

Archeologisch Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven

Bouwdriest, Leusden

volgens KNA 4.1

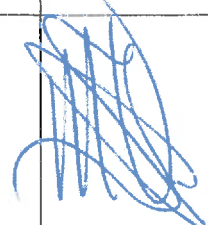
Het Centrum voor Archeologie Amersfoort aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

PROGRAMMA VAN EISEN ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Plaats en project	Bouwdriest te Leusden
Planversie	Qonect Bouwadvies zoals te zien in ontwerp bestemmingsplan dd 11-12-2018

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	15-1-2019	
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	15-1-2019	
Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Leusden	Gemeente Leusden Afd. Ruimtelijke Ontwikkeling Mevr. R. van de Borg 't Erf 1 / Postbus 150 3830 AD Leusden tel: 033-4961630 E-mail: r.vanderborg@leusden.nl	21-1-'19	

Kennisgeving depothouder	Provinciaal Depot Bodemvondsten Utrecht Mevr. M. de Jong Provincie Utrecht Vlampijpstraat 87a 3534 AR Utrecht 030-2993658 mirella.de.jong@provincie-utrecht.nl
Opdrachtgever	Bouw- en Aannemingsbedrijf Schoonderbeek E.W. (Edwin) Schoonderbeek Computerweg 16 3821 AB Amersfoort 033-4558365 Ew.schoonderbeek@schoonderbeek-bv.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	5
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	5
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	9
4.7	Organische artefacten	9
4.8	Paleo-ecologische resten	9
4.9	Archeozoologische 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	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)	11
6.1	Plan van Aanpak (PvA)	11
6.2	Strategie	11
6.3	Methoden en technieken	11
6.4	Structuren en grondsporen	12
6.5	Aardwetenschappelijk onderzoek	12
6.6	Anorganische artefacten	13
6.7	Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal	13
6.8	Organische artefacten	13
6.9	Menselijke resten	13
6.10	Archeozoologische en -botanische en overige archeobiologische resten	13
6.11	Dateringstechnieken	14
6.12	Beperkingen	14
7.	Uitwerking en waardering	14
7.1	Evaluatie- en selectierapport	14
7.2	Structuren, grondsporen, vondstspredingen	14
7.3	Analyse aardwetenschappelijke gegevens	15
7.4	Anorganische artefacten	15
7.5	Organische artefacten	15
7.6	Archeozoologische en -botanische resten	15
7.7	Beeldrapportage	15
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	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	17
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	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	19
12.1	Literatuur	19
12.2	Digitale bronnen	19
12.3	Bijlagen	19

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Locatie	Bouwdriest 1		
Plaats	Leusden		
Gemeente	Leusden		
Provincie	Utrecht		
Toponiem	Bouwdriest		
Kadasternummer(s)	F 4997		
Kaartbladnummer	32D, volgens topografische kaart 1:25.000		
X en Y coördinaten onderzoeksgebied	Noordwest (A)	X: 157912	Y: 461433
	Noordoost (B)	X: 157977	Y: 461426
	Zuidwest (C)	X: 157909	Y: 461390
	Zuidoost (D)	X: 157974	Y: 461385
	Centrum	X: 157943	Y: 461409
CMA / AMK nummer en status	-		
Archis onderzoeksnummer	-		
Waarde / Verwachting volgens archeologische beleidskaart	Volgens beleidskaart: terrein met een hoge verwachtingswaarde. Aan de oostkant ligt het plangebied in een terrein met een lage verwachtingswaarde. Bij plangebieden waarbinnen twee verwachtingswaardes gelden, telt de hoogste verwachtingswaarde, dus de hoge verwachtingswaarde.		
Oppervlakte	Plangebied: 3663m ² Onderzoeksgebied: 2750m ² Totale omvang werkputten: 270m ² (zie bijlage 2) Het plangebied is het totaal te ontwikkelen gebied. Het onderzoeksgebied is dat deel waar het erf van boerderij Nieuw Krakhorst heeft gestaan. Dit deel heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde.		
Huidig grondgebruik	Braakliggend terrein		

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding: ruimtelijke ordening procedure

Ter plaatse van de gesloopte boerderij Nieuw Krakhorst in het noorden van Leusden worden 19 woningen gebouwd. Het plangebied ligt in een gebied dat op de Gemeentelijke Archeologische Beleidskaart is aangemerkt als gebied met een hoge verwachting op het voorkomen van archeologische waarden.

