

Archeologisch Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven

Sportfondsenbad Amersfoort

volgens KNA 4.0

PROGRAMMA VAN EISEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Plaats en project	Sportfondsenbad - Bisschopsweg 175 Amersfoort
Planversie	Bestemmingsplan Park Randenbroek e.o. (dd. 07-02-2012) en Sportfondsenbad herontwikkeling woningbouw, schetsvoorstel inrichting Buitenruimte (dd. 28-06-2017).

PLAATS BINNEN HET ARCHEOLOGISCH PROCES

IVO – proefsleuven (IVO-P)

Opsteller	Contactgegevens	Datum	Paraaf
Auteur Senior KNA-archeoloog	Dhr. Drs. M.L. Verhamme Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 m.verhamme@amersfoort.nl	5-12 2017	
Interne toetsing Senior KNA-archeoloog	Mevr. S. Beumer MA Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 s.beumer@amersfoort.nl	5-12 2017	
Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Amersfoort	Mevr. Drs. F.M.E. Snieder, Amersfoort Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 fme.snieder@amersfoort.nl	6-12	

Kennisgeving depothouder	Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Amersfoort Dhr. Drs. M.H.A. van Dijk Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Langegracht 11 3811 BT Amersfoort 033-4637797 mha.vandijk@amersfoort.nl
Opdrachtgever	Dhr. P. van Soelen Afdeling Projecten en Programma's Gemeente Amersfoort 033-4694469 / 06-21508173 P.vanSoelen@amersfoort.nl

Inhoudsopgave

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

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Locatie	Bisschopsweg 175, 3817 BT Amersfoort		
Plaats	Amersfoort		
Gemeente	Amersfoort		
Provincie	Utrecht		
Toponiem	Sportfondsenbad		
Kadasternummer(s)	AMF00 B 7597 en 8811 en 8812.		
Kaartbladnummer	32B en 32D, volgens topografische kaart 1:25.000		
X en Y coördinaten onderzoeksgebied	Noordwest (A)	X: 155358	Y: 462546
	Noordoost (B)	X: 155585	Y: 462577
	Zuidwest (C)	X: 155417	Y: 462407
	Zuidoost (D)	X: 155547	Y: 462470
	Centrum	X: 155470	Y: 462491
X en Y coördinaten werkputten	Zie voorgesteld puttenplan in bijlage 3.		
CMA / AMK nummer en status	n.v.t.		
Archis onderzoeksnummer	n.v.t.		
Waarde / Verwachting volgens archeologische beleidskaart	Gebied met middelhoge archeologische verwachting, volgens Archeologische Beleidskaart Amersfoort		
Oppervlakte	Plangebied: circa 24.000 m² Onderzoeksgebied: circa 7000 m² Totale omvang werkputten: 620 m² (ca. 9 % van het onderzoeksgebied) (zie bijlage 2) Het plangebied betreft het gehele gebied dat binnen het herinrichtingsplan valt. Hierbinnen liggen enkele zones die op dit moment 'groen' zijn, en als dusdanig behouden blijven. Hier vinden geen (grote) bodemverstoringen plaats. Het onderzoeksgebied betreft drie deelgebieden waar grootschalige bodemverstoringen verwacht worden: 2 bouwkavels (van ieder 2 bouwblokken) en 1 zone waar de Heiligenbergerbeek verbreed wordt.		
Huidig grondgebruik	In het plangebied is op moment van schrijven het Sportfondsenbad nog aanwezig. De sloop staat gepland voor 2018. Het overige deel van het plangebied bestaat uit een sporthal, schooltuin, parkeerplaatsen, groenzones en de oevers van de Heiligenbergerbeek.		

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding

Het Sportfondsenbad wordt gesloopt en het plangebied zal vervolgens heringericht worden. Het bestemmingsplan Park Randenbroek dat in 2012 is vastgesteld, maakt deze ontwikkeling mogelijk. In het plangebied komen onder andere vier woongebouwen. Daarnaast wordt de openbare ruimte heringericht, met een aangelegd park, lanenstructuur, en een verbreding van de westoever van de Heiligenbergerbeek.

De herontwikkeling vindt plaats binnen de kaders die zijn vastgelegd in de Structuurvisie Park Randenbroek e.o. (7 juli 2009) en het bestemmingsplan Park Randenbroek e.o. (7 februari 2012). Een (groot) deel van de beoogde ontwikkeling vormt een risico van de eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied. De verwachting is dat eventueel aanwezige archeologische sporen door de bouw- en aanlegactiviteiten ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd zullen worden. De voorgenomen bodemversturende ingrepen vormen daarmee direct gevaar voor het eventueel ter plekke aanwezige bodemarchief.

