

Archeologisch Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven

Parkweelde 3, Amersfoort

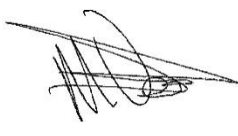
volgens KNA 4.1

PROGRAMMA VAN EISEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Plaats en project	Parkweelde 3, Amersfoort
Planversie	17-03-2019

PLAATS BINNEN HET ARCHEOLOGISCH PROCES

IVO – proefsleuven (IVO-P)

Opsteller	Contactgegevens	Datum	Paraaf
Auteur	Mevr. S. Beumer MA (reg.nr. 25059759) Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 s.beumer@amersfoort.nl	11-6-2020	
Interne toetsing Senior KNA-archeoloog	Dhr. Drs. M.L. Verhamme (reg.nr. 53954691) Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 m.verhamme@amersfoort.nl	10-06-2020	
Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Amersfoort	Mevr. Drs. F.M.E. Snieder, Amersfoort Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 Fme.snieder@amersfoort.nl	16-6-2020	

Kennisgeving depothouder	Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Amersfoort Dhr. Drs. M.H.A. van Dijk Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 mha.vandijk@amersfoort.nl
Opdrachtgever	Gemeente Amersfoort Antje Kingma 3811 LM, Stadhuisplein 1 Amersfoort 06-46948507 a.kingma@amersfoort.nl

Inhoudsopgave

1.	Administratieve gegevens onderzoeksgebied	4
2.	Aanleiding en motivering van het onderzoek	5
2.1	Aanleiding: ruimtelijke ordening procedure	5
2.2	Motivering onderzoeksstrategie	5
3.	Eerder uitgevoerd onderzoek	5
4.	Archeologische verwachting	6
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	6
4.2	Specifieke Verwachting	9
4.3	Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	9
4.4	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	9
4.5	Structuren en sporen	9
4.6	Anorganische artefacten	10
4.7	Organische artefacten	10
4.8	Paleo-ecologische resten	10
4.9	Archeozoölogische en botanische resten	10
4.10	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	10
4.11	Gaafheid en conservering	10
4.12	Motivatie	10
5.	Doelstelling en vraagstelling	11
5.1	Doelstelling en vraagstelling	11
5.2	Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	11
5.3	Onderzoeksvragen	11
6.	Methoden en technieken (veldwerk)	11
6.1	Plan van Aanpak (PvA)	11
6.2	Strategie	11
6.3	Methoden en technieken	12
6.4	Structuren en grondsporen	12
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	13
6.6	Anorganische artefacten	13
6.7	Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal	13
6.8	Organische artefacten	13
6.9	Menselijke resten	14
6.10	Archeozoölogische en -botanische en overige archeobiologische resten	14
6.11	Dateringstechnieken	14
6.12	Beperkingen	14
7.	Uitwerking en waardering	15
7.1	Evaluatie- en selectierapport	15
7.2	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	15
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	15
7.4	Anorganische artefacten	15
7.5	Organische artefacten	15
7.6	Archeozoölogische en -botanische resten	15
7.7	Beeldrapportage	16
8.	(De)selectie en conservering	16
8.1	Selectie materiaal voor uitwerking	16
8.2	Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	16
8.3	Selectie materiaal voor conservering	17
9.	Deponering	17
9.1	Eisen betreffende depot	17
9.2	Te leveren product	17
10.	Randvoorwaarden en aanvullende eisen	17
10.1	Personele randvoorwaarden	17
10.2	Overlegmomenten, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	18
10.3	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	18
11.	Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE	18
11.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk	18
11.2	Belangrijke wijzigingen	19
11.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	19
11.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	19
12.	Literatuur en bijlagen	19
12.1	Literatuur	19
12.2	Digitale bronnen	20
12.3	Bijlagen	20

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Locatie	Magelhaenstraat en Vasco da Gamastraat		
Plaats	Amersfoort		
Gemeente	Amersfoort		
Provincie	Utrecht		
Toponiem	Parkweelde 3		
Kadasternummer(s)	AMF00 G 4652		
Kaartbladnummer	32B, volgens topografische kaart 1:25.000		
X en Y coördinaten onderzoeksgebied	Noordwest (A)	X: 155942	Y: 463751
	Noordoost (B)	X: 156102	Y: 463860
	Zuidwest (C)	X: 156002	Y: 463601
	Zuidoost (D)	X: 156153	Y: 463650
	Centrum	X: 156047	Y: 463719
Waterkundige gegevens	n.v.t.		
CMA / AMK nummer en status	n.v.t.		
Archis onderzoeksnummer	Er is nog geen onderzoek aan voorafgegaan.		
Waarde / Verwachting volgens archeologische beleidskaart	Volgens beleidskaart: middelhoge archeologische verwachting		
Oppervlakte	Plangebied: Ca. 3,1 ha Onderzoeksgebied: 22.408m² Totale omvang werkputten: 1600m² (zie bijlage 2) Het plangebied omvat een blok met flatgebouwen aan de Vasco da Gamastraat en ten oosten van de Magelhaenstraat, en woningen ten westen van de Magelhaenstraat en aan de Leif Eriksonstraat. De woningen en de flats worden gesloopt en maken plaats voor nieuwbouw. De nieuwe woningen ten westen van de Magelhaenstraat en aan de Leif Eriksonstraat zullen echter op dezelfde locatie komen als de huidige woningen. Tijdens de bouw van de woningen is de bodem hier al zodanig verstoord geraakt dat eventuele archeologische resten niet meer aanwezig zullen zijn. Daarom is het niet nodig hier onderzoek te doen. Het onderzoeksgebied beperkt zich daarmee tot het blok flats aan de Vasco da Gamastraat en ten oosten van de Magelhaenstraat.		
Huidig grondgebruik	Woningen met daartussen speeltuinen, gras en parkeerplaatsen. Het gebied is vrij toegankelijk.		

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding: ruimtelijke ordening procedure

Ter hoogte van de Magelhaenstraat en Vasco da Gamastraat worden de bestaande woningen gesloopt om plaats te maken voor nieuwe appartementenblokken. Daarvoor wordt het gebied bouwrijp gemaakt en het openbaar gebied opnieuw ingericht. De nieuwe woningen komen deels op de contouren van de bestaande woningen te staan. In het onderzoeksgebied verschuiven de contouren echter.

In het kader van een nieuw bestemmingsplan, waarin voor het plangebied de mogelijkheid tot het bouwen van woningen wordt opgenomen, is de Gemeente Amersfoort (grondeigenaar) voornemens om het plangebied archeologievrij te verkopen.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Gemeentelijke Archeologische Beleidskaart is aangemerkt als gebied met een middelhoge verwachting op het voorkomen van archeologische waarden.¹

De aanwezige archeologische sporen zullen door de bouwactiviteiten ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd worden. De voorgenomen bodemversturende ingrepen vormen daarmee direct gevaar voor het ter plekke aanwezige bodemarchief.

