



RAAP-RAPPORT 5842

Plangebied De Waterlanden II te Doornspijk

Gemeente Elburg
Archeologisch vooronderzoek:
proefsleuvenonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied De Waterlanden II te Doornspijk, gemeente Elburg; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Versie: 12-05-2022

Auteur: J. Vosselman MA

Projectcode: ELDS2

Bestandsnaam: RAAPrap_5842_ELDS2_20220512

Autorisatie: drs. H.B.G. Scholte Lubberink

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in maart 2022 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Waterlanden II' in de gemeente Elburg. Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.

In het relatief hooggelegen (noord)oostelijke deel van het plangebied is er een kans op de aanwezigheid van archeologische resten (perifere nederzettingssporen en agrarische sporen) uit de late middeleeuwen/vroege nieuwe tijd en eventueel ook uit de midden- en late steentijd (grondsporen m.n. haardkuilen). Hier zijn zes proefsleuven aangelegd.

Alle antropogene sporen die tijdens dit onderzoek zijn waargenomen, betreffen agrarische sporen uit de late nieuwe tijd. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied.

Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Administratieve gegevens	5
1.2 Voorgaand onderzoek	7
1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen	8
2 Methoden	10
2.1 Algemeen	10
2.2 Werkputten	10
2.3 Documentatie en registratie	10
2.4 Behandeling van sporen, vondsten en monsters	10
2.5 Uitwerking	11
3 Resultaten	13
3.1 Geomorfologie en bodem	13
3.2 Sporen en vondsten	14
3.3 Interpretatie van de vindplaats	17
4 Conclusie en aanbevelingen	18
4.1 Conclusie	18
4.2 Selectieadvies	18
Literatuur	19
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices	19

1 Inleiding

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft RAAP in maart 2022 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het kader van het project 'Waterlanden II' in de gemeente Elburg (figuur 1). Dit onderzoek is noodzakelijk in verband met de voorgenomen werkzaamheden die een bedreiging kunnen vormen voor eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten.

Het proefsleuvenonderzoek is een vervolg op het verkennende booronderzoek, waaruit is gebleken dat de kans groot is dat in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn (Scholte Lubberink, 2022).

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de erfgoedwet. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de provincie Gelderland. Voorafgaand aan het onderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Wispelwey, 2022). Dit PvE diende als uitgangspunt voor het onderzoek.

