepen met een groter oppervlak dan 100 m² en dieper dan 50 centimeter is op basis van deze dubbelbestemming het uitvoeren van archeologisch onderzoek noodzakelijk.
- Verkennend booronderzoek door Hamaland Advies heeft aangetoond dat in het onderzoeksgebied, in hoofdstuk 4 nader gespecificeerde, archeologische resten¹ aanwezig zijn;
- Op grond hiervan is door de bevoegde overheid besloten dat (verder) onderzoek naar de waarde nodig is: in de intacte delen van het plangebied enkele proefsleuven te trekken om de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen te toetsen. Hierbij dient circa 300 m² (10% van het intacte deel van het plangebied) te worden onderzocht ten behoeve van een kwalitatieve waardering. Het proefsleuvenonderzoek, zal inzicht moeten verschaffen in de aanwezigheid van archeologische waarden.
- Conform het stroomdiagram voor de keuze onderzoeksmethoden van KNA 3.3 is een proefsleuvenonderzoek het meest geschikt om de vraagstelling te beantwoorden;
- Dit programma van eisen bepaalt aan welke eisen het daarvoor uit te voeren onderzoek moet voldoen.

¹ Onder archeologische resten worden verstaan: *mobiele resten* van objecten die ooit door de mens gemaakt, gebruikt of gewijzigd zijn; *mogelijk-antropogene objecten* (objecten van menselijke oorsprong of door de mens teweeggebracht, maar dit is aan het object zelf niet te zien zoals houtskool, onverbrand bot, fosfaatconcentraties of onbewerkte steen zijn hier enkele voorbeelden van); *niet-mobiele resten* zoals bodemverkleuringen (paalsporen of (opgevulde) kuilen en greppels zijn hier enkele voorbeelden van) of *archeologische lagen* (een met het ongewapende oog waarneembare laag die zich onderscheidt van de lagen eronder en erboven door de aanwezigheid van (een microfractie van) artefacten en mogelijk-antropogene objecten of aanwijzingen voor bewerking/betreding).

2.3 Doelstelling

- Het waarderen van archeologische resten en het toetsen van eerder geformuleerde verwachtingen hieromtrent;
- *Buiten monumenten*: het bepalen van de archeologische kenmerken van het terrein, waaronder het lokaliseren van eventuele vindplaatsen, het toetsen van de in hoofdstuk 2.2 genoemde en/of in hoofdstuk 4 gespecificeerde verwachting en het bepalen van de archeologische waarde van het terrein conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (vigerende versie) ten behoeve van besluitvorming over al dan niet aan de vergunning te stellen voorwaarden;
- *Binnen monumenten*: het actualiseren en detailleren van de archeologische kenmerken en de hierboven genoemde, eerder bepaalde waarde van het terrein en/of delen daarvan ten behoeve van besluitvorming over al dan niet aan de vergunning te stellen voorwaarden. Dit kan leiden tot wijziging van de eerder vastgestelde waarde of tot een specificeren van de aard of plaats van de binnen het monument aanwezige vindplaats;
- Het geven van aanbevelingen over de noodzaak van eventueel vervolgonderzoek of te nemen behoudsmaatregelen, gelet op de geconstateerde informatiewaarde en gaafheid en de te verwachten versturende effecten van de ingreep waarvoor vergunning gevraagd wordt.
- Het onderzoeken welke mogelijkheden er zijn, of welk perspectief er is, voor *in situ* behoud en wat daarvoor de randvoorwaarden zijn;
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de bij eventueel vervolgonderzoek toe te passen strategieën, methoden en technieken, onderzoeksprioriteiten en onderzoeksvragen;
- Het geven van aanbevelingen met betrekking tot de aard van eventueel te nemen behoudsmaatregelen.

HOOFDSTUK 3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

• Onderzoeksmeldingnummer	64923
• Soort onderzoek	<i>Verkennd Booronderzoek Archeologie</i>
• Opdrachtnemer	<i>Hamaland Advies vof</i>
• Uitvoeringsperiode	<i>Februari 2015</i>
• Rapportage/publicatie	<i>Kuijl, E.E.A. van der, et al, 2015. Rapportage Verkennd Booronderzoek Archeologie Plangebied hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep, gemeente Oldebroek versie 2.0, rapportnummer 15085. Zelhem.</i>
• Bewaarplaats vondsten/documentatie	De vondsten en documentatie van het uitgevoerde onderzoek bevinden zich in het <i>archief/depot van Hamaland Advies vof te Zelhem</i> onder projectcode 15085. Zij worden na het nemen van een deselectiebesluit door het depot, overgedragen aan het provinciaal archeologisch depot van de provincie Gelderland te Nijmegen.

HOOFDSTUK 4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Situering en inrichting van het onderzoeksgebied

Met 'onderzoeksgebied' of 'onderzoeksterrein' wordt bedoeld het in hoofdstuk 1 genoemde onderzoeksgebied. Zie ook Afbeelding 1.

4.2 Regionale archeologische en (cultuur)landschappelijke context

Voor het grotere kader wordt verwezen naar het rapport bij de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. In deze alinea wordt ingegaan op de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

De afzettingen in het onderzoeksgebied zijn ontstaan in de laatste ijstijden, het Saalien en het Weichselien. Gedurende het Saalien werd landijs vanuit het noorden opgestuwd in zuidelijke richting. Hierbij werden diepe dalen uitgeschuurd en is zowel op de hoogten als in de dalen keileem en/of fluvioglaciaal zand afgezet. Ook werden stuwallen opgeworpen. Tijdens de Weichsel-ijstijd heeft het ijs ons land niet bereikt. Een dergelijk koud klimaat is zeer droog. Hierdoor ontstonden sneeuw-, zand- en stofstormen. Het uitgestoven zand werd weer afgezet als een zanddek van vrij uniforme samenstelling. Op de hoge en droge dekzandruggen was akkerbouw mogelijk, echter de bodem was arm aan grondstoffen. Zodoende was men gedwongen om ook vee te houden, voor de bemesting. Op de heidevelden werden plaggen gestoken. Deze werden vermengd met mest op de akkers gebracht om de vruchtbaarheid op peil te houden. Deze techniek leidde tot het ontstaan van homogene, humushoudende bovengronden, die als het humusdek dikker is dan 50 cm, esdekken genoemd worden. Het gebruik om de grond te bemesten met potstal gaat terug tot ongeveer 800 na Chr., het eind van de Vroege Middeleeuwen. Deze delen hebben in de loop van de eeuwen gezorgd voor de fysieke ophoging van de oude bouwlanden.

Veldpodzol (zoals in het plangebied aanwezig) worden gekenmerkt door het voorkomen van een plaggenlaag. Deze laag heeft er voor gezorgd dat de sporen in de ondergrond in het plangebied grotendeels buiten het bereik van de ploeg en andere landbouwwerktuigen zijn gebleven. Het zijn oude landbouwgronden die verspreid op de pleistocene ondergrond voorkomen. Meestal liggen ze op hogere delen (dekzandruggen) maar ze komen ook voor op lagere delen (zoals in het plangebied); Voor de plaggenmest die deze gronden hebben gekregen zijn heideplaggen en graszoden gebruikt uit de omgeving van het plangebied.

Het plangebied ligt lithostratigrafisch in de Formatie van Bortel, laagpakket van Wierden, bestaande uit dekzand, eolisch fijn tot matig grof zand uit de glaciële periodes (ijstijden).

Deze gebieden nemen wat betreft hoogteligging, reliëf en bodemvochtigheid een relatief hoge positie in, in het landschap. Het gaat meestal om relatief uitgestrekte, homogene, golvende gebieden. Deze delen zijn in gebruik geweest als woonplaats, begraafplaats en/of akkerland.

4.3 Aard en typering van de vindplaats(en)

Op grond van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan geconcludeerd worden dat in het plangebied aanwijzingen zijn aangetroffen voor een archeologische vindplaats. Op grond van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de oorspronkelijke bodemopbouw ter plaatse van boring 4, 5 en 7 grotendeels verdwenen is als gevolg van sloop van het voormalige schoolgebouw van de Johan Frisoschool. Het merendeel van de boringen vertoont echter een in meerdere of mindere mate intact bodemprofiel, waarbij onder een subrecente bouwvoor een intacte eerdlaag en podzol B is aangetroffen op een ondergrond van dekzand. In de basis van de eerdlaag is in diverse boringen handge-

vormd aardewerk aangetroffen uit de Midden-IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Dit vormt mogelijk een aanwijzing voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de genoemde perioden. Het eventuele sporen-niveau is te verwachten in de top van de C-horizont op een diepte variërend van 62 cm-mv (boring 9) tot 100 cm-mv (boring 3; Van der Kuijl, 2015).

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en), indien bekend

In 7 van de 10 boringen is een intact bodemprofiel geconstateerd. (Zie bijlage boorpuntenkaart)

4.5 Bodemopbouw en stratigrafie

De bebouwde kom is op de geomorfologische en bodemkaart (Archis, 2014) niet gekarteerd. Extrapolatie van gegevens uit aangrenzende gebieden typeren de geomorfologie als een vlakte van (ten dele) verspoeld dekzand (2M14).

De bodem in het plangebied is na extrapolatie te typeren als een veldpodzol (code cHn30). Dit waren oorspronkelijk heidegebieden die na ontginning overwegend in gebruik zijn genomen als akkerland. Omdat de locatie in het verleden bebouwd is geweest, is niet exact bekend welke bodemverstoring de bouw en sloop van de gebouwen en de inrichting van het plangebied in het verleden teweeg gebracht heeft. Dit zal moeten worden getoetst met behulp van booronderzoek.

Op de Archeologische landschappenkaart met archeologische en cultuurhistorische informatie van de gemeente Oldebroek is het gebied aangegeven als een dekzandlandschap met dekzandruggen en –koppen.

4.6 Historisch grondgebruik en bebouwing

Het plangebied is heel lang als landbouwgrond in gebruik geweest tot het tweede helft vorige eeuw bebouwd raakte (Wispelwey, 2015). In het plangebied was tot voor kort de Johan Frisoschool gevestigd. Ten tijde van het veldonderzoek was alle bebouwing van de voormalige school gesloopt en was het gebied met gras ingezaaid (Van der Kuijl, 2015).

4.7 Prospectieve kenmerken en typering

De bodemopbouw komt grotendeels overeen met de verwachting op basis van de bodemkaart en de geomorfologische kaart. Van de tien boringen hebben slechts drie boringen (boring 4, 5 en 7) een verstoorde bodemopbouw. De overige zeven boringen hebben in meerdere of mindere mate een intacte bodemopbouw. Bij deze intacte boringen bevindt zich onder een dunne subrecente bouwvoor met bouwpuin een restant van de oorspronkelijke bouwvoor. Daaronder bevindt zich op een diepte variërend van 45 cm-mv (boring 2) tot 75 cm-mv (boring 8) een intacte inspoelinghorizont (podzol B) met een gemiddelde dikte van 20 cm. Deze intacte B-horizont gaat op een diepte variërend van 62 cm-mv (boring 9) tot 100 cm-mv (boring 3) geleidelijk over in de intacte top van het dekzand.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In de basis van de eerdlaag (ca. 45-70 cm –mv in A1 en B-horizont) zijn een aantal vondsten aanwezig, die indicatief zijn voor eventuele bewoningssporen in- of in de omgeving van het plangebied.

De hoofdlijn van de intacte bodem in het gebied (boring 2) kan als volgt worden weergegeven:

Bodemopbouw

Diepte (cm – mv)	Samenstelling	Interpretatie
Vanaf maaiveld tot 10 cm	Graszode	
Tussen 10 cm en 35 cm	Bruingeel gemengd matig fijn siltig zand, licht puinhoudend	Ap1; subrecente bouwvoor

Tussen 35 cm en 45 cm	Bruin humeus matig fijn siltig zand, iets grindhoudend	A1; oorspronkelijke bouwvoor
Tussen 45 cm en 70 cm	Roodbruin verkit matig fijn iets siltig zand	B; intact
Tussen 70 cm en 100 cm	Geel matig fijn iets siltig zand	C; dekzand

4.9 Structuren en sporen (systemisch)

Nadat de boringen en de afzonderlijke bodemlagen beschreven waren, zijn de afzonderlijke bodemlagen gezeefd en gecontroleerd op vondstmateriaal. Dit heeft een klein aantal vondsten opgeleverd die in de onderstaande tabel zijn opgenomen.

Overzicht van vondstmateriaal per boring

Vondstnr.	Boringnr.	Diepte in cm-mv	Omschrijving	Datering
1	2	45-70	2 wandfragmenten handgevormd aardewerk	LME
2	3	35-65	1 wandfragmentje handgevormd aardewerk	IJT-LME
3	6	30-70	2 wandfragmenten handgevormd aardewerk	LME
4	10	10-55 cm	1 fragment industrieel aardewerk	1875-1925

4.10 Anorganische artefacten

Het vondstmateriaal betreft diverse fragmenten dunwandig kogelpotaardewerk die overwegend in de 11^e eeuw tot en met de 13^e eeuw gedateerd kunnen worden. Een reducerend gebakken wandfragmentje handgevormd aardewerk met potgruismagering in boring 3 kan mogelijk in de Midden-IJzertijd gedateerd worden.

4.11 Organische artefacten

De kans dat eventuele gebruiksvoorwerpen van hout, been, leer, textiel en dergelijke bewaard zijn gebleven, is gezien de lithologische context (zand) en de ouderdom zeer klein. Uitsluitend in diep ingegraven grondsporen onder de grondwaterspiegel) en kleiige afzettingen zijn gebruiksvoorwerpen van hout, been, leer, textiel en dergelijke te verwachten.

4.12 Archeozoölogische en -botanische resten

Gelet op de lithologische omstandigheden zijn naast verbrande/verkoalde/gecalcineerde paleo-ecologische resten, ook onverbrande dierlijke en plantaardige resten (bot, gewei, hoorn, hout, zaden) te verwachten in diepere sporen die onder de grondwaterspiegel reiken.

4.13 Menselijke resten

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn geen menselijke resten, al dan niet in verbrande toestand, aangetroffen. Hierbij moet opgemerkt worden dat booronderzoek niet de meest geschikte methode is om (urnen)grafvelden op te sporen, dus menselijke resten (begravingen en/of crematies) kunnen op voorhand niet uitgesloten worden.

