

Programma van Eisen



Format conform KNA versie 4.1 (format d.d. 19-02-2018)

Locatie	Papegaiweg 131 te Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn		
Projectnaam	Archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) Papegaiweg 131 te Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn		
Plaats binnen archeologisch proces			
x IVO - Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO - Overig (IVO-O)			
0 Opgraven Landbodems			
x IVO-P - variant Archeologische Begeleiding			
0 Opgraven Landbodems - variant Archeologische Begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs:	Mevr. K. Kremer MA Archeologenbureau Argo Symon Spiersweg 7-B14 1506 RZ Zaandam tel: 075-6314418 e-mail: kayleigh@archeologenbureauargo.nl	13-02-24	KK
Controle/goedkeuring:	Dhr. drs. J. Vaars Senior KNA Archeoloog, senior KNA prospector, senior KNA specialist materialen (registratienummer: 66160842) Symon Spiersweg 7-B14 1506 RZ Zaandam tel: 075-6314418 e-mail: info@archeologenbureauargo.nl	13-02-24	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	E. van IJzendoorn Bouw- & Vastgoedmanagement Tweelingenlaan 117 7324 AR Apeldoornse Ronny Angelier 06-51258983		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn H.G. Pape-Luijten	14-02-2024	
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			
Kennisgeving Depothouder/ eigenaar	Provinciaal depot voor bodemvondsten Depotbeheerder dhr. S. Weiss-König & S. van Roode Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen e-mail: adg@valkhofmuseum.nl / s.van.roode@gelderland.nl Tel: 024-3608805	datum	paraaf

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED.....	4
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	5
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK.....	6
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	7
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context (uit: Kleij, 2023).....	7
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	7
4.3 Structuren en sporen.....	8
4.4 Anorganische artefacten.....	8
4.5 Organische artefacten.....	8
4.6 Archeozoologische, botanische resten en fysisch antropologische resten.....	8
4.7 Motivatie.....	8
4.8 Gaafheid en conservering.....	8
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING.....	9
5.1 Doelstelling.....	9
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders.....	9
5.3 Vraagstelling.....	9
5.4 Onderzoeksvragen.....	9
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN.....	10
6.1 Strategie.....	10
6.2 Methoden en technieken.....	10
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters.....	11
6.4 Structuren en grondsporen.....	11
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek.....	11
6.6 Anorganische artefacten.....	11
6.7 Organische artefacten.....	11
6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten.....	11
6.9 Overige resten.....	12
6.10 Dateringstechnieken.....	12
6.11 Beperkingen.....	12
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING.....	13
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen.....	13
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	13
7.3 Anorganische artefacten.....	13
7.4 Organische artefacten.....	13
7.5 Archeozoologische, botanische en fysisch antropologische resten.....	13
7.6 Beeldrapportage.....	13
HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING.....	14
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking.....	14
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering.....	14
8.3 Selectie materiaal voor conservering.....	14
HOOFDSTUK 9 DEPONERING.....	15
9.1 Eisen betreffende depot.....	15
9.2 Te leveren product.....	15

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN.....	16
10.1 Personele randvoorwaarden.....	16
10.2 Overlegmomenten.....	16
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	16
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen.....	17
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE.....	18
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	18
11.2 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk.....	18
11.3 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering.....	18
LITERATUUR EN BIJLAGEN.....	18
Literatuur.....	18
Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen.....	19
Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen.....	20
Bijlage 3. Ligging proefsleuf.....	21

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Archeologisch proefsleuvenonderzoek (IVO-P) Papegaaieweg 131 te Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn
Provincie	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Wenum-Wiesel
Toponiem	Papegaaieweg 131
Gemeentelijke projectcode	-
Kaartbladnummer	-
x,y-coördinaten	194.824/474.414 (centrum)
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	-
Oppervlakte plangebied	ca. 1850 m ²
Huidig grondgebruik	perceel

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding tot het vereiste archeologische proefsleuvenonderzoek aan de Papagaaiweg 131 te Wenum-Wiesel (afbeelding 1) is de sloop van bestaande bebouwing en de geplande nieuwbouw van een woning en dependance. De oppervlakte van het plangebied beslaat circa 1850 m². Volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Hier geldt een onderzoeksplicht voor werkzaamheden dieper dan 0,35 m-mv en groter dan 100 m².

Op basis hiervan is eerder een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Kok, 2023). Uit het bureauonderzoek is gebleken dat ter plaatse van het plangebied sporen uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd kunnen worden verwacht. Deze sporen kunnen worden aangetroffen vanaf 1,2 m-mv. Op basis van het archeologisch bureau- en booronderzoek heeft het bevoegd gezag besloten om in te stemmen met het advies om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren in het selectiebesluit (Papw-Luijten, 2023)

De doelstelling van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) is het karteren en evalueren van de aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek kan vervolgens worden besloten of de aangetroffen waarden behoudenswaardig zijn en of deze moeten worden opgegraven. Wegens de aanwezige bebouwing kan op dit moment geen goed proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd. Daarom dient de huidige bebouwing eerst gesloopt te worden onder archeologische begeleiding. Tijdens deze begeleiding is het noodzakelijk dat de archeoloog de gelegenheid krijgt om sporen en vondsten te documenteren.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op een uitsnede van een topografische kaart.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Archeologenbureau Argo
Uitvoeringsperiode	2022
Rapportage	Kok, T., 2022, Archeologisch bureau- en booronderzoek Papegaaieweg 131 te Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context (uit: Kok, 2023)

Het huidige Veluwe stuwwallenlandschap kent een lange en continue bewoningsgeschiedenis. De stuwwallen en dekzandruggen vormden vanaf het Laat Paleolithicum (ca. 35.000 tot 10.000 jaar geleden) een geliefde woonplaats voor jagers-verzamelaars. In deze periode was het landschap te vergelijken met de huidige open toendralandschappen, waarin grote kudden rendieren migreerden. De mens leefde destijds in kleine, rondtrekkende groepen, aangepast aan de leefwijze van hun voornaamste prooidieren. Op de Veluwe zijn verschillende vindplaatsen van dit soort 'rendierjagers' bekend, voornamelijk (jacht)kampen die slechts korte tijd zijn gebruikt.