2.2 Motivering onderzoeksstrategie

De Gemeente Amersfoort heeft archeologische voorwaarden aan de ontwikkeling van het betreffende plangebied gesteld, in het kader van de Archeologische Monumentenzorg. Gezien de archeologische verwachting – namelijk vindplaatsen uit de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd met een verwachte lage vondstdichtheid zonder specifieke archeologische laag – is het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode IVO van het KNA 4.1 volgend een **Inventariserend VeldOnderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)** op deze locatie de vereiste onderzoeksmethode.²

Er wordt meteen een waarderend onderzoek uitgevoerd. Het karterende onderzoek wordt daarin geïntegreerd. Er is voor gekozen de sleuven tussen de huidige flats te plaatsen. Ter plaatse van deze locaties is de kans het kleinst dat de ondergrond tot op grote diepte is verstoord. Ook hoeven de flats niet gesloopt te zijn voordat het onderzoek plaatsvindt. De ruimte tussen de flats is echter vrij beperkt. Er is weinig ruimte om de sleuven op een andere manier aan te leggen dan zoals voorgesteld in het sleuvenplan en bij de strategie. Binnen de beperkte ruimte mag naar inzicht van de archeologen in het veld de sleuf worden aangelegd.

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Zaaknummer ARCHIS

-

Soort onderzoek

Bureaustudie ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Amersfoort.

Uitvoerder

RAAP

Uitvoeringsperiode

2009

¹ d'Hollosy 2019.

² Zie ook website Prospectie op Maat van de RCE: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/>

Rapportage

Boer, G.H. de, D. Bekius & J.A. Schenk, 2009: *Gemeente Amersfoort en Leusden. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart (m.u.v. de historische stadskern)*, Weesp (RAAP-Rapport 1875).

Locatie van vondsten / documentatie

Centrum voor Archeologie, gemeente Amersfoort

Zaaknummer ARCHIS

-

Soort onderzoek

Bureaustudie ten behoeve van het opstellen van de archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Amersfoort.

Uitvoerder

Centrum voor Archeologie

Uitvoeringsperiode

2019

Rapportage

Hollosy, T. d', 2019: *Actualisatie 2019 Archeologische Beleidskaart Gemeente Amersfoort* (CAR-rapport 86), Amersfoort.

Locatie van vondsten / documentatie

Centrum voor Archeologie, gemeente Amersfoort

4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Utrechts-Gelders zandgebied.³ Dit gebied strekt zich uit van de Utrechtse Heuvelrug in het westen tot de Veluwe in het oosten. Zandruggen, vlakten en meanderende beken bepalen het beeld van het landschap. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien), ruim 150.000 jaar geleden, reikte het landijs tot in Nederland. De gletsjers stuwden en persten toen het aanwezige zand en grind voor hen uit. Op deze manier ontstonden de Utrechtse Heuvelrug en het Veluwe-massief. Tussen deze stuwwallen vormde zich een bekken: de Gelderse Vallei.

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) stopten de gletsjers noordelijker van Nederland. Nederland was een poolwoestijn. De poolwinden verplaatsten enorme hoeveelheden zand die in het bekken (De huidige Gelderse Vallei) terecht kwam. De wind bracht binnen deze lagen van dekzand reliëf aan. Lange paraboolvormige duinen (dekzandruggen) werden afgewisseld met vlaktes. Vanaf de Veluwe stuwwal zochten beken hun weg door het dekzandlandschap. Daarbij werden beekdalen van hooguit enkele meters diep uitgesleten, waarin afzettingen van beekleem ontstonden. Vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden (het Holoceen) steeg de temperatuur en daarmee het grondwater. Veenvorming ontstond hierdoor in de laag gelegen gebieden. De hogere delen van het landschap raakten juist begroeid met bossen.⁴

³ Lauwerier en Lotte, 2002.

⁴ Scholte Lubberink et al, 2015, 17-33.

Bodem

De ondergrond van het onderzoeksgebied is vanwege de bebouwing niet gekarteerd. Extrapolatie van de gegevens net ten noordoosten laat zien dat de ondergrond hoogstwaarschijnlijk bestaat uit beekbedgronden (pZg21).⁵ De grondwatertrap is III. Dit betekent dat de hoogste waterstand dieper dan 40 cm onder maaiveld ligt. Geomorfologisch gezien ligt het terrein waarschijnlijk op de overgang van een vlakte van verspoelde dekzanden (2M9) in het noorden naar een dekzandrug (3K14) in het zuiden. Het is echter ook mogelijk dat er beekdalafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn (2R2)⁶

Hoogte

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op een hoogte van 2 m +NAP in het noorden naar 3 m +NAP in het zuiden.⁷

Archeologische en (bouw)historische context

Regio Eemland⁸

De oudste vondsten uit het dekzandgebied in deze regio dateren uit het einde van de laatste ijstijd, ongeveer 15.000 jaar geleden (Oude Steentijd). Het gaat om vuurstenen werktuigen van rendierjagers. Uit de Midden Steentijd (8800 - 4900 voor Chr.) en de Nieuwe Steentijd (5300 - 2000 voor Chr.) zijn in de omgeving verschillende kleine, tijdelijke kampementen gevonden van jagers-verzamelaars. Uit de Bronstijd (2000 - 800 voor Chr.) zijn de vindplaatsen schaarser. In de IJzertijd (800 - 12 voor Chr.) echter was deze regio erg in trek; er zijn veel boerderijen uit die periode opgegraven. De bewoningssporen uit de prehistorie zijn voornamelijk op de dekzandruggen gevonden of op de overgang van dekzandrug naar -vlakte.

Sporen en vondsten uit de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 450 na Chr.) en Vroege Middeleeuwen (450 - 1000 na Chr.) worden in deze regio slechts sporadisch aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk houdt dit nauw verband met de landschappelijke vernatting in deze periode.⁹ Dit geldt niet voor sporen uit de Late Middeleeuwen (1000 - 1500 na Chr.); deze zijn talrijk. In de 11^{de} eeuw werd namelijk gestart met de ontginning van de Gelderse Vallei. In fasen ontstond het cultuurlandschap met strook- en blokverkavelingen afgewisseld met dorpen, zoals we dat op veel plekken nog herkennen. Vanaf de 12^{de} eeuw tot in de 14^{de} eeuw werden ook de lage, natte delen ontgonnen. In deze tijd ontstond ook de stad Amersfoort. Na 1500 zette de ontginningen, de bevolkingsgroei en de verstedelijking door.

Directe omgeving

Het plangebied ligt aan de oostelijke rand van de wijk Kruiskamp. Deze wijk is tot aan begin 20^{ste} eeuw spaarzaam bebouwd. Er lopen enkele doorgaande wegen door de wijk met daarlangs boerderijen, waarvan de boerderij Kruiskamp er één is.

Dwars door het plangebied loopt de doorgaande weg de Lageweg. Deze weg vorm samen met de iets zuidelijker gelegen en parallel lopende Hogeweg de route richting het oosten. De lageweg was hierbij de zomeroute, de Hogeweg de winteroute (want hoger gelegen en daardoor minder drassig). Dit soort dubbelwegen dateren uit de Middeleeuwen.¹⁰ De Lageweg wordt voor het eerst in 1566 genoemd. De vroegste vermelding van de Hogeweg dateert uit het laatste kwart van de 14de eeuw, maar de weg is vermoedelijk ouder.¹¹ Het lijkt waarschijnlijk dat de Lageweg net zo oud is als de Hogeweg. Een andere aanwijzing voor de ouderdom van de Lageweg is de oriëntatie van de percelen. Ten noorden zijn deze op de Lageweg georiënteerd, waardoor het aannemelijk is dat de weg als ontginningsas is gebruikt. De ontginningen dateren hier uit de eerste helft van de 12^{de} eeuw.¹² Vanaf de 17^{de} eeuw wordt het gebied langs de Hoge- en Lageweg gedomineerd door tabaksplantages met tabaksschuren. Een aantal van deze schuren en tabaksvelden zijn tot in de 20^{ste} eeuw in

⁵ Stiboka, 1965; Alterra 2006, via <https://pdokviewer.pdok.nl/>

⁶ Stiboka/RGD, 1977; Alterra 2017, via <https://pdokviewer.pdok.nl/>

⁷ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

⁸ Scholte Lubberink et al, 2015, 33-47.

