

Bijlage 6 – Programma van Eisen Perceel 4 Archeologie

Inleiding	
1.	Deze Richtlijnen Archeologie van de gemeente Woerden zijn bedoeld voor archeologisch onderzoek dat de gemeente Woerden laat uitvoeren in het kader van de raamovereenkomst. De hieronder staande kwaliteitseisen zijn een nadere uitwerking en beperkte aanvulling op de protocollen en leidraden van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en omvatten de scope van de raamovereenkomst. Het vigerende gemeentelijk beleid is altijd leidend. Indien hierin aangepaste of nieuwe (kwaliteits)richtlijnen opgenomen zijn, zijn deze ook van toepassing op de uitvoering van de onderzoeken vallende onder de raamovereenkomst. Dit alleen voor de onderzoeken die uitgevoerd worden na ingaan van de (aanvullende of gewijzigde) gemeentelijke richtlijnen. Elk archeologisch onderzoek in de gemeente Woerden moet conform de KNA worden uitgevoerd. Daarnaast worden alle archeologische rapporten, PvA's, PvE's en eventuele overige producten aan deze richtlijnen getoetst. De gemeente is bevoegd gezag, bijgestaan door de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU). De ODRU controleert en toetst namens de gemeente de PvA's en de rapporten van archeologisch onderzoek. De ODRU stelt voor proefsleuven onderzoek en opgravingen (incl. de respectievelijke varianten archeologische begeleiding) het PvE op. Doel van deze richtlijn archeologie is vierledig: - Een kader scheppen voor de uitvraag en beoordeling van de inschrijvende bedrijven; - Verduidelijking van de beoordelingskaders van archeologische producten voor de bedrijven en initiatiefnemers die deze producten aanleveren. - Kwalitatief goede uitvoering van het archeologische onderzoek ondersteunen; - Verbeterde vergelijkbaarheid van de onderzoeken die in de gemeente worden uitgevoerd, en daarmee verbeterde mogelijkheden voor synthetiserend onderzoek. Bij het invullen van de inschrijfstaat dient rekening gehouden te worden met de onderstaande richtlijnen c.q. kwaliteitseisen. In alle gevallen waarin sprake is van strijdigheid tussen deze gemeentelijke richtlijnen en de KNA (bijv. als gevolg van wijzigingen in de KNA), prevaleren de bepalingen van de KNA. Uitzondering hierop kunnen volgen vanuit PvE's voor onderzoek variant archeologische begeleiding. Voor archeologische begeleidingen geldt dat het voor uitvoering noodzakelijk kan zijn dat aan de KNA tegenstrijdige werkwijzen en eisen opgenomen en uitgevoerd worden. Deze ruimte wordt ook expliciet geboden in de KNA.
Algemeen	
2.	Alle archeologische onderzoeken moeten conform de BRL4000 en de vigerende versie van de KNA uitgevoerd te worden. Indien gevraagd dienen het actorregister-nummer van de in te zetten/gezette actor(en) aangegeven te worden.
3.	De in de BRL4000/KNA aangegeven actoren, met uitzondering bij specialistisch onderzoek, moeten aantoonbare en ruime ervaring hebben met het uitvoeren van de betreffende werkzaamheden in archeoregio 12 (Hollands veen- en kleigebied) en archeoregio 13 (Utrechts-Gelders rivierengebied). Wanneer relevant dit in combinatie met aantoonbare ervaring met de verwachte/aanwezige (tijds)periode.
4.	In aanvulling op de geldende BRL4000/KNA zijn, wanneer van toepassing, relevante KNA-leidraden uitgangspunten voor uitvoeringswijze voor de diverse onderzoeken en specialismen.

5.	Specialistisch onderzoek dient uitgevoerd te zijn door, of onder supervisie van, een actor in het betreffende specialisme met de benodigde actorstatus.
6.	De start van proefsleuvenonderzoeken en opgravingen (al dan niet variant archeologische begeleiding) dient 5 werkdagen van te voren te worden gemeld bij de gemeentelijke archeoloog. Einde veldwerk en start evaluatiefase dient bij afronding veldwerk gemeld te worden.
7.	Te beoordelen producten (PvA's, PvE's, evaluatierapporten en eindrapporten) worden digitaal ter toetsing aangeleverd bij de opdrachtgever en de ODRU. Concept PvA's en PvE's moeten minimaal 10 werkdagen voor de start van de veldwerkzaamheden aangeleverd te worden.
8.	De definitieve versie van het onderzoeksrapport bevat altijd het selectiebesluit, ook als dat niet afwijkt van het selectieadvies.
