

Evaluatierapport Vleumingen West-vindplaats 2, Gendt, gemeente Lingewaard



Een inventariserend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven

Projectnummer: V21-4738

Status en versie: definitief, 2.0

In opdracht van: Hendriks Projectontwikkeling

Rapportage: C.W. Koot, R. Brouwer & J. Kerpentier

Plaats en datum: Amersfoort, 18-07-2022

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Nijmeegsestraat 48(Vleumingen-West)	
Plaats	Gendt	
Gemeente	Lingewaard	
Provincie	Gelderland	
Opdrachtgever	Hendriks Projectontwikkeling Kanaalstraat 12 5347 KM Oss	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. J. Ondersteijn	
Oppervlakte plangebied	Ca. 3,9 ha	
Diepte grondwerkzaamheden	Overwegend 0,8 m -Mv	
Huidig grondgebruik	Agrarisch/braakliggend	
Onderzoeksmelding	5330889100	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek-proefsleuven	
CMA/AMK-status	n.v.t.	
status Archeologische Beleidskaart, gemeente Lingewaard	Middelhoge en hoge verwachting	
RD-hoekcoördinaten van het plangebied	194.579 / 432.004 194.584 / 432.198	194.611 / 432.196 194.604 / 432.004
Kaartblad (1:25.000)	40D	
kadastrale gegevens	GEN00-E9-05 en -1158	
NAP-hoogte maaiveld	10,40 m (noord) tot 11,0 m (zuid) +NAP	
Geomorfologische context	Oeversedimenten op stroomgordelsedimenten	
Grondwaterkundige gegevens	Grondwatertrap VII	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Uitvoering archeologisch veldwerk	14&15 februari 2023	
Projectleider/Senior archeoloog	C.W. Koot (53020204)	
Projectmedewerkers	R. Brouwer (sr. KNA-archeoloog, 66367257) M. van der Linden (KNA-archeoloog BA, 60918266) T. Klerks Th. de Gooijer (Saxion, stagiaire) R. Jansen (fa. Basten, machinist)	
Uitvoering onderzoek	februari 2023 - jun 2023?	
Bevoegd gezag	Gemeente Lingewaard Kinkelenburglaan 6 6681 BJ Bommel	
Contactpersoon	S. Diependaal, regio archeoloog (ODRA)	
Verantwoordelijk depot	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland Museum Kamstraat 45 6522 GB Nijmegen	
Contactpersoon	S. Weiß-König	
Gecontroleerd door C.W. Koot	Sr. KNA-archeoloog d.d. 24-03-2023	
Geaccordeerd door	Gemeente Lingewaard d.d. 11-04-2023	
	Depothouder d.d.	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Voorlopige resultaten onderzoek	5
2.1	Vraag- en doelstelling	5
2.2	Onderzoeksmethode	5
3	Fysische geografie	6
4	Beoordeling sporen	8
5	Beoordeling vondsten en monsters	12
6	Recapitulatie onderzoeksvragen	13
7	Waardering en voorlopig selectieadvies	17
7.1	Vindplaats 2	17
7.1.1	Voorlopige waardering	17
7.1.2	Voorlopig selectie-advies	18
7.2	Relevante vragen uit het PvE voor de waardering	19
8	Uitwerking	20
9	Opgave te deponeren en deselecteren vondstmateriaal	20
Kaart 1		22
kaart 2		23
kaart 3		24

1 Inleiding

Hendriks Projectontwikkeling is betrokken bij de herontwikkeling van het plangebied Vleumingen-West aan de Nijmeegsestraat te Gendt, gemeente Lingewaard. Het plangebied beslaat 7,8 hectare, dat is onderverdeeld in een oostelijk en westelijk deel. In 2009 en 2018 is het volledige plangebied door middel van een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek onderzocht, gevolgd door een karterend booronderzoek. Op basis van dit onderzoek zijn hier drie 'vindplaatsen' geïdentificeerd (waarvan twee op basis van een geïsoleerde boring met archeologische indicatoren).