Gedurende het Mesolithicum (ca. 10.000 tot 6900 jaar geleden), dat samenvalt met de klimaatverbetering die het begin van het Holoceen markeert, raakt het dekzandgebied snel dicht begroeid. Dit heeft grote invloed op het leefpatroon van de mens. Nieuwe methoden van voedselvoorziening worden ontwikkeld, zoals visvangst en jacht op kleiner wild en vogels. De mens leefde nog steeds in kleine, veelal seizoensgebonden kampementen.

Tijdens het Neolithicum (ca. 6900 tot 4000 jaar geleden) stapte men voor de voedselvoorziening geleidelijk over op landbouw. Dit was een langdurig proces, waarin onderscheid gemaakt kan worden in diverse overgangs- en tussenvormen. De eerste permanente bewoning vond plaats aan de flanken van de stuwwallen en de eerste akkerbouw vond plaats op de hoger gelegen, goed ontwaterde delen van het landschap, met name de dekzandruggen. De laaggelegen delen van het landschap bleven van belang voor de jacht en de visvangst en hadden soms een religieuze functie.

In de omgeving van Apeldoorn zijn uit deze periode enkele vlakgraven aangetroffen. Ook begon men met het bijzetten van de doden in grafheuvels. Deze grafmonumenten zijn nu nog steeds volop terug te vinden in de buurt van Apeldoorn. Het landschap werd daarnaast steeds ingrijpender veranderd door de kap van bossen en de aanleg van meer akkers, een ontwikkeling die door ging in de Bronstijd.

Tijdens de overgang van de Steentijd naar de Bronstijd (ca. 4000 tot 2800 jaar geleden), maakte de materiële cultuur grote veranderingen door. De introductie van koper en later brons zorgde voor een grote productie aan sieraden, bijlen, dolken en zwaarden. Tegen het einde van de Bronstijd veranderde ook het begrafenisritueel. In plaats van inhumaties werden de doden gecremeerd en werd de as in potten bijgezet in nieuwe, kleinere of reeds bestaande grafheuvels. Rond Apeldoorn, in Nieuw-Milligen, Meerveld, Loenen, Hoenderloo, Ugchelen, Apeldoorn-Loolaan en Hoog Soeren zijn urnenvelden bekend.

Gedurende de IJzertijd (800 tot 12 jaar voor het begin van onze jaartelling) wordt het brons grotendeels vervangen door ijzer. Vondsten van ijzerproductie uit de IJzertijd zijn tot nu niet aangetroffen binnen het gemeentegebied van Apeldoorn. Wel zijn aan de Herderweg-Ooiweg sporen aangetroffen van een Germaanse nederzetting, waarbij ook restanten van ijzerovens zijn gevonden.

Tijdens de Romeinse Tijd werd de Rijn een belangrijke grens; de Limes, waarlangs kampen en wachttorens werden gebouwd. De omgeving van het huidige Apeldoorn lijkt minder dichtbevolkt te zijn geweest dan het rivierengebied. Hierbij moet vermeld worden dat de omvang van de Germaanse nederzetting aan de Herderweg-Ooiweg nog niet bekend is.

Bij Apeldoorn-Driehuizen/Trompstraat, Beekbergen-Spelderholt, Loenen-Vrijenberg/Zilven en Uddel zijn grafheuvels uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. De ijzerproductie was gedurende de Middeleeuwen rond Apeldoorn mogelijk de grootste van Noordwest Europa. De omgeving maakte het de ideale locatie door de aanwezigheid van klapperstenen; een vorm van ijzererts. Deze klapperstenen werden gewonnen in de zandige lagen van stuwwallen. De uitgestrekte eikenbossen werden gekapt voor de productie van houtskool dat nodig was voor de productie van het ijzer. Resten van ijzerproductie zijn onder andere aangetroffen bij het in Apeldoorn gelegen Orderbos.

De historische dorpskern van Apeldoorn is ontstaan in een glooiend gebied van beekdalen met hooilanden en ruggen met akkercomplexen. Deze akkercomplexen werden door mensen verhoogd met plaggen vermengd met stalmest, waardoor zogenaamde enken ontstonden. De enken werden omringd door houtwallen zodat de akkers beschermd waren tegen loslopend vee. De doorgaande wegen van en naar Apeldoorn liepen langs de beekdalen en de randen van de enken. De beken stroomden vanaf het Veluwemassief naar het IJsseldal.

Vanaf de 16^e eeuw werden vanaf de helling van het massief sprengkoppen uitgegraven die meerdere beken, of sprengen, van water voorzagen. Zo is de Grift een sprengbeek geworden en diende de beek als krachtbron voor de aandrijving van watermolens en als watervoorziening voor onder andere de papierfabrieken en wasserijen. Aan de Grift werden in 1335 watermolens voor olie en koren gebouwd, later ontwikkelden zich hier papiermolens en wasserijen.

In de 17^e eeuw verhuisde de familie Van Oranje naar kasteel Het Oude Loo, waarna vrij snel opdracht gegeven werd tot de bouw van Paleis Het Loo. Langzamerhand lieten welgestelden landgoederen met buitenhuizen aanleggen. Door de aanwezige Hanzesteden in de omgeving en de bevolkingsgroei binnen Apeldoorn groeide de stad in de 19^e en 20^e eeuw uit als een woonkern met stedelijke voorzieningen.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

In het bureauonderzoek (Kok, 2023) is een verwachtingsmodel opgesteld op grond van de geomorfologische gesteldheid van het plangebied, de reeds bekende archeologische waarden en de historische ontwikkeling. Binnen het onderhavige plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht vanaf het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Het plangebied is gelegen op een sneeuwsmeltwaterwaaijer op een overgangszone tussen de westelijk gelegen Oost-Veluwe stuwwal naar het oostelijk gelegen dal van de IJssel. Dit was onder andere een gunstige locatie voor jagers-verzamelaars.