4.14 Gaafheid en conservering

Eventuele sporen en structuren zijn naar verwachting goed geconserveerd. Op basis van de prospectieresultaten kon worden bepaald dat de bodemopbouw in het plangebied grotendeels intact is. Eventuele vindplaatsen zijn door de dikte van het eerdek (35cm) vermoedelijk goed bewaard gebleven (gegeven ook de intacte bodemopbouw in 7 van de 10 boringen). De globale omvang en conserveringsgraad

van de aangetroffen vindplaatsen zijn bepaald in het indicatieve verkennend bodemonderzoek. Indien daadwerkelijk sprake is van een vindplaats uit de Late Middeleeuwen of ouder, dan bevinden de sporen hiervan zich in de basis van de eerdlaag. Oude sporen bevinden zich onder de intacte podzol, in de top van het dekzandpakket. Indien sprake is van bemestingskeramiek, dan hoeven er geen bewoningssporen in het plangebied zelf aanwezig te zijn. De vondsten zijn dan aangevoerd van elders. De exacte omvang, aard, ouderdom en concentratie wordt duidelijker na een proefsleuvenonderzoek.

HOOFDSTUK 5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Bij waarderend proefsleuvenonderzoek

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein c.q. de archeologische vindplaats (waardestelling conform KNA versie 3.3 Bijlage IV waarden van vindplaatsen en eisen gesteld in dit PvE). Het onderzoek komt voort uit de eisen die de bevoegde overheid stelt aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning of de wijziging van een bestemmingsplan. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Reikwijdte PVE

Het onderzoeksterrein is thans onbebouwd, na de recente sloop van de aanwezige bebouwing (school). Dit PVE geldt voor het gehele onderzoeksgebied.

5.2 Relatie met NOaA

Voor een proefsleuvenonderzoek is de NOaA niet verplicht, maar kan wel richtinggevend worden ingezet. (<http://archeologieinnederland.nl/>)

5.3 Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen dienen *puntsgewijs en beargumenteerd* beantwoord te worden. Indien geen antwoord mogelijk is, dient dat beargumenteerd toegelicht te worden.

5.3.1 Bodemopbouw en landschap

1. Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?
2. Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
3. Zijn er:
 - a. Sedimentiefases te onderscheiden in het profiel?
 - b. Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?
 - c. Wat is de geschatte datering?
 - d. Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?
4. Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?
5. Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiwing)?
6. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?

5.3.2 Sporen, structuren, vondsten en paleo-ecologische resten

Indien het onderzoek **geen** archeologische resten oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse diffuus verspreide vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven? Is er sprake van :

- (Sub)recente² verstoring en postdepositionele processen?
- Beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, methodische, technische, logistieke of personele beperkingen, weersomstandigheden, terreinomstandigheden (zoals huidig gebruik)?
- Afwezigheid van bewoning en/of intensief landgebruik?
- Een combinatie van genoemde factoren?

De antwoorden dienen beargumenteerd toegelicht te worden.

Indien het onderzoek **wel** archeologische resten heeft opgeleverd:

Sporen en structuren

7. Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?
8. Welke archeologische lagen³ zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?
9. Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?⁴
10. Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?
11. In welke mate zijn:
 - a. lagen en sporen op vlakken te koppelen aan lagen in de profielen?
 - b. Wat zijn de ingravingsniveaus?
12. Hoe is
 - a. de stratigrafie in antropogene zin?
 - b. Zijn er meerdere sporenniveau's aanwezig, m.a.w. moeten er meerdere vlakken op verschillende dieptes worden aangelegd en gedocumenteerd om alle periodes inzichtelijk te krijgen?
 - c. Zo ja op welke diepte bevinden zich deze niveau's en welke periodes zitten op welke niveau's?
13. Zijn begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?
14. Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?
15. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?
16. Zijn er (delen van) structuren⁵ te onderscheiden? Zo ja,
 - a. Van welk soort (mogelijke) structuren?
 - b. Welke (mogelijke) delen?
 - c. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?
 - d. Waarop is/zijn de datering(en) gebaseerd?
 - e. Is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouw materiaal?

2 Onder subrecent wordt verstaan: na circa 1900. Onder recent wordt verstaan: na circa 1950.

3 Dit is een met het ongewapende oog waarneembare laag die zich onderscheidt van de lagen eronder en erboven door de aanwezigheid van (een microfractie van) artefacten en mogelijk-antropogene objecten of aanwijzingen voor bewerking/betreding. Veelal betreft het de top van de woonlaag (loopvlak) waar het substraat door grondbewerking, betreding en vermenging met afvalmateriaal een afwijkende bodemstructuur en kleur heeft gekregen. Vaak ligt de archeologische laag als een deken over een sporenniveau.

4 Deze vraag wordt in een tabel (bijlage) met toelichtende tekst in het rapport beantwoord.

5 Onder structuren worden verstaan al dan niet volledige plattegronden van houten gebouwen of constructies, resten van stenen gebouwen en karakteristieke, functioneel te onderscheiden grondsporen, zoals hutkommen, waterputten, graven, etc.

17. Is er sprake van perifere en centrale zones?
18. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?
19. Indien graven worden gevonden:
 - a. Is sprake van enkele individuele graven of een groter grafveld?
 - b. Wat kan worden gezegd over de locaties van begravingen ten opzichte van gelijktijdige en niet-gelijktijdige bewoning (indien dateringen dit mogelijk maken)?
 - c. Welke vorm van begraving is gevolgd (crematie/inhumatie)?

Vondsten en paleo-ecologische resten

20. Welke mobiele vondsten zijn gedaan?
 - a. Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?⁶
 - b. Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?
21. In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie/gesloten context en in welke mate gaat het om vondsten zonder context?
22. Welke conclusies zijn te trekken uit de fragmentatiegraad en de mate van conservering of verwerking van vondsten?
23. Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m²) per vlak, per werkput en in het geheel?
24. Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
25. In welke mate dragen de mobiele vondsten bij aan de datering van lagen, sporen, structuren?
26. Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?
27. Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid gewonnen of geproduceerd materiaal en importmateriaal?
28. Wat is
 - a. de aard en conservering van paleo-ecologische resten?⁷
 - b. In welke mate en in welke context worden ze aangetroffen?
 - c. Welke betekenis ontleen zij of kunnen zij geven aan deze context?
 - d. In welke mate kunnen ze bijdragen aan de datering van sporen, lagen, structuren?
29. Welke informatie kunnen zij geven over landschap en vegetatie (voorafgaand, tijdens en/of na bewoningsfase(n)), voedsleconomie, verwerving en toepassing van organisch materiaal e.d.?

5.3.3 Waardebepaling

30. In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
31. Wat is:
 - a. De fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
 - b. Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
32. Wat is:
 - a. De inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten?

6 Deze vraag wordt in een tabel (bijlage) met toelichtende tekst in het rapport beantwoord.

7 Deze specialistische vraag wordt in een tabel (bijlage) met toelichtende tekst in het rapport beantwoord.

- b. Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
- 33. Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor:
 - a. Paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek?
 - b. Welke methoden zijn het meest kansrijk?
- 34. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde. Maak daartoe gebruik van VSO6 (KNA-protocol 4003) en bijlage IV – waarderen van vindplaatsen. Maak tevens gebruik van §5.3.3; hoofdstuk 11. Zie verder ook §5.2;
- 35. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

5.3.4 Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

- 36. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
- 37. In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
- 38. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
- 39. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

N.B.: Indien de onderzoeksresultaten geen bevredigend antwoord geven op bepaalde onderzoeksvragen, dan hoeven de betreffende onderzoeksvragen niet beantwoord te worden.

HOOFDSTUK 6. METHODEN EN TECHNIEKEN: OPERATIONALISERING

6.1 Strategie en uitgangspunten

- De strategie richt zich op het gehele plangebied en dient te leiden tot een goed begrip van de archeologische resten in hun landschappelijke context en hun prospectieve kenmerken (toetsing vooronderzoek).
- De zoekstrategie dient vastgesteld te worden aan de hand van de verwachte prospectiekenmerken zoals geformuleerd in het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 4) en door toepassing van de KNA-leidraad Inventariserend veldonderzoek; deel: proefsleuvenonderzoek (versie 1.01/2009);
- Uitgegaan wordt van een onderzoek van tenminste 3 proefsleuven met een sleufbreedte van 4 meter en een sleuflengte van 25 meter, oftewel een dekkingsgraad van 10% van het intacte deel van het plangebied. Uitgegaan wordt van het aanleggen van één vlak. Dit resulteert in een oppervlakte van 300 m². De laatste 10 a 20 cm tot de top van het dekzand dient voorzichtig te worden afgegraven, waarbij op vuurstenen vondsten wordt gelet. Indien deze worden aangetroffen, kan overgegaan worden tot het aanleggen van twee vlakken.
- De sleuven worden zo gelijkmatig mogelijk over het toekomstige bouwvlak verdeeld. In afbeelding 6 is een voorstel gedaan voor een puttenplan, waarbij rekening is gehouden met de onderzoeksresultaten van het booronderzoek. Het is aan de projectleider om te bepalen of dit puttenplan gevolgd wordt. Indien blijkt dat een sleuf die dicht bij de bebouwing ligt verstoord is, dan dient het puttenplan hier direct op aangepast te worden.
- Per proefsleuf dient 1 profielkolom te worden gedocumenteerd. Hiervoor wordt een representatief deel van de putwand uitgekozen.
- Buiten het standaardpatroon kunnen naar inzicht van de uitvoerende archeoloog en op basis van de resultaten extra sleuven worden gelegd of putten worden uitgebreid, indien dat voor de waardering noodzakelijk is. Hiervoor dient in de offerte rekening te worden gehouden met 10% van het te onderzoeken oppervlak. De beslissing daartoe wordt in goed en tijdig overleg met het bevoegd gezag en vergunningvrager of initiatiefnemer genomen. Het noodzakelijke meerwerk (en meerwerkkosten) dienen schriftelijk vastgelegd te worden (zie Hoofdstuk 10);
- Het eerste vlak wordt aangelegd aan de basis van het plaggendeek, het tweede vlak wordt aangelegd onder de inspoelingshorizont (podzol B) op de top van de C-horizont, daar waar de sporen zich het duidelijkst aftekenen.
- Bij het aantreffen van onverwachte complexen, of bijzondere en arbeidsintensieve sporen wordt de vergunningvrager of initiatiefnemer onmiddellijk gewaarschuwd. In overleg met de vergunningvrager of initiatiefnemer en het bevoegd gezag wordt besloten over de aanpak ervan;
- Documentatie van de profielkolommen dient inzicht te geven in de landschappelijke opbouw en in de stratigrafie. Documentatie van de vlakken dient inzicht te geven in de ruimtelijke geleiding en in de spreiding en aard van sporen, structuren en vondsten. Documentatie van de sporen op het vlak en in coupes dient in samenhang met het verzamelen van vondsten en nemen van monsters inzicht te geven in de aard, datering en kwaliteit van sporen;

6.2 Methoden en technieken (veldwerk)

In algemene zin wordt gewerkt volgens KNA 3.3 (IVO-P deelproces 2 (protocol 4003), specificaties OS 02 t/m OS 11 (protocol 4004), volgens de KNA-Leidraad Proefsleuvenonderzoek (Borsboom & Verhagen 2009) en volgens de KNA Veldhandleiding Archeologie (Archeologie Leidraad 1; Carmiggelt & Schulten 2002).

Aanvulling op OS 2 (meetsysteem)

- Zie voor het aantal en formaten van de proefsleuven, inclusief de hoekcoördinaten, de tabel 1 in de bijlage bij dit PvE. Zie verder ook Afbeelding 5 in de bijlage voor de ligging van de proefsleuven;

Aanvulling op OS 3 (vlakaanleg)

- Machinaal graafwerk wordt verricht door een bandenkraan, tenzij dit om technische of logistieke redenen niet mogelijk of wenselijk is, voorzien van een gladde bak (indien noodzakelijk een schaaftak);
- De huidige bouwvoor wordt verwijderd waarbij rekening wordt gehouden met de *top van de eerste vondstlaag*;
- De bovengrond wordt daarna laagsgewijs (met lagen van maximaal 10 cm per keer) verwijderd *tot de top van de eerste vondstlaag*, waarbij de grond met een metaaldetector gecontroleerd wordt op het voorkomen van metalen artefacten en aanlegvondsten worden geborgen (zie hieronder 'Aanvulling op OS 04');
- Aanleg van vlakken en afgraven van lagen gebeurt daarna;
- Zoveel mogelijk vanuit de stratigrafische opbouw, zodat vondsten per stratigrafische eenheid verzameld kunnen worden;
- Na iedere haal van de graafmachine wordt de grond gecontroleerd;
- De vlakken worden aangelegd en gedocumenteerd op de niveaus waar sporen zichtbaar zijn en het vlak interpreteerbaar is;
- Vlakken worden, waar nodig, met de hand opgeschaafd. Indien sporen niet goed zichtbaar zijn, worden deze met de hand opgeschaafd;
- Er wordt tenminste altijd één vlak aangelegd en gedocumenteerd, ook als dat 'leeg' of verstoord is. Dat vlak wordt in dat geval aangelegd op het niveau waar men sporen had kunnen verwachten (direct onder een vondstlaag of op leesbaar niveau);
- Waar nodig (bijvoorbeeld wegens een voorziene complexe stratigrafie of de aanwezigheid van meerdere vondstniveaus) wordt door middel van kijkgaten - in principe aan één uiteinde van de werkput - bepaald wat de kans is op het aantreffen van diepere archeologische niveaus en op welke diepte deze zich bevinden;
- Bij het aantreffen van muurwerk en uitbraaksleuven blijft een profieldam haaks op de muur staan, zodanig dat de muur in verband met de bovengrond gedocumenteerd kan worden.