⁹ Scholte Lubberink et al, 2015, 28, 166-168.

¹⁰ Blijdenstijn 2015, 61-62.

¹¹ Archief Eemland; een datering uit de Vroege Middeleeuwen en de IJzertijd lijken niet onwaarschijnlijk.

¹² De Boer et al.

gebruik.¹³ Aan de oostkant van het plangebied ligt de Grebbelinie. De Grebbelinie is een in noord-zuidrichting lopende verdedigingslinie tussen de Nederrijn en het Eemmeer. De waterlinie is in de tweede helft van de 18^{de} eeuw aangelegd. Aan de oostkant van de dijk kon het land onderwater worden gezet. De linie is alleen tijdens de Tweede Wereldoorlog in gebruik genomen. Begin mei 1940 is de linie verbeterd met betonnen kazematten, veldversterkingen en loopgraven. Na de opheffing als verdedigingslinie in 1951 is het grootste deel van de in Amersfoorts gelegen liniewal afgegraven.¹⁴ In 1937 is ten oosten van de liniedijk het Valleikanaal aangelegd. Dit kanaal zorgde voor een verbeterde afwatering van het gebied aan de noordkant van Amersfoort, waardoor woningbouw mogelijk werd. Ook was het een onderdeel van de Grebbelinie: het inundatiewater kon beter worden aangevoerd en het was een extra hindernis voor de vijand vanaf het oosten.¹⁵

Historisch kaartmateriaal

De oudste kaart waarop het plangebied staat afgebeeld is de kaart van Jacob van Deventer uit 1560. Te zien is de Lageweg met daarlangs akker-/weiland. Er is geen bebouwing aangegeven. Op de kadastrale minuut uit 1832 is de perceelsindeling beter te zien. Ook is duidelijk dat het westelijk deel van het onderzoeksgebied in gebruik is als weiland, terwijl het oostelijk deel in gebruik is als bouwland. De Lageweg loopt aan de zuidkant van het onderzoeksgebied met ten zuiden daarvan een tabaksschuur en bouw/tabaksland.¹⁶ Op de topografische kaart van 1864 is de tabaksschuur niet meer te zien. Aan de oostkant van het onderzoeksgebied ligt de liniedijk van de Grebbelinie. Ter hoogte van de Lageweg zit een coupure in de dijk. Op de kaarten van rond 1900-1950 is goed te zien dat aan de zuidkant van de Lageweg een verhoging in het landschap ligt, met een hoogte van ongeveer 2,9 m +NAP. Het maaiveld van het onderzoeksgebied lag aan de noordkant dus lager. De Lageweg zelf had rond 1910 een hoogte van 2,7 m +NAP. Na de tabaksschuur, is de enige bebouwing de huidige flats uit 1957.¹⁷ Op een kaart die in april 1945 gemaakt is voor de geallieerde troepen zijn binnen het onderzoeksgebied stellingen te zien. Ze zullen allen op de liniedijk zijn geplaatst. Het is mogelijk dat stellingen niet op deze kaart zijn aangegeven.

Bekende of te verwachte verstoringen

In het onderzoeksgebied zijn vooral verstoringen te verwachten van tijdens het bouwrijp maken en bouwen van de huidige bebouwing in de jaren 1950. Dit geldt niet alleen voor de locaties van de flats, maar ook voor de parkeerplaatsen en de groenstroken tussen de flats in. Kabels en leidingen liggen direct rondom de flats en onder de wegen.

Archeologisch onderzoek in de omgeving

In de omgeving van het plangebied hebben verschillende onderzoeken plaatsgevonden.

- Aan de andere kant van het Valleikanaal is langs de Lageweg in 2007 voorafgaand aan het uitgraven van een poel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek bleek de ondergrond tot een diepte van circa 1.20 onder het maaiveld volledig verstoord. Er zijn geen sporen aangetroffen.¹⁸
- Ten zuiden van het onderzoeksgebied is bij de locatie van de voormalige sporthal aan de Beringstraat 5 een bureauonderzoek uitgevoerd.¹⁹ Geconcludeerd werd dat eerst moet worden gekeken in hoeverre de ondergrond ter plaatse van de sporthal was verstoord. Na de sloop van de sporthal bleek de ondergrond tot circa 1,30 m onder het maaiveld te zijn vergraven. Uit een bodemkundige boring direct naast de sporthal blijkt dat de archeologisch interessante laag op circa 1,00 meter onder maaiveld ligt.

¹³ Hulst 2011.

¹⁴ Blijdenstijn 2015, 101.

¹⁵ Blijdenstijn 2015, 107-108.

¹⁶ www.hisgis.nl.

¹⁷ www.topotijdreis.nl en www.kadaster.nl.

¹⁸ Van Dijk en Hulst 2008.

¹⁹ Nillesen en Leuversing 2009.

- Ten zuidoosten is aan weerszijde van de Hogeweg, in het kader van het woningbouwproject Het Hogekwartier, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bijna overal bleek de ondergrond tot in het dekzand te zijn verstoord. Alleen in het noordoosten lagen meerdere tabaksschuren uit de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw en een spieker uit de IJzertijd.²⁰

4.2 Specifieke Verwachting

Binnen het onderzoeksgebied kunnen resten worden aangetroffen uit het Mesolithicum tot en met de Tweede Wereldoorlog. Uit het Mesolithicum kunnen resten van (jacht)kampjes worden gevonden. Dit zal vooral in het hoger gelegen zuidelijk deel van het onderzoeksgebied zijn. Uit de rest van de prehistorie zal het gaan om resten van erven met bijbehorende bebouwing. Ook deze resten zullen vooral in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied liggen. Uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zal het eveneens gaan om erven. Ook dient rekening te worden gehouden met de voorganger van de Lageweg in de vorm van karresporen en bermsloten. Uit de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw kunnen aan weerszijden van de Lageweg tabaksschuren en sporen van de tabaksteelt worden gevonden. Ten slotte is het mogelijk resten van stellingen van de Tweede Wereldoorlog en sporen van de Grebbelinie te vinden.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Er is nog niet eerder onderzoek gedaan in het plangebied. Daarom kan nog niets gezegd worden over vindplaatsen. Dit is een van de doelen van het onderzoek.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog niet eerder onderzoek gedaan in het plangebied. Daarom kan nog niets gezegd worden over vindplaatsen. Dit is een van de doelen van het onderzoek.

4.5 Structuren en sporen

Prehistorie & Romeinse tijd (300.000 voor Chr. – 450 na Chr.)