Uit het booronderzoek blijkt dat eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd worden door de geplande werkzaamheden. De maximale ontgravingsdiepte ten behoeve van de strokenfundering zal 0,90 m -mv zijn. Op deze stroken zal een betonnen vloer komen te rusten. Onder het gebouw zal geen kelder worden aangelegd. De top van de sneeuwsmeltwaterafzettingen (de natuurlijke C-horizont) bevindt zich in het westelijke deel van het bouwvlak respectievelijk op 0,70 m -mv (+12,74 m NAP, boring 3) en 1,10 m NAP (+12,64 m NAP, boring 5). Aan de oostelijke zijde van het bouwvlak is deze niet bekend aangezien hier geen boring is gezet. De verwachting is dan ook dat bij de

ontgraving ten behoeve van de funderingen de natuurlijke ondergrond zal worden bereikt en eventueel aanwezige archeologische resten verstoord kunnen raken. Het archeologische niveau, dat verwacht wordt vanaf 0,7 m -mv, is hier nog intact.

4.3 Structuren en sporen

Bij het aantreffen van een vindplaats kunnen palen, paalgaten, (afval)kuilen, (water- en/of beer)putten, haardplaatsen, greppels, resten van infrastructuur en akkers worden aangetroffen. Resten van begravingen bestaande uit crematiegraven en/of inhumatiegraven, greppels of paalsporen van grafmonumenten worden vooralsnog niet verwacht.

4.4 Anorganische artefacten

Tijdens het onderzoek kunnen artefacten van steen, aardewerk, leem, baksteen en glas worden aangetroffen. Metaal is waarschijnlijk matig geconserveerd.

4.5 Organische artefacten

Gezien de lithologische context (zand) zijn voorwerpen van organisch materiaal, zoals: hout, been, leer en textiel hoogstwaarschijnlijk vergaan tenzij gelegen onder de grondwaterspiegel.

4.6 Archeozoölogische, botanische resten en fysisch antropologische resten

Bij het aantreffen van een vindplaats kunnen gezien de lithologische context alleen verbrande/verkoelde/gecalcineerde paleo-ecologisch resten worden verwacht. Onverbrande dierlijke en plantaardige resten, bot, gewei, hoorn, hout en zaden zijn vermoedelijk alleen bewaard gebleven onder de grondwaterspiegel of in water- en beerputten. Fysisch antropologische resten worden niet verwacht, al kunnen ze niet helemaal worden uitgesloten.

4.7 Motivatie

Bovenstaande verwachtingen zijn gebaseerd op de archeologische verwachting zoals geformuleerd in het bureau- en boor onderzoek (Kok, 2023).

4.8 Gaafheid en conservering

De bodem van het plangebied is onverstoord. Archeologische resten worden verwacht op circa 0,7 m -mv. De conservering van organische en metalen objecten is waarschijnlijk matig, tenzij deze zich onder de grondwaterspiegel bevinden.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

De doelstelling van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) is het karteren en evalueren van de aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand van het proefsleuvenonderzoek kan vervolgens worden besloten of de aangetroffen waarden behoudenswaardig zijn en of deze moeten worden opgegraven of worden behouden *in-situ*.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De volgende hoofdstukken van de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NoaA) kunnen relevant zijn:

2. De dynamiek van het Nederlandse landschap
18. Dorpsvorming
21. De dynamiek van het landgebruik
23. Netwerken en infrastructuur

De provincie Gelderland heeft een kennisagenda opgesteld voor drie verschillende deelgebieden. Het plangebied valt onder het deelgebied de Veluwe. In de kennisagenda staan verschillende onderwerpen benoemd die kunnen bijdragen aan de archeologische kennis over het gebied. De volgende onderwerpen kunnen relevant zijn:

- Essen en plaggendecken
- Multidisciplinair onderzoek
- Synthetiseren bureau- en booronderzoeken

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling van dit onderzoek is gericht op de inhoudelijke uitwerking van de resultaten en op het plaatsen daarvan in een bredere context. Het onderzoek levert informatie op over de aard, omvang, kwaliteit en datering van de eventueel aanwezige archeologische resten.

5.4 Onderzoeksvragen

Hieronder volgen de onderzoeksvragen die van belang zijn bij de perioden waaruit archeologische resten worden verwacht.

A. Algemeen

1. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
2. Beschrijf de aard en mate van verstoring en het verwachte effect hiervan op een eventuele vindplaats.
3. Hoe is de bodemopbouw (laagopvolging en bodemhorizonten) en komt deze overeen met het bodemprofiel zoals opgesteld bij het vooronderzoek?
4. Zijn er aanwijzingen voor een archeologische vindplaats?
5. Wat zijn de nieuwe inzichten en in hoeverre draagt het onderzoek bij aan kennisvermeerdering voor Wenum-Wiesel?

B. Specifieke vragen indien een archeologische vindplaats wordt aangetroffen

6. Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de vindplaats en/of artefacten zijn aangetroffen?
7. Wat is bij benadering de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats/de archeologische resten?
8. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
9. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
10. Wat is de relatie tussen de vindplaats en andere archeologische waarnemingen binnen het plangebied en/of in de omgeving?
11. Bieden de vondsten, monsters en sporen een indicatie voor de sociaaleconomische klasse van de gebruikers van het pand/erf?
12. Zijn beer- en/of waterputten en andere gesloten contexten aanwezig en hoe kan de inhoud daarvan (zowel anorganisch als organisch) worden gewaardeerd?
13. Wat kan gezegd worden over de vindplaats in relatie tot de natuurlijke omgeving (landschap/vegetatie)?
14. Wat zijn de mogelijkheden voor paleo-ecologisch en botanisch onderzoek naar vegetatie en voedsleconomie? Zijn er bijvoorbeeld meerdere greppels en akkerlagen aanwezig die bruikbaar zijn voor de beantwoording voor de beantwoording hiervan?
15. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van paden of wegen?
16. Zijn er nog resten aanwezig van de op de Kadastrale Minuutkaart weergegeven erven? En zo ja, wat is de ouderdom van de aangetroffen resten?

