

Programma van Eisen

Format conform KNA versie 4.1 (11-12-2019)

Locatie	Nieuwegein-Structuurbaan 30		
Projectnaam	Nieuwegein-Structuurbaan		
Plaats binnen archeologisch proces			
☒ IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
☐ IVO – Overig (IVO-O)			
☐ Opgraven Landbodems			
☐ IVO-P - variant Archeologische Begeleiding			
☐ Opgraven Landbodems – variant Archeologische Begeleiding			
OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur KNA Archeoloog	J. van Hemert MA VUhs archeologie Busterweg 4 4153 RJ Beesd tel: 0345-533073 e-mail: j.van.hemert@VU.nl	25-8-2021	
ARCHEOLOOG SPECIALISME			
controle/goedkeuring Senior KNA Archeoloog	drs. J. van Renswoude VUhs archeologie Busterweg 4 4153 RJ Beesd tel: 0345-533073 e-mail: j.van.rensouwde@vu.nl	26-8-2021	
ARCHEOLOOG SPECIALISME			
OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
	Aalberts Ontwikkeling bv Postbus 18 Nieuw Loosdrechtse dijk 105 1230 AA Loosdrecht contactpersoon: mevr. C. Buts		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
☒ Gemeente	Gemeente Nieuwegein Stadsplein 1 Nieuwegein contactpersoon: S. Gresnigt email: s.gresnigt@nieuwegein.nl		
☐ Provincie			
☐ Rijk			
☐ Overig			
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Provinciaal Depot Bodemvondsten Provincie Utrecht Vlampijpstraat 87a 3534 AR Utrecht contactpersoon: Mevr. M. de Jong tel: 030-2583658 e-mail: depotutrecht@provincie-utrecht.nl	datum	paraaf

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	5
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	6
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	6
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	8
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	8
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	9
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	9
4.4 Structuren en sporen	9
4.5 Anorganische artefacten	9
4.6 Organische artefacten	9
4.7 Archeozoölogische en botanische resten	9
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	9
4.9 Gaafheid en conservering	10
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	10
5.1 Doelstelling	10
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	10
5.3 Vraagstelling	10
5.4 Onderzoeksvragen	10
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	11
6.1 Strategie	11
6.2 Methoden en technieken	12
6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters	13
6.4 Structuren en grondsporen	13
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek	13
6.6 Anorganische artefacten	14
6.7 Organische artefacten	14
6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten	14
6.9 Overige resten	14
6.10 Dateringstechnieken	15
6.11 Beperkingen	15
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	15
7.1 Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspredingen	15
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	15
7.3 Anorganische artefacten	15
7.4 Organische artefacten	15
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten	16

7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)	16
HOOFDSTUK 8 (De)selectie en conservering	16
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking	16
8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering	16
8.3 Selectie materiaal voor conservering	17
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	17
9.1 Eisen betreffende depot	17
9.2 Te leveren product	18
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	19
10.1 Personele randvoorwaarden	19
10.2 Overlegmomenten	19
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	20
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	20
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	21
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	21
11.2 Belangrijke wijzigingen	21
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	21
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	22
LITERATUUR EN BIJLAGEN	22
Literatuur	22
Bijlage 1 Lijst met te verwachten aantallen	23
Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialisten/specialismen	24
Bijlage 3 Voorstel puttenplan	25
Bijlage 4 Bodemverontreiniging	26

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Nieuwegein-Structuurbaan
Provincie	Utrecht
Gemeente	Nieuwegein
Plaats	Nieuwegein
Toponiem	Structuurbaan
Kaartbladnummer	24H
Centrumcoördinaten	135.866 / 449.867
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	ca. 2.1 ha
Oppervlakte onderzoeksgebied	13000 m ² (zone 1) (zone 2: 8000 m ²)
Huidig grondgebruik	braakliggend (gras), deels met asfalt en tegels verhard terrein en deels bebouwd

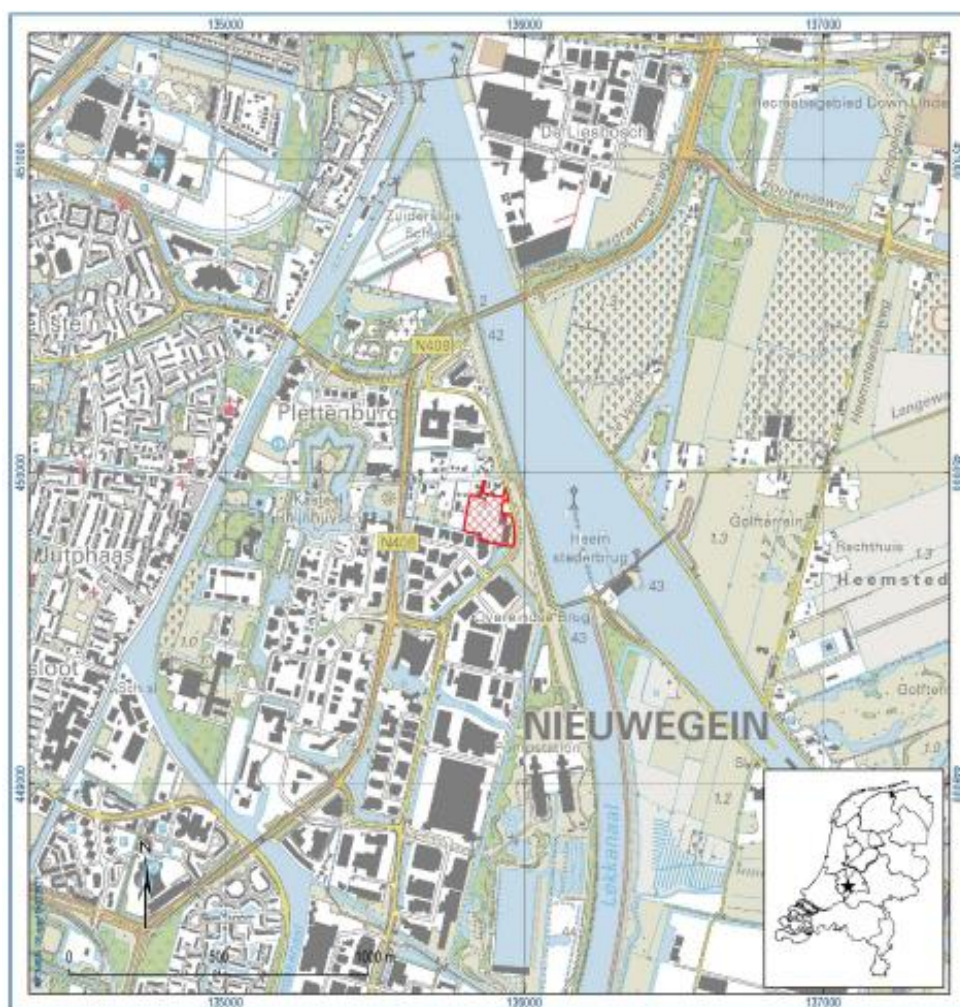


Fig. 1. Nieuwegein-Structuurbaan. Het plangebied en onderzoeksgebied binnen Nieuwegein. Inzet: Nieuwegein binnen Nederland. Bron: Wink 2021, figuur 1.