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

2.2 Motivering

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 én de aanwezige bodemopbouw is – het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode IVO van het KNA 4.0 volgend – **een Inventariserend VeldOnderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)** op deze locatie de vereiste onderzoeksmethode.

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Zaaknummer ARCHIS

n.v.t.

Soort onderzoek

n.v.t.

Uitvoerder

n.v.t.

Uitvoeringsperiode

n.v.t.

Rapportage

n.v.t.

Locatie van vondsten / documentatie

n.v.t.

4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Landschap

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Utrechts-Gelders zandgebied. 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 terecht kwam. In de Gelderse Vallei zorgde de wind voor het ontstaan van reliëf in deze dekzandpakketten. Hogere duinen (dekzandruggen) werden afgewisseld met lagere vlaktes. Vanaf het oosten en het zuiden zochten beken hun weg door dit 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.

Bodem

De ondergrond van het onderzoeksgebied is niet gekarteerd (bebouwd). Op basis van de direct nabijgelegen bodemtypen, bestaat het vermoeden dat de ondergrond bestaat uit een dalvormige laagte zonder veen (2R2), met als bodem een kalkloze leemarme zandgrond (beekerdgrond pZg21).¹ De grondwatertrap is grondwatertrap III: gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 0 en 40 en een gemiddelde laagste waterstand tussen de 80-120 cm beneden maaiveld. De hoogte van het plangebied ligt rond de 1,75m +NAP.²

Archeologische en (bouw)historische context

Regio Eemland

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. 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 terrein wordt aan de westzijde begrenst door de Rubensstraat, aan de noordzijde door de Bisschopsweg, aan de oostzijde door de Heiligenbergerbeek en aan de zuidzijde door de ijsbaan. De

¹ Geomorfologische kaart Stiboka, 1977 en Alterra 2008, en Bodemkaart Stiboka 1965 en Alterra 2008.

² www.ahn.nl/viewer

omgeving wordt gekenmerkt door Park Randenbroek, direct ten oosten van het plangebied. Voor zover uit historische bronnen bekend is, is de vroegste geschiedenis van het landgoed Randenbroek terug te voeren tot het jaar 1249. Dan wordt namelijk voor het eerst melding gemaakt van de naam Randenbroek in een akte. Everard van Randenbruke wordt hierin als eigenaar, van wat dan waarschijnlijk een grote herenboerderij is, genoemd. Op een plattegrond uit 1562 komt duidelijk het agrarische karakter van de herenboerderij naar voren; er zijn weilanden, akkervelden, drie hooimijten en mogelijk een boomgaard of bosperceel te zien. Om het huisgedeelte is dan een vierkante gracht gelegen waarbij de beek als west 'grachtgrens' diende. De gracht is op een gegeven moment gedempt. In de loop van de eeuwen is landgoed en huize Randenbroek in bezit geweest van vele verschillende families en kent daardoor vele verbouw faseringen. In 1626 wordt Jacob van Campen, de bouwmeester van onder andere het stadhuis op de Dam in Amsterdam, de eigenaar doordat hij het erft van zijn moeder. Na een verwoesting tijdens de Tachtigjarige Oorlog laat Van Campen het grondig verbouwen en krijgt de boerenhofstede de status van een buitenplaats en wordt het omringende groengedeelte omgevormd tot een park in een landschapsstijl. Waarschijnlijk worden hierbij ook de natuurlijke zandkopjes opgehoogd. Rond 1646 laat hij de Heiligenbergerweg rechte trekken, van de St. Andriespoort tot aan de Heiligerberg, en aan weerszijden met bomen beplanten. Pas in de 19^{de} eeuw krijgt huize Randenbroek de huidige vormen en aanzichten. Tussen 1921 en 1930 laat de eigenaar, aan de noordwestzijde van het park, een meander in de Heiligenbergerbeek rechte trekken teneinde meer grondgebied te creëren.³

Het sportfondsenbad dateert uit 1937. In de jaren vijftig van de 20^{ste} eeuw wordt de Rubensstraat aangelegd. In 1982 worden het zwembad en de sporthal in hun huidige vorm gebouwd. De rest van het plangebied blijft overwegend groen.