C. Indien geen archeologische vondsten worden gedaan

17. Is er een verklaring voor het ontbreken van archeologische resten in het plangebied?

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

- Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen in de KNA versie 4.1. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, zijn dan ook de procesbeschrijvingen en specificaties volgens de KNA van toepassing.
- Er zullen 3 sleuven worden aangelegd. Twee sleuven zullen 20 m lang zijn en 4 m breed. 1 sleuf zal 4 meter breed en 13 meter lang zijn. De dekkingsgraad van de sleuven is 11,5% (bijlage 3). Door de aanwezigheid van bebouwing en bomen is in het grootste gedeelte van het plangebied geen ruimte voor proefsleuven. Daarom is het noodzakelijk dat de huidige bebouwing eerst onder archeologische begeleiding gesloopt wordt. Tijdens de begeleiding is het noodzakelijk dat de archeoloog de gelegenheid krijgt om sporen en vondsten te documenteren. Zie bijlage 3 voor de ligging van de proefsleuven.
- Enkel de ondergrondse sloopwerkzaamheden dienen archeologisch begeleid te worden.
- In de werkputten zal 1 vlak worden aangelegd. Het vlak zal worden aangelegd in de top van het dekzand op circa 1,2 m-mv.
- Er worden alleen sporen gecoupeerd en afgewerkt als dit strikt noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, of de verkleuring een archeologisch spoor betreft. De beslissing om sporen te couperen wordt ter plaatse naar "*best expert judgement*" genomen door de senior KNA archeoloog.
- Structuren en dieper ingegraven sporen in het vlak (waterputten e.d.) worden in principe niet tijdens het proefsleuvenonderzoek verder afgewerkt maar tijdens een latere fase, tenzij deze te kwetsbaar zijn om dit toe te laten.
- Minimaal 10 dagen voor de aanvang van het veldwerk wordt, conform de wettelijke eisen, door opdrachtnemer een onderzoeksmelding in Archis verricht.
- Het onderzoek wordt aanvankelijk uitgevoerd conform protocol 4003 van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

6.2 Methoden en technieken

Het onderzoek betreft een begeleiding van de sloopwerkzaamheden gevolgd door een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) waarbij de betreffende protocollen van de KNA versie 4.1 dienen te worden gevolgd. Daarbij wordt het onderzoek zo uitgevoerd dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.

Aanleg en documentatie vlakken

- De archeologische begeleiding wordt direct na de sloop van de bovengrondse delen uitgevoerd. Ook bij de te slopen objecten waar geen nieuwbouw is gepland.
- Het graafwerk wordt zo veel mogelijk uitgevoerd met een graafmachine met een gesloten bak met een gladde rand.
- Daar waar mogelijk wordt een vlak aangelegd. Vervolgens wordt laagsgewijs verdiept tot de maximale verstoringdiepte. Bij meerdere sporenniveaus worden evenzoveel vlakken aangelegd.
- Het vlak wordt waar nodig geschaafd en ingekrast.
- Het vlak wordt systematisch gefotografeerd. Ook dienen foto's gemaakt te worden van de beginsituatie, van de algemene situatie tijdens het veldwerk, de profielen, van grondsporen en structuren, van de coupes en van belangwekkende / kwetsbare vondsten.
- Het vlak wordt, inclusief alle sporen en verstoringen worden in principe digitaal getekend. Profielen en coupes worden analoog, op schaal 1:20 getekend.
- NAP-waarden worden gemeten in één raai met intervallen van 5 meter.
- De aanleg van het vlak wordt met een metaaldetector systematisch begeleid door een ervaren veldmedewerker. Ook de aangelegde vlakken en het stort worden doorzocht.
- Van eventueel aanwezig muurwerk worden van de bovenzijde, onderzijde en versnijdingen NAP-hoogtes genomen, bij voorkeur op minimaal twee punten, zodat eventueel verloop kan worden vastgelegd. Van muurwerk worden van representatieve bakstenen de formaten genomen (lengte x breedte x dikte), kleur, mortelsoort, een vijf- of tienlagenmaat en eventueel metselverband. Indien relevant worden aanzichten en doorsneden getekend.
- In principe wordt de bodemopbouw vastgelegd bij het proefsleuvenonderzoek door middel van een volledig lengteprofiel tenzij de bodemopbouw dusdanig homogeen is dat naar oordeel van de aanwezige senior KNA Archeoloog kan worden volstaan met profielkolommen van 1 m breed om de 10 m. De lengteprofielen worden gedocumenteerd door middel van fotografie en tekening (analoog, schaal 1:20), waarbij ook de hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP wordt genoteerd. Tevens zal ook de hoogteligging van een eventueel sporenvlak aangegeven worden op de profieltekeningen. De lithologische beschrijving geschiedt conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvings-methode (ASB). Indien er belangrijke ontwikkelingen in het profiel plaatsvinden kunnen de profielkolommen verplaatst worden en breder worden gezet naar vakkundig inzicht van de leidinggevende senior KNA archeoloog.
- Er worden in het vlak alleen sporen gecoupeerd en afgewerkt als dit strikt noodzakelijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen, of als er gerede twijfel bestaat dat de verkleuring een archeologisch spoor betreft. De beslissing om sporen te couperen wordt ter plaatse naar "*best expert judgement*" genomen door de senior KNA archeoloog.
- Structuren en dieper ingegraven sporen (waterputten e.d.) worden in principe niet tijdens het proefsleuvenonderzoek verder afgewerkt maar tijdens een latere fase, tenzij deze te kwetsbaar zijn om dit toe te laten.

Verzamelen vondstmateriaal

- Vondsten worden verzameld per stratigrafische eenheid. Vondsten uit lagen worden verzameld per lengte van 5 m en de volle breedte van de ontgraving.