Aanvulling op OS 04 (verzamelen van vondsten en monsters):

- Per haal van de machine wordt met behulp van een metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het vlak afgezocht;
- Metaalvondsten en andere bijzondere aanlegvondsten, zoals compleet vaatwerk, worden per stuk driedimensionaal ingemeten, verzameld en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd. Overige aanlegvondsten worden in vlaksegmenten van maximaal 4 meter breedte x 5 meter lengte verzameld; Dit geldt ook voor aanlegvondsten uit de bouwvoor;
- Complete of bijna complete potten kunnen als container gediend hebben. Deze dienen als geheel, inclusief vulling, geborgen, gedocumenteerd en driedimensionaal ingemeten te worden;
- Vondsten worden per spoor en/of per stratigrafische eenheid/laag verzameld (contextgericht). Binnen een gecoupeerd spoor (zie 'Aanvulling op OS 07') worden vondsten uit verschillende vullingen, zoals paalkuil, paalkern, e.d., apart verzameld en geregistreerd;
- Wanneer vuurstenen artefacten worden aangetroffen met een dichtheid hoger dan 1 artefact per 2 m², kan een vuursteenconcentratie aanwezig zijn. In dat geval moeten de grenzen van de concentratie binnen de proefsleuf worden bepaald d.m.v. megaboringen in een grid van 2,5 m bij 2 m waarbij het opgeboorde materiaal wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm.

Wanneer de grenzen bekend zijn, zullen bij inventariserend onderzoek alleen enkele vakken worden gedocumenteerd; voldoende om een vervolgstategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Van de vakken zal een verticale verspreiding van het vuursteenmateriaal achterhaald moeten worden door het sediment te zeven in vakken van 50 cm bij 50 cm en laagjes van 5 cm. Het uitgegraven materiaal wordt per laag gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. tot het niveau (minimaal 10 cm onder het laatste vondstniveau) waarop geen vuursteen meer wordt aangetroffen. Het aantal uit te voeren boringen en zeefvakken dient te worden bepaald door de verantwoordelijke senior archeoloog in goed overleg met de vergunningvrager en het bevoegd gezag; Voor afspraken over meerwerkkosten zie §10.1;

- Bij muurwerk en uitbraaksleuven wordt een representatieve selectie vondsten apart verzameld die zich hetzij boven, hetzij binnen (tussen), hetzij onder de stenen of vulling bevinden, hetzij afkomstig zijn uit de insteek.
- Profielen worden gecontroleerd op vondsten die per stratigrafische eenheid gedocumenteerd worden;
- Vondsten die niet aan gegraven sporen kunnen worden gekoppeld, worden per laag verzameld binnen vlaksegmenten van maximaal 4 meter breedte x 5 meter lengte.
- Vondstconcentraties zonder context worden individueel ingemeten en geregistreerd;
- Bijzondere vondsten worden driedimensionaal ingemeten en onder een afzonderlijk vondstnummer geregistreerd. Bijzondere deposities binnen sporen worden afzonderlijk geregistreerd door middel van fotografie en tekening (zie 'Aanvullingen op OS 07').
- Metaalvondsten en bewerkt vuursteen worden driedimensionaal ingemeten indien zij (kennelijk) diagnostische kenmerken bevatten en zich in een primaire context bevinden.
- Natuursteen wat wordt aangetroffen buiten de natuurlijke context wordt uit vlakken en profielen verzameld. In ieder geval wordt een representatieve steekproef genomen. Bij los liggende natuurstenen wordt goed gelet op de mogelijkheid dat het om resten van structuren gaat (resten van fundamente, vloeren, poeren e.d.). Mogelijk bij een structuur horende stenen worden individueel ingemeten. Voor het verzamelen van natuurstenen uit sporen zie onder 'Aanvulling op OS 07'.
- Alle verzamelde vondsten worden bewaard tot het moment van uitwerken, selecteren en deponeeren. Van (sub)recente⁸ vondsten wordt een representatief deel verzameld indien dit voor de interpretatie van sporen, vlakken of profielen (verstoringen) nodig is.

Aanvulling op OS 05 (registreren vlakken, grondsporen, profielen):

- Alle vlakken worden getekend, hetzij digitaal, hetzij analoog in schaal 1:50;
- Alle structuren/grondsporen worden in het vlak getekend en driedimensionaal ingemeten;
- De profielkolommen worden volledig gedocumenteerd (inmeten, waterpassen, fotograferen en beschrijven), en volledig getekend, hetzij digitaal, hetzij analoog in schaal 1:20;
- Binnen het onderzoeksterrein liggen de getekende profielen in elkaars verlengde, tenzij dit niet wenselijk of niet mogelijk is. Verspringingen in het profiel bij een getrapte aanleg worden op tekening aangegeven. In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven, alsmede de ligging van het (de) vlak(ken), met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen;
- De profielbeschrijving voldoet aan de Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989);

⁸ Onder subrecent wordt verstaan: na circa 1900. Onder recent wordt verstaan: na circa 1950.

- De actuele grondwaterstand wordt gepeild door een boorgat te maken tot ruim onder het archeologisch relevante niveau en na enkele uren de waterstand te peilen en vast te leggen ten opzichte van maaiveld en NAP;
- Profiel- en vlaktekeningen worden na elke velddag gecontroleerd op de aansluiting van lagen en sporen. Sporen en lagen die zowel in het vlak als in een profiel zichtbaar zijn, krijgen hetzelfde spoornummer;
- Profiel- en vlaktekeningen tussen werkputten worden:
 - Tijdig, tijdens het veldwerk, gecontroleerd op de aansluiting van lagen en sporen.
 - De verschillende stratigrafische niveaus in verschillende putten worden zo veel mogelijk gekoppeld;
 - Sporen en lagen die in één of meerdere werkputten in ofwel het vlak, ofwel in een profiel zichtbaar zijn, worden tijdens het veldwerk als zodanig herkenbaar geregistreerd (zie onder § 6.1).
- Van structuren en bijzondere sporen worden detailtekeningen en foto's vervaardigd;
- Alle sporen worden beschreven in dag- en weekrapporten of de op daartoe geëigende formulieren;
- In het geval van bijzondere sporen (zoals inhumatiegraven) moeten specialisten op de betreffende gebieden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen (zie verder onder 'Aanvulling op OS 07')

Aanvulling op OS 06 (hoogtemeting):

- Op alle vlakken wordt om de 4 meter breedte x 5 meter lengte de NAP-hoogte vastgesteld;
- Per werkput wordt om de 5 meter op het lengteprofiel de NAP-hoogte van het maaiveld bepaald;
- Coupes worden individueel driedimensionaal ingemeten.

Aanvulling op OS 07 (couperen grondsporen):

- De ervaring leert dat bij proefsleuvenonderzoek op vindplaatsen met een lage vondst- en sporendichtheid er over het algemeen heel weinig vondsten worden aangetroffen en dat bij geringe aantallen sporen ook het selectief couperen en afwerken te weinig informatie levert om zowel de datering en de aard van de vindplaats te kunnen bepalen. In dat kader is het beter om alle sporen te couperen en af te werken, vooral om uit deze sporen voldoende vondsten (met name aardewerk) te verkrijgen. Tenzij er rijkelijk vondstmateriaal voorhanden is en de grondsporendichtheid groot is en in het vlak al goed te interpreteren zijn (aard van de sporen), moeten alle sporen worden gecoupeerd en afgewerkt. In die zin moeten de eerste drie punten worden aangepast. Dus: Alle sporen couperen en afwerken tenzij op basis van voldoende vondsthoeveelheden en voldoende interpreteerbare sporen een selectieve coupeer- en afwerkingsstrategie volstaat
- In principe worden alle coupes getekend.
- Bij mogelijke paalgaten wordt van allen de stand van paalkernen en insluitsels (steenpakkingen, ligstenen onder palen) bepaald en gedocumenteerd;
- Om inzicht te krijgen in de mate van intactheid van de vindplaats wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van de gedocumenteerde profielen (zie onder §6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek).

Aanvulling op OS 08 (beeldregistratie)

- Alle vlakken worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd voorzien van zichtbare maatbalk/schaalstok en noordpijl;
- Profielen worden in overzichten en waar nodig in detail gefotografeerd voorzien van een noordpijl, schaalstok/maatbalk en fotobord met zichtbaar het fotonummer en projectcode;
- Relevante en kenmerkende sporen worden aan de bovenzijde gefotografeerd voorzien van een noordpijl, schaalstok en fotobord met zichtbaar het fotonummer en projectcode;

- Relevante en kenmerkende coupes worden gefotografeerd voorzien van een noordpijl, schaalstok en fotobord met zichtbaar het fotonummer en projectcode. Daar waar het bordje storend is (met het oog op publicaties) wordt tevens een identieke foto zonder bordje gemaakt;
- Er worden meerdere overzichten, actie- en sfeerfoto's van het onderzoek gemaakt, waarop het opgravingsproces, toegepaste methoden en karakteristieke punten uit de omgeving te zien zijn;
- Van complete objecten en andere belangrijke vondsten wordt direct voorafgaand, tijdens en terstond na berging een foto gemaakt met daarop naast het object een goed leesbaar vondstenkaartje.
- Van foto's en digitale tekeningen van cruciale veldgegevens wordt terstond een back-up gemaakt (na controle).

6.3 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal

Conform OS11 en de KNA-Leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal"

6.4 Structuren, grondsporen

Zie ook 6.2., aanvulling op OS 05 van de KNA 3.3 (protocol 4004)

Sporen

- Omdat het om inventariserend onderzoek gaat worden sporen alleen gecoupeerd indien noodzakelijk voor de beantwoording van de primaire onderzoeksvragen i.c. de waardestelling;
- Als van grondsporen duidelijk is wat hun aard is (bijvoorbeeld eenduidige paalkuil, afvalkuil, hutkom, graf, waterput, onderdeel van een structuur) worden deze in het kader van dit onderzoek niet gecoupeerd of verder afgewerkt. Deze sporen worden dan zodanig afgedekt dat zij bij opnieuw blootleggen niet beschadigd kunnen worden. In dag-, week-, evaluatie- en eindrapport worden deze gevallen beschreven met opgave van spoornummer, mate van afwerking en wijze van afdekking;
- Een identieke werkwijze wordt gevolgd indien tijdens het veldwerk duidelijk of aannemelijk wordt dat duurzaam fysiek behoud voor deze sporen gerealiseerd zal worden;
- Onder couperen wordt ook verstaan: tekenen (schaal 1:20) en fotograferen, bemonsteren van relevante vullingen eventueel zodanig dat ze later zo nodig gezeefd kunnen worden;
- De inhoud van sporen waarin waardevolle kleine vondsten (bijvoorbeeld klein botmateriaal, kralen, enz.) verwacht worden, wordt gezeefd op een zeef met maaswijdte van maximaal 4 millimeter;
- Van sporen waarvan de onderkant in een proefsleuf of coupe niet bereikt kan worden, wordt de diepte en/of opbouw door middel van boringen bepaald;
- In het geval van bijzondere vondsten (bijzondere deposities, inhumatiegraven, zeer kwetsbare vondsten e.d.) moeten specialisten op de betreffende gebieden worden geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het eventuele bergen van de vondsten en het bemonsteren. Afspraken hieromtrent dienen vooraf te worden gemaakt door de verantwoordelijke senior archeoloog in overleg met de vergunningvrager en het bevoegd gezag. Voor afspraken over meerwerkkosten zie §11.1.

Structuren

- Alle structuren worden getekend, ingemeten en beschreven. Couperen en afwerken vindt alleen plaats op basis van bovenstaande afwegingen ten aanzien van de onderzoeksdoelen;
- (Potentiële) structuren moeten (waar mogelijk) in voldoende mate kunnen worden vrij gelegd in één en dezelfde werkput om een basale interpretatie mogelijk te maken. De beslissing over het buiten de werkput vrijleggen van een mogelijke structuur wordt in goed en tijdig overleg met het bevoegd

gezag en vergunningvrager genomen. Eventuele meerwerkkosten dienen schriftelijk vastgelegd te worden (zie Hoofdstuk 11);

- Bij uitbreiding van de werkput wordt eerst het profiel over de structuur gedocumenteerd.

Graven

- Graven worden bij inventariserend onderzoek allen gedocumenteerd en bemonsterd; voldoende om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden (waardestelling) en vervolgstategie bij definitief onderzoek aan te bevelen. Daarna worden zij zodanig afgedekt dat zij tot opnieuw blootleggen ongeschonden blijven (zie onder § 6.4: sporen). Indien dit niet mogelijk is (bijvoorbeeld wegens de kans op plundering) worden graven waar mogelijk nog dezelfde dag volledig opgegraven:
 - Alle grond van het graf wordt hierbij verzameld en gezeefd;
 - De graven worden opgegraven volgens de methode "Hiddink" (Hiddink 2003), waarbij voor ieder graf een grafformulier wordt ingevuld waar op aangegeven staat welke stappen en handelingen uitgevoerd moeten worden. Door deze methode worden alle graven op dezelfde manier onderzocht en worden fouten vermeden;
 - Urnen worden volledig geborgen om ze te röntgenen voor het opsporen van kleine metaalfragmenten (restanten van verbrande metalen objecten);
 - Er wordt extra aandacht besteed aan de omgeving van het graf - zodat eventueel aanwezige grafstructuren en sporen van het grafritueel zelf in kaart kunnen worden gebracht. Het is mogelijk, dat het vlak hierbij plaatselijk wordt verdiept of dat de put wordt uitgebreid om de structuur beter in kaart te brengen;
- In het geval van bijzondere graven moet een specialist geraadpleegd en of ingeschakeld worden bij het onderzoeken van de sporen, het eventuele bergen van de vondsten en het bemonsteren (specialist op het gebied van archeozoölogie (bij complete dierlijke skeletten) of een fysisch antropoloog). De beslissing daartoe wordt in goed en tijdig overleg met het bevoegd gezag en vergunningvrager genomen.

Water- en beerputten

- Water- en beerputten worden bij inventariserend onderzoek allen gedocumenteerd en bemonsterd; (zie onder § 6.4: sporen).

Ovens, haarden en meilers

- Ovens, haarden en meilers worden allen gedocumenteerd;

Hutkommen en kelderkuilen

- Hutkommen worden bij inventariserend onderzoek allen gedocumenteerd;

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

In essentie gaat het erom dat bij het waarderend onderzoek wordt onderzocht en gerapporteerd wat de aardwetenschappelijke onderzoekspotentie ten aanzien van de fysische omgeving van de vindplaats is, maar hoeft nog geen onderzoek verricht te worden om onderzoeksvragen daartoe te beantwoorden.