De Bisschopsweg is voor het eerst te zien op de plattegrond van Jacob van Deventer (ca. 1570) en droeg toen ongetwijfeld al de naam Bisschopsweg, aangezien in 1642 wordt gesproken over de 'oude Bisschopsweg'. Een laat-middeleeuwse oorsprong is van de weg is aannemelijk. Ook is weleens geopperd, dat de Bisschopsweg ouder is dan Amersfoort en het oosten van het land met de stad Utrecht verbond. Jacob van Campen kreeg in 1644 toestemming om het deel van de weg langs Randenbroek op te heffen; voortaan liep de Bisschopsweg dood bij de beek. Het gedeelte tussen de tegenwoordige Hendrik van Viandenstraat en de beek werd tot in 1914 naar blekerij De Luiard ook wel Achter Luiard genoemd. In 1928 werd de weg doorgetrokken langs Randenbroek.⁴ Tijdens de aanleg van de riolering en parkeerplaatsen voor het sportfondsenbad zou een bakstenen overkluizing zijn waargenomen. Hier is echter geen documentatie van.⁵ Tijdens het graven van kabelsleufjes in de Bisschopsweg (zomer 2017) zijn door de auteur van dit PvE diverse muurresten onder trottoir en wegcunet waargenomen. Mogelijk betroffen dit oude tuilmuren.

Archeologisch onderzoek in de omgeving

Park Randenbroek is aangewezen als een terrein van archeologische waarde (monumentnummer: 12238) en het gebied waar het huis staat heeft een hoge archeologische waarde gekregen (monumentnummer: 12237). Waarnemingen uit het gebied: in 1966 is aan de oever van de beek een stuk vuursteen gevonden (archis waarnemingsnummer 419023). Het wordt in Archis beschreven als een schrabber (gereedschap/werktuig waarmee men huiden schoonkrabde) en is gedateerd in de periode Mesolithicum – Neolithicum. Aan de Heiligenbergerweg zijn drie lakenloodjes uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd gevonden (archis waarnemingsnummer 418983).⁶ Een losse vondst is bekend van Bisschopsweg 184, waar bij graafwerkzaamheden op het perceel een complete IJzertijd pot werd gevonden.⁷

In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere archeologische veldonderzoeken uitgevoerd: Aan de noordoostkant van het plangebied is in 2011 door het CAR voor een perceel aan

³ Stronkhorst 2012.

⁴ www.archiefeemland.nl

⁵ Mondelinge mededeling medewerker Sportfondsenbad.

⁶ Stronkhorst 2012.

⁷ Contactgegevens eigenaar en documentatie aanwezig bij het CAR.

de Heiligenbergerweg/Zwarteweg een archeologische quickscan opgesteld en zijn aanvullende bodemkundige boringen uitgevoerd. Het advies was om door middel van een proefsleufonderzoek de archeologische verwachting van de dekzandrug nader te toetsen. Het proefsleuvenonderzoek is in 2011 uitgevoerd door het archeologisch adviesbureau Vestigia, in samenwerking met het Archeologisch Diensten Centrum (ADC). Tijdens het onderzoek zijn grondsporen in de vorm van greppels en paalkuilen gevonden. De sporen komen voornamelijk op de dekzandrug en de flank van de dekzandrug voor. Bij het grootste deel van de sporen ontbrak vondstmateriaal, ook mede door aftopping door latere grondbewerking en egalisatie. De bruine en zwarte sporen zijn op basis van stratigrafie en vondstmateriaal te dateren in de Nieuwe Tijd. Smalle greppelstructuren zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan de lokale tabaksteeltindustrie. Ongeveer 100 grijze, lemige grondsporen zijn moeilijk te dateren, vanwege de afwezigheid van vondsten erin. In een aantal sporen hiervan zijn wel houtskoolresten gevonden. Eén kuilvulling is op basis van een C14-datering van het houtskool te dateren tot het Vroeg Mesolithicum en wordt functioneel geïnterpreteerd als een haardkuil.⁸

Aan de Gasthuislaan (project Ganskuyt) is een bureau- en booronderzoek (archis zaaknummer 2476035100), en vervolgens een proefsleuvenonderzoek (archis zaaknummer 400313100) uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzondere vondsten gedaan.