Uit de Prehistorie kunnen sporen worden aangetroffen van onder andere paalsporen en (haard-/voorraad-/afval-/water)kuilen. Ook sloten en greppels kunnen worden gevonden. Deze zullen gelet op vindplaatsen op gelijke locatie kunnen dateren uit het Mesolithicum of de IJzertijd. Vindplaatsen uit het Neolithicum, de Bronstijd en de Romeinse Tijd zullen tijdens het onderzoek waarschijnlijk niet worden aangetroffen, al kunnen ze ook niet geheel worden uitgesloten. Ook is het mogelijk vuursteenconcentraties te vinden.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)

Uit de Middeleeuwen kunnen sporen worden aangetroffen van onder andere paalsporen en (voorraad-/afval-/water)kuilen. Waterputten, ontginningssloten en greppels zijn eveneens te verwachten. Ook dient rekening te worden gehouden met karresporen en bermsloten (van de voorloper van de Lageweg). De sporen zullen dateren vanaf de 12^{de} eeuw. Resten uit de Vroege Middeleeuwen zullen waarschijnlijk niet worden aangetroffen, al kunnen ze ook niet geheel worden uitgesloten.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)

Uit de Nieuwe Tijd kunnen sporen van de voorloper van de Lageweg worden gevonden. In de vorm van karresporen en bermsloten of verharding. Ook kunnen paalkuilen, poeren en muurresten van de tabaksschuur worden gevonden. Bij sommige tabaksschuren zijn ook waterputten gevonden. Deze sporen kunnen dateren uit de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw. Erfgerelateerde sporen uit de 16^{de} tot en met de 18^{de} eeuw zoals paalsporen en (voorraad-/afval-/water)kuilen. Waterputten, sloten en greppels kunnen niet worden uitgesloten.

²⁰ Den Hartog en Wijkers 2020.

Sporen die te maken hebben met de Grebbelinie; De dijk zelf of sloten/greppels erlangs zouden aan de oostkant van het onderzoeksgebied kunnen worden gevonden. Ten slotte moet er rekening worden gehouden met resten uit de Tweede Wereldoorlog. Zoals stellingen, loopgraven en afvalkuilen die langs de Grebbelinie hebben gelegen.

4.6 Anorganische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor metaal te verwachten vanaf 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. Er dient rekening te worden gehouden met materiaal uit de Tweede Wereldoorlog. Het metaal uit deze periode zal nog redelijk goed geconserveerd zijn. Ook kunnen vuursteenconcentraties worden aangetroffen. Ander anorganisch artefacten zullen niet afwijken van het gebruikelijke vormspectrum van vindplaatsen uit de IJzertijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

4.7 Organische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor alle organische materialen te verwachten vanaf 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. In natte contexten zoals waterputten en -kuilen zal de conservering beter zijn. Organische artefacten zullen voornamelijk van hout of leer zijn gemaakt.

4.8 Paleo-ecologische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor paleo-ecologische resten te verwachten vanaf 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. In natte contexten zoals waterputten en -kuilen zal de conservering beter zijn.

4.9 Archeozoölogische en botanische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor archeozoölogische en botanische resten te verwachten vanaf 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. In natte contexten zoals waterputten en -kuilen zal de conservering beter zijn. Er kunnen diergraven en losse dierlijke botten worden verwacht.

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op een hoogte van 2 m +NAP in het noorden naar 3 m +NAP in het zuiden.²¹ Er is nog niet eerder onderzoek gedaan binnen het onderzoeksgebied. Onderzoeken in de omgeving geven aanleiding om de overgang van de bouwvoor naar het natuurlijke dekzand op een diepte tussen de 30cm en 70cm onder maaiveld te verwachten.

4.11 Gaafheid en conservering

Gezien de waterstand en de bodemomstandigheden zullen de gaafheid en conservering van de sporen en structuren matig tot redelijk zijn. De vondsten kunnen matig tot goed zijn.

4.12 Motivatie

Bovengenoemde verwachting is gebaseerd op onderzoeken en vindplaatsen in de directe omgeving.

²¹ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling en vraagstelling

Hoofddoel van dit inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven (IVO-P) is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van het bodemarchief op deze locatie (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering) teneinde tot een waardestelling te kunnen komen op grond waarvan een besluit kan worden genomen hoe hiermee om te gaan bij de verdere realisatie van het plan. Verder is het onderzoek gericht op het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting zoals opgenomen in dit Programma van Eisen.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien resten uit diverse periodes mogen worden verwacht, sluiten diverse onderzoeksvraagstukken en –thema's zoals geformuleerd in de NOaA 2.0 voor het Utrechts-Gelders Zandgebied aan op dit onderzoek. Naast thema's over bijvoorbeeld individuele huisplaatsen en agrarische productie en voedselvoorziening, raakt het onderzoek ook de thema's infrastructuur en conflictarcheologie.²² Tevens sluiten de thema's en vragen uit het Oogst voor Malta-onderzoek van de Gelderse Vallei aan op de te verwachte archeologische resten.²³

5.3 Onderzoeksvragen

- Wat is de bodemopbouw, bodemtype en de geomorfologie van het onderzoeksgebied op basis van dit archeologisch veldonderzoek? Onderbouw het antwoord met een afbeelding van een (ideaal)profiel met daarin de NAP-hoogtes van alle lagen. Hoe komt dit overeen met of is dit in tegenspraak tot/ is dit aanvullend op de verwachting zoals beschreven in het PvE?
- Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?
 - Wat is de gaafheid en conservering van deze resten?
 - Welke vindplaatsen (aard en datering) zijn op basis van deze resten te onderscheiden?
 - Wat is de archeologische waardering per vindplaats?
 - Wat is de omvang en de ligging (zowel horizontaal als verticaal) per behoudenswaardige vindplaats? Geef dit ook weer op een kaart en profieltekening.
- Hoe sluiten de resultaten van dit onderzoek aan op de verwachting zoals weergegeven in dit PvE? Bij afwijking op de verwachting: probeer dit te verklaren.

Indien het betreffende onderzoek leidt tot het adviseren van een vervolgonderzoek (Opgraving) dient het advies vergezeld te worden van een motivering van het advies. Hierbij hoort ook een kaartje met betreffende zones (inclusief diepte) voor vervolgonderzoek, een doelstelling van dat onderzoek, de geadviseerde onderzoeksmethode en relevante onderzoeksvragen (bijvoorbeeld op basis van NOaA en Lokale Onderzoeksagenda).

6. METHODEN EN TECHNIEKEN (VELDWERK)

6.1 Plan van Aanpak (PvA)

Er dient gewerkt te worden met een, door de deskundige van het bevoegd gezag, goedgekeurd Plan van Aanpak (PvA). Dit PvA dient uiterlijk 5 werkdagen voor aanvang veldwerk bij de deskundige van het bevoegd gezag ter toetsing te worden overlegd.

6.2 Strategie

De onderzoeksvragen zullen worden beantwoord door middel van:

²² <https://noaa.cultureelerfgoed.nl>

²³ Scholte Lubberink, Keunen en Willemse 2014.