- Vondsten uit sporen worden verzameld per spoor en binnen het spoor per vulling. Bij grote sporen wordt ook weer per 5 m lengte verzameld. Bij machinale vlakaanleg is dit de zelfde verzameleenheid als bij lagen (5 m x sleufbreedte).
- Stortvondsten worden verzameld per sleuf / put. Indien mogelijk worden stortvondsten aan een laag toegewezen.
- Vondstconcentraties (concentraties artefacten), worden op x-, y- en z- coördinaten ingemeten en ingetekend op de vlaktekening.
- Bijzondere vondsten, zoals vuurstenen werktuigen, en metaalvondsten worden op x-, y- en z-coördinaat ingemeten en ingetekend op de vlaktekening.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

De omgang met kwetsbaar vondstmateriaal dient te geschieden conform OS11.

Kwetsbaar vondstmateriaal wordt op de plaats van aantreffen gefotografeerd en zoveel mogelijk gedocumenteerd. Bij de berging en (tijdelijke) opslag van kwetsbaar vondstmateriaal worden de richtlijnen van de KNA-leidraad "Eerst hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal" en de Veldhandleiding Archeologie van het CvAK (Archeologie Leidraad 1) in acht genomen.

Indien noodzakelijk, naar het oordeel van de senior KNA archeoloog in het veld, wordt direct een specialist geraadpleegd en/of wordt de hulp van de specialist ingeroepen voor onderzoek ter plaatse, berging en (tijdelijke) opslag van de vondst.

6.4 Structuren en grondsporen

Binnen het plangebied kunnen sporen en structuren van uiteenlopende complextypen worden verwacht, zoals greppels, sloten, beschoeiing, paalgaten, funderingen, (afval)kuilen, waterputten en akkerlagen. In principe worden alle sporen ouder dan 20^e eeuw afgewerkt en gedocumenteerd. Van sporen en verstoringen daterend vanaf de 20^e eeuw worden alleen de contouren getekend; deze hoeven verder niet te worden afgewerkt, tenzij de sporen van middelhoge tot hoge waarde zijn (WOII sporen worden bijvoorbeeld wel onderzocht maar een afvalkuil uit de jaren '80 van de vorige eeuw niet).

Registratie geschiedt conform de eisen van de vigerende KNA (op dit moment versie 4.1).

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

De bodemopbouw in het plangebied zal tijdens de begeleiding worden gedocumenteerd door middel van profielkolommen. De plaatsing hiervan is ter beoordeling aan de senior KNA archeoloog die full time in het veld aanwezig is.

- De geologie wordt vastgelegd door middel van profielen om de 10 m.
- Profielen of profielkolommen worden gedocumenteerd door middel van fotografie en tekening (analoog, schaal 1:20), waarbij ook de hoogte van het maaiveld t.o.v. NAP wordt genoteerd.
- De lithologische beschrijving geschiedt conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).
- De documentatie wordt gedaan door een senior KNA archeoloog met ruime, relevante (en aantoonbare) fysisch-geografische ervaring.
- De uitvoerend archeoloog dient te bepalen of monsternamen noodzakelijk is. Uitwerking van deze monsters wordt pas uitgevoerd na goedkeuring van opdrachtgever en bevoegd gezag.

6.6 Anorganische artefacten

Alle anorganische artefacten dienen conform PS06, OS04 en OS11 te worden verzameld en behandeld, met uitzondering van recent materiaal.

6.7 Organische artefacten

Conform PS06, OS04 en OS11 en de in paragraaf 6.6 genoemde aanvullingen. De conserveringsomstandigheden zijn naar verwachting matig, tenzij gelegen onder de grondwaterspiegel en/of in diepere sporen, zoals sloten, diepe kuilen, beer- en waterputten.

6.8 Archeozoologische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Conform PS06, OS04 en OS11 en de in paragraaf 6.6 genoemde aanvullingen. De conserverings-omstandigheden zijn naar verwachting matig, tenzij gelegen onder de grondwaterspiegel en/of in diepere sporen, zoals sloten, diepe kuilen, beer- en waterputten kunnen archeozoologische en archeobotanische resten worden aangetroffen. Fysisch antropologische resten worden in principe niet verwacht maar kunnen niet geheel uitgesloten worden.

- Naar inzicht van de aanwezige senior KNA archeoloog kunnen uit kansrijke, houtskoolrijke en/of humeuze grondsporen monsters voor paleo-ecologisch, botanisch en/of pollenonderzoek worden genomen.
- Ook kunnen, indien relevant, monsters worden genomen ten behoeve van onderzoek naar dierlijk botmateriaal en visresten.

De monsters worden echter niet direct ingestuurd ter verdere verwerking. Aan de hand van het evaluatierapport wordt in overleg met het bevoegd gezag bepaald welke monsters bij kunnen dragen aan het beantwoorden van de vraagstellingen en dus moeten worden gewaardeerd en eventueel geanalyseerd.

Bij eventuele deselectie, een besluit om niet verder te onderzoeken, worden monsters afgevoerd.

6.9 Overige resten

Bij het verzamelen van materiaal in het veld is specificatie PS06 uit de KNA 4.1 van toepassing. Micromorfologische resten, fosfaat, diatomeeën, mijten, enz. moeten volgens de Veldhandleiding archeologie van het CvAK (Archeologie Leidraad 1) en de overige richtlijnen van de KNA geborgen en gedocumenteerd worden. Indien noodzakelijk wordt een specialist geraadpleegd en/of wordt de hulp van de specialist ingeroepen voor onderzoek en monsternamen ter plaatse.

6.10 Dateringstechnieken

Datering van sporen en structuren gebeurt door middel van met het betreffende spoor of de betreffende structuur geassocieerde vondsten, zo nodig en indien mogelijk aangevuld met dendrochronologische dateringen en andere methoden als C14. Van kansrijke sporen worden altijd monsters genomen ten behoeve van daterend onderzoek.

