Archeologisch Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek middels Proefsleuven Oude Kerklaan 15, Amersfoort

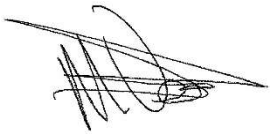
volgens KNA 4.1

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	Oude Kerklaan 15, Amersfoort
Planversie	dd. 22-12-2023

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	16-12-2024	
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	16-12-2024	
Goedkeuring bevoegde overheid		Datum	Paraaf
Gemeente Amersfoort	Dhr. T. d'Hollosy Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 t.dhollosy@amersfoort.nl	16-12-2024	

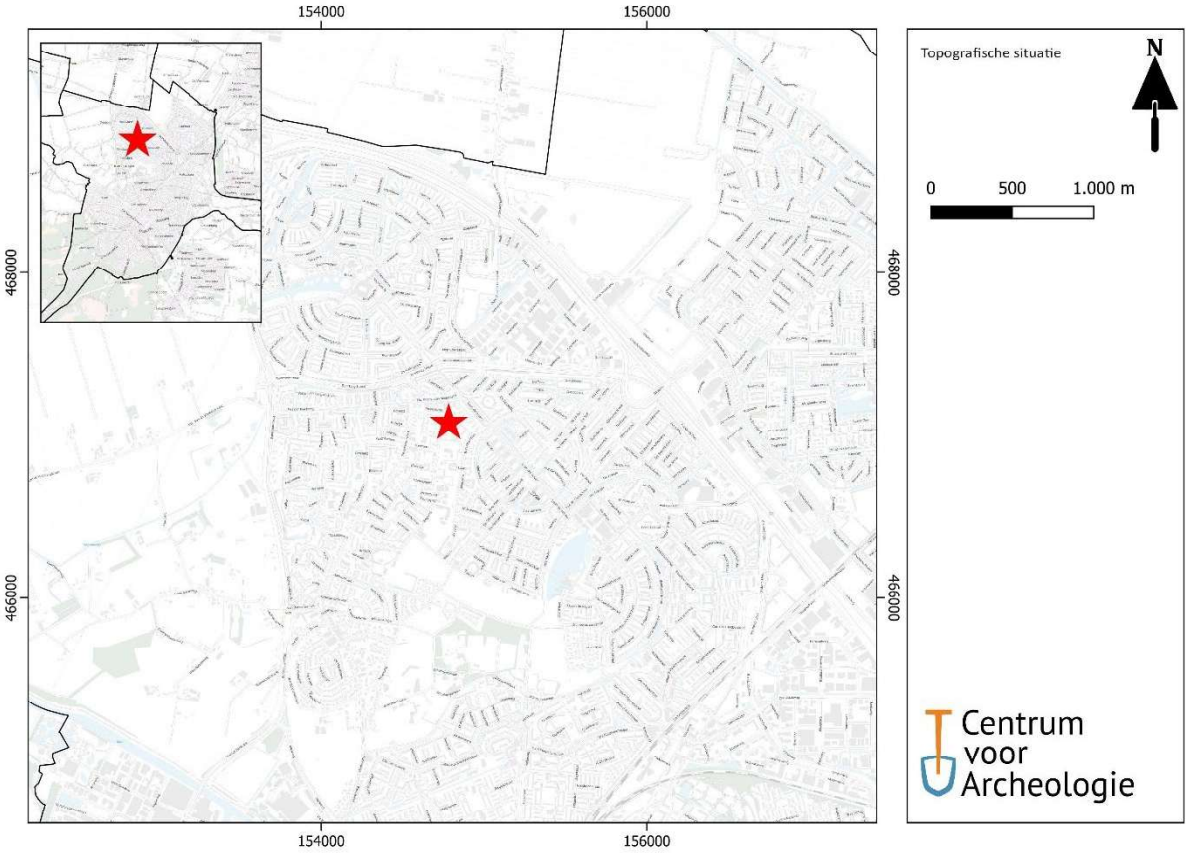
Kennisgeving depothouder	Gemeentelijk Depot Bodemvondsten Amersfoort Dhr. Drs. M.H.A. van Dijk Centrum voor Archeologie Gemeente Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort 033-4637797 mha.vandijk@amersfoort.nl
Opdrachtgever	Martinold B.V. Ir. M. (Martin) van Hoogevest Keucheniuslaan 7 3818 JS Amersfoort martin@martinold.nl