In 2020 is door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een Programma van Eisen (PvE) opgesteld voor het inventariseren van deze drie vindplaatsen door middel van proefsleuven.¹ Hierna heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden van vindplaatsen 1 en 3 die zich bevinden in het oostelijk gedeelte van het plangebied (afbeelding 1). Met het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat archeologische vindplaats 1 bestaat uit de sporen van een solitaire huisplaats uit de Midden-Romeinse Tijd A en vindplaats 3 uit sporen van greppels en kuilen in het toenmalig agrarisch cultuurlandschap. Beide vindplaatsen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een begraven bodem, waarin vondstmateriaal aanwezig is. Deze bodem heeft ook vrijwel het gehele 1^e millennium v. Chr. aan het oppervlak gelegen, getuige de aanwezigheid van een solitaire crematiebijzetting uit de Late Bronstijd (1000-700 v. Chr.) in vindplaats 3. Van beide vindplaatsen is de aard, diepteligging en omvang bepaald en de waarde bepaald conform Bijlage IV van de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1). Nadat beide vindplaatsen 1 en 3 zijn gewaardeerd als behoudenswaardig in 2020, zijn ze vervolgens in situ behouden doordat de opdrachtgever het maaiveld heeft opgehoogd waardoor de onderkant van de bouwkuipen van de nieuwbouw tot 0,3 m boven het archeologisch niveau zijn gegraven. Bovendien hebben enkele straten in de nieuwe wijk een naam die is geïnspireerd door het archeologisch onderzoek, zoals Tegula- en Imbrexstraat, Pecunia- en Monetahof.

Eind 2022 heeft Hendriks Projectontwikkeling Vestigia verzocht om het proefsleuvenonderzoek uit te voeren in vindplaats 2, in de westelijke helft van het plangebied. Hiervoor is een addendum op het PvE geschreven in januari 2023.² Hiermee is het PvE van 2020 gehervalideerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4001 Programma van Eisen en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Het addendum voor het proefsleuvenonderzoek is op 31 januari 2023 goedgekeurd door alle betrokken partijen.

De voorlopige resultaten van het onderzoek worden in dit evaluatierapport samengevat. De gedocumenteerde vondsten, monsters en sporen zullen (conform de KNA3.2 OS12) worden beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden van de in het PvE³ gestelde vragen. Op basis van deze beoordeling wordt een voorstel gedaan voor de analyse, rapportage en deponering. Hierbij wordt voor het vondstmateriaal aangegeven of, en zo ja welk, nader onderzoek voor de uitwerking gewenst is. Na de selectie/deselectie van het vondstmateriaal wordt ingegaan op de vraag of er sprake is van verdere conservering en de hoeveelheden materiaal ter deponering.

Op basis van dit evaluatierapport nemen het bevoegd gezag en de verantwoordelijke depothouder in overleg met de opdrachtgever een besluit over de resterende voltooiing van het onderzoek.

Tevens is voor vindplaats 2 een waardering uitgevoerd conform Bijlage IV van de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

¹ Hessing *et al.*, 2020.

² Klerks 2023.

³ Hessing, Satijn & Picard 2020.



Afbeelding 1: Situering van de vindplaatsen. Vindplaatsen 1 en 3 zijn onderzocht en in situ behouden, aangezien het gearceerde projectgebied inmiddels is ontwikkeld. Bron: Vestigia 2020.

Achterin in dit evaluatierapporten zijn drie kaarten opgenomen, namelijk de locatiekaart, het proefsleuvenplan en de allesporenkaart.