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

2.2 Motivering onderzoeksstrategie

De Gemeente Leusden 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 Middeleeuwen 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.¹

Omdat het plangebied relatief klein is, is er voor gekozen meteen een waarderend onderzoek te laten uitvoeren. Op deze manier is er meteen duidelijkheid over de aard en omvang en verspreiding van de eventueel aanwezig archeologische resten en kan er een gefundeerder advies over behoud *in* of *ex situ* worden gegeven. Alleen het perceel waar boerderij Nieuw Krakhorst heeft gestaan en dat een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft wordt onderzocht (het onderzoeksgebied).

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Zaaknummer ARCHIS

Soort onderzoek

Bureaustudie ten behoeve van de actualisatie van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de Gemeente Leusden.

Uitvoerder

Centrum voor Archeologie van de Gemeente Amersfoort

Uitvoeringsperiode

2017

Rapportage

Beumer, S., 2017: *Actualisatie Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart Leusden* (CAR –rapport 63), Amersfoort.

Locatie van vondsten / documentatie

Centrum voor Archeologie, Gemeente Amersfoort.

4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Landschap

¹ Zie ook website Prospectie op Maat van de RCE: <http://pom.rce.rnatoolset.net/#/>

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het Utrechts-Gelders zandgebied.² 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.³

Bodem

De ondergrond van het onderzoeksgebied bestaat uit beekerdgronden van leemarm, zwak lemig zand (PzG21).⁴ De grondwatertrap is III. Dit betekent dat de hoogste waterstand dieper dan 40 cm onder maaiveld ligt. Geomorfologisch gezien ligt het terrein op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2m9)⁵

Hoogte

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op een hoogte van circa 3,4m +NAP.⁶ Met een verhoging van ongeveer een halve meter ter plaatse van de gesloopte boerderij.

Archeologische en (bouw)historische context

Regio Eemland⁷

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.⁸ 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.

² Lauwerier en Lotte, 2002.

³ Scholte Lubberink et al, 2015, 17-33.

⁴ Stiboka, 1965; Alterra 2006, via <https://pdokviewer.pdok.nl/>

⁵ Stiboka/RGD, 1977; Alterra 2017, via <https://pdokviewer.pdok.nl/>

⁶ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

⁷ Scholte Lubberink et al, 2015, 33-47.

⁸ Scholte Lubberink et al, 2015, 28, 166-168.

Directe omgeving⁹

De oudste vermelding van Leusden in archieven dateert uit 777. In dat jaar schenkt Karel de Grote aan de Utrechtse Kerk onder meer de in de gouw Flethite gelegen villa Lisiduna met de daarbij behorende akkergronden, hoeven, huizen en gebouwen, onvrijen, bossen, velden, weides, hooilanden en waterlopen. De villa wordt ter hoogte van Oud Leusden gesitueerd. In het lager gelegen en natter gebied ten (noord)oosten lag een uitgestrekt broekbos en moeras, afgewisseld met drogere bossen op de dekzandruggen en –koppen.

Rond het jaar 1000 werd op één van die hoogtes, de Hohorst of Heiligenberg, een klooster gesticht. Bisschop Ansfridus vormde daar dan met enkele monniken een kloostergemeenschap. Leusden was in die tijd uitgegroeid tot een belangrijke plaats in de wijde omgeving, een knooppunt van wegen en een kerkelijke centrum. Zij had haar bloei eveneens te danken aan de ijzerindustrie en ijzerhandel. In 1050 verhuizen de monniken naar Utrecht en zetten hun klooster daar als Sint-Paulusabdij voort. Op de Hohorst bleef een hof gevestigd waar de goederen, de opbrengsten van het land, verzameld werden.