Inhoudsopgave

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied ... 4
2. Aanleiding en motivering van het onderzoek ... 6
2.1 Aanleiding: ruimtelijke ordening procedure ... 6
2.2 Motivering onderzoeksstrategie ... 6
3. Eerder uitgevoerd onderzoek ... 7
4. Archeologische verwachting ... 8
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context ... 8
4.2 Specifieke Verwachting ... 12
4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en) ... 12
4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) ... 12
4.5 Structuren en sporen ... 12
4.6 Anorganische artefacten ... 12
4.7 Organische artefacten ... 13
4.8 Paleo-ecologische , archeozoölogische en botanische resten ... 13
4.09 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen ... 13
4.10 Gaafheid en conservering ... 13
4.11 Motivatie ... 13
5. Doelstelling en vraagstelling ... 14
5.1 Doelstelling en vraagstelling ... 14
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders ... 14
5.3 Onderzoeksvragen ... 14
6. Methoden en technieken (veldwerk) ... 15
6.1 Plan van Aanpak (PvA) ... 15
6.2 Strategie ... 15
6.4 Structuren en grondsporen ... 16
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek ... 16
6.6 Anorganische artefacten ... 17
6.7 Omgang met kwetsbaar vondstmateriaal ... 17
6.8 Organische artefacten ... 17
6.9 Menselijke resten ... 17
6.10 Paleo-ecologische resten, archeozoölogische en botanische resten ... 18
6.11 Dateringstechnieken ... 18
6.12 Beperkingen ... 18
7. Uitwerking en waardering ... 19
7.1 Evaluatie- en selectierapport ... 19
7.2 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen ... 19
7.3 Analyse aardwetenschappelijke gegevens ... 19
7.4 Anorganische artefacten ... 19
7.5 Organische artefacten ... 19
7.6 Paleo-ecologische resten, archeozoölogische en botanische resten ... 20
7.7 Beeldrapportage ... 20
8. (De)selectie en conservering ... 21
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking ... 21
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering ... 21
9. Deponering ... 21
9.1 Eisen betreffende depot ... 21
9.2 Te leveren product ... 21
10. Randvoorwaarden en aanvullende eisen ... 22
10.2 Overlegmomenten, kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie ... 22
10.3 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen ... 22
11. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE ... 24
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk ... 24
11.2 Belangrijke wijzigingen ... 24
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk ... 24
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering ... 24
12. Literatuur en bijlagen ... 25
12.1 Literatuur ... 25
12.2 Digitale bronnen ... 25
12.2 Bijlage ... 26

1. ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED

Locatie	Oude Kerklaan 15		
Plaats	Hoogland		
Gemeente	Amersfoort		
Provincie	Utrecht		
Toponiem	Boerderij De Langenoord		
Kadasternummer(s)	HLD02.D.3277		
Kaartbladnummer	32B, volgens topografische kaart 1:25.000		
X en Y coördinaten onderzoeksgebied	Noordwest (A)	X: 154752	Y: 467094
	Noordoost (B)	X: 154815	Y: 467092
	Zuidwest (C)	X: 154743	Y: 467027
	Zuidoost (D)	X: 154821	Y: 467053
	Centrum	X: 154782	Y: 467068
Waterkundige gegevens	Grondwatertrap III		
CMA / AMK nummer en status	-		
Archis onderzoeksnummer	-		
Waarde / Verwachting volgens archeologische beleidskaart	Volgens beleidskaart: middelhoge archeologische verwachting		
Oppervlakte	Plangebied: 4196m^2 Onderzoeksgebied: 4196m^2 Totale omvang werkputten: minimaal 400m^2, maximaal 417m^2 (zie afbeelding 9)		
Huidig grondgebruik	Het perceel is voornamelijk in gebruik als parkeerplaats. Delen zijn met asfalt verhard. Andere delen met grind. Verspreid is begroeiing in plantenbakken aangebracht. Ook is er een terras die bestraat is met betonklinkers. In de noordoostelijke hoek staat een schuur en de boerderij zelf heeft een uitbouw. Beide worden volgens de plannen gesloopt.		



Afbeelding 1. Uitsnede uit de topografische kaart met op de locatie van de rode ster het plangebied. Linksboven de locatie binnen de gemeente Amersfoort.



Afbeelding 2. Uitsnede uit de luchtfoto met in het blauw de locatie van het plan- en onderzoeksgebied.

2. AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding: ruimtelijke ordening procedure

Het perceel rondom boerderij De Langenoord, tot voor kort in gebruik als pannenkoekenrestaurant In den Gloeiende Gerrit, wordt heringericht en in gebruik genomen voor woningen. De boerderij zelf wordt verbouwd tot drie woningen. Op de rest van het erf worden zes grondgebonden woningen gebouwd.

Het plangebied ligt in een gebied dat op de Gemeentelijke Archeologische Beleidskaart is aangemerkt als gebied met een middelhoge verwachting op het voorkomen van archeologische waarden.[1]
De aanwezige archeologische sporen zullen door de bouwactiviteiten ernstig verstoord en mogelijk zelfs geheel vernietigd worden. De voorgenomen bodemverstorende ingrepen vormen daarmee direct gevaar voor het ter plekke aanwezige bodemarchief.



Afbeelding 3. Voorlopig ontwerp van de plannen Oude Kerklaan 15.

2.2 Motivering onderzoeksstrategie

De Gemeente Amersfoort stelt in het vigerende bestemmingsplan archeologische voorwaarden aan de ontwikkeling van het betreffende plangebied. Bij de aanvraag omgevingsvergunning moet een rapport van een archeologisch onderzoek worden ingediend waarin de gevolgen voor de archeologische waarden naar oordeel van de burgemeester en wethouders in voldoende mate inzichtelijk zijn gemaakt.
Gezien de archeologische verwachting – namelijk vindplaatsen uit de Prehistorie tot en met de Nieuwe Tijd met een verwachte lage vondstdichtheid zonder specifieke archeologische laag – is het stroomdiagram keuze onderzoeksmethode IVO van het KNA 4.1 volgend een **Inventariserend VeldOnderzoek middels Proefsleuven (IVO-P)** op deze locatie de vereiste onderzoeksmethode.[2]

[1] D'Hollosy 2019.
[2] Zie ook website Prospectie op Maat van de RCE: http://pom.rce.rnatoolset.net/#/

3. EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Zaaknummer ARCHIS

-

Soort onderzoek

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

Uitvoerder

RAAP en Centrum voor Archeologie, gemeente Amersfoort

Uitvoeringsperiode

2009 en 2019

Rapportage

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

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

Locatie van vondsten / documentatie

Centrum voor Archeologie, gemeente Amersfoort

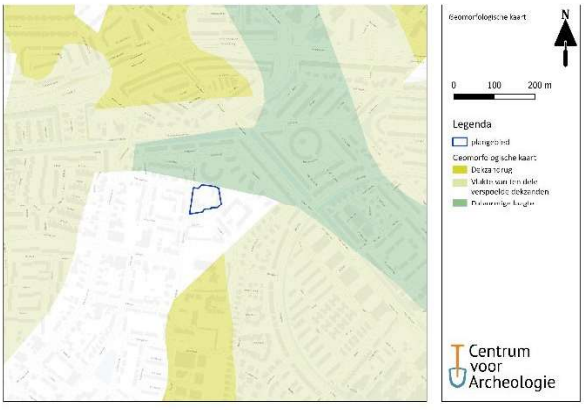
4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

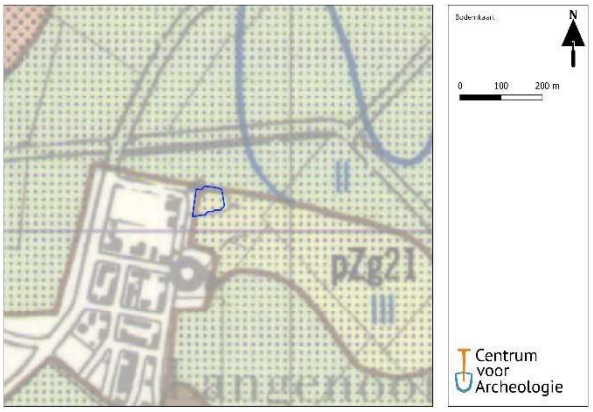
Landschap
Het onderzoeksgebied bevindt zich binnen de archeoregio 'het Utrechts-Gelders zandgebied'.[3] Dit gebied strekt zich uit van de Utrechtse Heuvelrug in het westen tot de Veluwe in het oosten. Zandruggen, vlakten en meanderende beken bepalen het beeld van het landschap. Tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien), ruim 150.000 jaar geleden, raakte het noordelijk deel van Nederland bedekt met landijs. 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. Het tussen deze stuwallen gelegen glaciale bekken vormt de basis van de Gelderse Vallei..

Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien, 116.000 tot 11.500 jaar geleden) stopten de gletsjers noordelijk van Nederland. Nederland was een poolwoestijn waar poolwinden vrij spel hadden en enorme hoeveelheden zand verplaatsten. In het bekken van de Gelderse Vallei werd een dikke deken van zand afgezet, dat voornamelijk afkomstig was van de omringende stuwwallen. De wind heeft in dit dekzand reliëf in de vorm van lange, parabole duinen (*dekzandruggen*) tot een hoogte van maximaal 5 m aangebracht. Vanaf ongeveer 11.500 jaar geleden (het Holoceen) steeg de temperatuur en daarmee het grondwater. Vanaf het (zuid)oosten zochten beken hun weg door het dekzandlandschap. Daarbij werden beekdalen van hooguit enkele meters diep uitgesleten, waarin afzettingen van beekleem ontstonden. Veenvorming ontstond hierdoor in de laag gelegen gebieden. De hogere delen van het landschap raakten juist begroeid met bossen.[4]

Bodem
Geomorfologisch gezien ligt het terrein op de overgang van een dekzandrug naar een lagergelegen gebied (B53).[5] De bodem van het onderzoeksgebied bestaat uit beekeerdgronden (pZg21).[6] De grondwatertrap is III. Dat betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand onder de 25cm onder maaiveld ligt. De laagste grondwaterstand ligt tussen de 40 en de 120cm onder maaiveld.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de geomorfologische kaart met binnen het blauwe kader het plangebied



Afbeelding 5. Uitsnede uit de bodemkaart met binnen het blauwe kader het plangebied.

Hoogte
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland ligt het plangebied op een hoogte tussen de 1,3 m +NAP in het noorden en 2,2 m +NAP in het zuiden.[7]

[3] Lauwerier en Lotte, 2002.
[4] Scholte Lubberink et al, 2015, 17-33.
[5] Alterra 2017, via https://pdokviewer.pdok.nl/
[6] Stiboka, 1965.
[7] https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

Archeologische en (bouw)historische context

Regio Eemland[8]

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

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

Directe omgeving

Het plangebied komt overeen met het oude erf van boerderij De Langenoord. Dit erf lag net ten noorden van de Sint-Martinuskerk, langs de Oude Kerklaan – het verlengde van de Engweg. Boerderij De Langenoord is één van de zes overgebleven malenhoeves van Hoogland, waarvan er oorspronkelijk zestien zijn geweest. Het was lange tijd een van de grootste boerderijen van Hoogland. Vanwege de status van malenhoeve, wordt vermoed dat de boerderij uit de 12de eeuw dateert.[10]