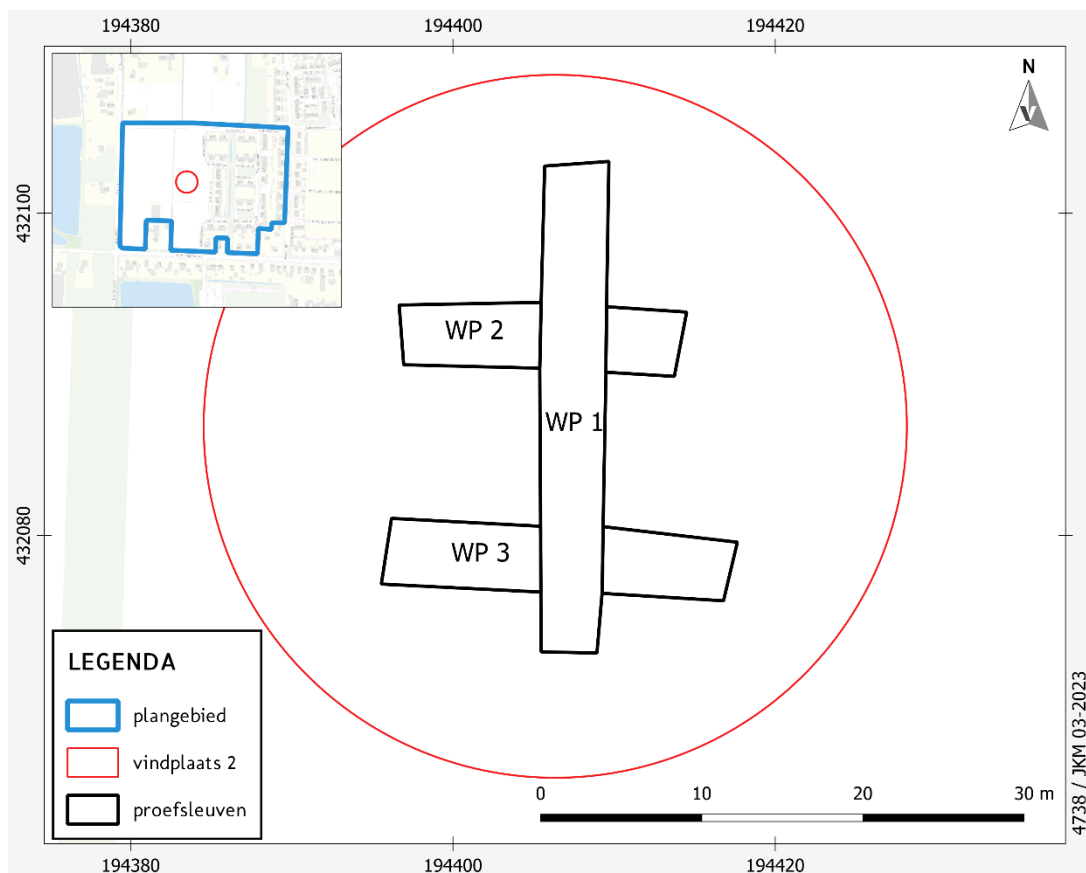
2 Voorlopige resultaten onderzoek

2.1 Vraag- en doelstelling

In opdracht van Hendriks Projectontwikkeling heeft Vestigia in het kader van de ontwikkeling van het plangebied Vleumingen-West een inventariserend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in vindplaats 2 (Afbeelding 1). Het doel van dit IVO-P was het vaststellen en documenteren van archeologische resten, het aanvullen en toetsen van de eerder voor het plangebied opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting, het definiëren en interpreteren van de archeologische vindplaatsen en het waarderen hiervan volgens de Bijlage IV van de KNA (versie 4.1). Op basis hiervan zal door de gemeente Lingewaard een selectiebesluit in het kader van de archeologische monumentenzorg worden genomen. Voor de bovenomschreven doelstelling dienen de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen (PvE) zo volledig mogelijk te worden beantwoord.

2.2 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1, het PvE en het kwaliteitshandboek van Vestigia. Het proefsleufonderzoek is aangevangen met een proefsleuf van 25 x 4 m over de verwachte vindplaats. Aangezien hierin twee sporen waren gelegen is vervolgens met aanvullende proefsleuven de aard en omvang van de vindplaats bepaald. Daarvoor is eerst proefsleuf 1 met 5 naar het noorden verlengd tot 30 m, en in deze uitbreiding zijn geen nieuwe sporen waargenomen. Ter plaats van de sporen zijn 2 proefsleuven haaks op proefsleuf 1 getrokken. Proefsleuf 2 is aan de westelijke zijde 9 m lang en aan de oostelijke zijde 5 m, voor proefsleuf 3 zijn dit respectievelijk 10 en 8 m. Met als resultaat één spoor in de oostelijke zijde van proefsleuf 3. Hetgeen het aantal sporen brengt op twee kuilen en een solitair paalspoor.