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

Het plangebied betreft een voormalige bedrijfslocatie gelegen aan de Structuurbaan 30 te Nieuwegein (Fig. 1). Op dit terrein zijn woningbouwplannen in ontwikkeling. Er staan 25 grondgebonden woningen gepland en 27 appartementen. De woningen worden niet voorzien van een kelder en de ontgravingsdiepte ten behoeve van de funderingen zal tot 1 m –mv blijven. De graafwerkzaamheden die hiermee gepaard gaan zullen eventueel aanwezige archeologische resten verstoren. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Nieuwegein ligt het plangebied grotendeels in 'Archeologisch Waardevol Verwachtingsgebied 2' (AWV2). Voor deze zone geldt dat er bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm –mv een archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Voor het plangebied is daarom reeds een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd, gevolgd door een karterend booronderzoek.¹ Hierin is geadviseerd om, indien plaanpassing niet mogelijk is, een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Onderhavig Programma van Eisen (PvE) heeft betrekking op dit proefsleuvenonderzoek.

Het plangebied heeft een omvang van ca. 1,2 ha. Op basis van de onderzoeksresultaten van de karterende boringen is het in twee zones opgedeeld. Het proefsleuvenonderzoek zal in eerste instantie plaatsvinden in zone 1 (Fig. 2).² Indien de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven kan er mogelijk nog een uitbreiding binnen zone 2 uitgevoerd worden. Zone 1 heeft een oppervlak van 13.000 m² en zone 2 is 8.000 m².

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Binnen het plangebied is in 2021 al een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd door RAAP.³ Hieruit voorkomend is nog een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.⁴

In het bureauonderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen het plangebied bewoningssporen uit de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht kunnen worden. De verwachting voor de periode vanaf de 11de eeuw tot vroege 19de eeuw is in de noordelijke strook van het plangebied (tegen de ontginningsas aan) hoger dan verder naar het zuiden, waar de landbouwgronden lagen.⁵ Bij het booronderzoek zijn onder het recente ophogingspakket in de top van de natuurlijke (kom)afzettingen restanten van de oude bouwvoor aangetroffen, met name in het noordwestelijk deel van het plangebied, alwaar het plangebied grenst aan een archeologisch monumententerrein (AMK-terrein 2953; Huize Stormerdijk). Afgezien van de bouwvoor zijn in de intacte afzettingen geen aanwijzingen voor een duidelijke cultuurlaag aangetroffen. Op een dieper niveau binnen de natuurlijke afzettingen zijn intacte oeverafzettingen aangetroffen, met lokaal hierin de vorming van een laklaag. Ook op dit niveau is volgens de onderzoekers geen sprake van een cultuurlaag of 'vuile laag'.⁶

Het verkennende booronderzoek heeft uitgewezen dat direct onder het opgebrachte pakket in vrijwel het gehele plangebied nog een oude bouwvoor aanwezig is, die tijdens het karterende booronderzoek als 'cultuurlaag' benoemd is.⁷ De hierin

¹ Kroes/De Rijk 2021; Wink 2021.

² Wink 2021.

³ Kroes/De Rijk 2021.

⁴ Wink 2021.

⁵ Kroes/De Rijk 2021, 28.

⁶ Kroes/De Rijk 2021, 34.

⁷ Wink 2021, 25.

aangetroffen indicatoren wijzen volgens de onderzoekers op agrarisch gebruik in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. De onderliggende natuurlijke afzettingen bestaan uit oeverafzettingen op kleiige en zandige geulafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. Verder is uit de boringen gebleken dat er in de oeverafzettingen sprake lijkt te zijn van twee vegetatiehorizonten. De bovenste laklaag bevindt zich onder de oude bouwvoor en is daar deels in opgenomen. De diepere laklaag (65 tot 175 cm –mv) is vooral in het centrale deel van het plangebied waargenomen en lijkt gezien de kleur en humeusiteit onder nattere omstandigheden te zijn gevormd. De datering van dit niveau kon niet bepaald worden, maar vanwege de natte context is de verwachting voor bewoningsresten voor dit niveau bijgesteld naar een lage verwachting. Stratigrafisch gezien zou een sporenniveau uit de IJzertijd/Romeinse tijd verwacht kunnen worden in de oeverafzettingen onder de oude bouwvoor en de bovenste laklaag. Aangezien indicatoren voor deze periode ontbreken, wordt echter een lage verwachting voor deze periode uitgesproken. Wel worden er sporen van agrarisch gebruik verwacht, omdat de Jutphaas stroomgordel vooral in de Romeinse tijd intensief in cultuur gebracht was.⁸

De boringen in het zuidoostelijke deel van het plangebied hebben uitgewezen dat de bodem rondom de hier aanwezige bebouwing tot onder de oude bouwvoor verstoord is. Daarom wordt verwacht dat eventuele archeologische resten hier deels verstoord zijn.

Eerder uitgevoerd onderzoek in het plangebied	
Bureauonderzoek /verkennend booronderzoek	
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2021
Uitvoeringsmethode	IVO-O
Rapportage	Kroes, R.A.C./T.E. de Rijk: <i>Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)</i> , Weesp (RAAP-rapport 5008)
Veldonderzoek	
Uitvoerder	RAAP
Uitvoeringsperiode	2021
Uitvoeringsmethode	IVO-O
Rapportage	Wink, K., <i>Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)</i> , Weesp (RAAP-rapport 5197)
Vondsten/monsters/documentatie	RAAP

⁸ Wink 2021, 25-26.

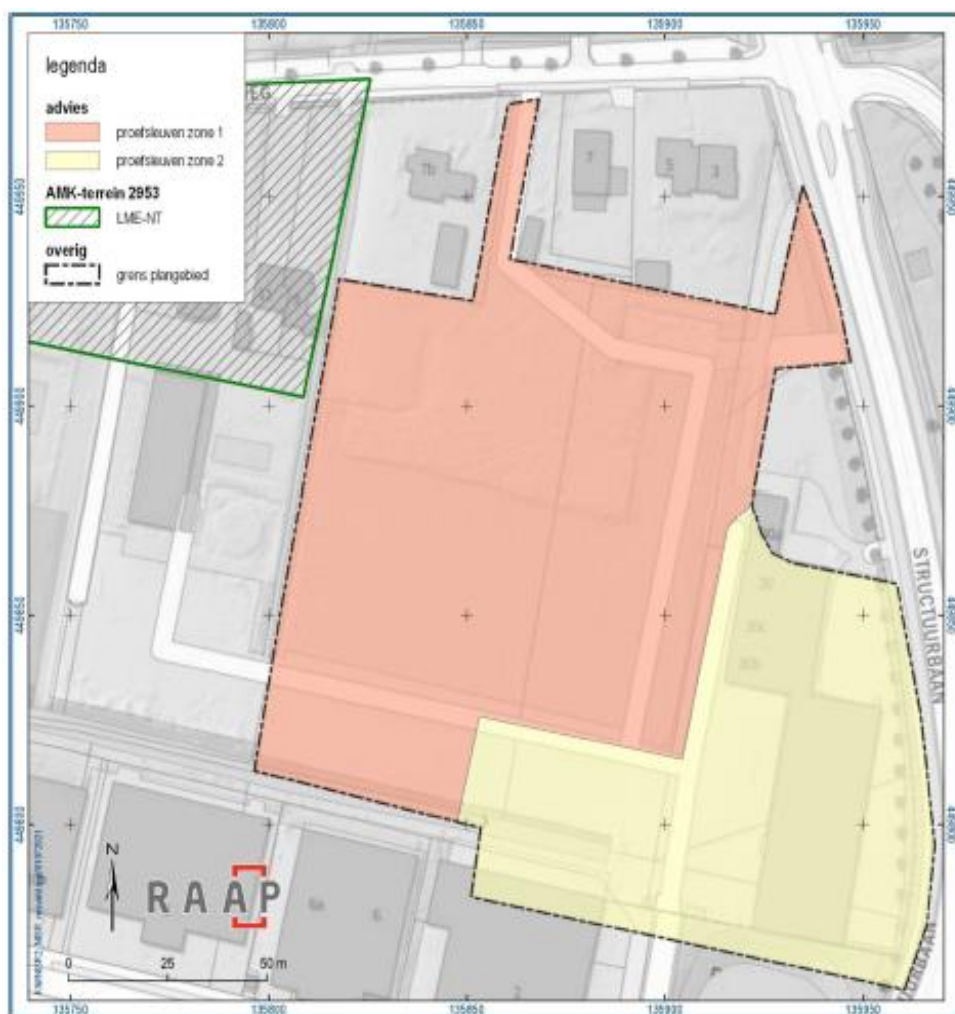


Fig. 2. Nieuwegein-Structuurbaan. De advieskaart uit het karterende booronderzoek door RAAP. bron: Wink 2021, fig. 8. Oranje: zone 1; geel: zone 2.