Enkele onderzoeken (Helikopterplaats, archis zaaknummer 2458442100, en Elizabethterrein, archis zaaknummer 2480539100) ten zuidoosten van het plangebied, direct aan de Heiligenbergerbeek, brachten vondsten uit de vroege Prehistorie aan het licht. De voornamelijk vuursteen vondsten worden voorlopig gedateerd in het Mesolithicum en Neolithicum (8800 – 2000 v. Chr.).

4.2 Specifieke Verwachting

Volgens de Archeologische verwachtingskaart Amersfoort is de archeologische verwachting voor zowel jager-verzamelaars als boeren onbekend. Dit vanwege ongekarteerd gebied op de bodem- en geomorfologische kaart.

Voor de beekdalzone (direct) langs de Heiligenbergerbeek is in het Bureauonderzoek Randenbroek (CAR-rapport 17, 2012) een archeologische verwachting opgesteld. Volgens het bureauonderzoek is dit gebied lange tijd in gebruik geweest als een akker/weide en hooilandgebied en was niet of weinig geschikt voor bewoning. Aanwezige sporen zullen met agrarisch gebruik (bv. akkers en sloten) samenhangen. Er kan rekening gehouden worden met archeologische resten vanaf in ieder geval de Steentijd.

Voor de zones langs de Bisschopsweg en Rubensstraat geldt dat sporen van agrarisch gebruik en bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verwacht mogen worden.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

n.v.t.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

n.v.t.

4.5 Structuren en sporen

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

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met (kortstondige) bewoning of bezoek van jager-verzamelaars. Dit kan variëren van vondststrooiingen van vuursteen (en in mindere mate aardewerk) uit de perioden Mesolithicum en Neolithicum, tot sporen (m.n. haardkuilen en paalkuilen). Deze zijn vooral te verwachten op dekzandopduikingen langs de Heiligenbergerbeek. Sporen en resten uit de perioden Bronstijd tot en met Romeinse Tijd worden niet verwacht, maar kunnen ook niet geheel uitgesloten worden. (Zie hiervoor pagina 7, noot 7)

⁸ Stronkhorst 2012.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met agrarische werkzaamheden (greppels, verkaveling e.d.). Bewoningssporen zijn echter niet uit te sluiten, en kunnen voorkomen in de vorm van paalkuilen, afvalkuilen etc.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)

Vondsten en resten uit deze periode zullen vooral samenhangen met agrarische werkzaamheden (greppels, verkaveling e.d.) of bewoning (paalkuilen, funderingen, afvalkuilen etc.).

4.6 Anorganische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor metaal te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht. Op dekzand opduikingen langs de Heiligenbergerbeek kunnen concentraties vuursteen voorkomen.

4.7 Organische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor alle organische materialen te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.8 Paleo-ecologische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor paleo-ecologische resten te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.9 Archeozoologische en botanische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor archeozoologische en botanische resten te verwachten vanaf 80 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 80 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Naar verwachting bevinden de archeologische sporen zich in en direct onder de (oude) bouwvoor, op de overgang naar het dekzand.

4.11 Gaafheid en conservering

Archeologische sporen zijn mogelijk afgetopt door grondbewerking. De ervaring uit de (directe) omgeving leert echter, dat de onderkanten van archeologische sporen nog aanwezig zijn. Het gebied kenmerkt zich grotendeels door de afwezigheid van een archeologische laag. Op enkele plekken aan de oostzijde van de Heiligenbergerbeek is wel een archeologische laag aangetroffen, met daarin resten uit de Midden- en Late Steentijd of Bronstijd.

4.12 Motivatie

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

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 de 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. Tevens sluiten de thema's en vragen uit het Oogst voor Malta-onderzoek van de Gelderse Vallei aan op de te verwachte archeologische resten.⁹

5.3 Onderzoeksvragen

- Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?
Zo ja:
 - Wat is de landschappelijke en bodemkundige context ervan?
 - Wat is de aard, omvang en datering van de resten en de gaafheid en conservering ervan?
- Zo nee:
 - Is er reden om aan te nemen dat er archeologische resten in de bodem aanwezig zijn geweest en zijn er dan uitspraken te doen over de aard, omvang en datering ervan en de reden van het verdwijnen?
- Wat is de archeologische waardering van de aangetroffen resten, per vindplaats?
- Dient de archeologische verwachting voor het overige deel van het plangebied aangepast te worden? Zo ja, op welke wijze.