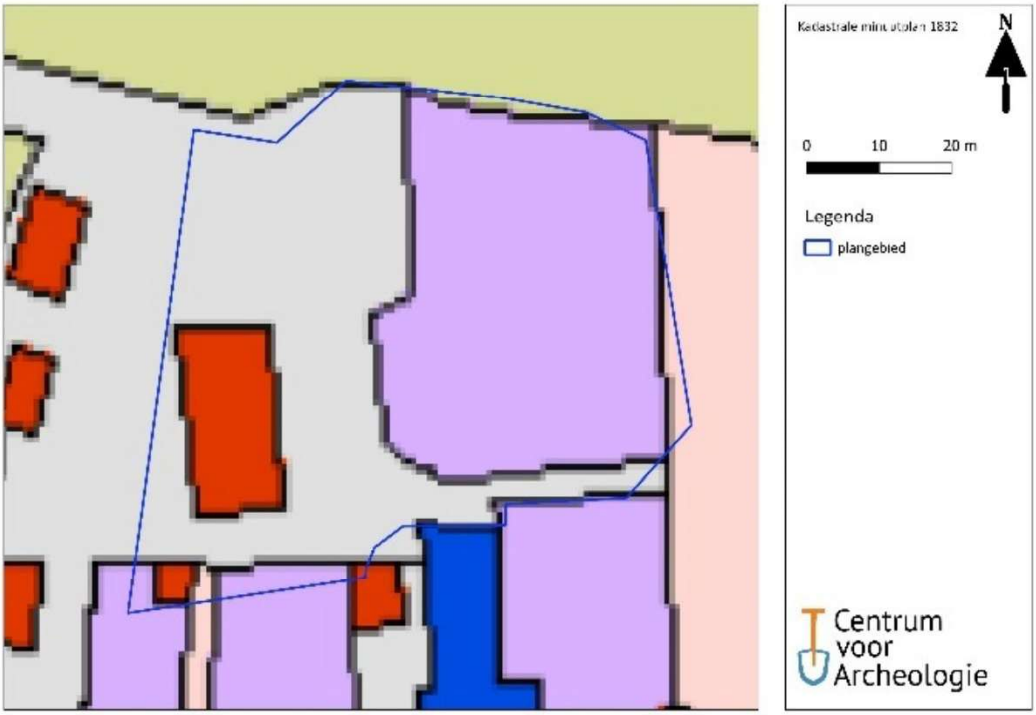
De boerderij lag in het gebied dat tot in de 13de eeuw in bezit was van St. Paulusabdij uit Utrecht. De Langenoord maakte onderdeel uit van het 'Gerecht van Emmeklaar en Langenoord'. De eerste leenman van de boerderij met het bijbehorende land was Gerrit Knoop. Hij had De Langenoord waarschijnlijk al vóór 1245 in bezit.[11] In 1283 werd het leen overgedragen aan Wouter van Stoutenburg, schout van Amersfoort. In 1332 werd het in achterleen uitgegeven aan Tideman de Koning. Zijn familie had De Langenoord tot in de 16de eeuw in leen. Na de reformatie wisselde de boerderij van eigenaar. De familie van Edel behield na de reformatie het katholieke geloof. In 1696 werd op grond van Boerderij De Langenoord de katholieke Martinuskerk gebouwd. Zowel bezitters als pachters hadden doorgaans een hoge bestuursfuncties in Hoogland.

De huidige boerderij heeft gevels die dateren vanuit de eerste helft van de 19e eeuw, maar kent een oudere kern. Aan het einde van de 19e eeuw is er tegen de rechterzijde, haaks op het woongedeelte, een deel aangebouwd. In 1874 was een deel van het woongedeelte van de boerderij in gebruik als café, met name op zondag na de mis.[12] In de jaren 1920 werd dit café uitgebreid met een stalling voor de paarden van de kerkgangers. Rond 1950 werd het land van de boerderij opgekocht om woningen op te bouwen. De nieuwe woonwijk werd Langenoord genoemd. In 2001 werd de boerderij ingericht als Pannenkoekenboerderij De Langenoord en Eethuys-Pannenkoekenhuys In den Gloeiende Gerrit.

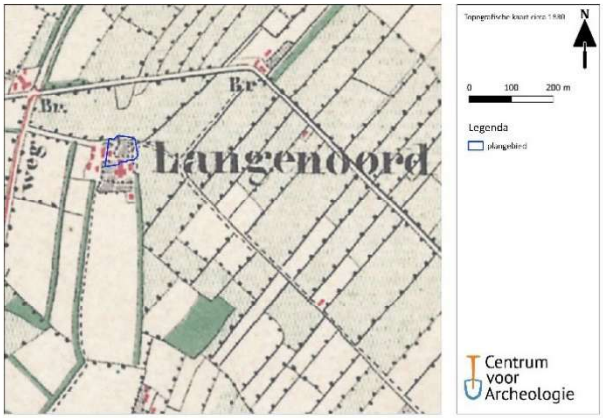
[8] Scholte Lubberink et al, 2015, 33-47.
[9] Scholte Lubberink et al, 2015, 28, 166-168.
[10] Raven 2013, 79.
[11] Raven 2013, 80.
[12] Raven 2013, 81.

Historisch kaartmateriaal

De oudste kaart waarop boerderij De Langenoord op afgebeeld staat is de genie situatiekaart uit omstreeks 1800.[13] Te zien zijn enkele gebouwen, waaronder de Martinuskerk en de boerderij met een bijgebouw. Ook op een overzichtskaart van de gemeente Hoogland uit 1830 is de boerderij De Langenoord goed te zien. Op de kadastrale minuutplan uit 1832 is ten zuiden van de boerderij de kerk te zien met daaromheen wat kleinere gebouwtjes. Ten westen van de boerderij zijn ook vier bijgebouwen ingetekend. Ten oosten en zuiden (aan weerszijde van de kerk) liggen tuinen. Luchtfoto's uit de jaren 1950 en 1960 laten ten noordoosten een bijgebouw en twee hooibergen zien.[14] Op een luchtfoto uit 1987 zijn deze hooibergen weg. De enige twee gebouwen die binnen het erf (en het plangebied) aanwezig zijn, zijn de boerderij en de schuur die ook nu nog bestaan.[15]



Afbeelding 6. Uitsnede uit de kadastrale minuutplan uit 1832 met binnen het blauwe kader het plangebied. Rood is bebouwing; blauw is de kerk en paars zijn tuinen. (bron: www.hisgis.nl)



Afbeelding 7. Uitsnede uit de topografische kaart met binnen het blauwe kader het plangebied.