6.11 Beperkingen

- De mogelijkheden tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen kunnen worden beperkt door (recente) verstoringen van het bodemarchief.
- Vooral nog wordt er van uitgegaan dat grondwater geen beperking zal opleveren voor het archeologische onderzoek. Indien grondwater wel een beperkende factor blijkt, zullen maatregelen moeten worden getroffen in de vorm van de aanleg van bronbemaling. Dit dient, indien nodig, door de opdrachtgever geregeld te worden.
- Het terrein moet op de beoogde locatie van de proefsleuven toegankelijk zijn waarbij ook ruimte vrij wordt gemaakt voor de uit de sleuven vrijgekomen grond. Tevens dient de locatie vrij te zijn van verharding en andere obstakels.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Alle verzamelde gegevens m.b.t. sporen en structuren dienen te worden uitgewerkt om de omvang, de aard, de ouderdom en de fysieke kwaliteit van de vindplaats te bepalen. Aan de hand van de verzamelde gegevens wordt de bewoningsgeschiedenis van de plaats beschreven, als ook de materiële cultuur van de bewoners. Grondsporen en structuren worden uitgewerkt tot op een niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Dit alles conform protocol 4003 van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

Profielen worden conform de vigerende KNA (op dit moment 4.1) uitgewerkt zodat inzicht wordt verkregen in de landschappelijke aspecten van het onderzoeksgebied zoals de genese en opbouw van de bodem en ouderdom hiervan.

7.3 Anorganische artefacten

Alle relevante vondsten dienen te worden gedetermineerd en een selectie dient te worden afgebeeld in het verslag van het onderzoek. De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat. Dit alles conform de specificaties van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

7.4 Organische artefacten

Bij vergankelijke vondsten dient direct na de berging minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze zijn gevonden.

Artefacten van organisch materiaal dienen na selectie te worden geconserveerd. De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat. De vondsten worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Dit alles conform de specificaties van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

7.5 Archeozoölogische, botanische en fysisch antropologische resten

Vondsten van organisch materiaal dienen na selectie te worden geconserveerd. De vondsten worden tijdelijk zo opgeslagen dat de kwaliteit van het materiaal niet achteruit gaat. Bij het opstellen van het selectierapport wordt ook gekeken welke monsters gewaardeerd en onderzocht dienen te worden. De vondsten / monsters worden uitgewerkt tot het niveau dat nodig is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Dit alles conform de specificaties van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

7.6 Beeldrapportage

In het rapport worden tenminste opgenomen: een locatiekaart, een overzicht van de aangelegde put(ten), een overzicht van de aangetroffen sporen en structuren, de gedocumenteerde vlaktekening(en) en profieltekeningen. Hiernaast dienen belangrijke sporen en structuren (en vondsten) met foto's en tekeningen te worden verduidelijkt. Ook dienen foto's te worden gemaakt van archeologen aan het werk. Bijzondere vondsten dienen getekend en gefotografeerd te worden, op zodanige wijze dat ze geschikt zijn voor publicatie. Dit alles conform de specificaties van de vigerende KNA (op dit moment 4.1).

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Selectie van het materiaal vindt plaats in overleg met de bevoegde overheid of diens archeologisch adviseur, de opdrachtgever en de projectleider van het uitvoerende bedrijf. Materiaal uit de 20^e eeuw of jonger wordt in principe niet onderzocht, tenzij anders besloten door de bevoegde overheid.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Selectie van het vondstmateriaal vindt plaats in overleg met de bevoegde overheid of diens archeologisch adviseur, de opdrachtgever en de projectleider van het uitvoerende archeologische bedrijf. Ook de deponhouder dient hierbij betrokken te worden.

Alle geselecteerde vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder.

Tijdens de evaluatiefase wordt in het selectierapport een voorstel gedaan voor te deponeren en te verwijderen vondsten. Het selectierapport wordt voorgelegd aan de bevoegde overheid en aan de deponhouder ter goedkeuring. Pas na goedkeuring van het selectierapport kunnen deze vondsten en monsters worden verwijderd. Indien binnen 10 werkdagen geen reactie wordt verkregen van de deponhouder kan het werk echter zonder goedkeuring worden voortgezet.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

De vondsten dienen in eerste instantie gestabiliseerd te worden in de staat waarin ze gevonden zijn. Conservering van voorwerpen uit organisch materiaal en/of metaal vindt plaats in overleg met de bevoegde overheid/diens archeologisch adviseur, de deponhouder en de projectleider van het uitvoerende bedrijf. Alle geselecteerde kwetsbare vondsten moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende deponhouder (eigenaar vondsten). In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform OS11). In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Zie ook specificatie PS06.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

De opgravingsadministratie en vondsten worden aangeleverd conform de eisen van de KNA en de toekomstige eigenaar van het vondstmateriaal, te weten het depot van de provincie Gelderland.

De vondsten en de documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het veldonderzoek conform de daarvoor geldende richtlijnen, overgedragen aan het depot, op voorwaarden van dit depot. Vondsten die van museale waarde zijn, worden gemarkeerd in de vondstenlijst en zichtbaar apart verpakt.

- Voorafgaand aan het veldwerk wordt de deponhouder per mail op de hoogte gesteld middels het opsturen van het door de bevoegde overheid goedgekeurde PvE.
- Tijdsduur reactie kennisgeving: de uitvoerder ontvangt binnen 5 werkdagen een ontvangstbevestiging.
- De digitale administratie van het project wordt binnen 1 jaar na goedkeuring van het definitieve rapport onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer op het e-depot (archaeology.datastations.nl) geplaatst, zonder embargo.

9.2 Te leveren product

Na afloop van het veldwerk wordt binnen drie maanden een evaluatierapport opgesteld. Uiterlijk binnen 6 maanden nadat het evaluatierapport goedgekeurd is door het bevoegd gezag wordt een concepteindrappport opgesteld (tenzij eventueel specialistisch onderzoek dit onmogelijk maakt). Na goedkeuring van het conceptrapport wordt een definitief rapport opgesteld. Indien geen of weinig vondsten en/of weinig sporen zijn aangetroffen bij het archeologische onderzoek kan, in overleg met bevoegd gezag, worden besloten een evaluatierapport over te slaan en gelijk over te gaan op de eindrapportage. Het definitieve rapport volgt uiterlijk twee jaar na de laatste veldwerkdag.