Bevolkingstoename leidde tot intensivering en uitbreiding van het bestaande akkerareaal op de stuwwal. De hooggelegen akkers op de flank van de stuwwal kregen vanaf de 10^{de} - 11^{de} eeuw naast uitputting, ook te kampen met uitdroging en overstuiving. Op zoek naar nieuwe akkers werden de hoge gronden en dekzandruggen en –koppen ontgonnen. Deze kleine, individuele ontginningen dateren veelal uit de 10^{de} en 11^{de} eeuw en zijn op (oudere) kaarten herkenbaar aan hun respectievelijke concentrische- en blokverkaveling met centraal de oorspronkelijke boerderij. Een van dit soort boerderijen is Krakhorst dat ten zuidwesten van het plangebied ligt en in naam de voorloper van de gesloopte boerderij in het plangebied is

In de 12^{de} eeuw raakte de ijzerindustrie en de villa Lisiduna geheel in verval. De oude nederzetting Leusden werd voor een groot deel verlaten en de boeren trokken naar lager gelegen gebieden waar rond dezelfde tijd de bisschop grote delen van het moeras- en broekbos uitgaf voor ontginning op basis van een zogeheten 'cope'. Tegen het einde van de Middeleeuwen telde het gebied een vijftal van dit soort grootschalige, collectieve ontginningen: Asschat (west), Leusderbroek, Zuurbroek, Heetveld en Hamersveld. De typerende strokenverkaveling is in het landschap nog steeds op vele plaatsen herkenbaar.

Het onderzoeksgebied ligt binnen het collectieve ontginningsgebied Hamersveld, dat begrensd wordt door een grenssloot en de Modderbeek in het noorden, de (voormalige) Moorsterbeek en Woudsloot in het oosten, de Zuidwindsesloot in het zuiden en de Nieuwe Grift in het westen. Van deze ontginning zijn geen geschreven bronnen bewaard gebleven, maar het strakke ontginningspatroon (strokenverkaveling) past in die van de collectieve ontginningen (de 'copen') uit de 12^{de} eeuw zoals deze in de omgeving gevonden worden. Aangenomen wordt dat het noordelijke deel van Hamersveld, waarbinnen het onderzoeksgebied valt, het oudste deel van de collectieve ontginning is en dat deze ontginning rond 1133 zijn aanvang heeft genomen. Langs de ontginningsas, de Hamersveldseweg, ontstonden boerenbedrijven waarop aanvankelijk voornamelijk landbouw bedreven werd, maar later, door de inklinking van de veenlagen en de daarmee gepaard gaande nattere gronden, overgegaan werd op de veeteelt. En van de boerderijen langs de Hamersveldseweg is De Brink dat net ten zuiden van het plangebied lag.

De gemeente Leusden is ontstaan na fusie van de twee kleine dorpen Leusbroek en Hamersveld. In de jaren 60 en 70 van de 20^{ste} eeuw ondergingen deze grote uitbreidingen en werden omgedoopt in Leusden-Zuid en Leusden-Centrum. Het Valleikanaal, dat ten noorden van het plangebied loopt, is vanaf 1937 gegraven ten behoeve van de verbetering van de afwatering in de gehele Gelderse Vallei. Het maakte tevens deel uit van Grebbelinie.

⁹ Beumer 2017.

Historisch kaartmateriaal

Het plangebied ligt bij het oude Krakhorsterverlaat, en is sinds de jaren '80 en '90 geheel omringd door een woonwijk: Het Ruige Veld. Op de oudste kaarten van Leusden is net ten zuidoosten een stuk bos te zien.¹⁰ De kadastrale kaart uit 1832 toont percelen met bouwland ter hoogte van het plangebied.¹¹ De boerderij Nieuw Krakhorst is in 1917 gebouwd. Vanaf de Zwarteweg (het verlengde van de Hamerveldseweg) lag een oprijlaan naar de boerderij met erf, dat naast een schuur ook diverse fruitbomen, hagen en een moestuin bevatte.¹² In 2007 is de boerderij afgebrand en uiteindelijk in 2011 gesloopt.

Bekende of te verwachte verstoringen

De boerderij uit 1917 had geen kelders. De bouw van de boerderij zou echter diepgaande verstoring met zich mee kunnen hebben gebracht. Ook de sloop van de boerderij en de schuur kan voor verstoring van de ondergrond hebben gezorgd.