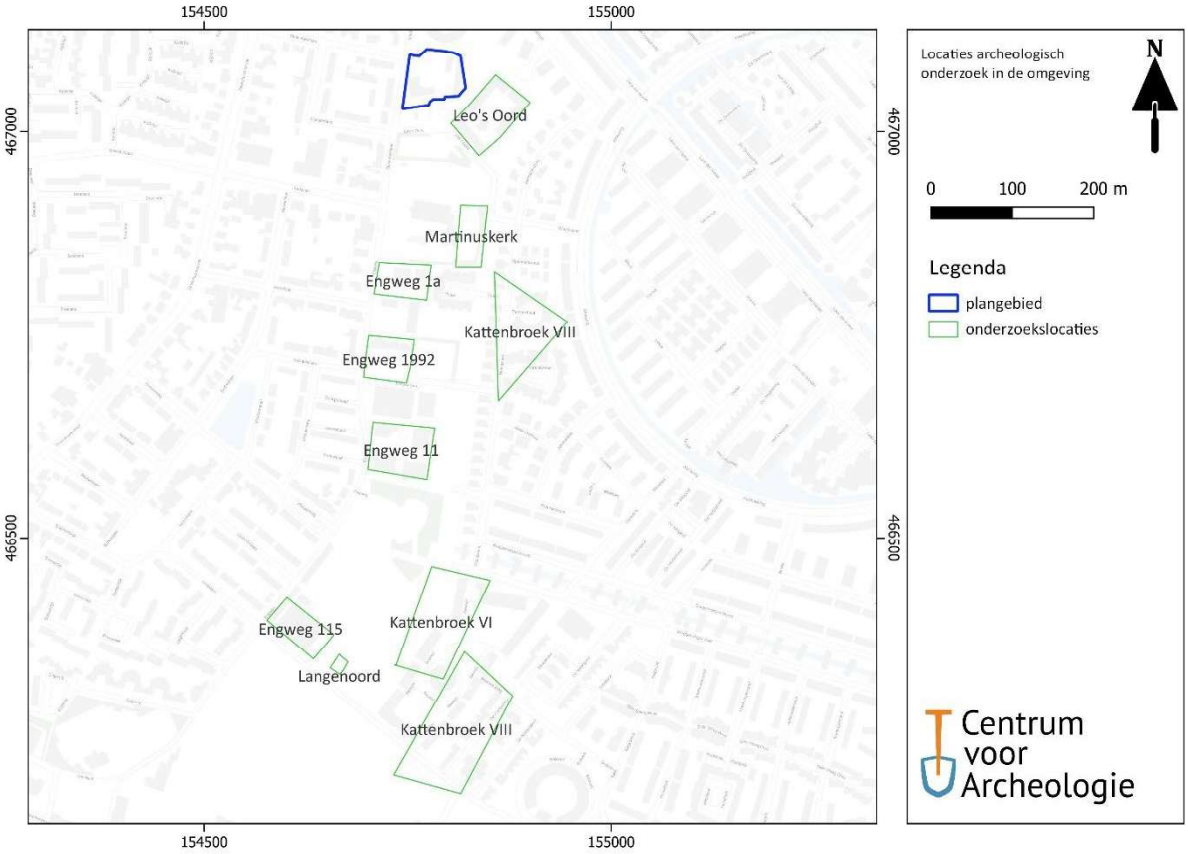
Bekende of te verwachte verstoringen

De herinrichting van het terrein vanaf de jaren 1980 kunnen voor bodemverstoring hebben gezorgd.

[13] Nationaal archief 4.OSK U5.5.
[14] Archief Eemland fotonummer 90414 en 90381.
[15] Archief Eemland fotonummer AFT006000119.

Archeologisch onderzoek in de omgeving

Er zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd rond het huidige onderzoeksgebied. De meeste op dezelfde dekzandrug als waar het plangebied op ligt.



Afbeelding 8. Locaties van archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied met bijbehorende projectnamen.

Leo's Oord

Direct ten zuidoosten ligt de onderzoekslocatie Leo's Oord. Hier zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Wel lagen enkele vuurstenen artefacten die uit het Neolithicum dateren.[16]

Engweg 1a, Engweg 1992 en Engweg 11

Bij drie onderzoeken zijn enkel recente verstoringen aangetroffen.[17]

St. Martinuskerk

Het onderzoek bij de St. Martinuskerk bevatte een inventariserend veldonderzoek. Dit onderzoek is in 2008 uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek zijn twee proefsleuven aangelegd. In geen van de putten zijn indicaties gevonden die wezen op archeologische resten.[18]

Engweg 115

Aan de Engweg is in 2010 een archeologisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de aanleg van een paardenrijbak.[19] Het onderzoeksgebied ligt op een uitgestrekte dekzandrug. Tijdens het onderzoek zijn er resten uit de ijzertijd aangetroffen. Dit waren onder andere sporen van paalgaten en een waterput met een houten bekisting. Deze vormen mogelijk een deel van een boeren erf. In 1992 heeft de AWN direct ten oosten van de manege een kleinschalig onderzoek uitgevoerd.[20] Het onderzoek moet nog worden uitgewerkt, maar duidelijk is dat vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum en aardewerk uit de IJzertijd en vermoedelijk de Laat-Romeinse tijd is gevonden.