- Acht proefsleuven van circa 50 meter lang en 4 meter breed. In totaal wordt er 1600m² aangelegd, dat is 7% van het oppervlak van het onderzoeksgebied. Elke proefsleuf komt op het grasveld/de parkeerplaats tussen de flats in te liggen. Ook ten zuiden van de flats moeten twee proefsleuven komen. Deze zullen in de praktijk iets smaller en korter kunnen worden vanwege de beperkte ruimte. De exacte plaats van de sleuven mag in het veld worden bepaald. De oostelijke sleuven moeten zo veel mogelijk naar het oosten worden verplaatst als mogelijk.
- In het PvA dient het sleuvenplan opgenomen te worden zoals dat in dit PvE wordt voorgesteld of, indien dit wordt gewijzigd, zoals dat met de deskundige van het bevoegd gezag is overeengekomen.
- Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving zal er waarschijnlijk beperkt kunnen worden tot één vlak.
- Het eerste vlak dient bij voorkeur op de grens van bouwvoor naar dekzand (overgang A naar C-horizont) te worden aangelegd, tenzij tijdens het langzaam schavend vlaksgewijs verdiepen vondsten en/of sporen op een hoger niveau (in podzol, stuifzand, kleilaag etc.) aanleiding geven om het eerste vlak hoger aan te leggen. Dan dient daar ter plaatse naderhand alsnog een tweede (deel)vlak op voorgenoemde hoogte te worden aangelegd.
- Indien tijdens het onderzoek wordt vastgesteld dat verder archeologisch onderzoek ter plekke geen zin heeft vanwege diepgaande verstoringen of anderszins, kan van het sleuvenplan afgeweken worden (enkel en alleen in overeenstemming met de deskundige namens de bevoegde overheid).
- Bij aanwezigheid van vuursteenconcentraties of menselijke resten moet de strategie in overleg met de deskundige van het bevoegd gezag worden gewijzigd van een waarderend onderzoek naar een karterend onderzoek op basis van een aangepast Programma van Eisen met een specifieke methode voor het betreffende onderzoek.

6.3 Methoden en technieken

- Het IVO-proefsleuven dient conform de bepalingen in de KNA 4.1 (protocol 4003 inventariserend veldonderzoek) en de gemeentelijke richtlijnen te worden uitgevoerd (op te vragen bij CAR). Bij het verzamelen van vondsten en monsters wordt tevens de “Veldhandleiding Archeologie - Archeologie Leidraad 1” gehanteerd.
- De proefsleuven moeten machinaal en laagsgewijs worden aangelegd door een graafmachinist met aantoonbare ervaring met archeologisch onderzoek.
- Bij grote vondstverstrooiingen, vondst- en/of spoorconcentraties zal niet verder verdiept worden, om deze restanten te bewaren voor het definitieve onderzoek of behoud in-situ. De beslissingen aangaande het te handhaven vlakniveau wordt genomen in overleg met de deskundige namens het bevoegd gezag; argumentatie dient te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Alle vondsten, vondstcomplexen, sporen en lagen in de vlakken dienen ingemeten en geregistreerd te worden, tenzij in overleg met en met goedkeuring van de deskundige namens de bevoegde overheid anders besloten wordt.
- Een selectie van de sporen dient te worden gecoupeerd en afgewerkt. Argumentatie dient te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Er dient gebruik gemaakt te worden van een metaaldetector van goede kwaliteit door een ervaren onderzoeker. De metaaldetector dient ten minste gebruikt te worden tijdens het aanleggen van de werkputten, de vlakken, op ieder archeologisch vlak, op de stort en bij de profielen.
- De proefsleuven en het locale meetsysteem dienen in RD-coördinaten te worden ingemeten/omgezet. Deze gegevens worden in een meetrapport vastgelegd en aan het protocolboek toegevoegd.

6.4 Structuren en grondsporen

- Een selectie van de sporen en lagen in de vlakken dienen te worden onderzocht door middel van de aanleg van een dwarsdoorsnede (coupe; waarbij schavend verdiept moet worden

tot de uiteindelijke onderkant van het spoor is bereikt) en het documenteren (beschrijven, tekenen en fotograferen) daarvan. Deze selectie is gebaseerd op de onderzoeksvragen geformuleerd in dit PvE.

- Splitsingen en oversnijdingen worden op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht dat een eventuele fasering aangebracht kan worden.
- Indien grondsporen deel uitmaken van een vermoede structuur die zich gedeeltelijk buiten de proefsleuf voortzet/voort lijkt te zetten, wordt een selectie van de sporen gecoupeerd, ten behoeve van de waardestelling.
- 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.
- Alle gedocumenteerde sporen krijgen een individueel nummer ('featurenummer'): 'F' met volgnummer.
- Een feature wordt nader gedocumenteerd op een featureformulier.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

- Enkel de fysisch geografische gegevens die in relatie tot de waardering van de vindplaats en de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.
- Ten behoeve van onderzoek naar de bodemopbouw en stratigrafie (gezien de onderzoeksvragen en –doelen) wordt (minimaal) één ideaal- of totaalprofiel opgesteld, over de lengte van het perceel. De locatie van dit profiel dient te worden aangegeven op de puttenkaart en/of vlaktekening. De keuze wordt beargumenteerd in het dagrapport.
- Alle sporen en lagen in de profielen dienen gedocumenteerd te worden tenzij in overleg met en goedkeuring van de deskundige namens de bevoegde overheid anders besloten wordt. Argumentatie dient dan te worden vastgelegd in het dagrapport.
- Alle gedocumenteerde lagen uit de profielen moeten steekproefsgewijs doorzocht worden op vondstmateriaal.
- Wanneer dit voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen nodig en mogelijk is, worden monsters genomen voor micromorfologisch onderzoek en ander fysisch-geografisch laboratoriumonderzoek.

6.6 Anorganische artefacten

- Alle aangetroffen anorganische artefacten uit de geselecteerde sporen moeten verzameld worden. Anorganische artefacten die bij de aanleg van werkputten en/of vlakken zijn aangetroffen moeten verzameld worden, tenzij dit naar bevinding van de projectarcheoloog niet noodzakelijk is. Dit besluit zal dan beargumenteerd moeten worden in het dagrapport.
- Voor stortvondsten geldt in het geval van alle materiaalcategorieën dat de bijzondere en exposabele materialen meegenomen worden.
- De verzamelwijze wordt bepaald conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.1 en met behulp van Leidraad 1; "Veldhandleiding archeologie" en de Leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal".

6.7 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal

Wanneer kwetsbaar vondstmateriaal wordt aangetroffen dient dit te worden geborgen conform de specificatie OS11 van KNA 4.1. en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.8 Organische artefacten

- Alle aangetroffen organische artefacten uit de geselecteerde sporen moeten verzameld worden. Organische artefacten die bij de aanleg van werkputten en/of vlakken zijn aangetroffen moeten verzameld worden, tenzij dit naar bevinding van de projectarcheoloog niet noodzakelijk is. Dit besluit zal dan beargumenteerd moeten worden in het dagrapport.
- Het verzamelen van de organische artefacten dient te gebeuren conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.1.

- Indien omvangrijke en/of kwetsbare (verbrande) houtstructuren worden aangetroffen zal ondersteuning van een specialist ingeroepen worden voor advies bij berging en/of bemonstering van de structuur.

6.9 Menselijke resten

- Indien botmateriaal wordt aangetroffen, waarvan het vermoeden bestaat dat het menselijke resten betreffen, dient direct een fysisch antropoloog ingeschakeld te worden om dit vast te stellen.
- Indien menselijke resten worden aangetroffen, dient de deskundige van de bevoegde overheid hier direct van op de hoogte te worden gebracht.
- Menselijke resten worden in situ gelaten, totdat in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid besloten is hoe hier verder mee om te gaan.
- Indien de aanwezigheid van menselijke resten is vastgesteld, dient men bij de voortgang van het onderzoek rekening te houden met de aanwezigheid van meer menselijke resten binnen het plangebied.