Afbeelding 2: Het oostelijk deel van het plangebied met de situering van de proefsleuven 1 tot en met 3 over de contour van de vindplaats.

De proefsleuven zijn aangelegd door een kraanmachine met gladde bak, onder begeleiding van een sr.

KNA-archeoloog. Er is laagsgewijs verdiept tot een diepte van circa 80 cm, onder een dunne en zich enigszins vuilgrijs aftekende begraven bodem waaronder de sporen waren te onderscheiden. De archeologische sporen zijn handmatig opgeschaafd en ingekrast. Het opgravingsvlak is vervolgens gefotografeerd, getekend, ingemeten en nog eens met een metaaldetector onderzocht. De sporen zijn beschreven, gecoupeerd en volledig afgewerkt. Vondsten zijn per spoor of per vak verzameld. Van de twee kuilen zijn grondmonsters genomen. Voor het fysisch geografisch onderzoek zijn vijf profielkolommen aangelegd tussen de 1,2 en 1,8 m -mv, getekend, gefotografeerd, en beschreven. Het meetsysteem is met behulp van een GPS aan het RD coördinatenstelsel gekoppeld waardoor de hoogtematen van het opgravingsvlak en het maaiveld ten opzichte van het NAP zijn vastgelegd. Na afloop van het veldwerk zijn de proefsleuven dichtgegooid.

De database is gecontroleerd en de veldtekening en de foto's zijn hieraan toegevoegd. Het vondstmateriaal is gewassen, gesplitst in de verschillende materiaalcategorieën, geteld, gewogen en gewaardeerd. Ook deze informatie is in de database geregistreerd.

Documentatie en vondstmateriaal bevinden zich voorlopig bij Vestigia alvorens het zal worden overgedragen aan het verantwoordelijke provinciaal depot.

3 Fysische geografie

Landschap; Samenvatting PvE

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als een rivieroeverwal (3K25). Volgens de geologisch-geomorfologische kaart van de Rijn-Maasdelta van Berendsen (Berendsen 2001) ligt het plangebied echter niet op een stroomgordel, maar in het komgebied net ten noorden van de stroomgordel van de Waal, die actief was vanaf 2160 BP tot heden. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, 2009) is te zien dat het zuid(oost)en van het plangebied iets hoger ligt dan het noorden. De hoogte bedraagt hier ca. 10,6 meter +NAP, terwijl die in het noorden ongeveer 10,3 m +NAP bedraagt. Het is dan ook de verwachting dat in het zuiden van het plangebied geulzand of oeverwalafzettingen in de ondergrond aanwezig zijn, waardoor dit deel van het plangebied iets hoger ligt dan de rest.

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied kalkhoudende ooivaaggronden op zware zavel en lichte klei (Rd90A) aanwezig. Ooivaaggronden zijn kalkrijke (toevoeging ..A) of kalkloze (toevoeging ..C) klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruinige gekleurde A-horizont ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk textureel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). Roest en grijze vlekken komen voor vanaf 50 cm onder maaiveld in het rivieren- en zeekleigebied. De grondwaterstand is meestal laag tot middelhoog, zodat de permanent gereduceerde ondergrond rond de 0,8 tot 1 m onder maaiveld kan worden verwacht. De gronden zijn stevig doordat ze al wel gerijpt zijn. De ooivaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief hoog. Ze komen vooral voor op stroomruggen en als uiterwaardgronden in het rivierengebied.