[16] Archis zaaknummer 2199801100.
[17] Nederpelt en Huizer 2008; Hulst 2007; Archis onderzoeksmeldingsnummer 28276.
[18] Hulst 2011.
[19] Hollosy en Wijker 2012.
[20] Archis zaaknummer 2205381100.

Kattenbroek VI, VII en VIII
Ten zuidoosten van het plangebied is in de jaren 80 in drie campagnes onderzoek gedaan. Ook deze onderzoeken zijn niet uitgewerkt. In de drie locaties zijn sporen van bewoning uit de IJzertijd gevonden.[21]

4.2 Specifieke Verwachting

Op basis van landschappelijke, historische en archeologische gegevens kunnen binnen het plangebied archeologische resten worden gevonden vanaf het Mesolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om resten van (jacht)kampjes en erven uit de IJzertijd en van boerderij De Langenoord die mogelijk vanaf de 12de of 13de eeuw dateert, maar in de 15de eeuw in ieder geval bestond.

4.3 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Binnen het plangebied zullen in ieder geval resten worden gevonden van het erf van boerderij De Langenoord. Het gaat dan om bijgebouwen en zaken als hooibergen en andere erfgerelateerde elementen.

4.4 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Het erf is tot in de 19de eeuw groter geweest dan het plangebied.

4.5 Structuren en sporen

Prehistorie & Romeinse tijd (300.000 voor Chr. – 450 na Chr.)
Binnen het plangebied kunnen resten worden gevonden vanaf het Mesolithicum tot en met de Romeinse tijd. Intacte vindplaatsen uit de steentijd zullen echter alleen aanwezig zijn bij een intacte natuurlijke bodemopbouw (podzol). Indien die binnen het plangebied aanwezig is, kunnen resten worden gevonden van (jacht)kampjes in de vorm van vuursteenconcentraties en (haard)kuilen.
Er zijn nog geen concrete aanwijzingen voor vindplaatsen uit de Bronstijd, maar die kunnen ook niet geheel worden uitgesloten. Uit de IJzertijd kunnen wel archeologische resten aanwezig zijn. Het gaat dan om sporen die met erven te maken hebben, zoals paalsporen, (afval-, water- of voorraad)kuilen, greppels of waterputten. Vergelijkbare sporen kunnen ook uit de (Laat)Romeinse tijd dateren.

Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.)
Er kunnen structuren of sporen aanwezig zijn die komen uit de middeleeuwen. Het erf van boerderij De Langenoord werd in de middeleeuwen al bewoond. Het is dus goed mogelijk dat er sporen van grondbewerkingen in de bodem aanwezig zijn. Dit kunnen bijvoorbeeld paalsporen, (afval)kuilen, waterputten, sloten en greppels zijn. Andere mogelijk aanwezige sporen zijn diergraven. In historische bronnen is terug te lezen dat Langenoord als boerderij word gebruikt vanaf 1420. Ook in 1245 wordt er geschreven over Langenoord. Echter is het in dat geval niet duidelijk of het over het gebied of de boerderij gaat.

Nieuwe Tijd (1500 na Chr. - heden)
Uit de Nieuwe tijd kunnen sporen aangetroffen worden die horen bij de huidige boerderij of de voorganger ervan. Dit kunnen onder andere sporen zijn muurresten, poeren, palen, water- of beerputten, (afval)kuilen, sloten en greppels. Hoewel verwacht wordt dat graven behorend bij de Martinuskerk direct ten oosten van de kerk liggen, kan het niet worden uitgesloten dat binnen het plangebied (dus aan de noordkant van de kerk) zich graven bevinden.

4.6 Anorganische artefacten

Aangezien de sporen zich voornamelijk boven het grondwaterniveau bevinden, kunnen de volgende anorganische materialen worden verwacht: aardewerk, natuursteen, metaal, bouwmateriaal en glas.

[21] Archis zaaknummer 4682338100, 4682298100, 4682370100.

Metaal zal in de grondsporen naar verwachting niet goed bewaard zijn gebleven (zie ook paragraaf 4.11).

4.7 Organische artefacten

Aangezien de sporen zich voornamelijk boven het grondwaterniveau bevinden, zal organisch vondstmateriaal in de grondsporen naar verwachting niet goed bewaard zijn gebleven (zie ook paragraaf 4.11). In diepe (natte) contexten als waterputten en greppels kunnen de volgende organische artefacten worden veracht: bot, hout, houtskool, schelp, leer. Botresten kunnen tevens in verbrande vorm worden aangetroffen. Er is een mogelijkheid dat graven behorend bij het kerkhof van de Martinuskerk uit de 17de tot en met de 19de eeuw binnen het plangebied aanwezig zijn.

4.8 Paleo-ecologische , archeozoölogische en botanische resten

Aangezien de sporen zich voornamelijk boven het grondwaterniveau bevinden, zullen deze vondstcategorieën uit grondsporen naar verwachting niet goed bewaard zijn gebleven (zie ook paragraaf 4.11). In diepe (natte) contexten als waterputten en greppels kunnen botten, visresten, pitten, zaden en pollen worden aangetroffen.

4.09 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Het dekzand lag in de omgeving ongeveer 60 tot 100cm onder het maaiveld.[22] Er was nog een deel van een esdek aanwezig (circa 40cm dik, 20cm onder het maaiveld) of een cultuurlaag uit de IJzertijd (op ongeveer 75cm onder het maaiveld).