- Alle profielen dienen bestudeerd, beschreven en geïnterpreteerd te worden door, of onder verantwoordelijkheid van, een fysisch geograaf met aantoonbare ervaring in de Oostnederlandse Zandgebieden;
- Om inzicht te krijgen in de mate van intactheid van de vindplaats wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van de gedocumenteerde profielkolommen;

- Wanneer dit voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen nodig en mogelijk is, worden na raadpleging van een fysisch geograaf monsters genomen (en gedocumenteerd) voor nadere analyse (micromorfologie, micropaleontologie⁹, geochemie, sedimentologie, dateringsonderzoek e.d.);
- Profielen waarin een organische component aanwezig is, worden laagsgewijs met overlappende profielbakken (Carmiggelt & Schulten 2002, 7) bemonsterd voor micropaleontologisch onderzoek. Dit is van belang om de primaire onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden en om een vervolgstراتيجية bij definitief onderzoek aan te bevelen. Indien geen vervolgonderzoek wordt uitgevoerd, worden deze monsters gedeselecteerd (zie daartoe § 7.1 en hoofdstuk 8);
- Gezien de vaak lange doorlooptijd van projecten is met name de stabiele conservering (anticonminatie) van monsters voorafgaande aan daadwerkelijke ¹⁴C-analyse cruciaal (e.g. Wohlfart e.a. 1998). Voor het bewaren van contaminatiegevoelig materiaal dient een specialist geraadpleegd te worden (zie ook § 7.11);
- Indien geen monsters genomen of geanalyseerd worden (reden opgeven in het rapport), dient aangegeven te worden of en welke zones, profielen, sporen e.d. hiervoor bij vervolgonderzoek in aanmerking komen.

6.6 Anorganische artefacten

- Conform PS06 en OS11. Zie 6.2. Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002.

6.7 Organische artefacten

- Conform PS06 en OS11. Zie 6.2. Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002;
- Het geselecteerde materiaal dient stabiel geconserveerd en vrij van contaminatiebronnen bewaard te worden (zie § 7.11);
- Organische artefacten worden apart verpakt en behandeld conform Carmiggelt & Schulten (2002).

6.8 Archeozoölogische en -botanische resten

- Conform PS06 en OS11. Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002; en KNA leidraad Archeozoölogie (Lauwerier 2011)
- Deze resten worden verzameld zoals anorganische artefacten; zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002;
- Alle verzamelde (grond)monsters of door specialisten geselecteerd materiaal of opgewerkte preparaten worden bewaard voor later verdiepend onderzoek (een eventuele opgraving) (zie hoofdstuk 8);
- Het geselecteerde materiaal dient stabiel geconserveerd en vrij van contaminatiebronnen bewaard te worden;
- Indien geen vervolgonderzoek wordt uitgevoerd, worden deze monsters/materialen en/of preparaten gedeselecteerd (zie daartoe § 7.1 en hoofdstuk 8);
- Kansrijke grondsporen (met humeuze vullingen of houtskoolrijke vullingen) worden per spoorvulling bemonsterd ten behoeve van archeobotanisch macroresten-onderzoek en dateringsmethodieken voorzover dit voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen nodig is. Indien mogelijk worden 3-litermonsters verzameld (zie voor de selectie van grondsporen § 6.3);

9 Micropaleontologie is de kennis en studie van fossielen die door hun grootte alleen met behulp van een microscoop te zien zijn, zoals stuifmeel (pollen), kiezelwieren, zaden, fragmenten van planten, insecten, kleine dieren, schimmels, bacteriën e.d. Tijdens dit onderzoek kunnen ook andere microfragmenten van bijv. houtskooldeeltjes worden geïnventariseerd.

- Waterputten, beerputten, afvalkuilen, sporen met verbrande resten en haardplaatsen dienen te worden bemonsterd onder het oxydatie-reductie-niveau;
- De vulling van complete of bijna complete potten dient gezeefd te worden ten behoeve van ecologisch en archeo-zoologisch onderzoek;
- Zaden en pitten kunnen in verkoolde toestand voorkomen, bijvoorbeeld in haardplaatsen of in paalkuilen;
- Dierlijk botmateriaal wordt verzameld zoals aangegeven in 6.2. (verzamelen van vondsten).
- Voor menselijk bot uit graven: zie 6.4: graven.

6.9 Menselijke resten

- Zie ook 6.4: graven;
- Indien menselijke resten (in grafcontext) aangetroffen worden, worden deze in het vlak gedocumenteerd (ingemeten, getekend en gefotografeerd). Deze resten worden daarna zodanig handmatig afgedekt dat zij bij opnieuw blootleggen niet beschadigd kunnen worden. In dag-, week-, evaluatie- en eindrapport worden deze gevallen beschreven met opgave van spoornummer, mate van afwerking en wijze van afdekking;
- Indien het aannemelijk is dat het om (sub)recente menselijke resten gaat, wordt terstond de politie verwittigd.

6.10 Dateringsonderzoek en overig natuurwetenschappelijk onderzoek

- Zie ook de KNA-Leidraad Veldhandleiding Archeologie 2002;
- Bijzondere houtresten worden bemonsterd met het oog op dendrochronologisch onderzoek;
- Van de, voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, relevante grondsporen, lagen of vullingen worden monsters genomen, gedocumenteerd (op tekening, foto en driedimensionaal ingemeten) en geregistreerd, die o.a. dienen voor ¹⁴C-onderzoek;
- Van de, voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, relevante zandlagen worden monsters genomen, gedocumenteerd (op tekening, foto en driedimensionaal ingemeten) en geregistreerd, die dienen voor OSL-dateringen.¹⁰ Voor de monsternamen moet een specialist geraadpleegd en/of ingeschakeld worden;
- Fosfaatonderzoek wordt ingezet bij (mogelijke) boerderijlocaties, indien sporen met fosfaatverkleuringen aanwezig zijn. Ook worden enkele monsters genomen buiten de grenzen van het spoor;
- Voor inventariserend onderzoek is in eerste instantie een kwaliteitsbepalend onderzoek van de monsters voldoende. Daadwerkelijke analyse vindt pas plaats na goedkeuring van het evaluatierapport;
- Alle verzamelde (grond)monsters of door specialisten geselecteerd materiaal of opgewerkte preparaten worden bewaard voor later verdiepend onderzoek (een eventuele opgraving);
- Gezien de vaak lange doorlooptijd van projecten dient het geselecteerde materiaal *stabiel geconserveerd en vrij van contaminatiebronnen bewaard* te worden. Dit is met name voor monsters voor ¹⁴C-analyse cruciaal (e.g. Wohlfart e.a. 1998). Voor het bewaren van contaminatiegevoelig materiaal dient een specialist geraadpleegd te worden (zie ook § 8.3);
- Indien geen vervolgonderzoek wordt uitgevoerd, worden deze monsters/materialen en/of preparaten gedeselecteerd (zie daartoe § 7.1 en hoofdstuk 8).

¹⁰ Optically Stimulated Luminescence; radiometrische ouderdomsbepaling aan klastisch sediment.

6.11 Beperkingen

- Vanuit AMZ-perspectief worden geen beperkingen aan het veldwerk gesteld:
- Voor civieltechnische beperkingen zie hoofdstuk 10.

HOOFDSTUK 7. UITWERKING EN CONSERVERING

In algemene zin wordt gewerkt volgens KNA 3.3 (protocol 4004, 4006 en 4010)

7.1. Evaluatierapport

Aanvulling op OS 12 van de KNA 3.3

- Na het veldwerk en na de technische uitwerking zoals hieronder omschreven, wordt door de projectleider – zo nodig na specialistisch advies- een evaluatierapport opgesteld volgens specificatie OS12, tenzij door projectleider en archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (dhr. drs. M. Wispelwey) bij overleg tijdens, of na, het veldwerk is vastgesteld dat direct met het eindrapport kan worden begonnen;
- Het evaluatierapport wordt uiterlijk binnen vier weken na het veldwerk bij de bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar vondstmateriaal) ingediend. (De-)selectie- en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase (OS13/OS16) opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) worden als bijlagen aan het evaluatierapport toegevoegd; De vergunninghouder wordt tegelijkertijd tevens een exemplaar van het evaluatierapport en bijlagen toegestuurd;
- Na indiening, maar voor vaststelling van het evaluatierapport heeft de vergunningvrager de gelegenheid om binnen twee weken zijn visie op de mate van uitwerking en rapportage kenbaar te maken;
- Het evaluatierapport wordt binnen twee weken na indiening getoetst en vastgesteld door de bevoegde overheid en fungeert daarna als aanvulling van dit programma van eisen;
- In het evaluatierapport worden de bevindingen van het veldwerk samengevat en afwijkingen van het PvE gemotiveerd ;
- In het evaluatierapport wordt een beredeneerd voorstel gedaan voor nadere analyse van sporen, monsters en vondsten (waaronder laboratoriumonderzoek), alsmede de financiële consequenties daarvan;
- In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan welke vondsten en monsters niet bewaard (ge-deponeerd) hoeven te worden (zie ook hoofdstuk 8).
- In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor de (uiteindelijke) conservering van kwetsbare objecten, alsmede de financiële consequenties daarvan (zie ook hoofdstuk 8);
- In het evaluatierapport wordt een voorstel gedaan voor de opzet van het eindrapport, waaronder de keus van de te tekenen, te fotograferen en af te beelden objecten, alsmede de financiële consequenties daarvan;
- 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;
- Na vaststelling van het evaluatierapport door het bevoegd gezag geeft de vergunningvrager opdracht tot uitwerking, rapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de vastgestelde termijn voor oplevering van het concept-eindrapport. De in OS12 genoemde begroting voor de uitwerking (zie ook 7.1 onder bullets 6, 8 en 9) maakt verplicht deel uit van het aan de overheid voor te leggen evaluatierapport.

7.2 Technische uitwerking – algemeen

Aanvulling op OS 14 van de KNA 3.3

- De algemene technische uitwerking omvat het digitaliseren van alle in het veld gemaakte vlak en profieltekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Digitalisering van coupetekeningen mag zo nodig worden uitgesteld tot de wetenschappelijke uitwerking;
- Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een ‘allesporenkaart’, of op (bij een complexe stratigrafie) gecombineerde vlaktekeningen, en voorzien van spoornummers en een kaderrand met X,Y coördinaten;
- Indien (digitale) tekeningen van het veldwerk nodig zijn voor het op korte termijn opstellen van een programma van eisen voor verder onderzoek worden deze tezamen met het evaluatierapport overgedragen aan de bevoegde overheid als Autocad-, ESRI-shape, of Mapinfo-bestand;
- Alle vondsten worden gereinigd en primair geanalyseerd (bakselniveau voor keramiek);
- Archeozoologische, archeobotanische en andere paleo-ecologische resten worden gekarakteriseerd;
- Kwetsbare vondsten/monsters/preparaten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit na afloop van het veldwerk/monsternamen niet achteruit gaat (stabiele conservering) en rekening wordt gehouden met contaminatie (§ 6.5);
- Alle foto's, tekeningen, vondsten, monsters worden geadministreerd. Handgeschreven verslagen worden uitgetikt en digitaal gearchiveerd. Overige analoge documentatie wordt gescand en gearchiveerd.
- Alle gekarakteriseerde monsters, vondsten, sporen en structuren worden geregistreerd in een digitaal gegevensbestand;
- Aardwetenschappelijke analyse (beschrijving bodemopbouw, analyse van gaafheid) vindt zoveel mogelijk plaats binnen de technische uitwerking.

7.3 Wetenschappelijke uitwerking - algemeen

Aanvulling op OS 14 van de KNA 3.3 en §7.2

- Na goedkeuring van het evaluatierapport vindt de wetenschappelijke uitwerking plaats, waarbij materiaal- en andere specialisten worden ingeschakeld, eventueel laboratoriumonderzoek plaats vindt, objecten worden getekend en gefotografeerd en geconserveerd. De resultaten van het veldwerk worden geanalyseerd. Vondsten en monsters worden verder gewaardeerd en geanalyseerd en de gegevens worden verwerkt in teksten en in een database;
- De analyse van monsters wordt beperkt tot het niveau dat nodig is voor het beantwoorden van de directe vraagstelling en het geven van een waardering;
- ¹⁴C- en/of OSL- en/of dendrochronologisch en/of micromorfologisch onderzoek vindt alleen plaats indien alleen via dit type onderzoek antwoord op de onderzoeksvragen te verkrijgen is;
- In de synthese van de onderzoeksbevindingen wordt de analyse van stratigrafie, lagen, sporen, vondsten en monsters en andere gegevens in logisch verband geplaatst, voorzien van deugdelijke argumentatie, referenties aan de wetenschappelijke literatuur en ondersteund door tabellen, foto's, (hoogte)kaartjes en tekeningen;
- Zie ook § 6.10

7.4 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Aanvulling op OS 14 van de KNA 3.3

- Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen;

- Alle grondsporen en structuren worden voor zover mogelijk geïnterpreteerd en gedateerd. Zij worden per periode per spoor- en structuurcategorie beschreven;
- Typochronologische analyse en determinatie van structuren vindt plaats binnen het kader van de archeoregio;
- De vondstverspreiding betreft alle vondstcategorieën samen. Van vondstverspreidingen (vondstlagen) worden de oppervlakte en de dikte geregistreerd.

7.5 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

- Aardwetenschappelijke gegevens worden uitgewerkt tot op het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
- De profielen worden uitgewerkt door een fysisch geograaf met aantoonbare ervaring in de klei- en zandgebieden van de Oostnederlandse Zandgebieden
- De verzamelde aardwetenschappelijke gegevens worden op lithologische, lithogenetische, hydrologische en archeologische kenmerken beschreven;
- In de analyse dient in ieder geval de (paleo)landschappelijke context voor de aangetroffen resten beredeneerd te worden (locatiekeuzeanalyse en natuurlijke formatieprocessen);
- In het kader van waardestellend onderzoek wordt getoetst of, gelet op de lokale lithologie en hydrologie, *onverbrande* dierlijke en plantaardige resten te verwachten zijn;
- Alle boorlocaties en boorstaten worden in het rapport opgenomen.