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:

- In totaal dienen 8 proefsleuven aangelegd te worden. De proefsleuven hebben een variërende lengte, tussen de 10 en 75 meter: drie sleuven van ca. 75 meter, één van ca. 30 meter, één van ca. 25 meter, en drie van ca. 10 meter. De sleuven dienen 2 meter breed te zijn. In totaal dient 310 lengtemeter proefsleuf (is 620 m²) aangelegd te worden.
- Het sleuvenplan zoals weergegeven in bijlage 3 is flexibel. Dat houdt in, dat van het sleuvenplan afgeweken mag worden, als de (fysieke, praktische) omstandigheden daar om vragen. Dit mag echter enkel en alleen in overleg met en na goedkeuring van de deskundige van het bevoegd

⁹ Scholte Lubberink, Keunen en Willemse 2014.

gezag. De hart-op-hart afstand van de sleuven t.h.v. de schooltuinen dient maximaal 15 meter te bedragen.

- Het aantal te onderzoeken vierkante meters dient leidend te zijn voor de offerte.
- Op basis van onderzoeken in de omgeving mag worden aangenomen dat kan worden volstaan met het aanleggen van één vlak.
- 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.
- Het eerste vlak dient bij voorkeur op de grens van bouwvoor naar dekzandmateriaal (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 4.0 (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. 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 dient 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 alle 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 4.0 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 4.0. en de KNA-Leidraad 'Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal'.

6.8 Organische artefacten

- Alle aangetroffen organische artefacten uit alle 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 4.0.

- 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 komt, 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 samenstelling 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 4.0 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 voor het uitvoeren van voorgesteld veldonderzoek, 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.

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. 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.

Het geheel van resultaten dient gepubliceerd te worden in een standaardrapportage conform de specificaties VS05 van KNA 4.0 en de Gemeentelijke Richtlijnen voor IVO.

7.2 Structuren, grondsporen, vondstspredingen

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 4.0. 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 4.0 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 4.0.

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 deponhouder. In het selectierapport dient per categorie kwetsbaar materiaal aangegeven te worden welke werkwijze en selectie gevolgd zal worden (conform specificatie OS11 van KNA 4.0). 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 4.0.

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 4.0 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 opgravingssterrein 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

- Aangezien het onderzoek dient te passen binnen het kader van de onderzoeken die het Centrum voor Archeologie uitvoert, dient de registratiemethode of de bouwstenen van het Centrum voor Archeologie te worden gehanteerd. Indien de uitvoerende partij van het onderzoek niet beschikt over de beschrijving van deze methode, formulieren en/of bouwstenen, kunnen deze opgevraagd worden bij het Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort.
- Indien geen gebruik wordt gemaakt van de formulieren van het Centrum voor Archeologie dienen minimaal dezelfde punten beschreven te worden als op deze formulieren gehanteerd worden.
- 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

Bakker, H. de, en J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus*, Staring Centrum, Wageningen.

Barends, S., et al. (red.), 1986: *Het Nederlandse Landschap: een historisch-geografische benadering*, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschap in Delen, Overzicht van de geofactoren*, Assen.

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)', *RAAP-Rapport 1875*, Weesp.

Centraal college van deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Amsterdam.

Gemeente Amersfoort, 2010: *Erfgoednota*, Amersfoort.

Hollosy, T. d', 2011: *Gemeente Amersfoort en Leusden. Een archeologische verwachtings- en*

beleidsadvieskaart, Amersfoort.

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.