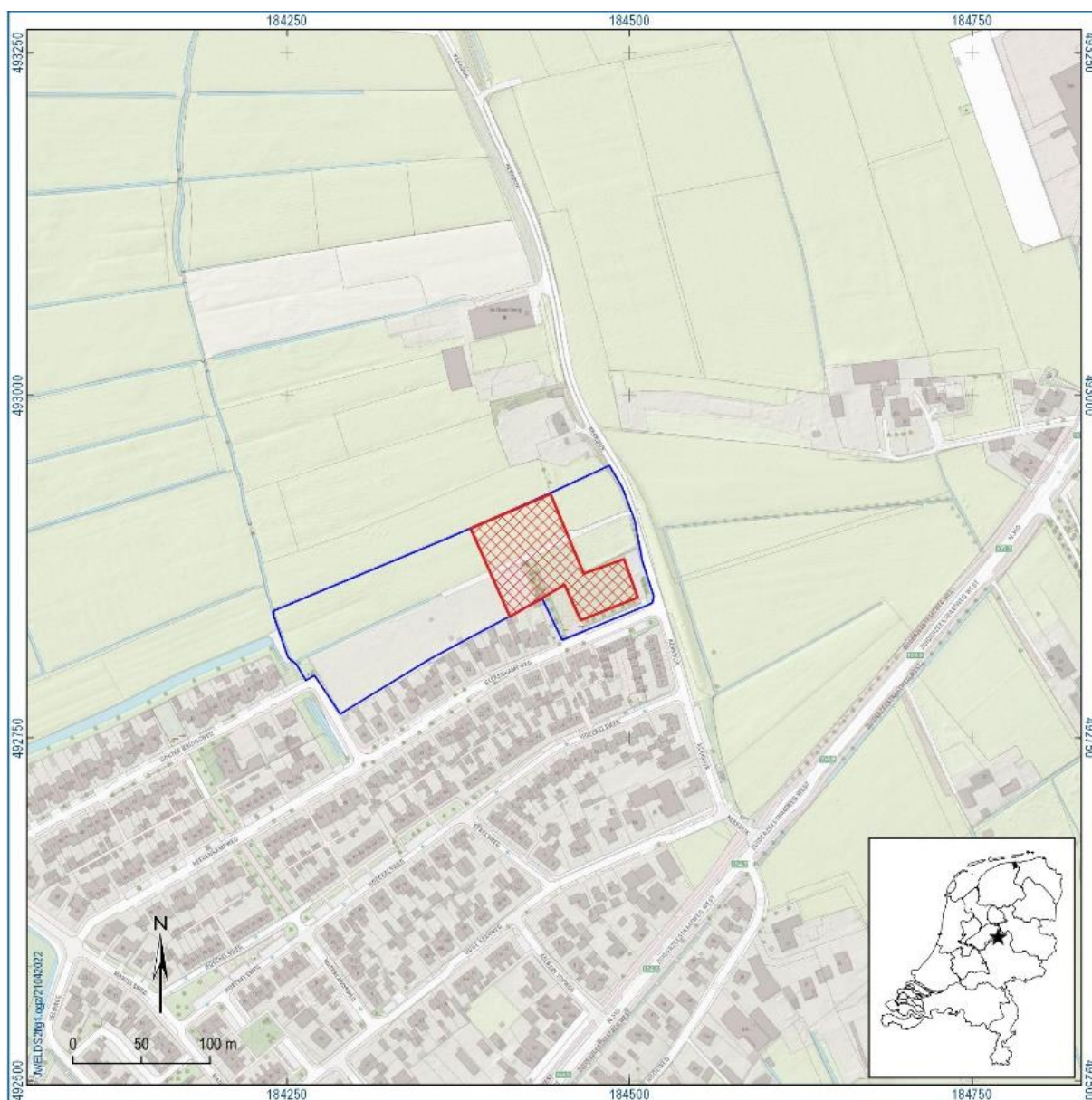
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.1 Administratieve gegevens

Plangebied	De Waterlanden II
Opdrachtgever	Arcadis Nederland B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Elburg
Plaats	Doornspijk
Gemeente	Elburg
Provincie	Gelderland
Coördinaten	184.450/492.885
Toponiem	Beekenkampweg/Kerkdijk
Periode veldwerk	30 en 31 maart 2022
Projectleider	J. Vosselman
Projectmedewerkers	T.P. van Rooij
Onderzoeksmeldingsnummer	5209007100
Bewaarplaats documentatie en eventuele vondsten	RAAP Oost en op termijn ARCHIS, E-Depot en het provinciaal Depot

Tabel 1. Administratieve gegevens.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (blauw omlind) en onderhavig onderzoeksgebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Voorgaand onderzoek