7.6 Anorganische artefacten

Vondstverwerking

- Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport;
- De vondsten worden gewassen, gesplitst naar materiaalcategorie, en geteld. De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit gaat;

Uitwerking

- Analyse en determinatie van keramiek vindt plaats op tenminste bakselniveau (technische uitwerking) en op typeniveau als dat nodig is voor beantwoording van de vraagstelling (wetenschappelijke uitwerking);
- Op typeniveau moeten relevante diagnostische kenmerken worden opgegeven;
- In ieder geval worden gewicht, aantallen randen, wanden, bodems, overige vormen, aangegeven;
- Analyse en determinatie van vuursteen op natuurlijk/artefact, typeaanduidingen, maten, gewichten, verbrand/onverbrand, conservering, compleet/gebroken, wel of geen cortex/natuurlijk oppervlak en eventueel op periode;
- Bij natuursteen wordt de gesteentesoort bepaald, het aantal, en type werktuig of gebruik;
- Metaal: determinatie op metaalsoort, type en eventueel op periode;
- Glas: determinatie op periode, op categorie (objectglas/ruitglas) en eventueel op type;
- Bouwmateriaal: determinatie op type en materiaal.

7.7 Organische artefacten

Vondstverwerking

- Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport;
- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit gaat en rekening wordt gehouden met contaminatie;

Uitwerking

- Hout: determinatie op constructiehout/overige objecten, op houtsoort, op type en eventueel op periode;
- Bot, gewei en hoorn: determinatie op grondstof, artefacttype en eventueel op periode;
- Touw en textiel: indien aanwezig, alleen vermelden;
- Barnsteen en git: determinatie op artefacttype.

7.8 Archeozoölogische en -botanische resten*Vondstverwerking*

- De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit (stabiele conservering) gaat en rekening wordt gehouden met contaminatie (zie § 6.4).

Uitwerking

- Analyse van archeozoölogische en archeobotanische resten (paleo-ecologische resten) vindt plaats volgens het vastgestelde evaluatierapport.

7.9 Beeldrapportage*Aanvulling op OS 14. van de KNA 3.3*

In het rapport worden tenminste opgenomen:

- Een overzichtskaart op groot formaat (schaal 1:500 of een kleinere schaal geplot op zoveel mogelijk één kaartblad) met de locaties van de proefsleuven, de gedocumenteerde profiellijnen;
- Een vlaktekening op groot formaat (schaal 1:500 of een kleinere schaal) met overzicht en interpretatie van de aangetroffen sporen/structuren en/of onderzochte vakken met bijhorende spoor-, structuur- of vaknummers;
- Op alle tekeningen van een horizontaal vlak worden op regelmatige plaatsen NAP-hoogten gezet;
- Alle relevante of kenmerkende profielen en/of profielkolommen op schaal 1:50 voorzien van spoor-/laagnummers met overzicht en interpretatie van de aangetroffen lagen en/of sporen; Er wordt minimaal één doorlopend profiel per vindplaats opgenomen;
- Kaarten, vlak-, profiel- en coupetekeningen worden van een legenda voorzien, verwijzend naar gehanteerde kleur of arcering of andere code (bijvoorbeeld nummers van lagen);
- In profieltekeningen moeten x, y, z-waarden in RD-coördinaten en NAP worden aangegeven met het oog op de aansluiting met vlaktekeningen en aangrenzende profielen; Met gekleurde (contour)lijnen, pijlen en tekst worden foto's van profielen, complexe structuren e.d. verduidelijkt;
- In profieltekeningen worden de niveaus van de aangelegde vlakken aangegeven;
- Tekeningen en foto's van profielen en/of profielkolommen (indien van toepassing);
- Foto's van aangetroffen sporen en structuren (uitgangspunt 20 foto's);
- Tekeningen en/of foto's van belangrijke vondsten (uitgangspunt 2 objecttekeningen, 4 objectfoto's);
- Hoogtekaarten om de horizontale verspreiding van bodemlagen en reliëf te duiden.

HOOFDSTUK 8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Aanvulling op OS 13 van de KNA 3.3

- Selectie dient gebaseerd te zijn op het PvE (zie tabel 1) en op algemeen aanvaarde wetenschappelijke en ethische criteria;
- (Zwaar) verontreinigde materialen en explosief (door EOD verwijderd) materiaal dienen uitgeseeleerd en hoeven nooit aangeleverd te worden;
- indien deselectie van het uit het veld meegenomen materiaal wordt voorgesteld, en/of een voorstel tot conserveren gewenst is, dient het evaluatierapport met een deselectie-advies en/of conserveringsadvies binnen vier weken ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de eigenaar van de vondsten (depothouder) en het bevoegd gezag, en tevens toegezonden aan de vergunninghouder;
- Vondsten en monsters die in het door de bevoegde overheid vastgestelde evaluatierapport *niet* voor wetenschappelijke uitwerking en/of voor deponering zijn geselecteerd (uitgeseeleerd), *moeten onder gecontroleerde omstandigheden bewaard blijven* tot de wetenschappelijke uitwerking definitief afgerond is, dat wil zeggen dat deze uitgeseeleerde vondsten tijdelijk zo worden opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruit gaat (stabiele conservering) en rekening wordt gehouden met contaminatie (zie § 6.5);
- Bij het ter toetsing aanbieden van het conceptrapport aan de bevoegde overheid meldt de projectleider of de wetenschappelijke uitwerking heeft geleid tot andere inzichten over de selectie.
- Zodra materialen en documentatie door het depot zijn ontvangen levert het depot een bewijs van overdracht. Uit dit document moet blijken waar en onder welke condities en registratienummers het materiaal uit de desbetreffende gemeente is opgeslagen.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

- Bodemvondsten zijn krachtens de wet eigendom zijn van de provincie Gelderland. De finale beslissing over de selectie/deselectie van vondsten en monsters ten behoeve van bewaring ligt bij de eigenaar van de vondsten (depothouder), dat wil zeggen het provinciaal depot voor bodemvondsten te Nijmegen conform Eisen voor aanlevering van vondsten en onderzoeksdocumentatie aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland.
- Alleen na goedkeuring door de depothouder worden de gedeselecteerde vondsten verwijderd. De vondsten waarvoor geen goedkeuring tot deselectie is verkregen, worden gedeponeed;
- Voor gedeselecteerde vondsten geldt de stelregel dat het ter destructie wordt aangeboden, opdat het niet abusievelijk (alsnog) als artefact in het bodemarchief terecht komt;
- Gedeselecteerde vondsten kunnen ook worden geschonken aan musea of educatieve instellingen.

Tabel 1: Selecties in het veld

CONTEXT	Materiaal	Periode(n)	Wat selecteren en meenemen	Overleg over wel/niet meenemen of representatief deel ?	Uitgezonderd
STORT / BOUWVOOR	Alle materiaal categorieën	periode(n) die onderzocht wordt/worden aangetroffen of worden	metaaldetectie vondsten		explosief en/of verontreinigd materiaal
			vuurstenen artefacten		
			exposabel, bijzonder materiaal		
ARCHEOLOGISCHE (CULTUUR)LAGEN/ VLAK, SPOREN	Algemeen: exposabel, bijzonder materiaal	alle perioden	alles		explosief en/of verontreinigd materiaal
	Aardewerk	periode(n) die onderzocht wordt/worden	alles		bij grote hoeveelheden
	Bot, (dierlijk, menselijk, artefact)		alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen + keramiek, e.g. dakpannen, baksteen, plavuizen)		representatief monster: minimaal 2 exemplaren per soort/ formaat/ type/ datering		
	Bouwmateriaal, versierd / met inscriptie (natuursteen + keramiek, e.g. dakpannen, baksteen, plavuizen)		alles	bij grote hoeveelheden eerst overleg met bevoegd gezag	
	Glas		alles		
	Hout		(fragment van) artefact	Altijd eerst overleg met bevoegd gezag	
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (e.g. waterputten / resten in paalgoten)		
			(onderdeel van) complexe structuur (e.g. watermolens, sluizen, bruggen, beschoeiing, knuppelpaden)		
	Hutteleem		alles		
	Leer	periode(n) die onderzocht wordt/worden	alles	bij grote hoeveelheden (e.g. beer-/afvalputten, productieafval looierij) eerst overleg met bevoegd gezag	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)		(fragment van) artefact	schat- of depositievondsten altijd direct melden	
		productiemateriaal/-afval			

			indetermineerbaar (vermits van zinnige omvang)	
	Vuursteen, (Wommersom) kwartsiet		(fragment van) artefact	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal eerst overleg met bevoegd gezag
			productiemateriaal/-afval (debitage, brokken)	
	Natuursteen (excl. vuursteen - e.g. bijlen, maalstenen -, bouw materiaal)		(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal eerst overleg met bevoegd gezag
	Barnsteen, git		alles	
	Textiel		alles	
	Organogeen bulksediment (o.a. spoorvullingen)		representatief monster (mits zinvol voor voor archeobotanie en/of dateringsonderzoek)	verontreinigd materiaal
	Overig (o.a. haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare vruchten/ zaden)		alles	
NATUURLIJKE LAGEN/ AFZETTINGEN	klastisch sediment	periode(n) die wordt/worden onderzocht	bulkmonsters voor granulometrie, geochemie of OSL-datering (mits zinvol voor beantwoording onderzoeksvragen)	verontreinigd materiaal
	organogeen sediment		bulkmonsters of profielbakken voor paleoecologie, geochemie of 14C-datering (mits zinvol voor beantwoording onderzoeksvragen)	verontreinigd materiaal
	macroresten		bulkmonster representatief deel determineerbaar materiaal	verontreinigd materiaal

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Aanvulling op OS 16 van de KNA 3.3

- De provinciale depothouder heeft beslissingsbevoegdheid over de te conserveren artefacten beslist op basis van de behoudenswaardigheid en de conserveringstoestand van de aangetroffen vondsten
- De vondsten dienen in eerste instantie in de staat waarin ze gevonden zijn gestabiliseerd te worden (passieve conservering). Bij passieve conservering wordt de omgeving van het object zodanig geconditioneerd, dat het verval van de vondsten minimaal is;
- Gezien de vaak lange doorlooptijd van projecten is met name de stabiele conservering en maatregelen ter anticontaminatie van kwetsbare monsters/vondsten voorafgaande aan daadwerkelijke laboratorium analyse cruciaal (voor ¹⁴C-analyse; zie bijv. Wohlfart e.a. 1998). Voor het bewaren van contaminatiegevoelig materiaal dient een specialist geraadpleegd te worden;
- In het evaluatierapport (conserveringsadvies) wordt aangegeven welke vondsten voor actieve conservering en restauratie in aanmerking komen, waardoor verval in depotomstandigheden minimaal is;

- Voor bewaring geselecteerde vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform de Veldhandleiding Archeologie 2002 (Carmiggelt & Schulten 2002), of erkend specialistisch advies en volgens richtlijnen van het provinciaal depot voor bodemvondsten te Nijmegen alvorens te worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder (/eigenaar van het vondstmateriaal);
- Indien geconserveerde en/of gerestaureerde vondsten worden gedeponneerd, dient een conserveringsrapport bijgeleverd te worden;
- Omdat de aard en het aantal van te conserveren/restaureren objecten en de vereiste conserverings- of restauratietechniek niet te geven is, moet hiervoor in de offerte en in het geoffreerde totaalbedrag een stelpost worden opgenomen (zie voor bedrag bijlage 'Lijst met te verwachten aantallen').

HOOFDSTUK 9. RAPPORTAGE EN DEPONERING

9.1 Eindrapportage

Aanvulling op VS05, OS15 en bijlagen IV en V van de KNA 3.3.

9.1.1. Producten en termijnen

- Het eindproduct bestaat uit een eindrapportage in de huisstijl van opdrachtnemer in analoge en digitale vorm (in pdf-format) en een DVD waarop alle documentatie (tekeningen, foto's, verslagen, analyses, dag- en weekrapporten, scans, tabellen, databases van sporen, vondsten, monsters, foto- en tekeningenlijsten, etc.) is opgeslagen. Een 'allesporenkaart' alsmede een structuur en/of periodekaart op schaal 1:500 maken hier ook deel van uit. Voor de Oostnederlandse Zandgebieden geldt daarbovenop de eis dat het kaartmateriaal tevens digitaal als GIS wordt aangeleverd (in MapInfo of ESRI-shape formaat);
- Het concept-eindrapport wordt uiterlijk 12 weken na goedkeuring van het evaluatierapport in enkelvoud (analoog en/of digitaal) ter toetsing aangeboden aan de bevoegde overheid. Door de bevoegde overheid gevraagde correcties dienen binnen vier weken tot een nieuw concept te leiden. Na goedkeuring wordt het definitieve rapport binnen twee weken aangeleverd.
- Indien het bevoegd gezag besluit dat een opgraving noodzakelijk is omdat de aangetroffen vindplaats niet in situ bewaard kan blijven, dan worden de resultaten van het proefsleuvenonderzoek verwerkt in het eindrapport van de opgraving;
- De DVD en het digitale rapport (in pdf-format) worden geleverd aan de vergunningvrager en aan de bevoegde overheid;
- Indien tijdens het onderzoek vondsten worden aangetroffen, dient tevens een exemplaar van het eindrapport aan het provinciaal/gemeentelijk depot te worden gestuurd (een gedrukt exemplaar, tenzij anders met depothouder overeengekomen);
- Rapporten worden in digitale vorm (in pdf-format) geleverd aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, aan de gemeente Oldebroek en aan de Regioarcheoloog.
- Eén analoog rapport wordt geleverd aan de Regioarcheoloog.