Bureauonderzoek	
9.	De eerste fase van het archeologisch onderzoek in de gemeente Woerden is in principe een gecombineerd bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. Alleen bij heel grote ontwikkelingen of als het plangebied niet beschikbaar is voor veldonderzoek kan als eerste stap alleen een bureauonderzoek worden uitgevoerd. Bureauonderzoeken zijn een separate stap binnen de KNA en moeten geregistreerd worden in Archis ongeacht of het gecombineerd wordt met een veldonderzoek. Voor overleg over de eerste fase van het onderzoek kan contact worden opgenomen met de gemeente of de ODRU.
Te raadplegen bronnen	
10.	Bij archeologisch onderzoek in de gemeente Woerden worden tenminste de volgende bronnen geraadpleegd (in aanvulling op de KNA): • De gemeentelijke archeologische inventarisatiekaarten (Boer et al 2022: Gemeente Woerden Archeologische verwachtings- en beleidskaart) • De gemeentelijke archeologische beleidskaarten (Boer et al 2022: Gemeente Woerden Archeologische verwachtings- en beleidskaart) • Bestemmingsplan of omgevingsplan • Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas delta (Cohen e.a. 2012, raadpleegbaar via Dans Easy). • Bodem en landschap: Paleografische atlas van Vos en digitaal te raadplegen via de RCE (https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Paleogeografischekaarten). • Afgravingen en ophogingen: Door de hoogtemetingen uit de jaren 60-70 en/of hoogtelijnen op de topografische kaarten uit de jaren 50-70 te vergelijken met de huidige hoogten op de AHN kunnen mogelijk uitspraken gedaan worden over ophogingen of afgravingen. Dit dient ook meegenomen/vermeld te worden bij de gespecificeerde verwachting en de verwachte bodemopbouw. • Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht, Tastbare Tijd (download via: https://www.provincie-utrecht.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/cultuurhistorische-atlas) • Stichting Hugo Kotestein 2021: Onderzoeksrapport Vestingwerken Woerden. • Historisch kaartmateriaal van voor 1812. Minimaal moeten de Jacob van Deventer uit 1545 en de Johannes Blaeu 1649 geraadpleegd worden. Andere relevante kaarten zijn in te raadplegen via verschillende bronnen (o.a. www.oldmapsonline.org, Waterstaatkundige kaarten via https://www.uu.nl/bijzondere-collecties/collecties/digitale-tentoonstellingen/waterstaatkundige-kaarten-1600-1825) • Archeologische Kroniek Utrecht • Utrechts Archief • Bouwarchieven • Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME), via www.ikme.nl • OO/OCE/NGE-rapportages (indien beschikbaar)

	Milieukundige onderzoeken ten behoeve van een indruk van de aanwezige bodemopbouw (indien beschikbaar). Let op: deze vervangen niet archeologische boringen (zie hieronder).
Rapportage Bureauonderzoek	
11.	In het bureauonderzoek worden van de onderzoeken in de directe omgeving tenminste de volgende gegevens opgenomen: bodemopbouw, (vermoede) diepteligging van archeologisch relevante bodemlagen, aangetroffen sporen en vondsten (globaal). Indien bekend op basis van boringen (m.n. archeologisch of dinoloket) wordt een (verwacht) bodemprofiel met diepten van de lagen opgenomen. Van de vondstmeldingen: in welke laag is de vondst aangetroffen en op welke diepte (voor zover bekend).
12.	Onderzoeken binnen een minimum straal van 500 m om de begrenzing van een plangebied worden geraadpleegd (conform KNA). Een groter onderzoeksgebied kan ingezet worden als geen relevante onderzoeken binnen deze straal aanwezig zijn. Onderzoeken binnen het onderzoeksgebied moeten op basis landschappelijke ligging of context op relevantie beoordeeld worden. Van relevante onderzoeken met een vergelijkbare landschappelijke ligging en/of context worden minimaal de resultaten samengevat in het bureauonderzoek. Overige onderzoeken mogen in tabelvorm weergegeven worden. Een uitsnede met de ligging van de onderzoeken en leesbare Archis zaak-identificatie wordt in de rapportage opgenomen.
13.	Bij bureauonderzoeken voor ondergrondse infrastructurele projecten (riolering) wordt de informatie over de bestaande kabels & leidingen in het rapport opgenomen inclusief diepteligging, indien mogelijk op kaartjes en dwarsdoorsneden. Indien beschikbaar worden ligging en doorsneden van de nieuwe situatie opgenomen.