Het eindrapport wordt volgens specificatie OS15 van protocol 4004 van de vigerende KNA (op dit moment 4.1) geschreven en geredigeerd door de uitvoerende archeoloog. De inhoud van de eindrapportage is conform de bovengenoemde bepalingen in de KNA en conform de publicatiewijzer archeologie (Diepenveen-Jansen en Kaarsemaker, 2004).

Het rapport bevat tevens de volgende onderdelen:

- paragraaf waarin staat vermeld wat voor een plan het betreft, welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden en tot welke diepte verstoring gaat plaatsvinden en in welke fase van de planprocedure het plan zich bevindt;
- paragraaf (verantwoording) strategie, methode en technieken en dag, maand en jaar van onderzoek;
- paragraaf eerder gedane archeologische vondsten in plangebied of nabijheid van plangebied;
- de resultaten van het onderzoek, geleverd in de vorm van een standaardrapport inclusief profieltekeningen en inclusief vondstenlijsten (zie hieronder), sporenlijsten (zie hieronder) en monsterlijsten;
- eventuele deelrapporten van specialisten
- vondstenlijst en determinatielijsten waarin per archeologisch artefact (AF) staat aangegeven 1) het spoor waarin het AF is aangetroffen, 2) eventueel de conserveringstoestand van het AF (verbrand, vorstschade, geërodeerd, etc.), 3) de determinatie, 4) de datering van het AF en 5) een beschrijving van het AF (lengte x breedte x hoogte, baksel/materiaal, versiering, bewerkingsporen, etc.)
- sporenlijst waarin staat aangegeven 1) het soort spoor, 2) eventueel de conserveringstoestand van het spoor, 3) de datering van spoor en 4) en welke vondstnummers er in aanwezig zijn.
- onderbouwde beantwoording van de onderzoeksvragen uit onderhavig PvE;
- een paragraaf met conclusies
- duidelijk aangegeven in een profiel of in de tekst de diepte van de eventuele vindplaats(en) ten opzichte van het maaiveld en ten opzichte van NAP. Het rapport wordt door de opdrachtnemer uitgegeven. Het copyright berust bij de opdrachtnemer. Er worden minimaal 5 exemplaren van het rapport gedrukt. De opdrachtnemer stuurt 3 exemplaren naar opdrachtgever (1 voor de opdrachtgever en 2 exemplaren die de opdrachtgever dient te overhandigen aan het bevoegd gezag, in dit geval de gemeente), 1 exemplaar naar de RCE, 1 exemplaar naar het Provinciaal Depot Gelderland.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

- Het onderzoek moet verricht worden door een daartoe bevoegd (SIKB 4000 protocol 4003, gecertificeerd) archeologisch bedrijf.
- Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door een volledig veldteam bestaande uit (minimaal) één senior KNA archeoloog en een archeologische veldmedewerker (beiden fulltime aanwezig tijdens het veldwerk).
- Het onderzoek staat onder leiding van een senior KNA archeoloog die tevens fulltime op de onderzoeklocatie aanwezig is.
- De fulltime aanwezige senior KNA archeoloog dient over ruime en aantoonbare ervaring in de betreffende regio en de periode beschikken.
- De in te zetten specialisten beschikken over aantoonbare relevante ervaring.

10.2 Overlegmomenten

- De initiatiefnemer (opdrachtgever) dient in geval van significante afwijkingen van de bevindingen in het veld ten opzichte van de uitgangspunten in het PvE, direct contact op te nemen met de bevoegde overheid. De bevoegde overheid neemt een besluit over de te nemen vervolgstappen. Bij eventuele onbereikbaarheid van de bevoegde overheid voor overleg, en de situatie zeer urgent een beslissing vraagt, zal deze naar inzicht van de senior KNA archeoloog in het veld worden genomen.
- Het evaluatieverslag dat na het veldwerk wordt opgesteld met voorstellen voor de conservering en specialistisch onderzoek, uitwerking en rapportage dient door de gemeente als Bevoegd Gezag te worden getoetst voordat dit kan en mag plaatsvinden.
- De bevoegde overheid of diens adviseur wordt uiterlijk 10 werkdagen van tevoren op de hoogte gebracht van de startdatum van het veldwerk.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het gehele onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen en relevante specificaties van de KNA versie 4.1 en dit Programma van Eisen en het door de archeologische aannemer op te stellen Plan van Aanpak (zie hieronder).

Plan van Aanpak

Ter operationalisering van de eisen en specificaties in dit Programma van Eisen stelt de archeologische aannemer een Plan van Aanpak (PvA) op, dat voldoet aan de KNA. Het PvA wordt geautoriseerd door een senior KNA archeoloog. Het veiligheidsplan maakt deel uit van het PvA. Het PvA dient ter controle aan de bevoegde overheid te worden voorgelegd.

Veldwerk

De start van het veldwerk wordt van tevoren gemeld bij het bevoegd gezag. De projectleider van de archeologische aannemer houdt toezicht op de uitvoering van alle werkzaamheden en is verantwoordelijk voor het archeologische veldwerk en de documentatie van de gegevens. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk maakt de verantwoordelijke archeoloog dag- en (eventueel) wekrapporten op waarin de vordering van de werkzaamheden, de personele inzet, de verwerking en de opslag van kwetsbare materialen, de wetenschappelijke of technische ontwikkelingen en de inhoudelijke keuzes worden opgenomen.