Archeologisch onderzoek in de omgeving

Ter hoogte van het plangebied heeft niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden, ook zijn er geen vondstmeldingen en waarnemingen bekend. Van de wijdere omgeving zijn echter wel archeologische gegevens bekend. Binnen een straal van circa 1000 meter van het plangebied hebben vijf archeologische onderzoeken plaatsgevonden.

Ten westen van het plangebied zijn in de plangebieden 't Spieghel en de Plantage, die elkaar overlappen, proefonderzoeken uitgevoerd. De aangetroffen resten bestaan uit sloten, greppels en paalkuilen die gedateerd kunnen worden tussen de 18de tot 20ste eeuw. Ook zijn er resten van tabaksbedden aangetroffen. In beide gevallen werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.¹³

In april 2015 is net ten oosten van De Plantage de locatie van een bouwkveld met karterende proefsleuven onderzocht. Op een paar tabaksbedden na, is er door de grote verstoring niets gevonden. Daarom is geen vervolgonderzoek uitgevoerd.¹⁴

Ten zuiden is voor het gebied De Biezenkamp in 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. Het deel van langs de Hamerveldseweg heeft een hoge archeologische verwachting en moet door middel van archeologisch onderzoek worden ontsloten. In de rest van het gebied hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.¹⁵

Ongeveer 1000 meter ten noorden van het plangebied heeft uitgebreid onderzoek plaatsgevonden op de locatie De Schammer. Hier zijn sporen en vondsten aangetroffen daterend vanaf het Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, met een nadruk op de Late Bronstijd - IJzertijd en de Late Middeleeuwen. Uit de vroege prehistorie zijn er aanwijzingen voor één of meerdere tijdelijke kampementen van rondtrekkende jagers-verzamelaars aangetroffen. Uit de Late Bronstijd komen twee boerenerven. Een even aantal erven zijn te dateren in de Vroege IJzertijd. De Midden-IJzertijd wordt vertegenwoordigd door drie erven. De Late IJzertijd door drie erven. Vervolgens kwamen pas in de Late Middeleeuwen weer mensen in het gebied werken en wonen. Uit deze periode zijn drie erven aangetroffen die dateren in de 12^e, 13^e en 14^e eeuw.¹⁶

Ongeveer 1 km ten westen van de Bouwdriest, in de bocht van het Valleikanaal is voor de bouwplannen van het Valleipark archeologisch onderzoek uitgevoerd.¹⁷ Tijdens het

¹⁰ www.topotijdreis.nl.

¹¹ www.hisgis.nl.

¹² Renes et al. 1998, 114.

¹³ OM-nrs: 45684 (PLANT'11; Stolk 2011) en 46751/46752/46755 (LINT I/II/III; Stolk 2013).

¹⁴ OM-nr 66356, LAR '15, De Rooze 2016).

¹⁵ OM-nr: 28107 (d'Hollosy 2007).

¹⁶ OM-nrs: 23710, 36518, 37273, 38158, 38940; Hulst e.a. 2013.

¹⁷ Omnr's 28117, 39650 (Stolk 2012).

proefsleuvenonderzoek bleek dat het gebied echter te zwaar verstoord is om waardevolle archeologische resten aan te kunnen treffen.

Binnen een straal van 1000 meter is ten slotte één monument in ARCHIS geregistreerd. Het ligt direct ten westen van het plangebied en betreft de sporen van bewoning langs ontginningsas De Hamerveldseweg.¹⁸

4.2 Specifieke Verwachting

Binnen het plangebied kunnen resten worden gevonden van (voorgangers van) boerderij Nieuw-Krakhorst. De vroegste sporen kunnen uit de 12^{de} eeuw dateren. De jongste sporen uit de 20^{ste} eeuw.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Er is nog geen vindplaats bekend. De verwachting is echter dat het om een erf gaat uit de Middeleeuwen of Nieuwe Tijd.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is nog geen vindplaats bekend. De verwachting is echter dat de vindplaats min of meer overeenkomt met het onderzoeksgebied.