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

De natuurlijke ondergrond binnen het plangebied bestaat uit afzettingen van oever- op kleiige en zandige geulafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. In de omgeving van het plangebied zijn ook geen vindplaatsen uit deze periode bekend. Wel zouden losse vondsten op een terrein ca. 250 m ten westen van het plangebied kunnen wijzen op bewoning vanaf de Late IJzertijd.⁹

In de omgeving van het plangebied zijn voornamelijk vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bekend, waaronder de versterkte huizen Rijnhuizen, Plettenburg, Wijnestein en Stormerdijk, gelegen aan de Jutphase Wetering. Op de locatie van Kasteel Plettenburg werd in 1820 het nog bestaande fort Jutphaas aangelegd, dat deel uitmaakt van de Hollandse Waterlinie. Het noordwestelijke deel van het plangebied grenst aan het AMK-terrein van huize Stormerdijk (Archis monumentnr. 2953). Dit versterkte huis dateert vermoedelijk rond 1400. Er wordt aangenomen dat het betrokken is geweest bij de Stichts-Hollandse Oorlog van 1481-1483 en toen is verwoest, evenals huizen Rijnhuizen, Plettenburg en Wijnestein. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het kasteel na talrijke verbouwingen rond het einde van de 18de eeuw is gesloopt. Het huidige landhuis is in 1809 gebouwd.¹⁰

⁹ Kroes/De Rijk 2021, 14-15, tabel 4, fig. 5.

¹⁰ <http://www.kasteleninutrecht.eu/Stormerdijk.htm> (geraadpleegd op: 25-08-2021)

Het gebied is in de 11de eeuw in cultuur genomen. De Jutphase Wetering, langs de huidige Malapertweg en Nedereindseweg, diende als ontginningsbasis. Vanuit dit punt is het landschap in langgerekte, noord-zuid georiënteerde percelen ontgonnen.¹¹

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in ieder geval vanaf 1832 tot het midden van de 20ste eeuw geen bewoning in het plangebied is geweest.¹²

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Het is thans onbekend of er sprake is van een vindplaats binnen het plangebied. De kans op een vindplaats uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd is het grootst. Dit geldt in het bijzonder voor het noordwestelijke deel van het terrein, dat dicht bij huize Stromerdijk en de ontginningsas ligt. In deze zone kunnen bewoningssporen verwacht worden. Eventuele sporen in het overige deel van het plangebied zullen eerder betrekking hebben op agrarische activiteiten. Uit de oudere periode kunnen vooral sporen gerelateerd aan agrarische werkzaamheden verwacht worden.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Er is geen zicht op de begrenzing en oppervlakte van een eventuele vindplaats (zie 4.2).

4.4 Structuren en sporen

Binnen het plangebied kunnen alle typen sporen en structuren verwacht worden die verband houden met landbouwactiviteiten vanaf de IJzertijd-Romeinse tijd tot en met de Nieuwe Tijd. Hierbij kan gedacht worden aan sporen van landbewerking (ploeg- en spitsporen), greppels en kuilen. De kans op het aantreffen van bewoningssporen gaat hoofdzakelijk op voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hierbij kan gedacht aan allerlei sporen gerelateerd aan bewoning, zoals waterputten, paalkuilen, greppels, muurresten etc.

4.5 Anorganische artefacten

In principe kunnen alle anorganische materiaalcategorieën worden aangetroffen. Hierbij moet gedacht worden aan: aardewerk, metaal, bouw materiaal in de vorm van baksteen/dakpan en bewerkt natuursteen, overig natuursteen, verbrande leem en glas.

4.6 Organische artefacten

Organische artefacten zoals leer, (bewerkt) hout, (bewerkt) bot, textiel, etc. worden alleen verwacht onder de grondwaterspiegel. Verkoold organisch materiaal kan wel bewaard zijn gebleven boven de grondwaterspiegel.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Archeozoölogische en botanische resten kunnen onder de grondwaterspiegel bewaard gebleven zijn. Tevens kunnen in humeuze vegetatielagen pollen worden aangetroffen.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Vanaf het maaiveld is sprake van een opgebracht/geroerd pakket. Direct onder het opgebrachte pakket is in vrijwel het gehele plangebied een oude bouwvoor aangetroffen (vanaf 30-65 cm –mv). Hieronder zijn de natuurlijke afzettingen aanwezig in de vorm van oever- op kleiige en zandige geulafzettingen van de Jutphaas stroomgordel. In de oeverafzettingen is op twee niveaus een vegetatiehorizont (laklaag) aanwezig. Het bovenste niveau bevindt zich hoog in het profiel en hangt lokaal direct onder de bouwvoor. De onderste laklaag bevindt zich dieper in de oeverafzettingen (65 tot 175 cm

¹¹ Kroes/De Rijk 2021, 15.

¹² Kroes/De Rijk 2021, 20.

–mv) en de aanwezigheid hiervan lijkt samen te hangen met de ligging in een lager deel van de kronkelwaard.¹³

Sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd kunnen direct onder de oude bouwvoor aangetroffen worden. In de oeverafzettingen onder de oude bouwvoor en de daaronder liggende bovenste laklaag zouden ook sporen uit de IJzertijd-Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn. Het vooronderzoek heeft echter geen indicatoren voor deze periode opgeleverd.¹⁴

4.9 Gaafheid en conservering

Sporen en vondsten kunnen in zekere mate door agrarische werkzaamheden in de Nieuwe Tijd aangetast zijn. Daarnaast kunnen sporen en vondsten ook aangetast zijn door diverse bouwactiviteiten die vanaf de tweede helft van de 20ste eeuw in het plangebied hebben plaatsgevonden. Dit geldt in het bijzonder voor de zuidoostelijke hoek van het plangebied.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 Doelstelling

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het booronderzoek.

Daartoe dienen zaken als aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering te worden vastgesteld en gedocumenteerd. Aan de hand van deze gegevens zal een selectieadvies worden opgesteld voor de Bevoegde Overheid omtrent de behoudenswaardigheid van de aangetroffen resten.

Om dit doel te kunnen realiseren, is een aantal onderzoeksvragen opgesteld, waarop het onderzoek een antwoord dient te geven.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA 2.0) zijn voor allerlei onderwerpen binnen de Nederlandse archeologie onderzoeksvragen opgesteld. Het onderzoek kan resultaten opleveren die van belang zijn voor de kennis van het regionale cultuurlandschap. In de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie (NOaA 2.0) zijn voor allerlei onderwerpen binnen de Nederlandse archeologie onderzoeksvragen opgesteld. Het onderzoek kan bijdragen aan de beantwoording van een aantal van deze vragen. Hieronder volgen enkele voorbeelden van hoofdstukken die relevant kunnen zijn:

- * Dynamiek van het Nederlands landschap
- * De verankering van het boerenbestaan
- * Dynamiek van het landgebruik
- * Mens - materiële cultuurrelaties

5.3 Vraagstelling

De vraagstelling is gericht op het inzicht verschaffen in de archeologische waarden in het plangebied. Bij afwezigheid van archeologische resten dient daarvoor een verklaring gegeven te worden. Voor alle vragen geldt, dat indien ze niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden genoemd.