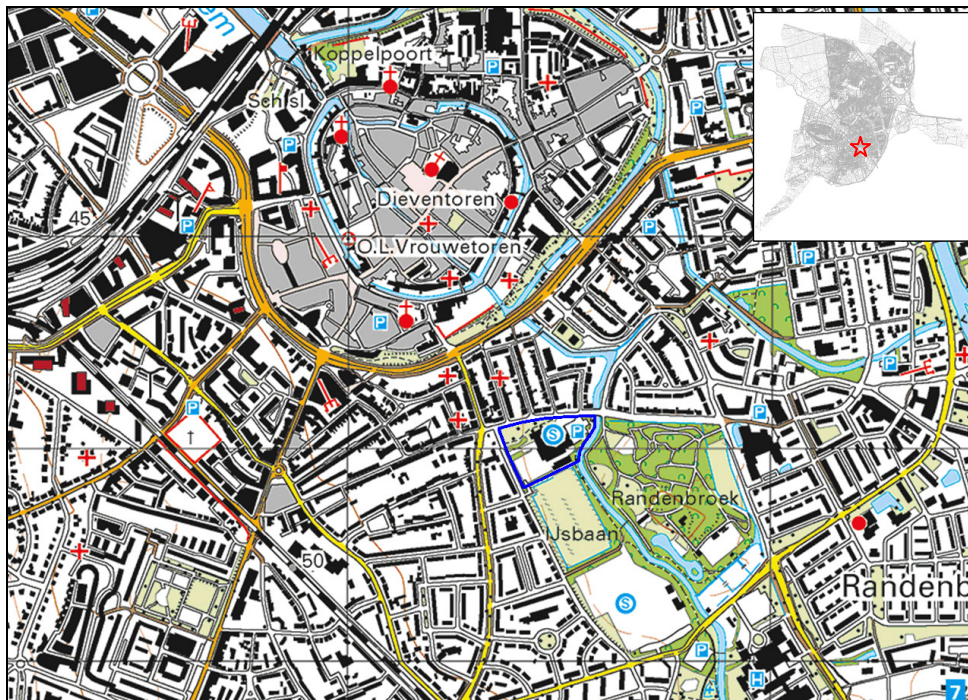
Stiboka/RGD, 1977: *Geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50 000*, Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Stronkhorst, M., 2012: 'Archeologisch bureauonderzoek Park Randenbroek en omgeving', *CAR-rapport 17*, Amersfoort.

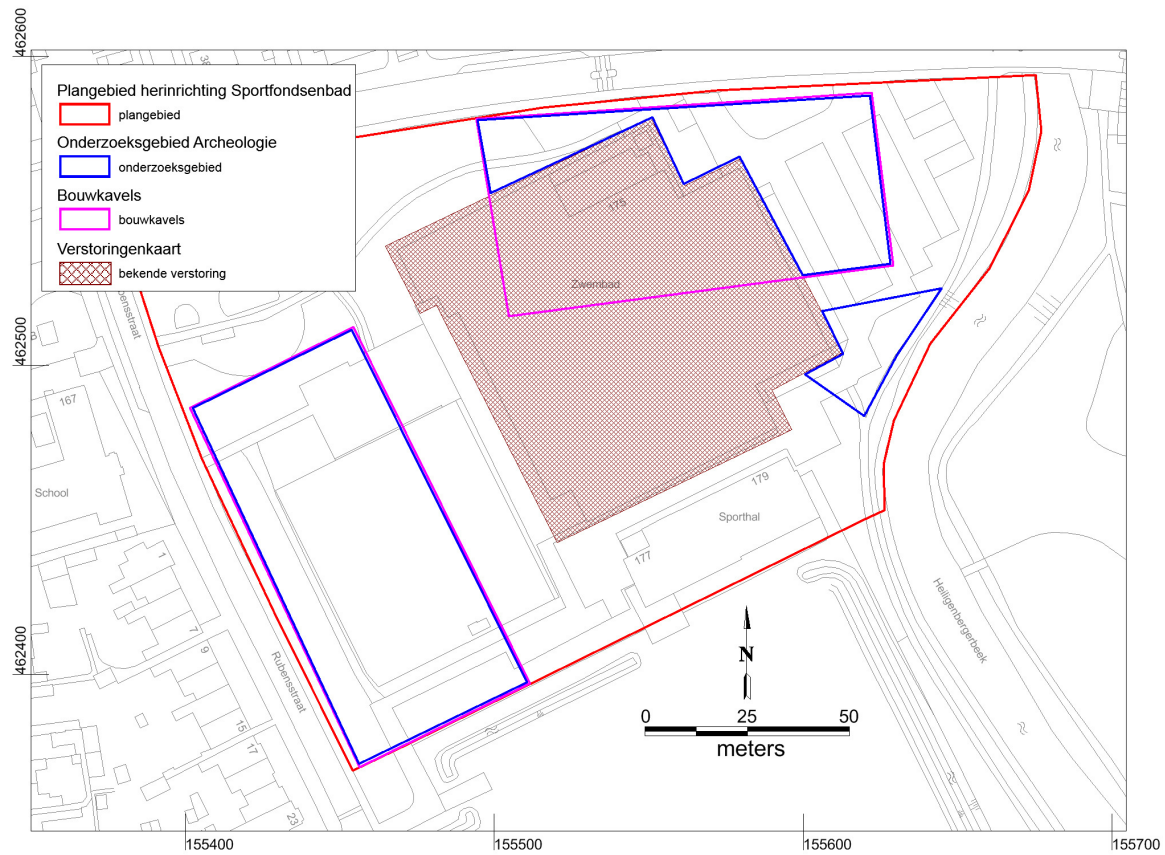
12.2 Digitale bronnen

www.archiefeemland.nl
www.pdok.nl
www.hisgis.nl
www.ahn.nl/viewer
www.archeologieinnederland.nl
www.topotijdreis.nl
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