9.1.2. Structuur en inhoud

- Het rapport dient zo min mogelijk herhalingen te bevatten.
- De tekst dient op alle essentiële punten door afbeeldingen en tabellen ondersteund te worden § 7.9.
- De structuur van het rapport sluit aan op de structuur van de vraagstelling (§ 5.3 van dit PvE).
- Het rapport bevat in ieder geval de volgende hoofdstukken:
 - Samenvatting;
 - Inleiding (aanleiding, beleidsmatig en planologisch kader, locatiebeschrijving, bekende verstorring/huidig gebruik, bestaande waarde/verwachting, onderzoeksdoel, uitvoeringsperiode, personeel, enz.);
 - Bekende gegevens van archeologische, aardwetenschappelijke, historische en andere aard m.b.t. locatie en omgeving;
 - Vraagstelling (§ 5.3) en verwachtingen (algemeen en specifiek);
 - Strategie, methoden en technieken in veld en bij uitwerken (met motivatie en met opgave van aanpassingen van programma van eisen);
 - *Puntsgewijze en beargumenteerde* beantwoording van de onderzoeksvragen uit hoofdstuk 5 aan de hand van een beschrijving en analyse van

- profielen, bodemopbouw en fysiek-landschappelijke context;
 - sporen en structuren;
 - (an)organische artefacten per materiaalcategorie;
 - paleo-ecologisch materiaal per categorie;
 - Relatie met de NOaA
 - Waardebepaling (indien van toepassing);
 - Behoudsperspectief (indien van toepassing);
 - Conclusie, evaluatie en aanbevelingen;
 - Bijlagen.
- De conclusie zet de onderzoeksbevindingen af tegenover de aanleiding, doel- en vraagstelling, evalueert de gebruikte strategie en methoden, geeft aan in welke mate de onderzoeksvragen beantwoord zijn en vat de essentie van de antwoorden op de onderzoeksvragen samen. De vragen worden om herhalingen te voorkomen niet meer individueel beantwoord. Wel kan in weergave van de vragenlijst (tevens te gebruiken als checklist) verwezen worden naar de pagina's waar op de diverse vragen wordt ingegaan. In de conclusie worden tevens de AMZ-aspecten behandeld (waardebepaling, aanbevelingen).
 - De samenvatting vat het geheel van het rapport samen: inleiding, voorgeschiedenis, plaats, tijdpad, betrokkenen, belangrijkste gegevens uit deelrapporten, synthese, conclusie. De samenvatting moet voor een breed publiek begrijpelijk zijn, in het bijzonder t.a.v. de AMZ-aspecten;

9.1.3. Waardering, aanbevelingen

- In het geval van een (her)waardering moet een genuanceerde beschrijving van de waarde gegeven worden, waarbij (zie onderzoeksvragen m.b.t. waardering in § 5.3) zowel naar het onderzoeksgebied als geheel als naar de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites) wordt gekeken. De verschillen in waarde moeten beredeneerd worden;
- Bij de waardering en het selectieadvies wordt de waarderingstabel uit bijlage IV van de KNA gehanteerd. Indien bij een score van 6 of lager op informatiewaarde of zeldzaamheid het resultaat van de som 'niet-behoudenswaardig' is, dient overwogen te worden – zeker bij gemiddelde gaafheid- of een partieel of extensief onderzoek of verifiërende begeleiding zinvol is;
- Aanbevelingen hebben betrekking op de noodzaak (al dan niet) van vervolgonderzoek (selectieadvies), daarbij te stellen prioriteiten en onderzoeksvragen en te volgen strategieën, op eventuele behouds- of mitigerende maatregelen en eventuele planaanpassing en/of bescherming en/of inrichting en beheer. Aanbevelingen moeten beredeneerd worden;
- In het selectieadvies wordt rekening gehouden met eventuele waardeverschillen in het terrein en wordt zo nodig een gedifferentieerde aanpak voorgesteld;
- In een selectieadvies, waarin vervolgonderzoek wordt aanbevolen, dient het doel van dit onderzoek en de meest geëigende onderzoeksvorm omschreven te worden;
- De vergunninghouder kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen;
- De bevoegde overheid kan ook verbeteringen eisen ten aanzien van de onderbouwing van het selectieadvies, adviezen voor behoud in- of ex-situ en verbeteringen die moeten leiden tot het minimaal voldoen aan de geldende kwaliteitseisen volgens de KNA. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie weergegeven;
- Aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig.

9.2 (Eisen aan) deponering van vondsten en data

Naast KNA 3.3. Protocol 4010 en Bijlage V van de KNA 3.3. gelden de Richtlijnen voor de deponering van vondsten in het provinciaal depot voor bodemvondsten:

- De opdrachtnemer van het proefsleuvenonderzoek dient zich op de hoogte te stellen van de eisen van het betreffende archeologische depot: De vondsten en de bijbehorende documentatie dienen conform deze eisen aangeleverd te worden;
- De opdrachtnemer van het proefsleuvenonderzoek dient zich op de hoogte te stellen van de eisen van het E-depot (EDNA);
- De dataset dient conform deze eisen aangeleverd te worden. Dit zijn verplichtingen waarvoor de opdrachtnemer verantwoordelijk is.
- De opdrachtnemer stuurt een kopie van het bewijs van overdracht aan het bevoegd gezag, zodra materialen en documentatie door het depot zijn ontvangen. Uit dit document moet blijken waar en onder welke condities en registratienummers het materiaal uit de desbetreffende gemeente is opgeslagen. Pas wanneer deze laatste fase is doorlopen door het bevoegd gezag geldt een onderzoek(fase) als afgerond.

9.3 Integriteit

De auteurs zijn verantwoordelijk voor een verslaglegging volgens standaarden van goed vakmanschap, beroepsethiek en integriteit. Het maken van archeologische afwegingen en het verrichten van archeologisch vooronderzoek zijn volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) wetenschappelijke activiteiten waarop de grondbeginselen van zorgvuldigheid, betrouwbaarheid, controleerbaarheid en maatschappelijk integer handelen van toepassing zijn:¹¹

- *Zorgvuldigheid*: Wetenschappelijke activiteiten geschieden met zorgvuldigheid. Toenemende prestatiedruk mag daaraan geen afbreuk doen;
- *Betrouwbaarheid*: Een wetenschapsbeoefenaar is betrouwbaar in de uitvoering van zijn/haar onderzoek en het rapporteren daarover. De keuze van methoden en criteria is uitsluitend afgestemd op het doel van waarheidsvinding en niet op externe doelen als commercieel succes of politieke invloed;
- *Controleerbaarheid*: Gepresenteerde informatie is controleerbaar. Duidelijk moet zijn waar de gegevens en de conclusies op zijn gebaseerd, waaraan ze zijn ontleend en waar ze te controleren zijn.

En verder:

- Aanbevelingen en waardeoordelen van de projectleider dienen onafhankelijk ten opzichte van alle partijen te zijn en zijn niet onderhevig aan goedkeuring van de vergunningvrager (opdrachtgever) en/of de bevoegde overheid;
- De opdrachtgever/vergunningvrager kan geen eisen stellen of beperkingen opleggen aan de inhoud, de conclusies en de aanbevelingen;
- De bevoegde overheid kan alleen verbeteringen eisen bij aantoonbare tekortkomingen in de wetenschappelijke kwaliteit van de verslaglegging. Wanneer toetsende overheid en auteur tot verschillende conclusies komen, worden beide met wetenschappelijke argumentatie weergegeven;

11 Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening -VSNU versie 25 oktober 2004 - www.vsnul.nl/Media-item/Nederlandse-Gedragscode-Wetenschapsbeoefening.htm. Deze grondbeginselen van wetenschappelijke verantwoordelijkheid en maatschappelijke integriteit worden tevens onderkend in de gedragscode van de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (www.VOiA.nl).

- Aanbevelingen horen tot het domein van de auteur en zijn niet aan correctie onderhevig;

HOOFDSTUK 10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Waar in de onderstaande tekst sprake is van 'hij' of 'zijn', dient dat als 'hij / zij' dan wel 'zijn / haar' gelezen te worden.

- De opdrachtnemer van het onderzoek dient te beschikken over een opgravingsvergunning, zoals bedoeld in de Monumentenwet 1988;
- De opgraving wordt uitgevoerd door een qua aantal, opleiding en ervaring adequaat bemenst en competent team. Ervaring en opleiding dient te blijken uit de curricula vitae van daadwerkelijk in te zetten veldmedewerkers. Een competentieprofiel (een beknopte beschrijving van werkervaring in de vorm van een lijst met daarop relevante eerdere projecten, de uitvoeringsperiode en de functie/rol van betreffende persoon binnen dit project) dient hiervan onderdeel te zijn;
- Projectleider is een in de betreffende periode gespecialiseerd senior-KNA-archeoloog met ervaring in Centraal en Oost-Nederland. Bij afwezigheid van de projectleider berust de leiding in het veld bij (tenminste) een KNA-archeoloog met aantoonbaar ruime ervaring in nederzettingsonderzoek in de zandgebieden van Nederland.
- De projectleider controleert in het veld de interpretatie van de vlakken en de profielen en is aanwezig bij belangrijke beslismomenten;
- De analyse en beschrijving van complex muurwerk wordt gedaan door, of onder verantwoordelijkheid van, een bouwhistoricus met relevante ervaring;
- Vondsten worden gedetermineerd door materiaalspecialisten met aantoonbare kennis van voor de Oostnederlandse Zandgebieden kenmerkende materiaalcategorieën, zodat dit indien nodig tot op typeniveau onderscheiden kan worden. Paleo-ecologische specialisten dienen ervaring te hebben met de paleo-ecologie van de Veluwe.
- Werkzaamheden van junior-medewerkers en stagiaires moeten aan hun kennis en ervaring worden aangepast en vinden plaats onder begeleiding en verantwoordelijkheid van de projectleider of zijn vervanger;
- De inzet van lokaal aanwezige amateurarcheologen voor additionele werkzaamheden is vanuit het standpunt van draagvlakvergroting en lokale kennisopbouw gewenst, maar is om redenen van veiligheid en kwaliteitsbewaking uitsluitend toegestaan na instemming van, en onder aansturing en verantwoordelijkheid van, de projectleider of zijn vervanger tijdens standaardwerkuren in aanwezigheid van de projectleider of zijn vervanger;
- Overige aanvullende eisen (zoals bijvoorbeeld maar niet uitsluitend: VCA-certificering, ARBO, het verplicht bijwonen van een Veiligheidsbijeenkomst) zijn geen onderdeel van dit programma van eisen. Dit programma van eisen is uitsluitend bedoeld om eisen te stellen waaraan de vergunningvrager en de opgraafvergunninghouder van overheidswege dient te voldoen. Genoemde aanvullende eisen zijn eisen die de vergunningvrager aan de opdrachtnemer stelt. Dat zijn in feite aspecten die thuishoren in de offerte-uitvraag van de vergunningvrager.

10.2 Overlegmomenten

- Dit programma van eisen is een document van de bevoegde overheid, en gaat niet over de relatie en communicatie tussen opdrachtgever (vergunninghouder) en opdrachtnemer. Overlegmomenten – anders dan in hoofdstukken 6, 7, 8 en 11 van dit PvE omschreven - tussen opdrachtgever (vergunninghouder) en opdrachtnemer worden derhalve niet vastgelegd in dit programma van eisen;

- Een goede communicatie tussen vergunninghouder, civiele aannemer, opdrachtnemer en bevoegde overheid is nadrukkelijk wel nodig om dit PvE te kunnen uitvoeren (zie ook § 6.1) en om aan de in dit PvE gestelde kwaliteitseisen te kunnen voldoen. Overlegmomenten dienen derhalve in het Plan van Aanpak te worden vastgelegd;
- Het definitieve PvE wordt, voorafgaand aan het onderzoek, ter kennisgeving aan de toekomstige eigenaar van de vondsten gestuurd. De ontvanger stuurt binnen vijf werkdagen een ontvangstbevestiging;
- De opdrachtnemer dient in geval van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in dit programma van eisen direct contact op te nemen met (de archeologisch adviseur van) de bevoegde overheid (Gemeente Oldebroek) en de eigenaar van de vondsten (depothouder);
- De bevoegde overheid en de depothouder (/eigenaar) nemen een gemotiveerd besluit over de te nemen vervolgstappen;
- De vergunninghouder stelt de opdrachtnemer schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid;
- Als dit een uitbreiding van het onderzoek betekent, besteedt de vergunninghouder dit onderzoeks-onderdeel aan;
- (De)selectie- en conserveringsrapporten die tijdens de evaluatiefase (§ 7.1) opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) dienen **altijd** aan de depothouder (/eigenaar) ter goedkeuring voorgelegd;
- Na afloop van het veldwerk is overleg tussen alle betrokken partijen over het evaluatierapport (zie § 7.1.). Hierbij wordt afgesproken of, en wanneer, overleg tijdens uitwerking en rapportage plaats vindt;
- Tijdens overleg gemaakte afspraken worden schriftelijk vastgelegd en ter kennis gebracht aan alle betrokken partijen.

10.3 Kwaliteitsborging, toezicht en handhaving

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een archeologisch bedrijf of instelling met een opgravingsvergunning;
- Het onderzoek moet worden uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg);
- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl);
- De Erfgoedinspectie is gerechtigd de uitvoering van het onderzoek te toetsen aan de KNA en de eisen behorende bij de opgravingsvergunning van de opdrachtnemer;
- Toezicht op de uitvoering conform PvE wordt gehouden door de bevoegde overheid;
- Alle hieronder genoemde partijen (vergunningvrager, opdrachtnemer, bevoegde overheid) dragen vanuit hun rol bij aan het uitvoeren van dit onderzoek volgens dit PvE en aan het handhaven van de vereiste kwaliteit. Bij het op deze punten aantoonbaar in gebreke blijven van vergunningvrager en /of opdrachtnemer is de bevoegde overheid gerechtigd om te gelasten dat de werkzaamheden worden gestaakt en/of worden verbeterd.

Vergunningvrager (opdrachtgever)

- De vergunningvrager draagt er zorg voor dat het onderzoek wordt uitgevoerd conform dit programma van eisen en de eventueel later vastgestelde wijzigingen door opdracht voor uitvoering te verstreken aan een gekwalificeerd bedrijf met voldoende ervaring in deze regio;

- In geval het geval dat de vergunningvrager niet zelf als opdrachtgever optreedt en/of werkzaamheden aan een directievoerder heeft gedelegeerd, wordt de verdeling van taken en verantwoordelijkheden met opgave van namen en adresgegevens in het voorblad van dit PvE opgegeven of in een bijlage bijgevoegd;
- De vergunningvrager of zijn gedelegeerde draagt er zorg voor dat opdrachtnemer voldoende tijd en middelen tot zijn beschikking heeft voor uitvoering volgens dit programma van eisen, het plan van aanpak, de KNA en volgens standaarden van goed vakmanschap en beroepsethiek. In de beschikbare tijdsruimte wordt rekening gehouden met een uitloop als gevolg van onvoorziene omstandigheden;
- De vergunningvrager of zijn gedelegeerde draagt er zorg voor dat het uitvoerend bedrijf werkt volgens een plan van aanpak, waarin dit programma van eisen in technische en logistieke zin is uitgewerkt, voorzien van een uitvoeringsplanning. In het plan van aanpak regelen opdrachtgever en projectleider een goed verloop van de werkzaamheden volgens dit programma van eisen, waarbij zij zorg dragen voor goede onderlinge communicatie;
- De vergunningvrager of zijn gedelegeerde verstrekt opdracht tot uitwerking, eindrapportage en conservering volgens het vastgestelde evaluatierapport, rekening houdende met de gestelde termijn voor inlevering van het conceptrapport.