5.4 Onderzoeksvragen

¹³ Wink 2021, 17-20, 26.

¹⁴ Wink 2021, 26.

Als tijdens het veldwerk behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, dienen, indien de resultaten zich hiertoe lenen, in het evaluatierapport aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd te worden.

- 1 Hoe ziet de bodemopbouw er uit? In hoeverre is de bodem intact? Komt deze overeen met de in het vooronderzoek gestelde verwachting?
- 2 Hoe dient de (lokale) aanwezig van onderste laklaag geïnterpreteerd te worden? Waarom is de onderste laklaag alleen in het centrale deel van het plangebied aanwezig en in hoeverre komt de interpretatie van deze laag overeen met de bevindingen uit het karterend booronderzoek?
- 3 Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? Behoren de archeologische resten tot een of meerdere vindplaatsen?
- 4 Wat is de aard, omvang, kwaliteit, diepteligging, ouderdom, stratigrafie en het verloop van de archeologische sporen en eventuele sporenclusters?
- 5 Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: aantoonbare afwezigheid van bewoning en / of actief landgebruik, verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk- of weersomstandigheden?
- 6 Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
- 7 Hoe is de vindplaats te waarderen conform de vigerende KNA?
- 8 Zijn de aangetroffen resten te relateren aan de resultaten van overige archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied? Zo ja, beschrijf deze relatie.
- 9 Komen de aangetroffen archeologische resten overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het booronderzoek?
- 10 Wat zeggen de resultaten uit het onderhavige onderzoek over de archeologische verwachting voor het direct aangrenzende gebied?
- 11 Zijn er vondsten, sporen en/of structuren die gerelateerd kunnen worden aan Huize Stormerdijk?
- 12 In hoeverre worden de (mogelijk) aanwezige archeologische resten en/of sporen bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling?
- 13 Kan op basis van dit onderzoek een advies geformuleerd worden die betrekking heeft op het archeologische vervolgetraject (vrijgeven/behoud *in situ*/opgraven). Zo ja, hoe luidt dit advies?

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

Het uit te voeren archeologisch onderzoek bestaat uit het aanleggen van proefsleuven. Het onderzoek zal worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1, protocol 4003, proefsleuven en de verdere bepalingen in het onderhavige PvE.

Een voorstel voor een proefsleuvenplan is opgenomen in bijlage 3. Voor het proefsleuvenplan is uitgegaan van sleuven van 25 bij 4 m in een verspringend grid met een tussenruimte van 25 m tussen de raaien. In totaal worden zeven sleuven aangelegd van 100 m², in totaal 700 m². In het meest noordelijke deel van het plangebied staan geen proefsleuven gepland omdat hier geen grondroerende werkzaamheden zullen plaatsvinden (bijlage 5). Ook in het zuidelijke deel staan geen

proefsleuven gepland, omdat hier sprake is van bodemverontreiniging (bijlage 4). Tevens is een deel van deze zone nu nog verhard. In verband met de liggingen van sloten en oude perceelsgreppels is gekozen voor een west-oost oriëntatie van de proefsleuven.

De proefsleuven worden vanuit de noordwestelijke zijde van het plangebied aangelegd, waarna richting het zuiden gewerkt wordt. Indien hierbij blijkt dat een nog aan te leggen proefsleuf volgens de senior archeoloog geen aanvullende informatiewaarde zal hebben, kan de senior archeoloog besluiten deze te laten vervallen.

Indien in het veld blijkt dat sprake is van meerdere potentiële niveaus dan dient een extra vlak aangelegd te worden of, indien sprake is van een behoudenswaardige vindplaats op het hoogste niveau, door middel van een of meer kijkgaten te worden bepaald wat de potentie van diepere vlakken is.

Uitgangspunt bij de aanleg van de proefsleuven is dat in eerste instantie alleen zone 1 van het plangebied onderzocht wordt. Indien de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe geven kan – na overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever – besloten worden om nog een of enkele aanvullende sleuven in zone 2 aan te leggen. Wanneer de sporen zich hoofdzakelijk in het noordelijk deel van het plangebied concentreren, zal het vermoedelijk niet van toegevoegde waarde zijn om ook zone 2 nog te onderzoeken. Ook wanneer er in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied sprake is van veel recente verstoringen zal onderzoek in zone 2 niet nodig zijn. Mochten er in het zuidelijk deel van zone 1 interessante sporen waargenomen worden, dan zou deze zone eventueel ook eerst nog nader onderzocht kunnen worden, voor zover mogelijk in verband met de bodemverontreiniging en verharding. Indien dit vervolgens geen sporen oplevert of duidelijk maakt dat het terrein sterk verstoord is, kan besloten worden om zone 2 niet te onderzoeken.

Noodzakelijke afwijkingen als gevolg van lokale omstandigheden worden door de Senior KNA-archeoloog in het veld bepaald in overleg met het bevoegd gezag.

6.2 Methoden en technieken

Het proefsleuvenonderzoek zal worden uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA versie 4.1, protocol 4003, proefsleuven (4004 bij een doorstart) en de verdere bepalingen in het onderhavige PvE.

De aanleg van de werkput geschiedt met een kraan die is uitgerust met een gladde bak. Tijdens het verdiepen wordt vanaf het maaiveld systematisch gezocht met de metaaldetector door een persoon met aantoonbare ervaring op dit gebied. Hierbij dient ook aandacht geschonken te worden aan alle overige vondstcategorieën.

Het vlak wordt zo nodig handmatig nageschaafd voor een goede herkenning van sporen. De sporen in het vlak worden ingekrast door een KNA archeoloog. Vervolgens worden deze digitaal ingemeten en verder geadministreerd conform de geldende KNA. Alle sporen worden volledig gedocumenteerd. Een selectie van de sporen dient gecoupeerd te worden om uitspraken te kunnen doen over de conservering van de sporen. Voor de datering van de vindplaats zal vooral gebruik worden gemaakt van de vondsten die tijdens de aanleg uit de lagen en sporen worden verzameld. Wanneer tijdens de aanleg geen vondsten worden gedaan en de waardestellende coupes ook geen informatie over de datering opleveren, mogen aanvullende sporen gecoupeerd worden. Wanneer er een extra vlak moet worden aangelegd, worden sporen die tegen de wand liggen niet verder gecoupeerd, maar vastgelegd in het profiel. Bij grote sporen wordt de diepte vastgesteld door middel van een boring en wordt er gecoupeerd tot op het niveau van het volgende vlak, ten einde de schade aan de onderliggende sporen zo veel mogelijk te beperken. Sporen op hogere vlakken worden afgewerkt tijdens het laagsgewijs verdiepen naar het volgende vlak. Hierbij dienen vondsten nauwgezet te worden verzameld en worden gekoppeld aan de betreffende sporen en lagen.

Profielen en coupes worden analoog getekend op een schaal van 1:20 op millimeterpapier. Wanneer men over digitale methodes beschikt die voldoen aan de gestelde eisen in de vigerende KNA is het digitaal tekenen van coupes ook mogelijk. Alle coupes, profielen en vlakken worden gefotografeerd. Tevens zullen er ter aanvulling nog sfeerfoto's gemaakt worden die eventueel gebruikt kunnen worden voor publieksdoeleinden.

Er vindt geen vondstselectie in het veld plaats, tenzij het om evident recent materiaal gaat. Vondsten worden verzameld per spoor en per laag. Vondsten uit grotere sporen of lagen worden verzameld in vakken van 5 x 5 m. Relevante metaalvondsten en bijzondere, i.e. zeldzame vondsten worden driedimensionaal ingemeten.