4.10 Gaafheid en conservering

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

4.11 Motivatie

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

22

5. DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling en vraagstelling

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

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Aangezien resten uit diverse periodes mogen worden verwacht, sluiten diverse onderzoeksvraagstukken en –thema's zoals geformuleerd in de NOaA 2.0 voor het Utrechts-Gelders Zandgebied aan op dit onderzoek.[23] Tevens sluiten de thema's en vragen uit het Oogst voor Malta-onderzoek van de Gelderse Vallei aan op de te verwachte archeologische resten.[24]

5.3 Onderzoeksvragen

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

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

[23] https://noaa.cultureelerfgoed.nl.
[24] Scholte Lubberink, Keunen en Willemse 2014.

6. METHODEN EN TECHNIEKEN (VELDWERK)

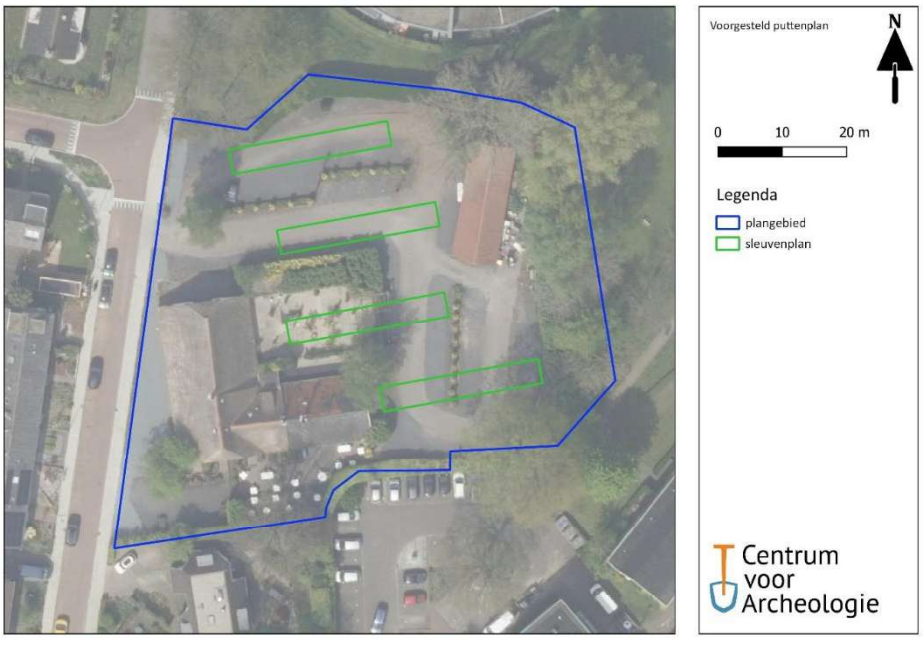
6.1 Plan van Aanpak (PvA)

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:

- Vier sleuven van elk 4 meter breed en ongeveer 25 meter lang. Tussen de sleuven zit circa 10 meter afstand. De sleuven zijn oost-west georiënteerd. Dat komt neer op 400m2 aan sleuf, iets minder dan 10% van het onderzoeksgebied. Er is 17 vrij te besteden vierkante meters over.
- 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.
- Uit onderzoek in de omgeving blijkt dat hoogstwaarschijnlijk het voldoende is om één vlak aan te leggen.
- Het eerste vlak dient bij voorkeur op de grens van bouwvoor naar dekzand (overgang A naar C-horizont) te worden aangelegd, tenzij tijdens het langzaam schavend vlaksgewijs verdiepen vondsten en/of sporen op een hoger niveau (in podzol, stuifzand, kleilaag etc.) aanleiding geven om het eerste vlak hoger aan te leggen. Dan dient ter plaatse naderhand alsnog een tweede (deel)vlak op de overgang A naar C-horizont 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 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.



Afbeelding 9. De voorgestelde locatie van de proefsleuven (in het groen).

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 representatieve selectie van de sporen dient te worden gecoupeerd en afgewerkt. Argumentatie van deze selectie dient te worden vastgelegd in het dagrapport. Deze selectie sluit aan op de onderzoeksvragen geformuleerd in dit PvE.
- 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 lokale 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

- De geselecteerde sporen dienen te worden onderzocht door middel van de aanleg van een dwarsdoorsnede (coupe) waarbij schavend verdiept moet worden tot de uiteindelijke onderkant van het spoor is bereikt. De coupe wordt vervolgens gedocumenteerd (beschreven, getekend en gefotografeerd).
- 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.
- Bij het aantreffen van funderingen, vloeren en muurwerk worden metsel- en voegverbanden, gebruikte metselspecie, steenmaten, versnijdingen en 5- of 10- laagsmaten inclusief mortellaag nauwkeurig gedocumenteerd. Ook wordt (indien mogelijk) de onderzijde van de fundering ingemeten (in NAP).
- 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 en (indien

zinvol) over de breedte 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.