14.	Indien op basis van de (gespecificeerde) archeologische verwachting een vervolgonderzoek wordt aanbevolen, wordt de methode nader gespecificeerd. Houd daarbij rekening met de doelstelling van het aanbevolen vervolgonderzoek en onderbouw dat met de voorgestelde onderzoeksmethode de doelstelling behaald kan worden.
15.	Indien geconcludeerd wordt dat geen archeologische resten aanwezig zijn door verstoringen dient de onderbouwing en bewijsvoering middels kaartmateriaal, foto's en ander bewijsmateriaal, zoals bouwtekeningen, in het rapport opgenomen te zijn.
16.	De gemeentelijke inventarisatie- en beleidskaarten kunnen worden opgevraagd bij de gemeente, contact: glind.m@woerden.nl , tel. 06-25723566, of anders bij de ODRU info@odru.nl , tel. 088 – 022 5000. Voor rapporten en (historische) kaarten die niet via het internet raadpleegbaar zijn, kan contact worden opgenomen met de gemeente. Relevante rapporten die ook niet via deze weg beschikbaar zijn, moeten worden opgevraagd bij het betreffende onderzoeksbureau.
Verkennd en karterend booronderzoek	
17.	Voor binnenstad/dorpskernen is een karterend booronderzoek vaak niet zinvol. Wel kan een verkennend booronderzoek zinvol zijn om de diepteligging van de archeologische lagen en eventueel de verstoringsgraad te bepalen. Bij karterend booronderzoek buiten de binnenstad/dorpskernen moet onderbouwd worden dat de te verwachten vindplaatsen wel aangetoond kunnen worden met een karterend onderzoek.
Uitgangspunten PvA & veldwerk	
18.	Voor een verkennend booronderzoek geldt 10 boringen per hectare.
19.	Voor elk booronderzoek (verkennend, karterend) geldt een minimum van 5 boringen per plangebied.
20.	Bij een lineair tracé wordt minimaal 1 boring per 50 strekkende meter geplaatst. Wanneer de gemeentelijke verwachtingskaart (middelhoge en hogere verwachtingswaarden inc. bijbehorende landschappelijke overgangen vanuit lagere verwachtingswaarden) hiertoe aanleiding geeft, wordt een dichter boorgrid gehanteerd (minimaal 1 boring per 25 strekkende meter) voor begrenzing van de landschappelijke eenheden. Bij een karterende doelstelling geldt de KNA-leidraad karterend boren. Dit kan betekenen dat een dichter boorgrid gehanteerd moet worden.
21.	Het Plan van Aanpak (PvA) voor het booronderzoek bevat een boorplan met de geplande boorpunten.

22.	Het PvA wordt ter goedkeuring aan de gemeente voorgelegd. Bij het PvA wordt een concept bureauonderzoek aangeleverd. Dit mag een niet-opgemaakte versie zijn.
23.	De boorstrategie is afgestemd op de gespecificeerde verwachting. Voor verkennend booronderzoek kan dit betekenen dat middels gerichte boorraaien het geo(morfo)logische landschap in kaart gebracht wordt in plaats van dat het gehele plangebied onderzocht wordt. Voor karterend booronderzoek dient aan de hand van de KNA-leidraden karterend boren een boorgrid, boormethodiek en waarnemingsmethode gekozen te worden op basis waarvan de verwachte archeologie gekarteerd kan worden.
24.	Milieukundige boringen kunnen niet gebruikt worden als vervanging van archeologische boringen. Onderzoeksrapporten waarin dergelijke gegevens als directe vervanging van archeologische boringen zijn gebruikt, worden niet geaccepteerd.
25.	Archeologische boringen kunnen wel tegelijkertijd met milieukundige boringen in het veld uitgevoerd worden. Hierbij dient een prospector bij het veldwerk aanwezig te zijn om de boringen conform de Archeologische Boor Beschrijving (ABS) en de KNA te documenteren.
Uitvoering veldwerk	
26.	Als een boring stuit, worden tenminste 2 pogingen gedaan om een alternatieve boring te zetten.
27.	Het booronderzoek (o.a. boordiameter, grid, waarnemingsmethode) wordt conform PvA/KNA Leidraad boren uitgevoerd. Afwijkingen als gevolg van de veldsituatie worden beargumenteerd in de rapportage.
Rapportage	
28.	Werkwijze in het veld dient beschreven te worden in het rapport. Afwijkingen op de methode of het boorgrid ten opzichte van het PvA worden in de rapportage beargumenteerd.