Indien houtresten worden aangetroffen in sporen of structuren, dient het hout in het veld getekend en bemonsterd te worden ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek. Tijdens de waardering wordt door de specialist bepaald of het hout geschikt is voor dendrochronologisch onderzoek. Hout wordt in het veld verzameld en bewaard op een zodanige wijze dat de conserveringstoestand niet verder achteruit gaat.

De kans dat begravingen worden aangetroffen is zeer gering, maar niet volledig uit te sluiten. Wanneer er toch menselijke graven worden aangetroffen dient direct het bevoegd gezag ingelicht te worden. In principe worden 'normale' crematie- en inhumatiegraven gedocumenteerd door het veldteam. Bij complexe inhumatiegraven moet een fysisch antropoloog worden ingeroepen. Indien er crematiegraven worden aangetroffen worden deze geborgen op de hiervoor geijkte methode, i.e. de methode-Hiddink.¹⁵

Indien dit relevant is voor het inzicht in de stratigrafie en sprake is van een complexe bodemopbouw, wordt een volledig lengteprofiel gedocumenteerd. Indien sprake is van een minder complexe bodemopbouw kan volstaan worden met de documentatie van minimaal twee profielkolommen per werkput. De profielen dienen minstens tot 30 cm onder het vlak aangelegd te worden

Hoogtematen worden om de 5 m genomen in raaien met een tussenruimte van 3 m.

Na afloop van het veldwerk worden de putten dichtgedraaid.

6.3 Omgang kwetsbare vondsten en monsters

Kwetsbare vondsten worden gelicht en behandeld volgens de betreffende subspecificatie die wordt beschreven in KNA 4.1, protocol 4004 *Opgraven*, specificatie OS11 *Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten & monsters*. Daarnaast wordt gewerkt conform de SIKB handleiding 'Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal'.

6.4 Structuren en grondsporen

Een selectie van de grondsporen wordt gecoupeerd teneinde tot een waardestelling van de vindplaats te kunnen komen.

6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek

In iedere werkput worden ten minste 2 profielkolommen tot 30 cm onder het vlak (zie 6.2) gedocumenteerd.

¹⁵ Hiddink 2003.

Wanneer de situatie aan een zijde van de werkput totaal anders is dan aan de andere zijde van de werkput, moeten meerdere kolommen worden gedocumenteerd. Ook kan om deze reden besloten worden een volledig lengteprofiel te documenteren. Uitgangspunt is dat een zo volledig mogelijk beeld ontstaat van het verloop van de bodem in het onderzoeksgebied.

Bij de aanleg van een dergelijk lengteprofiel gelden tevens de bepalingen ten aanzien van de aanleg van een tweede vlak (zie 6.2).

6.6 Anorganische artefacten

Er vindt in de archeologisch relevante lagen onder de bouwvoor geen selectie in het veld plaats. Al het vondstmateriaal wordt verzameld. Uitzondering hierop zijn evident recente materialen zoals plastic of zilverfolie.

Anorganische artefacten worden verzameld per stratigrafische laag en per spoor. Vondsten uit sporen worden gekoppeld aan de laag waarin ze zich in het spoor bevinden. Het vondstmateriaal wordt gelicht en behandeld volgens de betreffende subspecificatie die wordt beschreven in KNA 4.1, protocol 4004 *Opgraven, specificatie OS11 Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten & monsters*.

6.7 Organische artefacten

Er vindt in de lagen onder de bouwvoor geen selectie in het veld plaats. Al het vondstmateriaal wordt verzameld. Organische artefacten worden verzameld per stratigrafische laag en per spoor. Vondsten uit sporen worden gekoppeld aan de laag waarin ze zich in het spoor bevinden. Het vondstmateriaal wordt gelicht en behandeld volgens de betreffende subspecificatie die wordt beschreven in KNA 4.1, protocol 4004 *Opgraven, specificatie OS11 Lichten, verpakken, tijdelijk opslaan en conserveren van vondsten & monsters*.

6.8 Archeozoölogische, archeobotanische en fysisch antropologische resten

Niet in verband liggende zoölogische resten worden verzameld op de hiervoor beschreven wijze. In verband liggende resten worden vrij gelegd, gefotografeerd en, wanneer het (bijna) complete begravingen betreft, in detail getekend.

Kansrijke sporen worden bemonsterd ten behoeve van botanisch onderzoek. Indien er botanische monsters genomen worden, wordt de geschiktheid voor analyse beoordeeld. In het evaluatierapport wordt op basis van de waardering een voorstel gedaan voor de analyse van deze monsters.

De kans dat begravingen worden aangetroffen is zeer gering maar niet uit te sluiten. Wanneer er toch menselijke graven worden aangetroffen dient direct het gevoegd gezag ingelicht te worden. In principe worden 'normale' crematie- en inhumatiegraven gedocumenteerd door het veldteam. Bij complexe inhumatiegraven moet een fysisch antropoloog worden ingeroepen.

6.9 Overige resten

Andere resten dan reeds genoemd worden niet verwacht.

6.10 Dateringstechnieken

De datering van de vindplaats(en) geschiedt in principe aan de hand van het vondstmateriaal. Indien vondstmateriaal niet voorhanden is of geen uitsluitsel geeft dan zullen andere dateringsmethoden toegepast worden, zoals ¹⁴C-dateringen of dendrochronologische.

6.11 Beperkingen

Er dient rekening gehouden te worden met het feit dat er in de zuidelijke helft van het plangebied sprake is van ernstige bodemverontreiniging (bijlage 4). Uitgangspunt is dat er in het puttenplan om de verontreiniging heen gewerkt kan worden en het proefsleuvenonderzoek dus zonder veiligheidsmaatregelen kan worden uitgevoerd. Binnen het huidige proefsleuvenplan zijn de proefsleuven rondom de verontreinigde zone geplaatst, zoals die staat aangegeven op het evaluatierapport bodemsanering van de provincie Utrecht (bijlage 4).

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, scheepwrak of vliegtuig, vondstspreidingen

Sporen en vondsten worden uitgewerkt tot op het niveau waarop de beantwoording van de vraagstelling mogelijk en noodzakelijk is.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De fysisch geograaf werkt de verschillende profielen verder uit en bespreekt in een afzonderlijk hoofdstuk van het eindrapport de gedocumenteerde profielen in relatie met de vindplaats. Ter illustratie wordt tenminste één geïnterpreteerd putwandprofiel afgebeeld.

7.3 Anorganische artefacten

In principe dienen alle anorganische artefacten te worden uitgewerkt. Aan alle vondstcategorieën wordt dan ook in de uitwerking aandacht besteed.

Determinatie vindt in elk geval plaats tot op een niveau dat een zo nauwkeurig mogelijke datering mogelijk maakt, indien nodig dus tot op bakseltype, vormtype en versieringstype.

Alle voorwerpen van ijzer uit relevante contexten, waarvan de aard niet direct kan worden bepaald, worden met behulp van röntgenonderzoek gewaardeerd. In het evaluatierapport komt aan bod welke vondsten nader geanalyseerd moeten worden.

Bij vergankelijke vondsten dient in eerste instantie minimaal gezorgd te worden voor stabilisering van de staat waarin ze gevonden zijn. In het evaluatierapport zal voorafgaand aan conserveren en deponeren een voorstel ingediend worden waarin wordt aangegeven welke vondsten in aanmerking komen voor conservering voordat men kan deponeren. Dit wordt voorgelegd aan de opdrachtgever, (de adviseur van) het bevoegd gezag) en de depothouder/eigenaar.

7.4 Organische artefacten

In het evaluatierapport wordt een voorstel gegeven tot op welk niveau de resten nader geanalyseerd moeten worden. Artefacten van organisch materiaal die in aanmerking komen voor analyse worden gedetermineerd en beschreven in een apart hoofdstuk van het rapport.