Tijdens verkennend en karterend booronderzoek werd de navolgende lithologie en bodemopbouw waargenomen: De bovenste 20-50 cm van het plangebied bestond vrijwel overal uit een recente bouwvoor (Ap-horizont), bestaande uit zwak zandige, humeuze klei. Hieronder bevond zich een laag lichtbruine, zandige of sterk siltige klei (1C-horizont, oeverafzettingen). In 114 boringen (ca. 73,5% van de boringen) begon tussen 100 en 150 cm beneden maaiveld een donkergrijze, matig siltige, humeuze kleilaag (Ahb-horizont), die zich in de meeste gevallen doorzette tot aan het einde van de boringen. Het gaat hierbij om een bodem of tredhorizont (oude vegetatiehorizont), die is gevormd onder terrestrische omstandigheden.⁴ In een aantal boringen (in totaal vijftig, ca. 23 procent van het totale aantal boringen) in het noorden en een deel van het midden van het plangebied waren sterk zandige afzettingen aanwezig tussen 80 en 150

⁴ In het PvE ten onrechte laklaag genoemd, die zich juist ontwikkelen in aquatische omstandigheden.

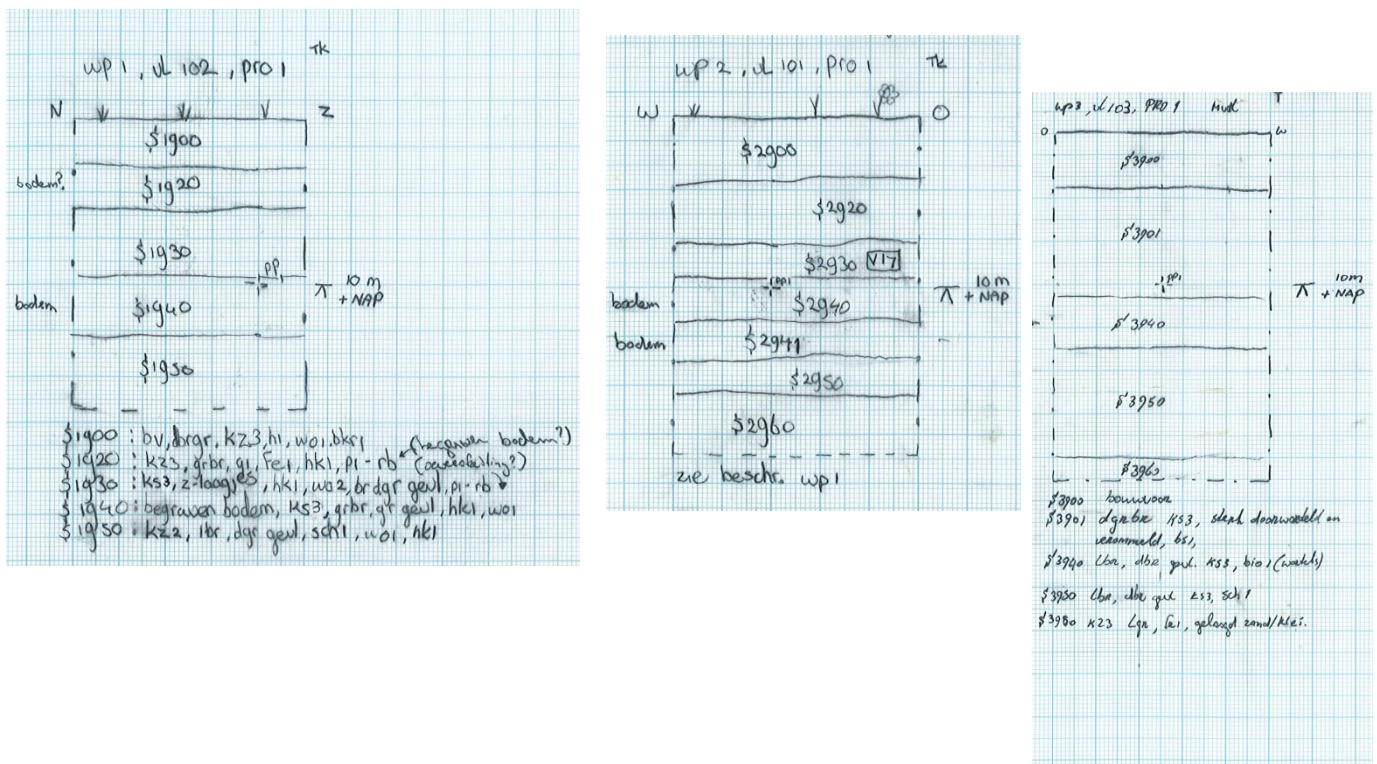
cm beneden maaiveld. Het ging hierbij om lichtgrijs kleiig zand of sterk zandige klei. In dertien boringen werden onder de begraven bodem eveneens zandige afzettingen aangetroffen (boringen 50, 57, 74, 75, 77, 97, 99, 106, 109, 110, 116, 124 en 140). Mogelijk bevinden deze zich ook in de andere boringen, maar dan dieper dan 150 cm beneden maaiveld.