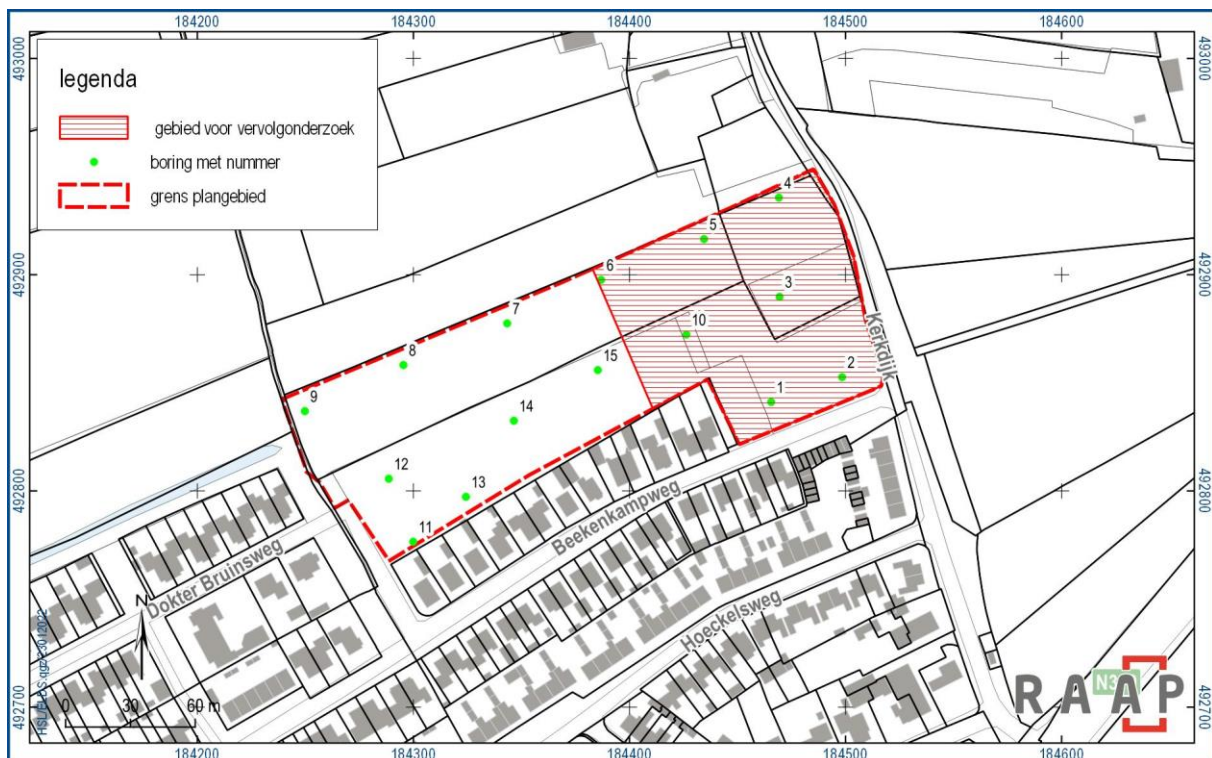
Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Bureauonderzoek	Arcadis	februari – maart 2021	Groenendijk & Goossens, 2021
Bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)	RAAP	januari 2022	Scholte Lubberink, 2022

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

Uit het voorafgaande verkennende veldonderzoek bleek het plangebied te bestaan uit een relatief hooggelegen deel in het oosten en een laaggelegen deel in het westen. In het oosten is sprake van natuurlijke AC-profielen in dekzand, terwijl in het westen sprake is van klei op veen op dekzand.

In het relatief hooggelegen (noord)oostelijke deel van het plangebied is er een kans op de aanwezigheid van archeologische resten (perifere nederzettingssporen en agrarische sporen) uit de late middeleeuwen/vroege nieuwe tijd en eventueel ook uit de midden- en late steentijd (grondsporen m.n. haardkuilen).

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom werd geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren als de plannen de bodem dieper dan 50 cm -mv zouden verstoren.



Figuur 2. Gebied waarvoor op basis van het vooronderzoek vervolgonderzoek werd aanbevolen (Scholte Lubberink, 2022)..

1.3 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied (figuur 1) behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Het doel is inzicht te verkrijgen in de precieze aard, omvang, diepteligging en datering van de archeologische resten, en te bepalen of het gaat om een behoudenswaardige vindplaats. In het Programma van Eisen (PvE, Wispelwey, 2022) zijn hiervoor onderstaande onderzoeksvragen geformuleerd. Bovendien dient duidelijk gemaakt te worden wat de consequenties zijn van de onderzoeksresultaten voor de verdere planvorming in het plangebied.

1. Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?
2. Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
3. Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?
4. Zijn er:
 - a. Sedimentatiefases te onderscheiden in het profiel?
 - b. Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?
 - c. Wat is de geschatte datering?
 - d. Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?
5. Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?
6. Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?
7. In welke mate is de bodem op de vindplaats verstoord door recente bodemingrepen?
8. Welke grondsporen/structuren zijn aanwezig? Wat is hun datering en verspreiding?
9. Wat is de relatie tussen vondsten en grondsporen/structuren?
10. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties met dit complextype in Gelderland en deze datering?
11. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is hun typologische datering en verspreiding?
12. Wat is te zeggen over de herkomst van de gebruikte grondstoffen?
13. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de geschiedenis van plek en omgeving? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven? Welke kenniswinst is hier te vergaren of zou vergaard kunnen worden middels aanvullend onderzoek?
14. Welke onderzoeksvragen kunnen/dienen bij een aanvullend onderzoek beantwoord te worden?

15. In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
16. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek in aangrenzende of naburige percelen?