Na overleg met de materiaalspecialist zal in het evaluatierapport een voorstel gedaan worden hoe de vondsten behandeld dienen te worden en of ze al dan niet geconserveerd moeten worden. Dit voorstel zal voorgelegd worden aan het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de depothouder

7.5 Archeozoologische en -botanische resten

Zowel menselijk als dierlijk bot komen kunnen in aanmerking voor verdere uitwerking door een ter zake kundig specialist.

In het evaluatierapport wordt een waardering gegeven van eventuele botanische monsters en zal een voorstel gedaan worden voor de analyse. Of het monster daadwerkelijk ingezet wordt voor analyse is afhankelijk van of de onderzoeksvragen voldoende op een andere manier beantwoord kunnen worden, of dat er aanleiding is voor aanvullende onderzoeksvragen.

7.6 Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten e.d.)

In het rapport wordt een duidelijke Alle-sporen-kaart opgenomen. Deze is niet opgebouwd uit ruwe veldtekeningen, maar is een bewerkte, opgeschoonde en geïnterpreteerde versie daarvan. Hierop worden in ieder geval de aangetroffen structuren per periode apart afgebeeld.

(Delen van) afzonderlijke gebouwplattegronden en bijzondere sporen, zoals waterputten, dienen apart te worden besproken en afgebeeld.

Relevante putwandprofielen worden op een leesbare schaal afgebeeld als ondersteuning bij de hoofdstukken over de fysische geografie en de fasering. In deze tekening zijn spoor- en laagaanduidingen aangegeven waarnaar in de tekst verwezen wordt.

In het rapport dienen enkele sfeer- en objectfoto's te worden opgenomen.

HOOFDSTUK 8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 Selectie materiaal voor uitwerking

In principe dienen alle relevante vondsten, i.e. de vondsten uit archeologische sporen of lagen, te worden uitgewerkt. In een evaluatierapport worden voorstellen gedaan ten aanzien van de selectie voor de analyse.

8.2 Selectie materiaal voor deponering en verwijdering

Materiaal dat om wat voor reden dan ook niet in aanmerking komt voor conservering en deponering dient te worden gedeselecteerd. Een voorstel hiertoe wordt voorzien van een argumentatie opgenomen in het evaluatierapport. Dit wordt voorgelegd aan opdrachtgever, (adviseur van) het bevoegd gezag en de depothouder.

Pas na goedkeuring van de depothouder (de eigenaar van de vondsten), worden deze vondsten ook daadwerkelijk vernietigd.

Indien eisen van het depot contrasteren met beslissingen van de bevoegde overheid, dan wel tot niet overeengekomen meerwerk leiden voor opdrachtgever en/of uitvoerder, dient hierover direct (!) contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

8.3 Selectie materiaal voor conservering

Bijzondere vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform KNA 4.1 inclusief het bijbehorende wijzigingsblad 1. Kwetsbaar materiaal komt uitsluitend voor conservering in aanmerking na selectie en overleg met erkende deskundige(n), de bevoegde overheid en de opdrachtgever. In het selectievoorstel dienen alle kwetsbare vondsten te worden opgenomen met daarbij per vondst aangegeven: materiaal, vorm, datering, context, conserveringstoestand en advies. Dit selectievoorstel maakt deel uit van het evaluatierapport.

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Bijzondere vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform KNA 4.1 inclusief het bijbehorende wijzigingsblad 1. Kwetsbaar materiaal komt uitsluitend voor conservering in aanmerking na selectie en overleg met erkende deskundige(n), de bevoegde overheid en de opdrachtgever. In het selectievoorstel dienen alle kwetsbare vondsten te worden opgenomen met daarbij per vondst aangegeven: materiaal, vorm, datering, context, conserveringstoestand en advies. Het selectierapport wordt ter beoordeling voorgelegd aan de depotbeheerder van het provinciaal depot van de provincie Utrecht.

Adresgegevens:

Provinciaal Depot Bodemvondsten Utrecht
Vlampijpstraat 87a
3534 AR Utrecht
Telefoon 030-2583658

Depothouder:

Mevr. M. de Jong

De vondsten en de opgravingsdocumentatie worden binnen twee jaar na afronding van het onderzoek conform de daarvoor geldende richtlijnen, overgedragen aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Utrecht, op de vooraf vastgestelde voorwaarden van dit depot. Een bewijs van overdracht van het vondstmateriaal wordt geleverd aan het bevoegd gezag.

Wanneer een PvE is goedgekeurd door de bevoegde overheid wordt het definitieve PvE door de opsteller *per email* en *vóór aanvang van het onderzoek*, ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd.

Het bedrijf ontvangt binnen 5 werkdagen een ontvangstbevestiging. Bij gebreke daarvan kan het werk zonder ontvangstbevestiging doorgaan en mag de opdrachtgever en uitvoerder en vanuit gaan dat de depothouder geen opmerkingen heeft aangaande de werkwijze.

Indien eisen van het depot contrasteren met beslissingen van de bevoegde overheid, dan wel tot niet overeengekomen meerwerk leiden voor opdrachtgever en/of uitvoerder, dient hierover direct (!) contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid.

Het goedgekeurde PvE (inclusief onderzoekmeldingsnummer) wordt door de archeologische aannemer geplaatst in het e-depot. Binnen een half jaar na afronding van het onderzoek worden alle conform PvE gespecificeerde digitale producten overdragen aan het e-depot (www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

9.2 Te leveren product

Uiterlijk binnen 12 weken na afloop van het veldwerk dient een evaluatierapport te worden aangeleverd waarin voorstellen worden gedaan voor de uitwerking van het onderzoek. Dit rapport bevat tevens een (het)selectievoorstel voor de deponering. Het evaluatierapport wordt ter goedkeuring aan zowel de bevoegde overheid als de opdrachtgever gestuurd. Vervolgens wordt begonnen met de uitwerking. Hierbij dient het commentaar van het bevoegd gezag en de opdrachtgever op het evaluatierapport in acht te worden genomen. Afwijken van de planning is mogelijk als gevolg van vertragingen bij externen (¹⁴C, botanisch onderzoek), maar dit dient tijdig aan het bevoegd gezag gemeld te worden.

Na de goedkeuring van het evaluatierapport zal in overleg met het bevoegd gezag bepaalt worden wat een passende leverdatum voor het conceptrapport is. Deze voorzien het concept van commentaar en retourneren het document vervolgens aan de archeologisch uitvoerder. Deze voert de aanpassingen door en levert binnen 4 weken na ontvangst het definitieve eindrapport aan.

Het eindproduct is een standaardrapport volgens KNA 4.1, opstellen standaardrapport, specificatie VS05

VS06 en in het geval van een opgraving specificatie OS 15, dat verder voldoet aan de bepalingen in dit PvE. De rapportage bevat in ieder geval de volgende onderdelen:

- samenvatting;
- inleiding;
- methoden;
- resultaten (waaronder een beschrijving van vlakken, profielen, vondstlagen, sporen en structuren en een beschrijving van vondsten);
- conclusies en aanbevelingen.

Verder worden aan de rapportage toegevoegd:

- Een kaart met de situering van het plangebied;
- een leesbare overzichtskaart van alle sporen per vlak;
- een afbeelding van ten minste een profiel met bijbehorende interpretatie;
- enkele foto's van de aangelegde vlakken;
- Objectafbeeldingen van kenmerkende en / of bijzondere vondsten.
- Een duidelijke overzichtskaart van het plangebied met daarop de vindplaatsen en de hieraan gekoppelde advieszones.