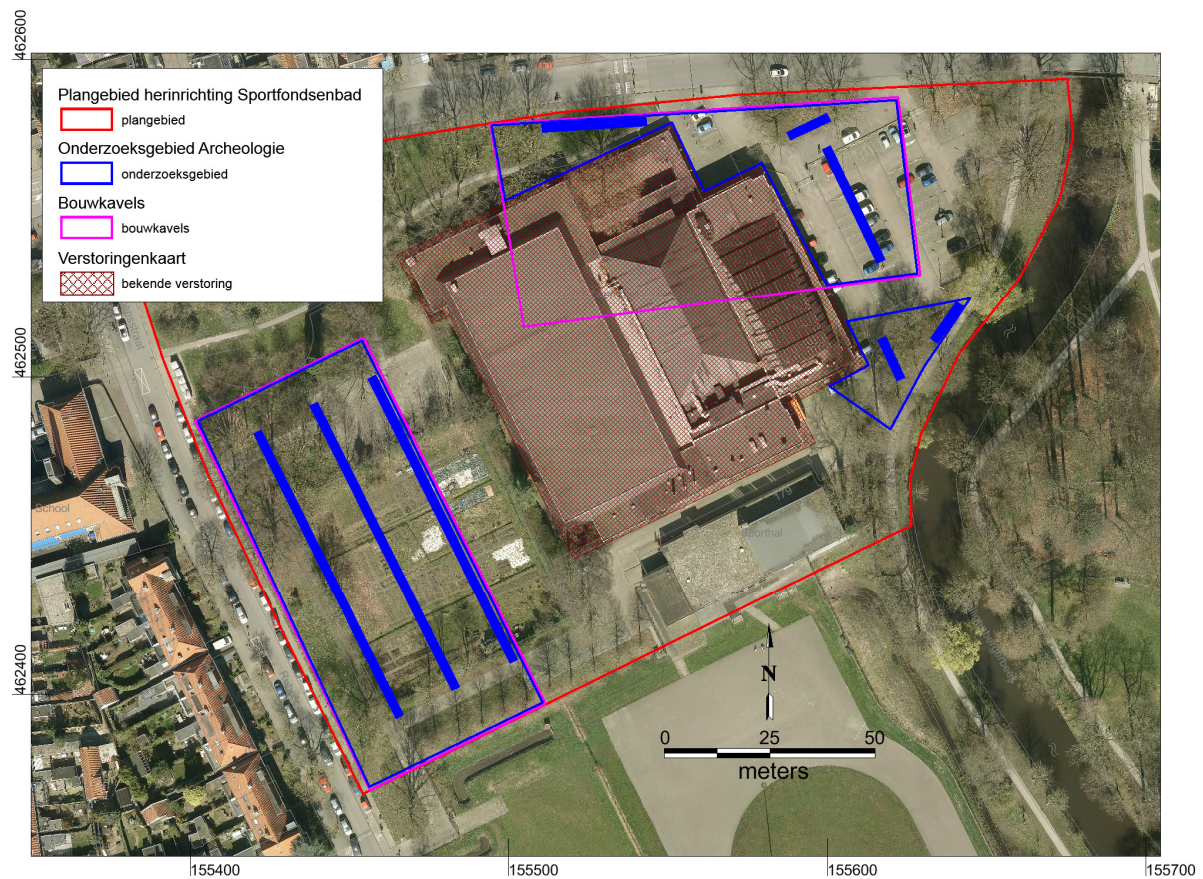
12.3 Bijlagen



Bijlage 1: Topografische kaart van het centrum van Amersfoort met het plangebied in het blauwe kader. In de inzet de gemeente Amersfoort met het plangebied bij de rode ster. Het noorden is boven.



Bijlage 2: Plan- en onderzoeksgebied met bouwkavels en bekende verstoringen.



Bijlage 3: Onderzoeksgebied met voorgestelde proefsleuven ter hoogte van de blauwe banen.

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

Bijlage 4: Eisen aan Evaluatie- en selectierapport