2 Methoden

2.1 Algemeen

Zoals uit het vooronderzoek is gebleken, is de kans groot dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig zijn. Omdat met behulp van booronderzoek geen inzicht kan worden verkregen in de precieze aard en herkomst van de vondsten is verder booronderzoek weinig zinvol. Om inzicht te krijgen in de aard van de vindplaats en om vast te stellen of er daadwerkelijk archeologische sporen binnen het plangebied aanwezig zijn, is proefsleuvenonderzoek een meer geschikte methode.

2.2 Werkputten

Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 3. In tabel 3 zijn de afmetingen van de verschillende werkputten samengevat.

Werkput	Afmetingen (<i>l</i> x <i>b</i> in m)	Oppervlakte
1-5	25 bij 4	500
6	9 bij 2,8	25
Totaal		525

Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.

Wegens de aanwezigheid van begroeiing, perceelsgrenzen en kabels en leidingen is in overleg met het bevoegd gezag in beperkte mate afgeweken van het concept puttenplan in het Programma van Eisen. Proefsleuf 6 heeft een geringere breedte en lengte dan gepland, omdat deze machinaal werd aangelegd vanaf de overzijde van het hier aanwezige hekwerk.

Binnen een onderzoeksgebied van 5500 m² komt de onderzochte oppervlakte neer op een dekkingsgraad van 9,5%, ruim voldoende voor het opsporen van de in de plangebieden verwachte vindplaatsen. Er is één vlak aangelegd, in de top van de C-horizont.

2.3 Documentatie en registratie

De werkputten zijn digitaal ingemeten met een RTK-GPS met een conform KNA-eis OS02 maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. De sporen worden aangeduid met een S (bijv. S2). De gegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile database. Het bodemprofiel is gedocumenteerd middels één kolomopname, die is gefotografeerd, ingemeten en beschreven in de Odile database.

In het algemeen geldt de proefsleuf is gedocumenteerd conform specificaties OS04 en OS05 van de BRL4000.

2.4 Behandeling van sporen, vondsten en monsters

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Met het oog op het doel van het onderzoek (zoveel mogelijk gegevens verzamelen, maar zo min mogelijk archeologische resten beschadigen), zijn sporen slechts

spaarzaam gecoupeerd. Bij het couperen is ervoor gekozen om die sporen te onderzoeken waarbij twijfel bestond over de antropogene aard van het spoor.

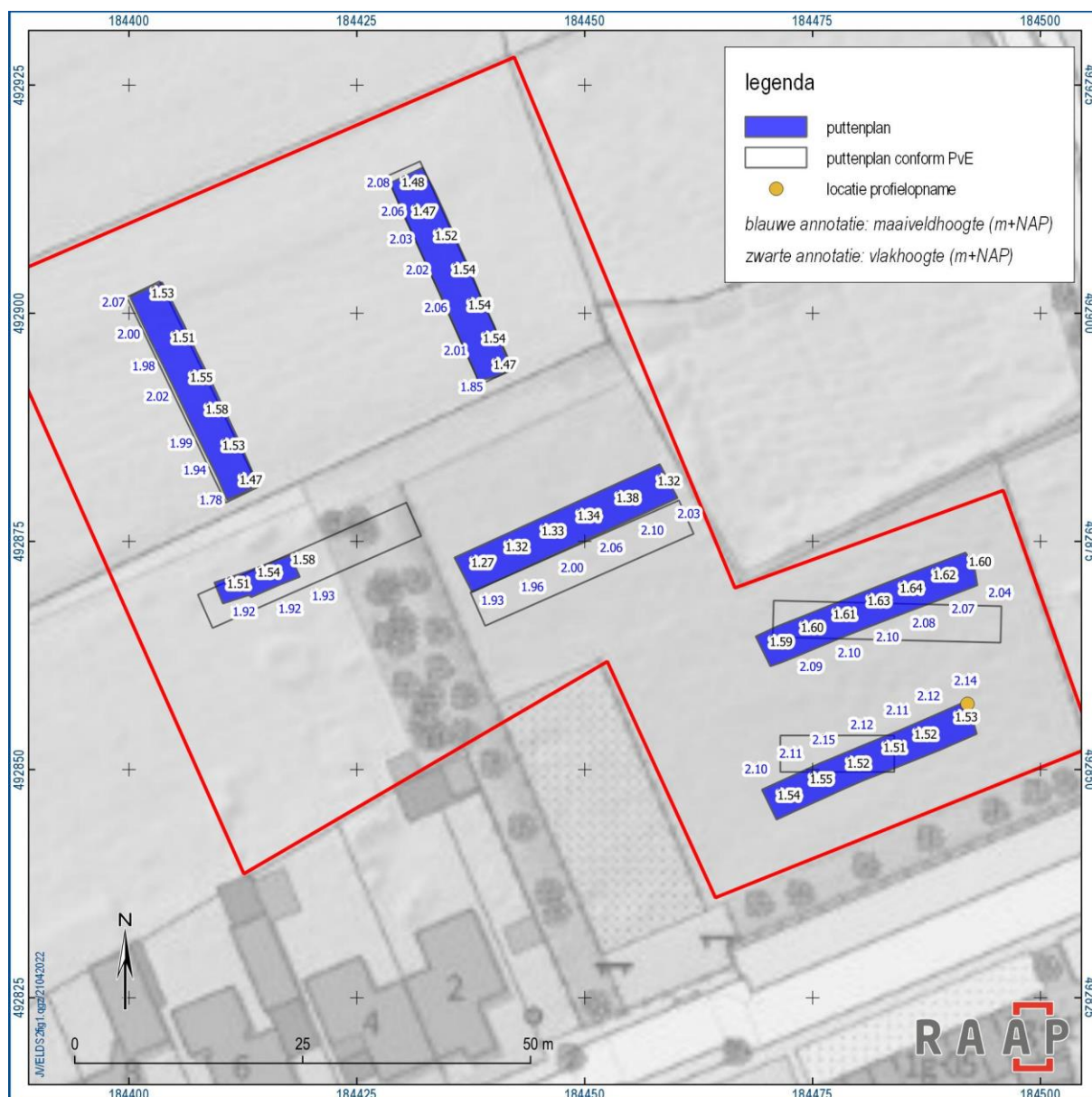
Bij de vlakaanleg en bij het couperen van sporen zijn vondsten per spoorvulling verzameld. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V1).

Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die zich leenden voor monsternamen.

2.5 Uitwerking

Documentatie van het onderzoek is na afloop van het onderzoek gecontroleerd. Gezien het ontbreken van behoudenwaardige resten binnen het onderzoeksgebied is in overleg met het bevoegd gezag gesteld dat het niet noodzakelijk was om een evaluatierapport op te stellen. Na afloop van de basisuitwerking van de veldgegevens is gestart met het opstellen van de eindrapportage.

Gedetailleerde spoor- en vondstinformatie is te raadplegen in het e-depot.



Figuur 3. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.

3 Resultaten

3.1 Geomorfologie en bodem

Reeds tijdens het voorafgaande booronderzoek is de bodem binnen het plangebied nauwgezet omschreven. In het onderhavige onderzoeksgebied bestaat de bodem uit natuurlijke AC-profielen aangetroffen, waarbij de dikte van het donkerbruingrijze tot bruingrijze humeuze dek varieert van circa 40 van tot 55 cm. Het humeuze dek dankt zijn ontstaan vermoedelijk aan de toepassing van plaggenbemesting in het verleden waardoor een dun cultuurdek is ontstaan. Tegenwoordig is dit cultuurdek vrijwel geheel opgenomen in de moderne bouwvoor. Verder moet opgemerkt worden dat op de overgang van het homogene, humeuze dek naar het onderliggende, gele dekzand vrijwel altijd sprake is van een menglaag, waarin de basis van het humeuze dek (door bodembewerking en bioturbatie) is vermengd met het onderliggende dekzand. De dikte van deze menglaag, die tot het cultuurdek is gerekend, varieert van circa 5 tot 10 cm. Onder de menglaag is overal sprake van ongestoord, matig fijn, zwak siltig geel tot geelwit dekzand, waarin soms bruine fibers of ijzervlekken zichtbaar zijn.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleken zich in de top van de natuurlijke ondergrond NW-ZO en ZW-NO georiënteerde greppels te manifesteren, die deel uitmaken van het akkerpakket. Deze ontginningsgreppels werden parallel aan elkaar gegraven om de kwaliteit van de schrale zandbodem te verbeteren. Enerzijds werd de natuurlijke bodem doorspit met humeus materiaal en anderzijds zorgde de greppelstructuur voor een snellere afvoer van overtollig water.



Figuur 4. Profielopname proefsleuf 1; aan de onderzijde zijn de ontginningsgreppels te herkennen.