De levering omvat:

- Van het conceptrapport wordt een bewerkbaar digitaal exemplaar geleverd, inclusief bijlagen en eventueel kaartmateriaal. De opdrachtgever en het bevoegd gezag worden in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren op de conceptrapportage;

- Het bevoegd gezag en de opdrachtgever ontvangen een digitaal exemplaar van de rapportage;
- Indien gewenst kunnen de genoemde partijen ook een analogo exemplaar ontvangen.
- Het eindrapport wordt, inclusief de metadata geüpload in DANS.

Digitale levering:

De opdrachtgevers en bevoegd gezag ontvangen tevens meta-informatie (in: .shp en Acces) inzake de opgravingsgegevens ten behoeve van het gemeentelijk GIS-systeem. Hierin staat ten minste:

- administratieve gegevens
- coördinaten (RD)
- vlak/putomtrek
- vlakhoogte
- profielgegevens

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform PvE door een gecertificeerde organisatie. Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door personen die voldoen aan de in de KNA 4.1/BRL 4000 gestelde bepalingen aan actoren die werkzaamheden in het veld mogen verrichten.

Het archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd door een senior KNA-archeoloog met aantoonbare werkervaring en actuele kennis van de archeologie van de regio.

Het team bestaat verder uit tenminste twee personen. Verder zal het team bestaan uit veldmedewerkers met zoveel mogelijk ervaring. Tevens is de fysisch geograaf op afroep beschikbaar voor de documentatie van de profielen.

Voor de uitwerking, conservering en rapportage is de inzet van een projectleider en specialisten met periodekennis en/of ervaring vereist.

Kennis van de KNA 4.1 en de van toepassing zijnde protocollen wordt verondersteld aanwezig en eigen te zijn.

Vrijwilligers mogen bij het project worden betrokken, mits zij geen vervanging zijn voor betaald personeel. Tevens dienen zij zich te houden aan de veiligheidsvoorschriften op het werk en mogen zij na werktijden het terrein niet betreden.

Voorts staat het de projectleider vrij de vrijwilligers te weigeren wanneer het werk vertraging oploopt.

10.2 Overlegmomenten

Voor aanvang van het veldwerk vindt een (telefonisch) overleg plaats met de opdrachtgever. Tevens wordt het bevoegd gezag middels een mail verwittigd van de startdatum.

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek potentieel behoudenswaardige resten worden aangetroffen wordt contact opgenomen met (de adviseur van) het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Het Bevoegd Gezag besluit of de resten behoudenswaardig zijn, de opdrachtgever of overgegaan wordt tot een opgraving.

Wanneer de in het veld aangetroffen hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering significant afwijken van hetgeen verwacht kon worden op basis van de beschikbare gegevens, wordt telefonisch contact opgenomen met de opdrachtgever, het bevoegd gezag en deponhouder. Vervolgens wordt in overleg bepaald hoe met deze zaken om te gaan.

Indien gewenst kan na oplevering van het evaluatierapport een overleg worden gevoerd waarbij opdrachtgever, bevoegd gezag en de archeologisch aannemer betrokken zijn. Notulen worden hierbij gemaakt door de archeologisch aannemer.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Kwaliteitsbewaking/toezicht

De senior KNA-archeoloog is tevens projectleider en houdt toezicht op werkzaamheden en toetst de dagrapport(en) evenals de velddocumentatie en is betrokken bij de selectie van vondstmateriaal.

De bevoegde overheid en opdrachtgever zijn bij selectie- en evaluatiemomenten betrokken zoals bij de selectie van eventueel aan te leggen additionele sleuven. De deponhouder is betrokken bij selectie van vondstmateriaal.

Evaluatie

Het evaluatierapport binnen enkele weken na het veldwerk eerst bij de opdrachtgever, daarna bij de deponhouder en bevoegde overheid ingediend. Indien geen of slechts beperkte resten worden aangetroffen kan in overleg worden besloten direct over te gaan tot rapportage.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De opdrachtgever zorgt dat de toegankelijkheid, de ruimte voor de plaatsing van keten, ruimte voor de stort, de vereiste vergunningen en de betredingstoestemming zijn geregeld.

Maximaal vijf dagen voor aanvang van het veldwerk verwittigt de archeologisch aannemer het bevoegd gezag van de startdatum van het veldwerk.

Het onderzoeksrapport dient ten minste te voldoen aan de KNA, versie 4.1.

Het rapport verschijnt in de huisstijl van de uitvoerende instantie. Het rapport verschijnt in PDF-formaat en wordt in ieder geval beschikbaar gesteld aan:

- De opdrachtgever
- De bevoegde overheid
- De provinciaal archeoloog
- De Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE)

Indien de sporen en vondsten door wateroverlast niet goed onderzocht kunnen worden, dient het werk (enkele dagen) te worden uitgesteld totdat dit wel weer mogelijk is. Dit vindt plaats in overleg met de bevoegde overheid.

Het concepteindrapport zal zo snel mogelijk worden aangeleverd aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever.

In het geval tijdrovend specialistisch onderzoek noodzakelijk blijkt, kunnen de hier gestelde termijnen niet realiseerbaar blijken. Hierover dient op het moment dat de mogelijkheid tot overschrijding van de gestelde termijnen duidelijk wordt, contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk wat betreft de strategie, methodiek en locatie van het onderzoek worden ter goedkeuring aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever voorgelegd. Eventuele afspraken en wijzigingen worden tevens schriftelijk vastgelegd. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

Wanneer de in het veld aangetroffen hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering significant afwijken van het onderhavige PvE wordt telefonisch contact opgenomen met de opdrachtgever en depothouder.

Wanneer deze niet te bereiken zijn om een beslissing te nemen over het onvoorziene materiaal, beslist de verantwoordelijke senior-archeoloog van de uitvoerende instantie in overleg met de bevoegde overheid of het materiaal uit het veld wordt meegenomen.

Wanneer blijkt dat het uitwerken en/of deponeerklaar maken van deze vondsten aanvullende kosten met zich meebrengt wordt hiervan melding gemaakt in het evaluatierapport. Verdere behandeling van het materiaal vindt pas plaats nadat er een akkoord is bereikt over de uitwerking en de bijkomende kosten.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- 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., vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Op basis van het evaluatieverslag wordt bepaald of het programma van eisen voor de uitwerking en rapportage moet worden aangepast.

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen van de onderzoeksopzet tijdens de uitwerkingsfase worden ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Indien meerkosten aan deze veranderingen verbonden zijn, is tevens schriftelijk goedkeuring vereist van de opdrachtgever. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Hiddink, H.A., 2003: *Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert*, Amsterdam (ZAR 11).