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. Besloten dient te worden of de onderzoeksstrategie en/of onderzoeksmethode dient te worden aangepast, evenals het Programma van Eisen.
- 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 Paleo-ecologische resten, archeozoölogische en botanische resten

- Er dienen monsters te worden genomen in relatie tot de beantwoording van de onderzoeksvragen. Het bepalen welke sporen en lagen voor bemonstering in aanmerking komen, gebeurt op basis van:
  - verwachte archeologische informatiewaarde, o.a. bepaald op basis van aanwezigheid dateerbaar vondstmateriaal en/of bepaalde functie/aard, bijvoorbeeld haardplaats, greppel, waterput/kuil, beerput/kuil, afvalkuil, akkerlaag;
  - verwachte conservering, o.a. bepaald op basis van de samenstelling en de context, zoals het al dan niet aanwezig zijn van verkoold materiaal en/of humeus materiaal.
- 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

- Ten behoeve van de waardestelling en de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen in daarvoor geschikte sporen aangetroffen bouwhout en/of houtskoolresten te worden verzameld voor dendro- en/of ^{14}C-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 bij aanvang van- en gedurende het gehele onderzoek het onderzoek volledig toegankelijk is, vrij van obstakels en begroeiing en niet is vervuild, zodat het onderzoek kan worden uitgevoerd conform PvE. Bovendien moeten geen aanvullende veiligheidseisen en milieueisen aan het onderzoek zijn gesteld. Mocht dit wel het geval zijn, dan dient alle relevante informatie zo spoedig mogelijk aan de opsteller van dit PvE en de uitvoerende archeologische instantie geleverd te worden. Bij aanpassing van het PvE dient dit opnieuw door het bevoegd gezag getoetst te worden.

Het Plan van Aanpak dient opgesteld te worden op basis van een locatiebezoek. Hierbij dient met name gelet wordt op de (praktische) uitvoerbaarheid van het onderzoek zoals voorgesteld in dit PvE. In het PvA dienen datum van locatiebezoek, relevante waarnemingen, en eventuele voorgestelde aanpassingen op het PvE vermeld te worden.

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

7. UITWERKING EN WAARDERING

7.1 Evaluatie- en selectierapport

Het bevoegd gezag kan aan de hand van het door de uitvoerende archeologische instantie gegeven *selectieadvies* beslissen (*selectiebesluit*) wat er met de aangetroffen archeologische resten moet gebeuren: beschermen in de bodem, geheel opgraven of begeleiden van overige bodemwerkzaamheden. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt vastgesteld of het noodzakelijk is een evaluatierapport op te stellen. Om de voortgang van het project te waarborgen, dient het *selectieadvies* met argumentatie (evaluatie- en selectierapport) uiterlijk vier werkweken na het afronden van het IVO-proefsleuven bij de opdrachtgever binnen te zijn. Het evaluatie- en selectierapport moet minimaal voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in bijlage 1. In het geval geen vindplaatsen zijn aangetroffen kan – in overleg met deskundige van de bevoegde overheid – het evaluatie- en selectierapport 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 worden bepaald dat niet alle sporen worden geanalyseerd, dan dient deze selectie in het evaluatie- en 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 aardewetenschappelijke 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.

De globale beschrijving van de vondsten wordt opgenomen in een tabel. Deze tabel dient ook in het rapport te worden opgenomen. Van de materiaalcategorieën natuursteen, metaal, glas en aardewerk worden de fragmenten minimaal geteld en gedateerd in ABR-perioden. Tevens wordt de conserveringstoestand benoemd (goed, matig, slecht). Bij aardewerk wordt het baksel omschreven (roodbakkend, faience, etc). Herkenbare vormen in metaal (b.v. ‘munt’) en glas (b.v. ‘fles’) worden in de tabel opgenomen. Van natuursteen wordt eveneens gemeld of het bewerkt of onbewerkt is, als de vorm herkenbaar is (b.v. ‘wetsteen’) wordt deze ook in de tabel opgenomen.

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.
Minimaal dient genoteerd te worden de materiaalsoort, vorm en datering in ABR-periode.

7.6 Paleo-ecologische resten, archeozoölogische 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;
- aan 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 voorstel voor een selectie gemaakt van de vondsten en monsters die 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 en kunnen vondsten en monsters indien van toepassing worden verwijderd. Zie ook specificatie PS06 van KNA 4.1.

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 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.
- Als de veiligheid het toelaat, is het wenselijk dat vrijwilligers bij het project worden betrokken. Er zal daarvoor voorafgaand aan het onderzoek contact worden opgenomen met vrijwilligers in de regio (via het Centrum voor Archeologie van de gemeente Amersfoort) om te assisteren bij het onderzoek.

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.
- Ter toetsing wordt – zo spoedig mogelijk na gereedkomen – het rapport aangeleverd aan de archeologisch deskundige van het bevoegd gezag. De definitieve versie van het rapport kan pas worden opgesteld ná inhoudelijke goedkeuring door (de deskundige van) het bevoegd gezag. Alleen deze versie wordt gebruikt bij de verdere RO procedure (bestemmingsplan en/of vergunning).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.
- Een getekend exemplaar van 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 evaluatie- en selectierapport 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

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

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

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

Hollosy, T., d' en M.K. Wijker, 2012: *Engweg 115, Hoogland. Archeologisch onderzoek bij de paardenrijbak van de Eemruiters te Hoogland* (Amersfoort Onder Ons 33), Amersfoort.

Hulst, R.A., 2007: Selectierapport inventariserend veldonderzoek Hoogland, locatie Engweg 11, Amersfoort (CAR-rapport 0701), Amersfoort.

Hulst, R.A., 2011b: *Archeologisch onderzoek St. Martinuskerk, Hoogland* (CAR rapport 7), Amersfoort.

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

Nederpelt, S. en J. Huizer, 2008: *Hoogland, Engweg 1a* (ADC rapport 1346), Amersfoort.

Raven, G., 2013: *Monumenten in Hoogland en Amersfoort-Noord. Overzicht van de bouwkunst tot 1974*, Bussum.

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.

12.2 Digitale bronnen

www.archiefeemland.nl
www.pdok.nl
www.hisgis.nl
https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
https://noaa.cultureelerfgoed.nl
http://pom.rce.rnatoolset.net/#/
www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl

12.2 Bijlage

Bijlage 1: 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