29.	Op de boorpuntenkaart in het rapport zijn de boorpunten duidelijk leesbaar en wordt tevens het aantal, type en de diepte van de archeologische indicatoren aangegeven.
30.	Wanneer een of meerdere vindplaatsen zijn aangetroffen, worden deze aangegeven op de boorpuntenkaart d.m.v. een duidelijk gemarkeerde begrenzing (al dan niet gestippeld).
31.	Boorstaten dienen gevisualiseerd in het rapport opgenomen te worden. Enkel uitgeschreven boorstaten worden niet geaccepteerd.
32.	Per boring moeten x-, y-coördinaten en NAP-hoogte van het maaiveld aangegeven worden.
33.	Indien de resultaten zich daarvoor lenen, wordt een visuele doorlopende profielweergave aan de hand van de boorkolommen opgesteld. De voor profielweergave gebruikte individuele boorkolommen moeten duidelijk herkenbaar zijn.
34.	In het selectieadvies worden de vervolgstappen gespecificeerd en onderbouwd: welk type vervolgonderzoek, voor welke delen van het plangebied, welke maatregelen ter bescherming van archeologische waarden. Bij de selectieadviezen worden de archeologische beleidsdoelstellingen van de gemeente in acht genomen (zie de gemeentelijke beleidsnota).
Proefsleuvenonderzoek, opgraving en archeologische begeleiding	
35.	Uitvoering en rapportage van gravend onderzoek wordt zoveel mogelijk vastgelegd in het PvE en wordt bepaald op basis van voorgaand onderzoek (bureauonderzoek en de verschillende fasen van booronderzoek). In principe is het PvE het document waaraan het onderzoek tijdens het veldwerk en de rapportage getoetst wordt.
36.	De resultaten (zowel bodemopbouw, landschappelijk als archeologisch) worden getoetst aan de verwachtingen en conclusies die in eerdere onderzoeksfasen opgesteld zijn. Afwijkingen moeten verklaard worden ter controle van de ingezette onderzoeksmethodiek en ter bevordering van de kwaliteit van toekomstig onderzoek.
37.	In geval van een behoudenswaardige vindplaats met directe doorstart naar een opgraving wordt de waarderingstabel conform KNA landbodems Bijlage IV Waarderen van vindplaatsen in het rapport opgenomen.
38.	(De)selecties in het veld, bij de evaluatiefase en bij de uitwerking van vondstmateriaal moeten in samenspraak met de specialist van de betreffende vondstcategorie

	gebeuren, dit in aanvulling op de beslissingsbevoegdheid van de depot houdende overheid.
39.	Bij veldwerk is altijd minimaal één KNA-archeoloog Ma (met relevante ervaring) in het veld aanwezig als dagelijks leiding. De verantwoordelijk projectleider of senior-KNA archeoloog zal regelmatig en minimaal conform de vereisten uit het PvE en KNA in het veld aanwezig zijn.
40.	In de rapportage van een proefsleuvenonderzoek en opgraving wordt tenminste het volgende opgenomen: - Een samenvatting van de resultaten van eerdere onderzoeksfasen zodat een compleet beeld van de vindplaats/resultaten ontstaat. Dit betreft zowel het aardwetenschappelijke als de archeologische resultaten. Daarnaast wordt beeldmateriaal opgenomen waarbij de resultaten van het proefsleuvenonderzoek met de eerdere onderzoeksfasen gecombineerd worden. - Indien relevant wordt in de rapportage naast een ASK en een APK per fase een aparte sporenkaart afgebeeld. - Voor zover mogelijk en binnen de KNA-doelstellingen van een proefsleuvenonderzoek wordt de vindplaats in de regionale context geplaatst en wordt de betekenis van de vindplaats daarbinnen aangegeven. - Rapporten van proefsleuvenonderzoek bevatten een advieskaart (tenzij voor het hele plangebied één-en-hetzelfde advies geldt). - In het selectieadvies bij een proefsleuvenonderzoek worden de vervolgstappen gespecificeerd en onderbouwd: welk type vervolgonderzoek, voor welke delen van het plangebied, welke maatregelen ter bescherming van archeologische waarden. Bij de selectieadviezen worden de archeologische beleidsdoelstellingen van de gemeente in acht genomen (zie de gemeentelijke beleidsnota). - Indien beschermingsmaatregelen voor archeologische resten genomen worden, moeten deze middels een verslag, ondersteund met foto's en kaartmateriaal, in een aparte bijlage of hoofdstuk in het rapport opgenomen worden.