Kroes, R.A.C./T.E. de Rijk, 2021: *Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend*

Wink, K., 2021: *Plangebied Structuurbaan 30 te Nieuwegein, gemeente Nieuwegein; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 5197)

BIJLAGE 1 LIJST MET TE VERWACHTEN AANTALLEN

(zie ook de referentietabellen PS07)

Proefsleuvenonderzoek	Verwachting
Nieuwegein-Structuurbaan	
Omvang	Verwachte aantal m2
	700 m2
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)
Aardewerk	100
Bouwmateriaal	20
Metaal (ferro)	5
Metaal (non-ferro)	10
Slakmateriaal	1
Vuursteen	-
Overig natuursteen	4
Glas	1
Menselijk botmateriaal onverbrand	-
Menselijk botmateriaal verbrand	-
Dierlijk botmateriaal onverbrand	10
Dierlijk botmateriaal verbrand	-
Visresten (handverzameld)	-
Schelpen	-
Hout	1
Houtskool(monsters)	-
Textiel	-
Leer	-
Submoderne materialen	5
Monstername	Verwachte aantallen (N)
Algemeen biologisch monster (ABM)	2
Algemeen zeefmonster (AZM)	2
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	-
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	-
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	-
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	-
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	1
Vismonsters	-
DNA	-
Dendrochronologisch monster	-

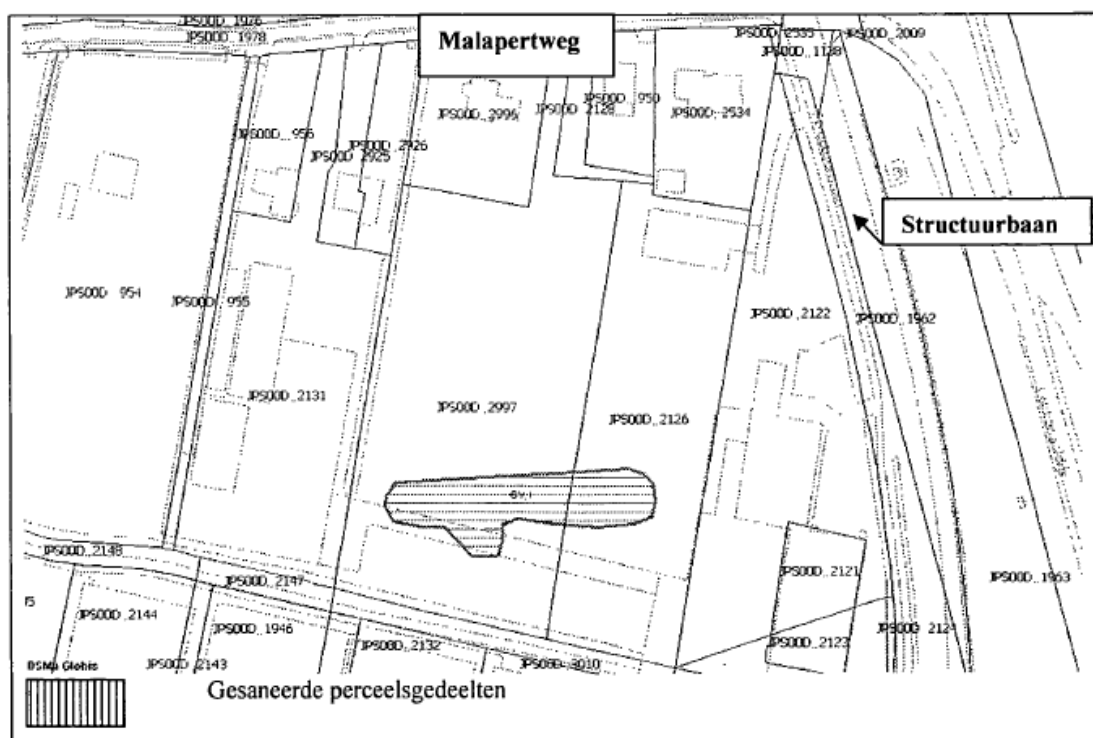
BIJLAGE 2: OVERZICHT TE RAADPLEGEN SPECIALISTEN/SPECIALISMEN

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	Nee	Nee	Ja
Bouwmateriaal	Nee	Nee	Ja
Metaal (ferro)	Nee	Nee	Ja
Metaal (non-ferro)	Nee	Nee	Ja
Slakmateriaal	Nee	Nee	Ja
Vuursteen	Nee	Nee	Ja
Overig natuursteen	Nee	Nee	Ja
Glas	Nee	Nee	Ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee, mits complexe begraving	Ja
Menselijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	Nee	Nee	Ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	Nee	Nee	Ja
Visresten	Nee	Nee	Ja
Schelpen	Nee	Nee	Ja
Hout	Nee	Nee	Ja
Houtskool(monsters)	Nee	Nee	Ja
Textiel	Nee	Nee	Ja
Leer	Nee	Nee	Ja
Submoderne materialen	Nee	Nee	Ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	Nee	Nee	Ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	Nee	Nee	Nee
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	Nee	Nee	Ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	Nee	Nee	Nee
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	Nee	Nee	Nee
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	Nee	Nee	Nee
Monsters voor koolstofdatering (¹⁴ C)	Nee	Nee	Ja
DNA	Nee	Nee	Nee
Dendrochronologisch monster	Nee	Nee	Ja

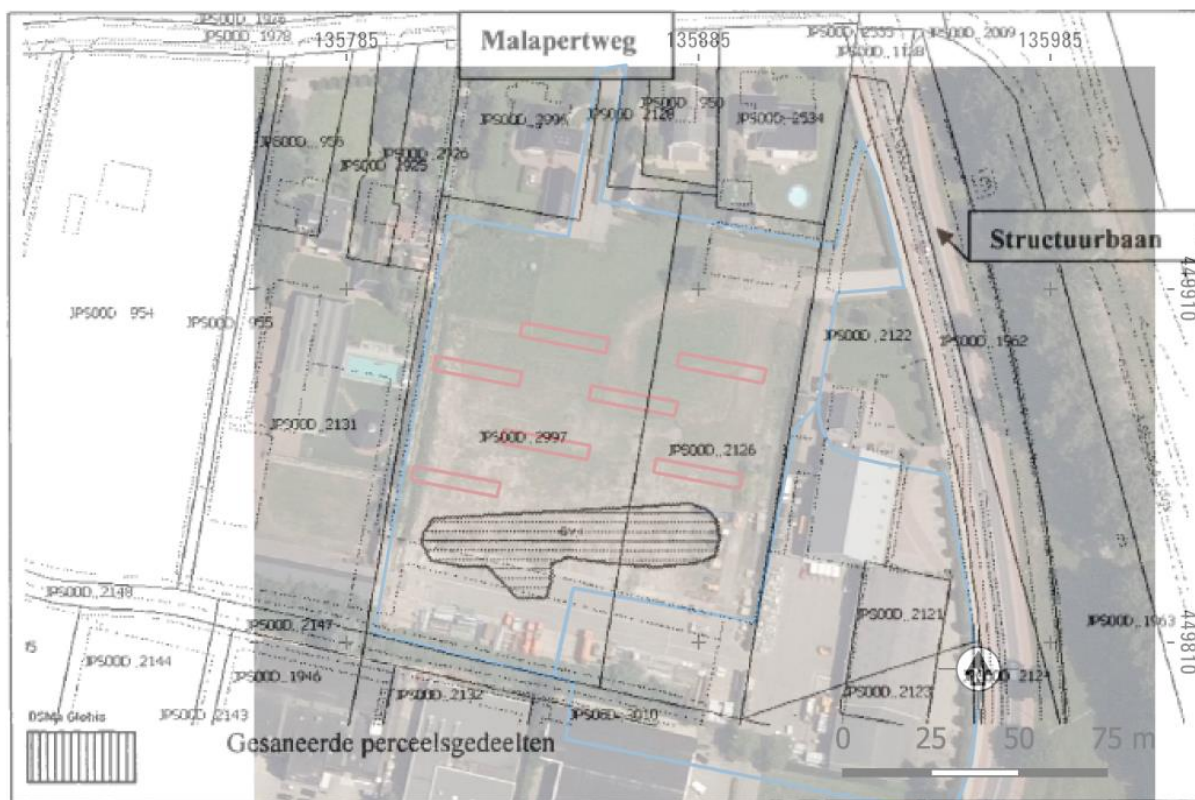
BIJLAGE 3 VOORSTEL PUTTENPLAN



BIJLAGE 4 BODEMVERONTREINIGING



A



B

A: Bodemverontreiniging binnen het plangebied (vlek met horizontale strepen). B: Saneringskaart geplot op de puttenkaart. Bron: evaluatierapport bodemsanering provincie Utrecht.

BIJLAGE 5 STEDENBOUWKUNDIGE PLAN