3.2 Sporen en vondsten

In bijlage 2 is een allesporenkaart opgenomen.

Alle antropogene sporen die binnen het plangebied zijn waargenomen, betreffen agrarische sporen uit de late nieuwe tijd. Ten eerste betreffen het de hierboven genoemde ontginningsgreppels (S2, 5, 8 en 11).

In proefsleuf 1 is een rij recente paalkuilen aangetroffen (S3), waarbij in de meest westelijke nog een houten paal aanwezig was.

Er zijn drie sloten aangetroffen (S1/4, S9 en S10). Sloop S1/4 is 1,3 m breed en heeft een donkergrijze vulling. Mogelijk door de relatief geringe omvang (breedte) staat deze niet weergegeven op topografische kaarten van het gebied. Wel ligt deze in het verlengde van een noord-zuid georiënteerde perceelsgrens direct noordelijk, die in ieder geval op de kadastrale minuut 1811-1832 en op latere kaarten tot op heden aanwezig is (figuur 8).

De sloot S9 staat nog tot de jaren 1970 weergegeven op topografische kaarten (figuur 9). Uit deze sloot is een fragment sterk afgesleten steengoed afkomstig, dat ruwweg kan worden gedateerd in de zestiende eeuw (V1).

De sloot S10 is niet terug te vinden op de bekende kadastrale en (chromo-)topografische kaarten vanaf begin negentiende eeuw. Naast twee fragmenten rode baksteen is hier een fragment rood geglauurd aardewerk aangetroffen, afkomstig van de voet van een (pap-)kom (V2). Deze is sterk verweerd, maar kan worden gedateerd in de periode 1600-1800. Op basis hiervan geldt voor de sloot een datering in de nieuwe tijd.



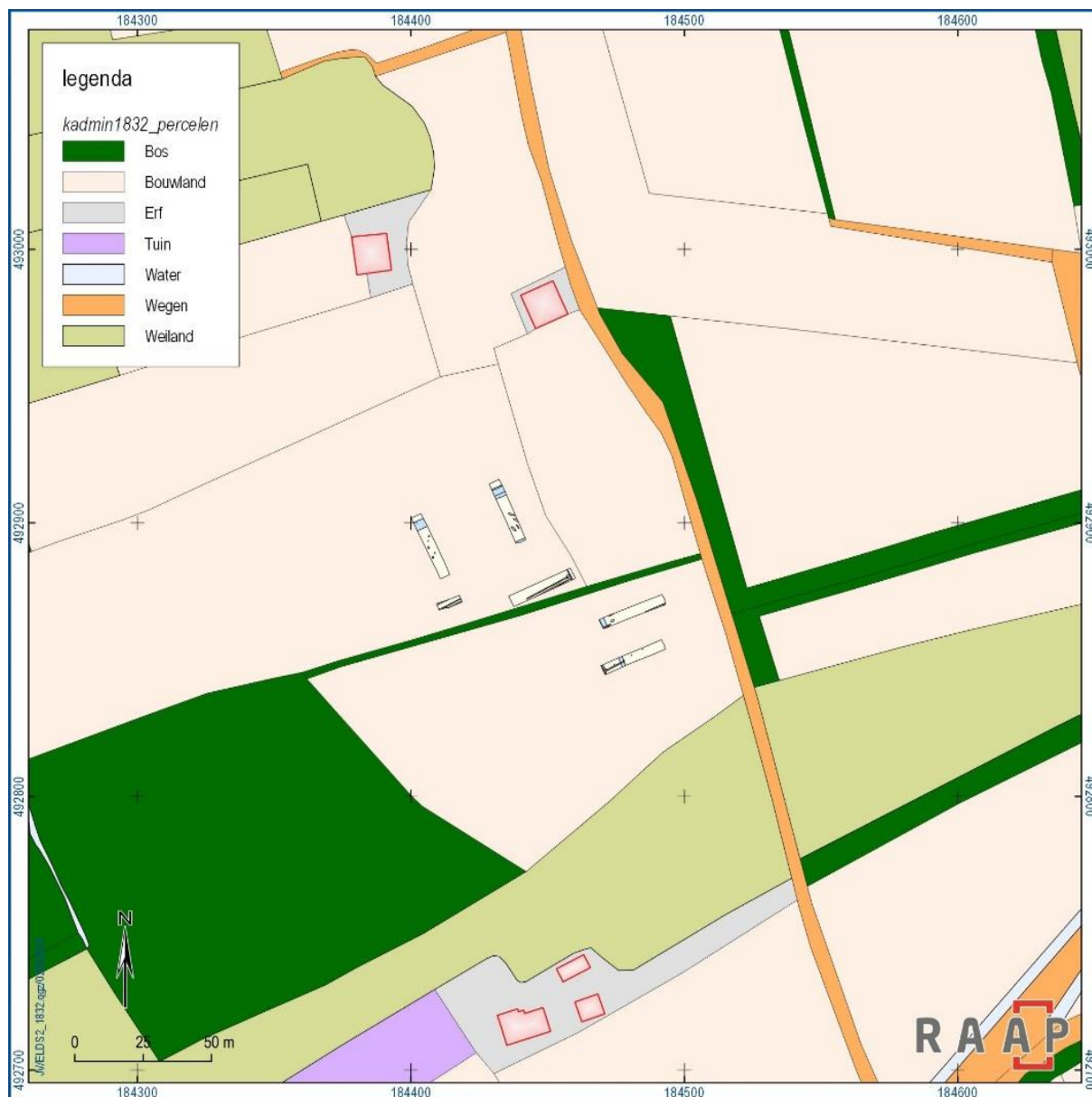
Figuur 5. De ontginningsgreppels tijdens het aanleggen van het vlak.