Opdrachtnemer/projectleider

- De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor het handhaven van de vereiste kwaliteit en is operationeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het onderzoek volgens dit programma van eisen en het daarvan afgeleide plan van aanpak. De projectleider is aanspreekpunt voor opdrachtgever en bevoegde overheid en communiceert met de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (dhr. drs. M. Wispelwey) over kwaliteitsaspecten;
- De contactpersoon van de bevoegde overheid (beleidsmedewerker archeologie) en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid alsmede de depothouder worden door opdrachtnemer uiterlijk één week van te voren van de aanvang van het veldwerk op de hoogte gesteld;
- De contactpersoon van de bevoegde overheid (beleidsmedewerker archeologie) en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (dhr. drs. M. Wispelwey) worden door opdrachtnemer uiterlijk drie werkdagen van te voren van het geplande einde van het veldwerk op de hoogte gesteld;
- Bij het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van een bijzondere aard, omvang of complexiteit wordt de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid z.s.m. door opdrachtnemer verwittigd;
- De projectleider doet in een dergelijk geval en in het geval van wijzigingen t.o.v. het programma van eisen een voorstel over een handelingswijze aan de (archeologisch adviseur van de) bevoegde overheid.
- Aanbevelingen en waardeoordelen van de projectleider dienen onafhankelijk ten opzichte van alle partijen te zijn en zijn niet onderhevig aan goedkeuring van de vergunningvrager (opdrachtgever) en/of de bevoegde overheid.

Bevoegde overheid

- Namens de bevoegde overheid houdt de archeologisch adviseur van deze (dhr. drs. M. Wispelwey) toezicht op de kwaliteit van de werkzaamheden. Hij adviseert over de noodzaak en inhoud van te nemen beslissingen in geval van wijzigingen t.o.v. dit vastgestelde programma van eisen;
- De bevoegde overheid beslist gemotiveerd over wijzigingen t.o.v. dit programma van eisen (zie hoofdstuk 11).

- De bevoegde overheid stelt tijdens en na voltooiing van het onderzoek vast of volgens dit programma van eisen gewerkt is en bepaalt in welke mate werkzaamheden aangevuld of gecorrigeerd moeten worden;
- De bevoegde overheid stelt het eindrapport vast en geeft hiervan een verklaring af aan de vergunningvrager.

10.4 Externe communicatie

- Indien de onderzoeksresultaten daartoe aanleiding geven wordt in goed overleg tussen vergunningvrager, opdrachtnemer en bevoegde overheid, en na kennisname van het standpunt van deze drie partijen, bepaald welke publieksgerichte activiteiten er plaats vinden en welke inspanningen partijen hierbij op zich nemen;
- Contacten met de media verlopen altijd via vergunningvrager en bevoegd gezag.

10.5 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- Door de vergunningvrager of initiatiefnemer gestelde civieltechnische randvoorwaarden (§ 10.1) worden opgenomen in het plan van aanpak, maar dienen binnen de kaders van dit PvE te vallen;
- De vergunningvrager is verantwoordelijk voor de toegankelijkheid van het terrein, evenals voor de plaatsing van eventueel noodzakelijke afzettingen, vergunningen, betredingstoestemming etc.;
- De veiligheidsvoorschriften (veiligheidsplan) dienen te worden opgenomen in een draaiboek;
- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.

HOOFDSTUK 11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

- Indien sprake is van belangrijke wijzigingen (zie definitie in §11.2) ten opzichte van dit programma van eisen, of omstandigheden die een andere strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk maken, dient de opdrachtnemer dit terstond, en te allen tijde te melden bij de vergunningvrager en de bevoegde overheid.
- Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van, en aanvullingen op, dit programma van eisen tijdens het veldwerk worden genomen door de bevoegde overheid nadat de vergunningvrager of zijn gedelegeerde in de gelegenheid is geweest zijn standpunt hierover aan de overheid ter kennis te brengen. De werkzaamheden worden zo nodig opgeschort totdat de bevoegde overheid besloten heeft;
- De vergunningvrager stelt de opdrachtnemer schriftelijk op de hoogte van de beslissing van de bevoegde overheid;
- Kleine wijzigingen worden na overleg tussen de projectleider en de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (dhr. drs. M. Wispelwey) doorgevoerd;
- In urgente gevallen neemt de projectleider een eigen beslissing volgens eisen van goed vakmanschap en beroepsethiek, indien mogelijk na consultatie van de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (dhr. drs. M. Wispelwey). Deze beslissing wordt nadien ter goedkeuring en bekrachtiging aan de bevoegde overheid voorgelegd en meegedeeld aan de vergunningvrager;
- Wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden altijd schriftelijk vastgelegd, evenals afspraken voortvloeiend uit evaluatievergaderingen en andere bijeenkomsten.
- In het evaluatie- en het eindrapport wordt verantwoord hoe en waarom van het programma van eisen moest worden afgeweken.

11.2 Belangrijke wijzigingen

- Onder belangrijke wijzigingen worden verstaan:
- Onvoorziene omstandigheden die een grote impact hebben op het veldonderzoek (zoals opkomend grondwater, ernstige bodemverontreiniging, de noodzaak voor bronbemaling);
- Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot het reduceren of staken van het onderzoek;
- Voorstellen van de projectleider en/of zijn opdrachtgever tot een doorstart van een proefsleuvenonderzoek naar een opgraving;
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van strategie of onderzoeksmethode;
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de vraag- of doelstelling;
- Noodzaak tot het bepalen van een handelwijze in een situatie, waarin dit programma van eisen niet voorziet; zoals na het aantreffen van sporen, structuren of vondsten van bijzondere aard, omvang of complexiteit;
- Ingrijpende selecties;
- Noodzaak tot ingrijpend wijzigen van de opzet van uitwerking en rapportage;
- Bij wijzigingen die leiden tot het uitbreiden van het onderzoek, anders dan omschreven in de strategie, wordt alvorens de bevoegde overheid een beslissing neemt, de opdrachtgever/vergunningvrager in de gelegenheid gesteld zijn standpunt kenbaar te maken en desgewenst zijn vergunningsaanvraag te wijzigen, of planaanpassingen of technische behoudsmaatregelen te realiseren.

Verder gaan vanuit een initiële dekking bij proefsleuvenonderzoek naar de in strategie voorgeschreven uiteindelijke dekking, geldt niet als een wijziging. Het afzien van de voorgeschreven uiteindelijke dekking is dat wel.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

- Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door de bevoegde overheid op advies van de archeologisch adviseur (dhr. drs. M. Wispelwey) en de depothouder, op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager. Vergunninghouder behoudt het recht voor om desgewenst een wijzigingsvoorstel (van de voorwaarden) van zijn vergunning in te dienen, danwel planaanpassingen of technische behoudsmaatregelen door te voeren;
- Het verloop en de resultaten van de veldwerkzaamheden worden geëvalueerd in een evaluatierapport of in een nader te bepalen evaluatiedocument. Indien een evaluatierapport wordt vervaardigd, geldt 7.1. Indien tijdens of na het veldwerk blijkt dat geen apart evaluatierapport nodig is en dat direct met het eindrapport kan worden begonnen, wordt dit in overleg tussen projectleider en archeologisch adviseur (dhr. drs. M. Wispelwey) vastgesteld en schriftelijk vastgelegd.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door de bevoegde overheid op advies van de archeologisch adviseur (dhr. drs. M. Wispelwey) en de depothouder (eigenaar van de vondsten), op aanbeveling van de projectleider en na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- Borsboom, A. & P. Verhagen, 2009. KNA Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P), versie 1.01 (16 april 2009).
- Carmiggelt, A. & P.J.W.M. Schulten (red), 2002. Veldhandleiding archeologie, archeologie leidraad 1. College voor de Archeologische Kwaliteit, Zoetermeer.
- Hiddink, H.A., 2003. Een grafveld uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd aan de Molenakkerdreef in Weert (provincie Limburg, Nederland). In: H.A. Hiddink, Het grafritueel in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd in het Maas-Demer-Schelde-gebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert, Amsterdam. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 11, 97-108.
- Kuijl, E.E.A. van der, et al, 2013. Rapportage Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep, gemeente Oldebroek versie 2.0, rapportnummer 150585. Zelhem.
- Lauwerier, R.C.G.M., 2011. KNA Leidraad Archeozoölogie, versie 1.01 (10 oktober 2011).
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Wohlfarth, B, G. Skog, G. Possnert & B. Holmquist, 1998. Pitfalls in the AMS radiocarbon-dating of terrestrial macrofossils. Journal of Quaternary Science 13 (2), p.137 – 145.
- Wispelwey, M. 2015, advies plangebied Johan Friso School d.d. 18-01-2015 (email)
- Zoetbrood, P.A.M., C.A.M. van Rooijen, R.C.G.M. Lauwerier, G. van Haaff & E. van Es, 2006. Uit balans; wordingsgeschiedenis en analyse van het bestand van wettelijk beschermde archeologische monumenten. Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, Amersfoort.

Afbeeldingen

- Afbeelding 1. Topografische uitsnede met locatie van plan- of onderzoeksgebied;
- Afbeelding 2. Locatie op Google Earth, luchtfoto's;
- Afbeelding 3. Afbeelding(en) uit eerder onderzoek (boorpunten, verwachtingszones, advieszones etc.)
- Afbeelding 4. Uitsnede uit gemeentelijke archeologische landschapskaart
- Afbeelding 5. Uitsnede uit gemeentelijke archeologische waardenkaart
- Afbeelding 6. Kaart met puttenplan;

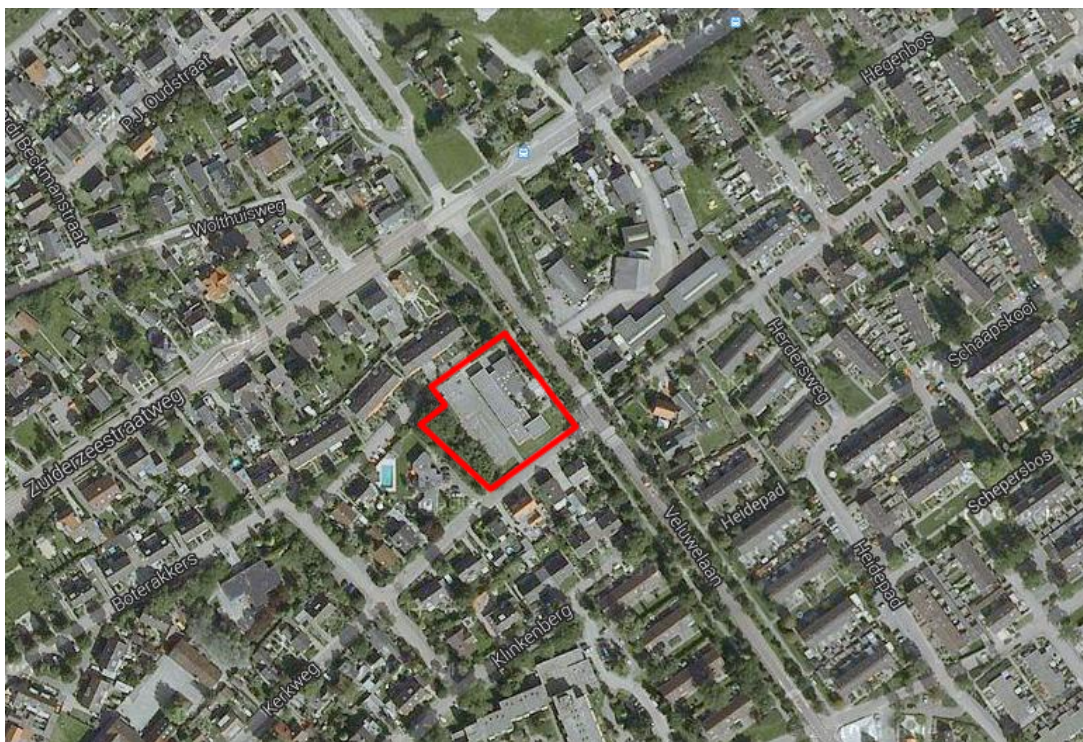
Bijlage(n)

- Lijst 1. Te verwachten aantallen;
- Tabel 1. De hoekcoördinaten van de werkputten;

AFBEELDINGEN



Afbeelding 1: Topografische kaart met de situering van het plangebied in het rode kader in de rode cirkel (Bron: Topografische Kaart 27B, 2003)



Afbeelding 2: Locatie op Google Earth, luchtfoto met plangebied in het rode kader

x: 192539, y:



192586, y: 540901



Bron: www.bing.com

● Boring

● Boring met intact bodemprofiel

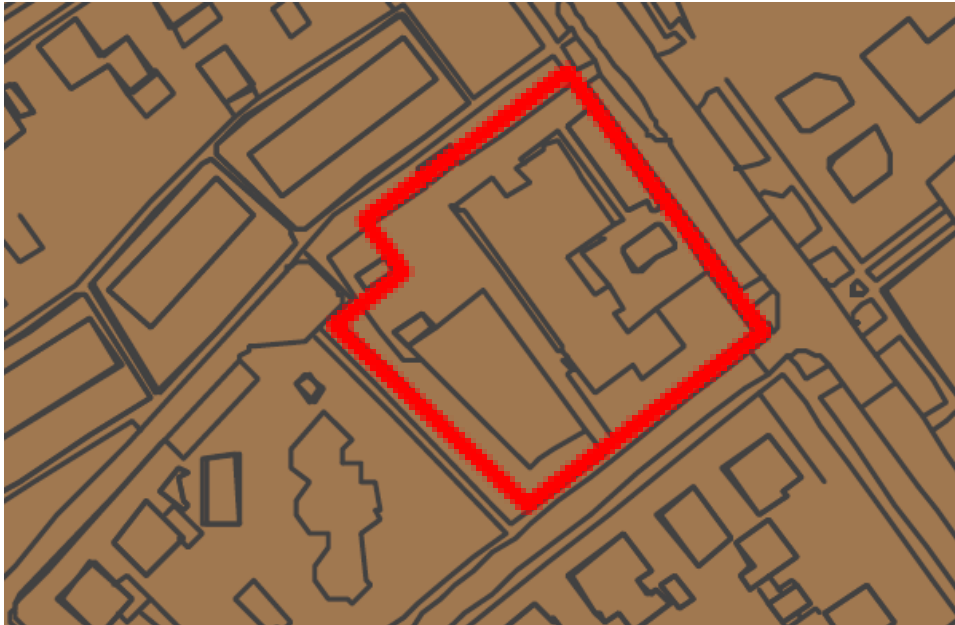
— Grens onderzoeksgebied, hekwerk

**BOORPUNTENKAART**

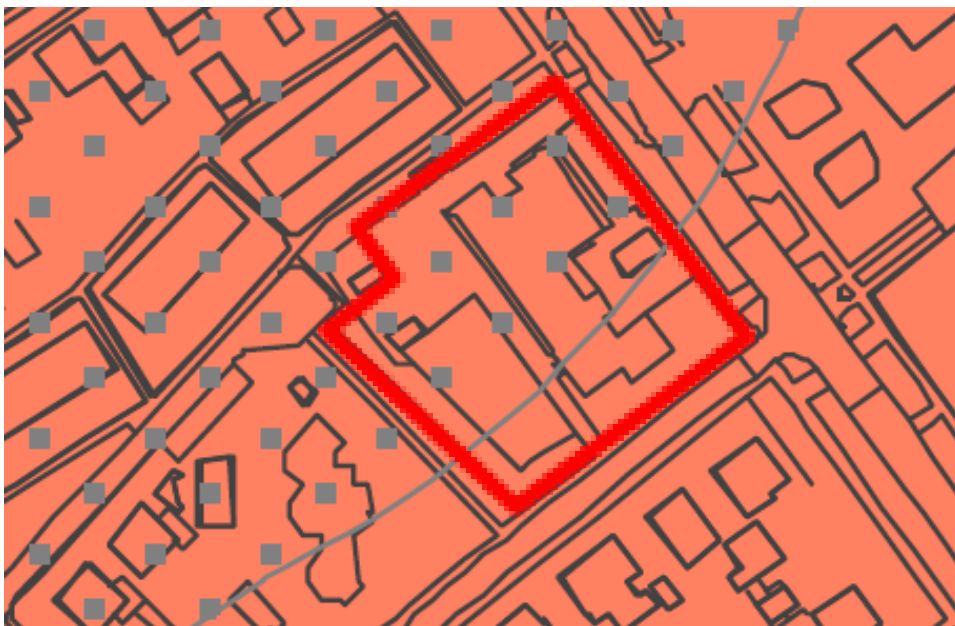
Schaal zie tekening

Locatie	Plaats/ gemeente
Johan Frisolocatie, Hoek Kerkweg/Veluwelaan	Wezep, gemeente Oldebroek
Opdrachtgever	Centrum coördinaat met hoogte
BJZ.nu	X: 196848, Y: 497784
Dhr. N. van Benthem	5,03 m +NAP
Projectnummer	Tekenaar/datum
20150855	JR / 23-01-2015

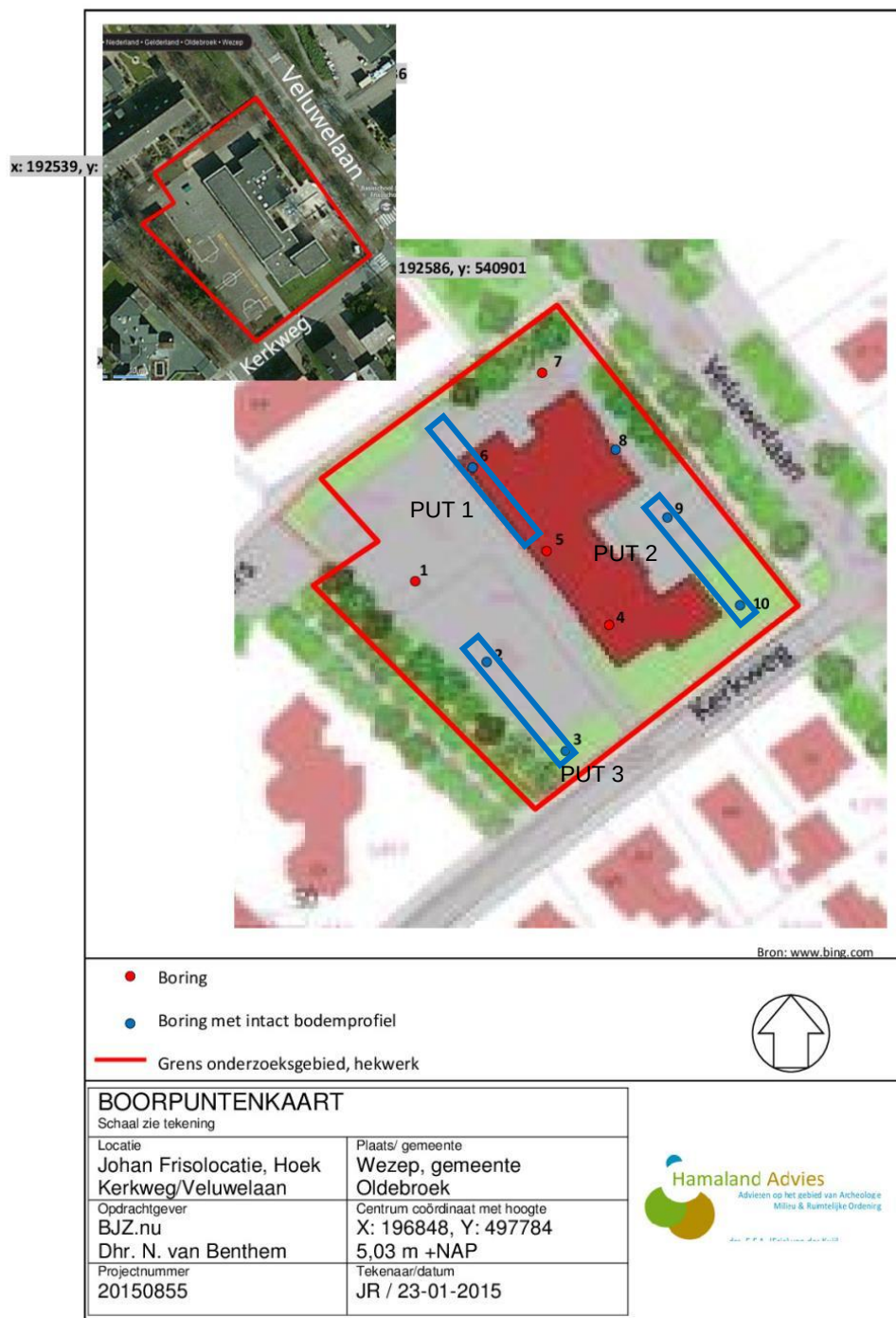




Afbeelding 4: Uitsnede Archeologische landschappenkaart met archeologische en cultuurhistorische informatie gemeente Oldebroek met het plangebied in het rode kader (RAAP-rapport 2032, kaartbijlage 1, blad 1).



Afbeelding 5: Uitsnede Archeologische verwachtingskaart van gemeente Oldebroek met bijbehorende landschapscodering, Het plangebied is gesitueerd in het rode kader. De rode aanduiding is de hoge archeologische waarde, de grijze aanduiding geeft de zonering weer van de archeologische en cultuurhistorische vindplaatsen & oude woongronden (RAAP-rapport 2032, kaartbijlage 2, blad 1.)



Afbeelding 6: Kaart met puttenplan (blauwe kaders)

LIJST 1: TE VERWACHTEN AANTALLEN

De offerte voor het **Inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-P)** dient tenminste gebaseerd te zijn op:

- 3 putten met een oppervlakte van 300m²;
 - Waarvan 300 m² te documenteren vlak (1 vlak);
 - 9m² te documenteren profiel/secties (1,50m hoogte x 2,00m breedte);
 - 3x1,50m1 te documenteren meters boorprofiel (aantal x diepte) beschreven conform NEN 5104;
 - 5 stuks vuursteenvondsten (inclusief documentatie en basisuitwerking);
 - 50 stuks aardewerkvondsten (inclusief documentatie en basisuitwerking);
 - 25 stuks vondsten van slakmateriaal (inclusief documentatie en basisuitwerking);
 - 5 stuks metaalvondsten (inclusief documentatie en basisuitwerking);
 - 0 stuks vondsten van de vondstcategorieën § 6.6-6.8 (inclusief documentatie en basisuitwerking);
 - 0 verzameleenheden (als de kosten vooral bepaald worden door onderzoek van de vondstlaag);
 - Omdat de aard en het aantal van te conserveren/restaureren objecten en de vereiste conserverings- of restauratietechniek niet te geven is, moet hiervoor in de offerte en in het geoffreerde totaalbedrag een stelpost worden opgenomen van **€ 500,-**.
-
- 0 te verzamelen monsters voor micropaleontologische analyse inclusief documentatie, opwerking (preparaten), stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek/inhoudelijk) en tijdelijke opslag;
 - 0 te verzamelen monsters voor de analyse van macroscopische (plant en dier-) resten inclusief documentatie, stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek/inhoudelijk) en tijdelijke opslag;
 - 1 te verzamelen monsters voor dendrochronologische ouderdomsbepaling, inclusief documentatie, stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek) en tijdelijke opslag;
 - 1 te verzamelen 14C monsters, inclusief documentatie, stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek/inhoudelijk) en tijdelijke opslag;
 - 0 te verzamelen OSL monsters, inclusief documentatie, stabilisering en tijdelijke opslag.
 - 0 te verzamelen monsters voor geochemische analyse inclusief documentatie, stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek) en tijdelijke opslag;
 - 0 te verzamelen monsters voor sedimentologische analyse inclusief documentatie, stabilisering, kwaliteitsbepaling (fysiek) en tijdelijke opslag;
 - 0 te verzamelen eenheden (1 eenheid is ca. 10x50 cm) voor micromorfologische analyse, inclusief documentatie, stabilisering en tijdelijke opslag;
 - Omdat de aard en het aantal van te analyseren monsters (middels specialistische analyse) niet te geven is (dit volgt na vaststelling van het evaluatierapport), moet hiervoor in de offerte en in het geoffreerde totaalbedrag een stelpost worden opgenomen van **€ 750,-**.

Een realistische inschatting van de daadwerkelijke kosten (veldwerk, basisuitwerking, specialistische analyse, conservering- en restauratiekosten) kan derhalve *alleen* gebaseerd worden op het waardeeringsverslag en de door de bevoegde overheid en depothouder geuite behoudoelstellingen. Het is verstandig om deze inschatting onderdeel te maken van het selectieoverleg tussen bevoegde overheid, depothouder en vergunninghouder.

TABEL 1: DE HOEKCOÖRDINATEN VAN DE WERKPUTTEN

Werkput 1 - hoekpunten	X,Y coördinaat	Y-coördinaat
noordwest	196829	497807
noordoost	196832	497810
zuidoost	196844	497820
zuidwest	196841	497817
Werkput 2 - hoekpunten		
noordwest	196864	497792
noordoost	196867	497795
zuidoost	196879	497775
zuidwest	196876	497772
Werkput 3 - hoekpunten		
Noordwest	196836	497773
Noordoost	196839	497776
Zuidoost	196851	497786
Zuidwest	196848	497783

PvE 'Waarderend Proefsleuvenonderzoek'

Inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-P)

**Plangebied Hoek Kerkweg/Veluwelaan
te Wezep (voormalige Johan Friso-
school)**

Gemeente Oldebroek

Definitieve versie 2.0

Goedkeuring PvE door invullen autorisator

Handtekening voor akkoord



Naam en functie: drs. M. Wispelwey, regionaal archeoloog

Datum: 23-2-2015

Dit programma van eisen is voornamelijk gericht op inventariserend archeologisch vooronderzoek in het landelijk gebied. Dit programma van eisen is uitsluitend bedoeld om eisen te stellen waaraan de vergunningvrager (opdrachtgever) van overheidswege dient te voldoen. Dit programma van eisen bevat geen aanvullende eisen die de vergunningvrager (opdrachtgever) aan de opdrachtnemer stelt. Vergunningvrager, bevoegde overheid en opdrachtnemer dragen vanuit hun rol bij aan het uitvoeren van het onderzoek volgens dit PvE en aan het handhaven van de vereiste kwaliteit. Bij het aantoonbaar in gebreke blijven van vergunningvrager (opdrachtgever) en/of opdrachtnemer kan de bevoegde overheid gelasten dat de werkzaamheden worden gestaakt en/of worden verbeterd.

Programma van Eisen			
Locatie	Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep (Johan Friso locatie)		
Projectnaam	Hoek Kerkweg/Veluwelaan te Wezep		
Plaats binnen archeologisch proces			
• IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
Opsteller			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur m.m.v.	drs. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Vof, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem, E: info@hamaland-advies.nl t. 06-51873933 ing. R. de Graaf Hamaland Advies vof	19-02-2015	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring en auteur hoofdstukken 4 en 6)	drs. E.E.A. van der Kuijl Hamaland Advies Vof, Ambachtsweg 9b, 7021 BT Zelhem, E: info@hamaland-advies.nl t. 06-51873933	19-02-2015	
Vergunningvrager (opdrachtgever)			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Coördinatie	Bjz.nu Bestemmingsplannen dhr. N. van Benthem Twentepoort oost 16a 7609 RG ALMELO niels@bjz.nu		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Bevoegd gezag	Gemeente Oldebroek Mevr. A. Groote Stroek Postbus 2, 8096 ZG Oldebroek T: 0525 – 638 200		
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid Toetsing en Autorisatie	Regio Noord Veluwe Drs. M. Wispelwey Regioarcheoloog T: 06 12 23 35 33 mwispelwey@regionoordveluwe.nl	23-2-2015	