4.5 Structuren en sporen

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

Het plangebied ligt in een lager deel van het landschap, waardoor er een lage verwachting is op het voorkomen van resten uit de Prehistorie en de Romeinse Tijd.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)

Er is een zeer lage kans op het aantreffen van resten uit de Vroege Middeleeuwen. Het gebied is vanaf de 12^e eeuw ontgonnen. In het plangebied kunnen dan ook resten van agrarische activiteiten worden aangetroffen vanaf de 12^e eeuw. Te denken valt aan perceels- en ontginningsloten of resten die duiden op opslag. Ook is het aantreffen van een voorganger van de boerderij niet geheel uitgesloten. Paalsporen, (afval)kuilen en waterputten zijn andere sporen die kunnen worden gevonden.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)

Uit de Nieuwe Tijd worden met name sporen en vondsten die te relateren zijn aan agrarische activiteiten verwacht. Sporen van tabaksteelt, en opslag lijken waarschijnlijk. Ook is het mogelijk dat een voorganger van de boerderij wordt aangetroffen. Muurresten, bakstenen poeren, paalsporen, (afval)kuilen en waterputten zijn soorten sporen die kunnen worden aangetroffen.

4.6 Anorganische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor metaal te verwachten dieper dan 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.7 Organische artefacten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor alle organische materialen te verwachten dieper dan 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.8 Paleo-ecologische resten

¹⁸ Monumentnummer: 15898.

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.

4.9 Archeozoologische en botanische resten

De grondwaterstand geeft aanleiding om goede conserverende omstandigheden voor archeozoologische en botanische resten te verwachten vanaf 40 cm beneden maaiveld. Tussen het maaiveld en 40 cm beneden het maaiveld is de conservering slecht.

4.10 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Aangezien in de directe omgeving nog geen onderzoek heeft plaatsgevonden is de diepte van de vondstlagen niet bekend. Over het algemeen is de dikte van de bouwvoor in dit deel van Leusden 30 tot 60 cm.

4.11 Gaafheid en conservering

Het is mogelijk dat het erf van Nieuw Krakhorst de ondergrond heeft verstoord. Aangezien er echter geen sprake is van onderkeldering, is een goede conservering en gaafheid van de sporen en vondsten waarschijnlijk.

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 Middeleeuwen en Nieuwe Tijd 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. Zoals thema 13: *De verankering van het boerenbestaan*. Tevens sluiten de thema's en vragen uit het Oogst voor Malta-onderzoek van de Gelderse Vallei aan op de te verwachte archeologische resten.¹⁹

Uit de Lokale Onderzoeksagenda van de gemeente Leusden zijn de vragen over bewoning en materiële cultuur van toepassing.²⁰

5.3 Onderzoeksvragen

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?

¹⁹ Scholte Lubberink, Keunen en Willemsse 2014.

²⁰ Beumer 2017, 52-54.

- Zijn er binnen het onderzoeksgebied archeologische resten aanwezig?

Zo ja:

- Wat is de landschappelijke en bodemkundige context ervan?
- Wat is de aard, omvang, ligging (zowel horizontaal als verticaal) en datering van de resten en de gaafheid en conservering ervan?
- Welke aangetroffen resten zijn te relateren aan een voorganger van boerderij Nieuw Krakhorst?

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?

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 270m² proefsleuven. De sleuven moeten verdeeld worden over het onderzoeksgebied met een maximale afstand van 15 tussen de sleuven in. De sleuven dien tussen de 2 en de 4 meter breed te worden. Zie voor een voorgesteld puttenplan bijlage 3.

- 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 vergelijkbare onderzoeken in de omgeving is de verwachting dat het aanleggen van één vlak voldoende is.
- 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 4.1 (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 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 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 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.
- Monstername zal beargumenteerd (geeft antwoord op welke onderzoeksvraag) moeten worden in het dagrapport. Monstername 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-, 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.

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 gedeponeed 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

Beumer, S., 2017: *Actualisatie Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart Leusden* (CAR –rapport 63), Amersfoort.

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

Hollosoy, T., d', 2007: *Bureauonderzoek Plangebied Biezenkamp, Leusden* (Sectie Archeologie, Gemeente Amersfoort), Amersfoort.

Huist, R.A., M.H.A. van Dijk, T. d'Hollosoy, T. Stolk, M.L. Verhamme en M.K. Wijker, 2013: *Archeologisch onderzoek De Schammer Leusden*, Amersfoort (CAR- rapport 18).

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

Renes, H, H. Vlaardingebroek en L. Wevers, 1998. *Leusden. Geschiedenis en Architectuur*, Zeist.