Figuur 6. De sloot S1 in het vlak.



Figuur 7. Coupe door sloot S10.



Figuur 8. De allesporenkaart op de kadastrale minuut 1811-1832.



Figuur 9. De allesporenkaart op de topografische kaart uit 1967.

3.3 Interpretatie van de vindplaats

Alle antropogene sporen die binnen het plangebied zijn waargenomen, betreffen agrarische sporen uit de late nieuwe tijd. Het onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied.

Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats binnen het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is. Daarom is er geen waardestelling uitgevoerd.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het onderzoek heeft geen behoudenwaardige sporen of vondsten opgeleverd. De archeologische verwachting kon dan ook niet worden bevestigd. Omdat het onderzoek geen aanwijzingen heeft opgeleverd voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, kan worden geconcludeerd dat het terrein niet van archeologische waarde is.

4.2 Selectieadvies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten bedreigd worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Literatuur

Scholte Lubberink, H.B.G., 2022. Plangebied De Waterlanden II te Doornspijk, gemeente Elburg; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 5631. Weesp.

Wispelwey, M.H., 2022. Programma van Eisen Waterlanden II, Doornspijk.

Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied (blauw omlijnd) en onderhavig onderzoeksgebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Gebied waarvoor op basis van het vooronderzoek vervolgonderzoek werd aanbevolen (Scholte Lubberink, 2022)..	7
Figuur 3. Overzicht van de proefsleuven en de locatie van de gedocumenteerde profielen.	12
Figuur 4. Profielopname proefsleuf 1; aan de onderzijde zijn de ontginningsgreppels te herkennen.	13
Figuur 5. De ontginningsgreppels tijdens het aanleggen van het vlak.	14
Figuur 6. De sloot S1 in het vlak.	15
Figuur 7. Coupe door sloot S10.	15
Figuur 8. De allesporenkaart op de kadastrale minuut 1811-1832.	16
Figuur 9. De allesporenkaart op de topografische kaart uit 1967.	17

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	5
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	7
Tabel 3. Overzicht van werkputten en vlakken.	10

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. Allesporenkaart	

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden					
Tijdperk				Datering	
Recente tijd					
Nieuwe tijd	C			1945	
	B			1850	
	A			1650	
Middeleeuwen	Laat B			1500	
	Laat A			1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd			1050
		C: Karolingische tijd			900
		B: Merovingische tijd			725
		A: Volksverhuizingstijd			525
					450
Romeinse tijd	Laat			270	
	Midden			70 na Chr.	
	Vroeg			15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat			250
		Midden			500
		Vroeg			800
	Bronstijd	Laat			1100
		Midden			1800
		Vroeg			2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat			2850
		Midden			4200
		Vroeg			4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat			6450
		Midden			8640
		Vroeg			9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat			12.500
		Jong B			16.000
		Jong A			35.000
		Midden			250.000
		Oud			

tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

tabel1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Allesporenkaart