6.10 Archeozoölogische en -botanische en overige archeobiologische resten

- Er dienen monsters te worden genomen in relatie tot de beantwoording van de onderzoeksvragen. Het bepalen welke sporen en lagen voor bemonstering in aanmerking komen, gebeurt op basis van:
 - verwachte archeologische informatiewaarde, o.a. bepaald op basis van aanwezigheid dateerbaar vondstmateriaal en/of bepaalde functie/aard, bijvoorbeeld haardplaats, greppel, waterput/kuil, beerput/kuil, afvalkuil, akkerlaag;
 - verwachte conservering, o.a. bepaald op basis van de samenstelling en de context, zoals het al dan niet aanwezig zijn van verkoold materiaal en/of humeus materiaal.
- Monsternamen zal beargumenteerd (geeft antwoord op welke onderzoeksvraag) moeten worden in het dagrapport. Monsternamen vindt plaats conform de specificaties OS11 en PS06 van KNA 4.1 en op basis van Leidraad 1 (Veldhandleiding Archeologie).
- Paleo-ecologisch materiaal, zoals visresten en zaden en granen, dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden.

6.11 Dateringstechnieken

- In sporen aangetroffen bouw hout en/of houtskoolresten moeten verzameld worden ten behoeve van dendro- en/of ¹⁴C-onderzoek.
- In daarvoor geschikte situaties worden monsters genomen voor dateringsonderzoek (dendro- en/of ¹⁴C-onderzoek).

6.12 Beperkingen

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de beschikbaarheid en toegankelijkheid (betredingstoestemming, gebruiksrecht e.d.) van het in dit PvE omschreven plangebied. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor tijdige levering van eventueel benodigde gegevens en adviezen uit milieu-, explosieven-, flora & fauna onderzoek etc etc.

Bij het opstellen van dit PvE is ervan uitgegaan dat het terrein volledig toegankelijk is, niet is vervuild en dat er geen aanvullende veiligheidseisen en milieueisen aan het onderzoek worden gesteld. Mocht dit wel het geval zijn, dan dient alle relevante informatie zo spoedig mogelijk aan de opsteller van dit PvE en de uitvoerende archeologische instantie geleverd te worden. Bij aanpassing van het PvE dient dit opnieuw door het bevoegd gezag getoetst te worden.

Het Plan van Aanpak dient opgesteld te worden op basis van een locatiebezoek. Hierbij dient met name gelet wordt op de (praktische) uitvoerbaarheid van het onderzoek zoals voorgesteld in dit PvE.

In het PvA dienen datum van locatiebezoek, relevante waarnemingen, en eventuele voorgestelde aanpassingen op het PvE vermeld te worden.

Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op Amersfoort in Beeld (<http://amersfoort-in-beeld.nl/#30>) ziet u of de projectlocatie in op NGE verdacht gebied ligt. Door op een locatie te klikken kunt u zien of nader onderzoek nodig is. U wordt verwezen naar een informatiepagina voor verdere uitleg en aanpak.

7. UITWERKING EN WAARDERING

7.1 Evaluatie- en selectierapport

Het bevoegd gezag kan aan de hand van het door de uitvoerende archeologische instantie gegeven *selectieadvies* beslissen (*selectiebesluit*) wat er met de aangetroffen archeologische resten moet gebeuren: beschermen in de bodem, geheel opgraven of begeleiden van overige bodemwerkzaamheden. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt vastgesteld of het noodzakelijk is een evaluatierapport op te stellen. Om de voortgang van het project te waarborgen, dient het *selectieadvies* met argumentatie (evaluatie- of selectierapport) uiterlijk vier werkweken na het afronden van het IVO-proefsleuven bij de opdrachtgever binnen te zijn. Het evaluatie- of selectierapport moet minimaal voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in bijlage 4. In het geval geen vindplaatsen zijn aangetroffen kan – in overleg met deskundige van de bevoegde overheid – het evaluatierapport komen te vervallen.

Het geheel van resultaten dient gepubliceerd te worden in een standaardrapportage conform de specificaties VS05 van KNA 4.1 en de Gemeentelijke Richtlijnen voor IVO.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Alle in het veld geselecteerde sporen dienen te worden uitgewerkt, beschreven, gedateerd en zoveel mogelijk in complexen en structuren te worden gegroepeerd. Tevens worden alle vondsten en een selectie van de monsters uitgewerkt, gewassen en/of gezeefd. Dit ten behoeve van de waardering van de vindplaats en het beantwoorden van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen.

Mocht tijdens de uitwerking een selectie plaatsvinden, dan dient deze in het evaluatie- of selectierapport te worden beargumenteerd en vastgelegd en aan de deskundige van de bevoegde overheid ter goedkeuring voorgelegd.

7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

De fysisch-geografische gegevens die in relatie tot de waardering van de vindplaats en de beantwoording van de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd. Daarbij moeten sterke afwijkingen van de aardwetenschappelijke situatie zoals gesteld bij de archeologische verwachting in dit PvE worden beschreven.

7.4 Anorganische artefacten

Anorganische vondsten die in relatie tot bovengenoemde sporen en structuren, de waardering van de vindplaats en de beantwoording van de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.

7.5 Organische artefacten

Organische vondsten die in relatie tot bovengenoemde sporen en structuren, de waardering van de vindplaats en/of de onderzoeksvragen staan, dienen te worden geanalyseerd.

7.6 Archeozoologische en -botanische resten

Monsters die geselecteerd zijn voor nader onderzoek, worden gezeefd en/of behandeld conform Archeologie Leidraad 1 van het CvAK, alle overige monsters worden goed verpakt en geadministreerd en opgeslagen conform de specificatie DS04 van KNA 4.1. Het geselecteerde materiaal dient door de specialisten onderzocht te worden in het licht van de onderzoeksvragen.

7.7 Beeldrapportage

Als beeldmateriaal dienen - naast de in de KNA 4.1 gestelde kaarten - minimaal aanwezig te zijn:

- een puttenplan met daadwerkelijke ligging van de putten;
- een afbeelding van het ideaalprofiel;
- een kaart met daarop aangeven de waardering en selectie per terreindeel.
- foto's en/of tekeningen van vondsten en sporen die in die mate van belang zijn dat de beantwoording van de onderzoeksvragen hierop steunt. De foto's dienen van een dusdanige kwaliteit te zijn, dat ze publiceerbaar zijn (minimaal 10 megapixel).

8. (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

Na beëindiging en afronding van het veldwerk worden alle vondsten en de geselecteerde monsters verder uitgewerkt, gewassen en/of gezeefd. Dit ten behoeve van de waardering van de vindplaats en het beantwoorden van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen. Mocht tijdens de uitwerking toch een selectie plaatsvinden, dan dient deze in het evaluatie- of selectierapport te worden beargumenteerd en vastgelegd en aan de deskundige van de bevoegde overheid ter goedkeuring voorgelegd.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Tijdens de evaluatiefase wordt door de projectarcheoloog een selectie gemaakt van de sporen, vondsten en monsters die uiteindelijk worden gedeponeerd en materiaal dat kan worden verwijderd. Deze selectie wordt in een evaluatie- en selectierapport beargumenteerd en vastgelegd en aan de depothouder van het desbetreffende depot ter goedkeuring voorgelegd. Pas na goedkeuring van het evaluatie- en selectierapport door de depothouder dienen de gedeselecteerde vondsten en monsters worden aangeboden aan het CAR. Zie ook specificatie PS06 van KNA 4.1.