Rooze, I., de, 2016c: *Archeologisch onderzoek Larikslaan 14 Leusden* (CAR-rapport 48), Amersfoort.

Schulte 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.

Stolk, T., 2011: *Archeologisch onderzoek Buitenplaats Leusden* (CAR-rapport 9), Amersfoort.

Stolk, T., 2012: *Archeologisch onderzoek Valleipark, deelgebied 1, Leusden* (CAR-rapport 15), Amersfoort.

Stolk, T., 2013: *Archeologisch onderzoek De Plantage Leusden* (CAR-rapport 22), Amersfoort.

12.2 Digitale bronnen

www.archiefeemland.nl

www.pdok.nl

www.claypipes.nl

www.hisgis.nl

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

www.archeologieinnederland.nl

<http://pom.rce.rnatoolset.net/#/>

www.topotijdreis.nl

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

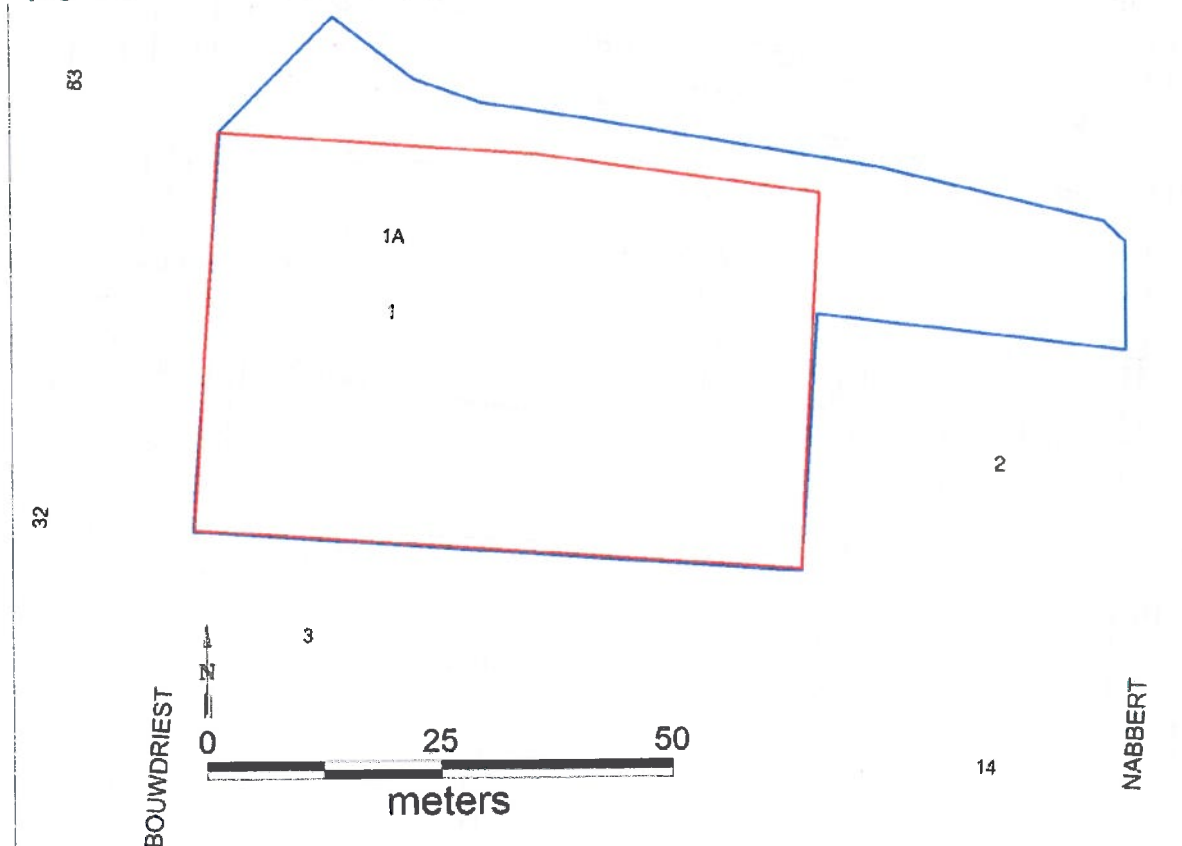
12.3 Bijlagen

Bijlage 1: Topografische kaart met inzet



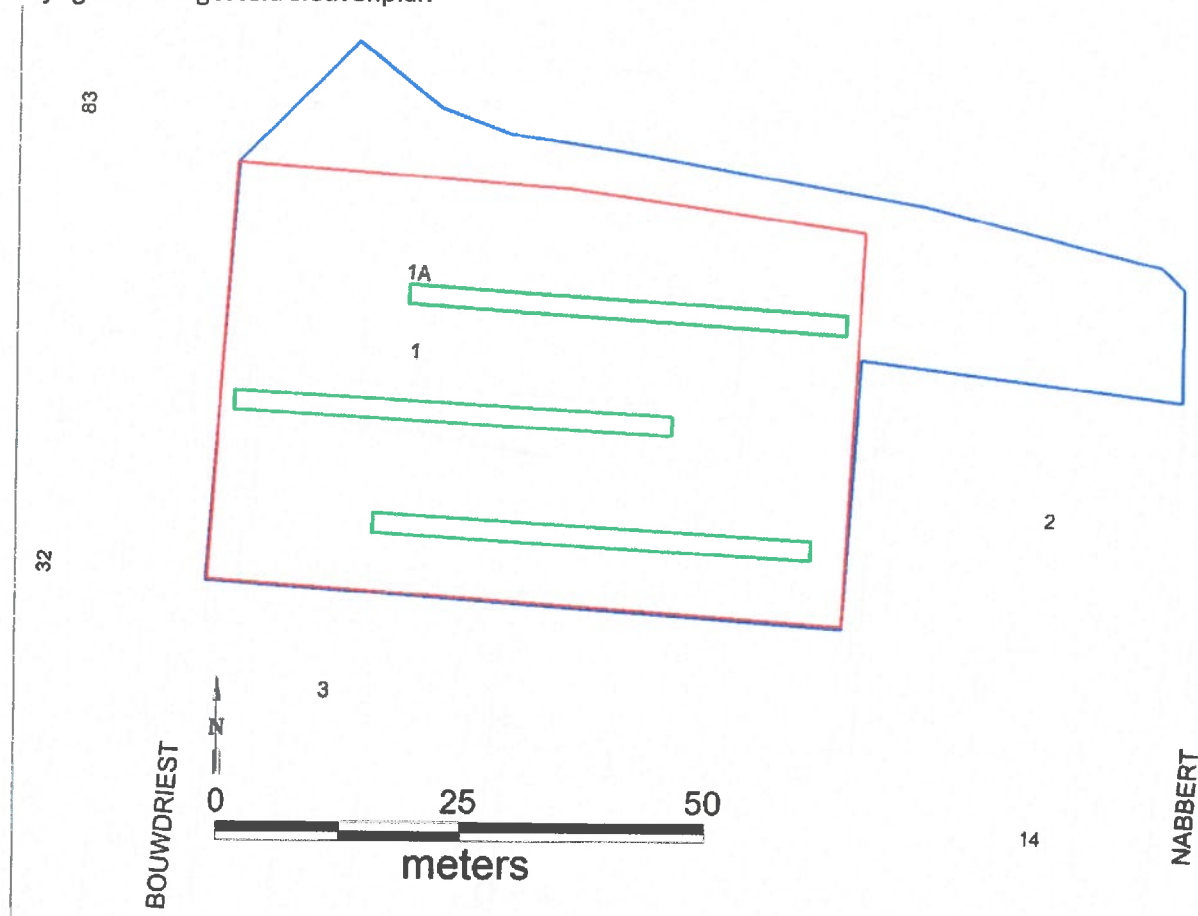
Uitsnede van de topografische kaart met in het rode vierkant het plangebied. Rechtsboven de locatie binnen de gemeente Leusden.

Bijlage 2: Plan- en onderzoeksgebied



Het plangebied (blauw) en het onderzoeksgebied (rood). In het lichtgrijs is de gesloopte erfbouw te zien.

Bijlage 3: Voorgesteld sleuvenplan



In het blauw het plangebied en rood het onderzoeksgebied met in het groen de voorgestelde locaties van de proefsleuven.

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