Evaluatie

Binnen drie maanden levert de archeologische aannemer een (digitaal) evaluatierapport aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Het evaluatierapport dient te voldoen aan de richtlijnen van de KNA. Indien weinig of geen sporen en vondsten zijn aangetroffen, kan in overleg met het bevoegd gezag worden afgezien van een evaluatierapport. Het evaluatierapport bevat een korte beschrijving en voorlopige interpretatie van de aangetroffen sporen, structuren en vondsten, en de voorlopige conclusies van het onderzoek. In het rapport is tevens een concreet en duidelijk onderbouwd voorstel opgenomen voor:

- De uitwerking van sporen en structuren (al dan niet door een specialist).
- De te onderzoeken anorganische en organische vondsten (per categorie).
- De te waarden en eventueel analyseren botanische, zoölogische en overige monsters.
- De te dateren C14-monsters en OSL-monsters.
- De te conserveren organische vondsten.
- De te determineren (eventueel met behulp van röntgenfoto's), conserveren en restaureren metalen voorwerpen.

In het evaluatierapport wordt aangegeven welke onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden en welke niet, en in het laatste geval waarom niet. Bij het evaluatierapport worden tenminste de volgende bijlagen geleverd (digitaal):

- Allesporenkaart
- Sporenljst
- Vondstenlijst
- Monsterlijst
- Selectierapport voor te deselecteren vondsten en monsters

Naar aanleiding van het evaluatierapport vindt overleg plaats tussen de opdrachtgever, archeologische aannemer en het bevoegd gezag over de uitwerking en rapportage van het onderzoek. Hierbij worden afspraken gemaakt over het uit te voeren specialistisch onderzoek en de opleveringstermijn van het eindrapport. Indien noodzakelijk vindt tijdens de uitwerking nader overleg plaats.

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd onder de dagelijkse leiding van een (senior) KNA archeoloog, met aantoonbare ervaring met opgravingen.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen van de vigerende KNA. In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet zijn daarom de procesbeschrijvingen en specificaties van de vigerende KNA van toepassing. Dit PvE, het PVA en de vigerende versie van de KNA dienen tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.

Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd (o.a. Arbowet).

- Archeologische opgravingen worden 's avonds en in het weekend vaak bezocht door schatgravers. Hun graafwerkzaamheden belemmeren de voortgang van het onderzoek en brengen schade toe aan het archeologisch bodemarchief. De archeologisch aannemer zorgt dat sporen en vondsten aan het eind van een werkdag zijn veilig gesteld voor schatgravers, bij voorkeur door het verzamelen van vondsten en het afdekken van grondsporen.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. In het PvE vastgelegde termijnen schuiven mee naargelang de besproken wijziging.

Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht, dan dient hiervoor voorafgaand toestemming verkregen te worden van het bevoegd gezag. Bij eventuele onbereikbaarheid van de bevoegde overheid voor overleg, en de situatie zeer urgent een beslissing vraagt, zal deze naar inzicht van de senior KNA archeoloog in het veld worden genomen.

11.2 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Indien tijdens de evaluatiefase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de bevoegde overheid en met de opdrachtgever.

11.3 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Indien tijdens de uitwerkingsfase belangrijke wijzigingen gemaakt moeten worden in de opzet en uitvoering van het archeologisch onderzoek, wordt daarover overlegd met de bevoegde overheid en met de opdrachtgever.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. Assen.*

Bruning, L., 2012. Intergrale kennisagenda Archeologie Provincie Gelderland.

Kok, T., 2023, Archeologisch bureau- en booronderzoek Papegaaieweg 131 te Wenum-Wiesel, gemeente Apeldoorn. ARGO 359, Zaandam.

Médard, A., 2018. Kwaliteitshandboek Archeologenbureau Argo versie 2.1. ARGO 1, Zaandam.

Pape-Luijten, 2023. WWB Papegaaieweg 131 selectiebelsuit na BO IVO-O. Apeldoorn.

SIKB, 2018. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1.* Gouda.

Bijlage 1. Lijst met te verwachten aantallen

(zie ook de referentietabellen PS07)

Naast de vaste kosten dient door de opdrachtgever rekening te worden gehouden met stelposten voor de uitwerking van de aangetroffen materiaalcategorieën. Hiertoe wordt in een PvE een lijst opgesteld van te verwachten aantallen. Deze lijst kan worden gebruikt om naast het vaste budget al een schatting te maken van het bedrag dat nodig zal zijn om het aangetroffen materiaal uit te werken en te conserveren. Omdat de aard van archeologisch onderzoek het onmogelijk maakt een exacte schatting te maken dient dit enkel te worden beschouwd als een indicatie. De daadwerkelijk aangetroffen aantallen kunnen hoger of lager uitvallen. Ook kan blijken dat andere materiaalcategorieën aanwezig waren dan hieronder benoemd. Na het veldwerk worden in het evaluatierapport de exacte aantallen genoemd. Pas op dat moment zal duidelijk blijken welke stelposten aangesproken moeten worden.

Onderzoek	Verwachting
	Laat Paleolithicum – Nieuwe Tijd
Omvang	Verwachte aantal m²
	1850 m ²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	0-150
Bouwmateriaal	0-10
Metaal (ferro)	0-5
Metaal (non-ferro)	0-5
Slakmateriaal	0-3
Vuursteen	0-3
Overig natuursteen	0-5
Glas	0-5
Menselijk botmateriaal onverbrand	waarschijnlijk niet
Menselijk botmateriaal verbrand	waarschijnlijk niet
Dierlijk botmateriaal onverbrand	0-5
Dierlijk botmateriaal verbrand	0-3
Visresten (handverzameld)	Waarschijnlijk niet
Schelpen	waarschijnlijk niet
Hout	waarschijnlijk niet
Houtskool(monsters)	waarschijnlijk niet
Textiel	waarschijnlijk niet
Leer	waarschijnlijk niet
Submoderne materialen	0-5 (in principe niet verzamelen)
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	0-1
Algemeen zeefmonster (AZM)	waarschijnlijk niet
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	0-1
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	waarschijnlijk niet
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	waarschijnlijk niet
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	waarschijnlijk niet
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	0-2
Vismonsters	0-1
DNA	waarschijnlijk niet
Dendrochronologisch monster	waarschijnlijk niet

Bijlage 2. Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen

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

Bijlage 3. Ligging proefsleuven



194750