Alle vondsten binnen de selectie worden geconserveerd, gecodeerd en verpakt volgens tabel 1 en indien mogelijk gerestaureerd, tenzij in overleg met en goedkeuring van de deskundige van de bevoegde overheid anders besloten wordt. (Volgens specificaties CvAK-leidraad nr. 1)

Materiaal	Coderen	Verpakken	Code
Aardewerk	ja	plastic zak + vondstenkaartje	AW
Aardewerk - bouw	ja	plastic zak + vondstenkaartje	BOU
Bot	ja	plastic zak + vondstenkaartje	BOT
Bot - hoorn/schelp	ja	plastic zak + vondstenkaartje	
Bot - crematie	nee	plastic zak + vondstenkaartje	
Hout	nee	plastic zak + vondstenkaartje	HOU
Houtskool (geen C14)	nee	plastic zak + vondstenkaartje	

Glas	nee	plastic zak + vondstenkaartje	GLS
Leer	nee	plastic zak + vondstenkaartje	LDR
Metaal	ja	plastic zak + vondstenkaartje	MET
Natuursteen	ja	plastic zak + vondstenkaartje	STN
Pijpaarde	ja	plastic zak + vondstenkaartje	PYP
Textiel	nee	plastic zak + vondstenkaartje	TXT
Vuursteen	ja	plastic zak + vondstenkaartje	VST
Zaden/pitten	nee	plastic zak + vondstenkaartje	ORG

Tabel 1: codering van materiaalgroepen

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Alle kwetsbare vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het archeologisch depot, tenzij schriftelijk en op grond van een evaluatierapport voor conservering anders is aangegeven door de desbetreffende depothouder. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform specificatie OS11 van KNA 4.1). In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten en monsters op welke wijze, met welke middelen en wanneer zijn geconserveerd. Zie ook specificatie PS06 van KNA 4.1.

9. DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Het vondstmateriaal en de opgravingsadministratie (originelen en / of kopie) worden toegevoegd aan het desbetreffende depot. Dit dient te geschieden volgens de aanleveringseisen van het desbetreffende depot.

9.2 Te leveren product

Het te leveren product is een rapport conform KNA 4.1 en de Gemeentelijke richtlijnen voor Inventariserend VeldOnderzoek van het Centrum voor Archeologie. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

10. RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het gehele onderzoek dient geleid te worden door een (bij voorkeur één en dezelfde) projectarcheoloog: een KNA archeoloog met aantoonbare ervaring binnen en kennis over de betreffende Archeoregio.

- De analyse van de bodemopbouw en landschappelijke context van het onderzoeksterrein dient door een persoon met aantoonbare kennis van de fysische geografie van de regio te worden gedaan.

- De proefsleuven moeten machinaal (kraan met gladde bak) aangelegd worden door een graafmachinist met aantoonbare ervaring in archeologische werkzaamheden.
- De uitvoerder moet in het bezit zijn van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 archeologie met protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek.

10.2 Overlegmomenten, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

- De projectarcheoloog draagt zorg voor de uitvoering van alle opgravingswerkzaamheden, is verantwoordelijk voor de (inhoudelijke en wetenschappelijke) kwaliteit van de archeologische werkzaamheden en houdt toezicht op de verschillende processtappen die tijdens het onderzoek worden doorlopen.
- Tijdens het veldwerk wordt aan archeologen van het Centrum voor Archeologie de mogelijkheid geboden het opgravingsterrein te betreden, nadat zij zich gemeld hebben bij de dagelijkse leiding.
- Als tijdens het onderzoek blijkt dat het opgestelde PvE onvoldoende aansluit op de situatie in het veld, dient in overleg met de deskundige namens de bevoegde overheid beoordeeld te worden of het onderzoek in deze vorm verder doorgang kan vinden of dat een aanpassing van het PvE noodzakelijk is.
- Indien het onderzoek niet als zodanig verder kan worden uitgevoerd, wordt de opdrachtgever door de projectleider geïnformeerd over de consequenties en het nieuw te volgen proces. Deze procedure dient ook gevolgd te worden, wanneer zich in de fase van de uitwerking en conservering wijzigingen voordoen, die van dermate invloed zijn dat niet voldaan kan worden aan de eisen van het PvE.
- De opdrachtgever en de deskundige namens de bevoegde overheid worden door de projectleider van alle wijzigingen in planning en voortgang op de hoogte gehouden.
- Van bovengenoemde voorschriften kan alleen na toestemming van de deskundige van de bevoegde overheid afgeweken worden. Deze beslissing wordt met argumenten in het dagrapport opgenomen.

Als er van het PvE wordt afgeweken zonder overleg met (de deskundige van) het bevoegd gezag dan wordt het rapport in principe afgekeurd.

10.3 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

- De startdatum van het onderzoek dient minimaal 5 werkdagen voor aanvang gemeld te worden aan de deskundige van het bevoegd gezag.
- Einddatum van het onderzoek wordt zodra deze bekend is gemeld aan de deskundige van het bevoegd gezag.
- Eventueel oponthoud of vertraging dient zo snel mogelijk gemeld te worden aan de opdrachtgever en de deskundige van het bevoegd gezag.
- Dit PvE betreft de eisen die vanwege het archeologisch belang aan het onderzoek worden gesteld. Dit laat onverlet dat wettelijke en andere regelgeving (veiligheid, arbo etc.) aangaande het uitvoeren van werkzaamheden moet worden gevolgd.
- Dit PvE dient tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig te zijn.
- Er dient gewerkt te worden met een, door de deskundige van het bevoegd gezag, goedgekeurd PvA. Dit PvA dient uiterlijk 5 werkdagen voor geplande aanvang veldwerk aan de deskundige van het bevoegd gezag ter toetsing worden overlegd.
- De uitvoerder draagt zorg voor het uploaden van het PvA en dit PvE in Archis en bezorgt een kopie van dit PvE aan de betreffende depothouder.

11. WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Wijzigingen tijdens de uitvoering t.o.v. dit PvE (vraagstelling, strategie, methodiek, locatie etc.) dienen plaats te vinden in overleg met de deskundige van het bevoegd gezag, en moeten worden beargumenteerd in het dagrapport.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden ten allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m2, vlakken, complextype, etc);
- Significante afwijkingen van het verwachte vondstmateriaal/vondsten (hoeveelheid, soorten materiaal, soorten voorwerpen, type conservering);
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering kan beïnvloeden;
- Indien de wijzigingen het vondstmateriaal betreffen dienen deze te worden voorgelegd aan de desbetreffende depothouder.

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Alle wijzigingen ten opzichte van het waarderingsrapport dienen te worden goedgekeurd in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid en beargumenteerd in de eindrapportage.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Wijzigingen tijdens de uitwerking en conservering dienen te worden goedgekeurd in overleg met de deskundige van de bevoegde overheid en beargumenteerd in de eindrapportage.

12. LITERATUUR EN BIJLAGEN

12.1 Literatuur

Blijdenstijn, R., 2015: *Tastbare Tijd 2.0, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*, Amsterdam.

Centraal college van deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Amsterdam.

Dijk, M.H.A., van en R.A. Hulst, 2008: *Poelen aan de Romeostraat en de Lageweg. Inventariserend veldonderzoek op twee locaties binnen de Ecologische Verbindingszone langs het Valleikanaal (Amersfoort Onder Ons 14)*, Amersfoort.

Hartog, C.M.W., den en M.K. Wijker, 2020: *Hogekwartier - Noordelijke zone (Amersfoort Onder Ons 56)*, Amersfoort.

Hollosy, T. d', 2019: *Actualisatie 2019 Archeologische Beleidskaart Gemeente Amersfoort (CAR-rapport 86)*, Amersfoort.

Hulst, R.A., 2011: *Tabaksplantages langs de Hogeweg, sporen van tabaksteelt uit de 17de – 19de eeuw, op de locatie van het toekomstige bedrijventerrein Wieken –Vinkenhoef, Amersfoort (Amersfoort onder ons 25)*, Amersfoort.

Lauwerier, R.C.G.M. en R.M. Lotte, 2002: *Archeologiebalans 2002*, Amersfoort.

Nillesen, R. en J.H.F. Leuving, 2009: *Bureauonderzoek Beringstraat 5 te Amersfoort, Gemeente Amersfoort* (Synthegra rapport S083396), Doetinchem.

Scholte Lubberink, H.B.G., L.J. Keunen, N.W. Willemse, 2015: 'Op het kruispunt van de vier windstreken. Synthese oogst voor Malta onderzoek de Gelderse Vallei', *Nederlandse Archeologische Rapporten 48*, Amersfoort.

Stiboka, 1965: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50 000. Blad 32 Oost Amersfoort uitgave 1965*, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

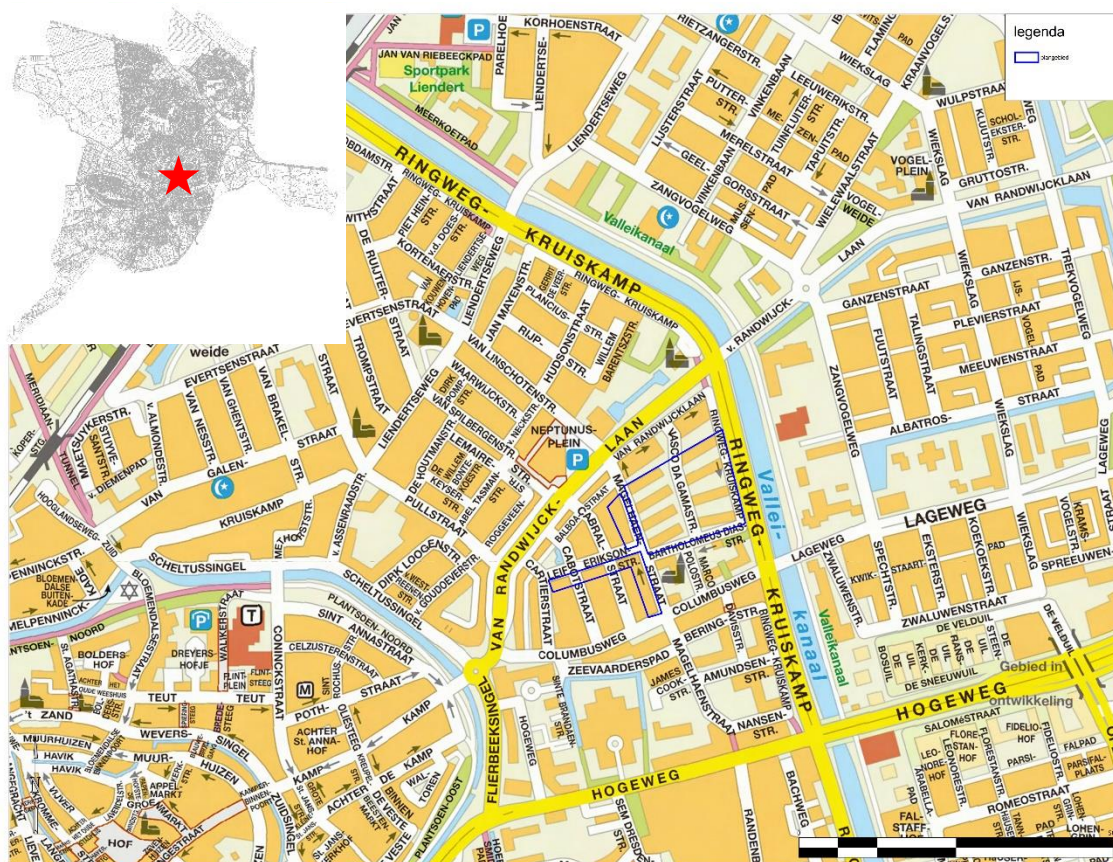
Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*, Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

12.2 Digitale bronnen

www.archiefemland.nl
www.pdok.nl
www.hisgis.nl
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://noaa.cultureelergoed.nl>
<http://pom.rce.rnatoolset.net/#/>
www.topotijdreis.nl
<https://zoeken.cultureelergoed.nl>

12.3 Bijlagen

Bijlage 1: Topografische kaart met inzet



Uitsnede van de topografische kaart van Amersfoort (CITO). Met binnen het blauwe kader het plangebied. Linksboven de locatie binnen de gemeente Amersfoort.

Bijlage 2: Plan- en onderzoeksgebied



Uitsnede van de topografische kaart van Amersfoort met binnen het blauwe kader het plangebied en in het rode kader het onderzoeksgebied.

Bijlage 3: Voorgesteld sleuvenplan



Uitsnede van de topografische kaart van Amersfoort met binnen het blauwe kader het plangebied en in het rode kader het onderzoekgebied. In het groen de voorgestelde locatie van de proefsluven.

Bijlage 4: Eisen aan Evaluatie- en selectierapport

Het Evaluatie- en selectierapport dient minstens de volgende uitgewerkte onderdelen te bevatten:

Administratieve gegevens	• Locatie- / adresgegevens • Type archeologisch onderzoek • Datum • Projectnaam / -code • SIC code • Auteur • Versie • Goedkeuring senior KNA archeoloog • Contactgegevens bevoegde overheid • Contactgegevens opdrachtgever
Inleiding	• Aanleiding van het onderzoek • Onderdeel van RO-procedure • Geldende (verwachtings) volgens verwachtings en beleidskaart
Onderzoek	• Uitvoeringsperiode veldwerk • Uitvoerende veldarcheologen / dagelijkse leiding / wetenschappelijke leiding • Doel –en vraagstellingen van het uitgevoerde onderzoek
Resultaten	• Aantal en omvang aangelegde werkputten • Aantal aangelegde vlakken • Beschrijving bodemopbouw inclusief tekening of representatieve foto • Beschrijving aangelegde werkputten • Beschrijving sporen, vondsten en monsters (per categorie)
Analyse en interpretatie	• Analyse en (voorlopige) interpretatie van de onderzoeksresultaten • Voorstel tot uitwerking van de sporen • Voorstel tot (de)selectie vondsten en monsters • Waardering van de vindplaats • Figuur waarderingscriteria ingevuld of beschreven per vindplaats • Scoretabel waardestelling ingevuld per aangetroffen vindplaats
Selectieadvies	• Helder en eenduidig advies over te ondernemen vervolgstappen per vindplaats / deelgebied, afgezet tegen geplande bodemverstoring
Bijlagen	• Kaartje met geplande werkputten volgens geldend Programma van Eisen • Kaartje met daadwerkelijk aangelegde werkputten • Kaart met alle sporen / vindplaatsen / (voorlopige) faseringen • Kaartje van onderzoeksgebied met aanduiding voor welke gebied welk advies geldig is