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat in het hele plangebied oeverwalafzettingen aanwezig zijn. Nergens is komklei aangetroffen. Overal in het plangebied bestond de bovenste meter uit zwak zandige oeverafzettingen. In het noorden en een deel van het midden van het plangebied bevonden zich hieronder sterk zandige oeverafzettingen. In het zuiden werd tussen circa 100 en 150 cm beneden maaiveld een matig tot sterk siltige laklaag of vegetatiehorizont aangetroffen, die gevormd is in oeverafzettingen.

Uitgevoerd fysisch geografisch onderzoek.

Voor het fysisch geografisch onderzoek zijn vijf profielen in de proefsleuven 1 t/m 3 gedocumenteerd. Zij bevestigen de waarnemingen van het booronderzoek en nuanceren die. In vindplaats 2 is de ooivaagbodem en vooral de huidige bouwvoor zandrijk. Mogelijk is hier een dun overslagzanddek in de nieuwe tijd afgezet. Wat niet uit het booronderzoek is gebleken maar wel is waargenomen in het proefsleuvenonderzoek is een grijze laag in de bovenzijde van het oeverkleipakket in alle drie de proefsleuven (laag -940), Afbeelding 3). De hoogteligging van de bovenzijde schommelt rond de 10,0 m +NAP, dat is overwegend 0,7 m onder het maaiveld. Dit is een humeuze of vegetatieband van een tredhorizont waarin overwegend potscherven uit de Romeinse tijd zijn gevonden. De hoogteligging van deze begraven bodem is vergelijkbaar met die in de vindplaatsen 1 en 3 ten oosten van deze vindplaats. Dit bevestigt eens te meer dat in de Laat-Romeinse Tijd tot in de Middeleeuwen in deze contreien een kleidek van circa 70 cm is gesedimenteerd aangezien de hoogte van het maaiveld schommelt rond 10,70 m + NAP.

De begraven bodem uit de Romeinse tijd (laag -940) en de daarboven gelegen kleilaag (laag -930) bevatten enige archeologisch vondmateriaal. De overgang naar die kleilaag -930 is geleidelijk, er is geen deel van de bodem laag -940 weggeslagen of verspoeld. De waargenomen sporen zijn geassocieerd met laag 940.0. Kleilaag -920 is vermoedelijk een zwak ontwikkelde bodem in de top van de oeverkleisedimenten. De bouwvoor is zoals gezegd aanmerkelijk zandrijker, maar wel gemengd met klei. Vermoedelijk is in deze omgeving een dun overslagzanddek gesedimenteerd, wat vervolgens door ploegen is vermengd met de hieronder gelegen klei.



Afbeelding 3: Profielkolommen van proefsleuf 1 (links), proefsleuf 2 (midden), en proefsleuf 3 (rechts). De begraven bodem uit de Romeinse tijd is laag -940, waaronder de drie aangetroffen sporen zich aftekenen.

4 Beoordeling sporen

In proefsleuf 1 zijn een paalspoor (S1002) en een kuil (S1001) aanwezig, en in proefsleuf 3 is een tweede kuil (S3001) gelegen (Afbeelding 4).

Het paalspoor S1002 is in doorsnede 0,3 m en 0,15 diep. De onderzijde ligt op 9,67 m +NAP. Ter plaatse van dit spoor is de bodemopbouw verrommeld vanwege de doorworteling van de voormalige boomgaard. Dit paalspoor reikte oorspronkelijk vanaf circa 10,00 m +NAP in de bodem en was derhalve 0,33 m diep. Dat is een geringe diepte.

Uit dit spoor stammen geen vondsten.

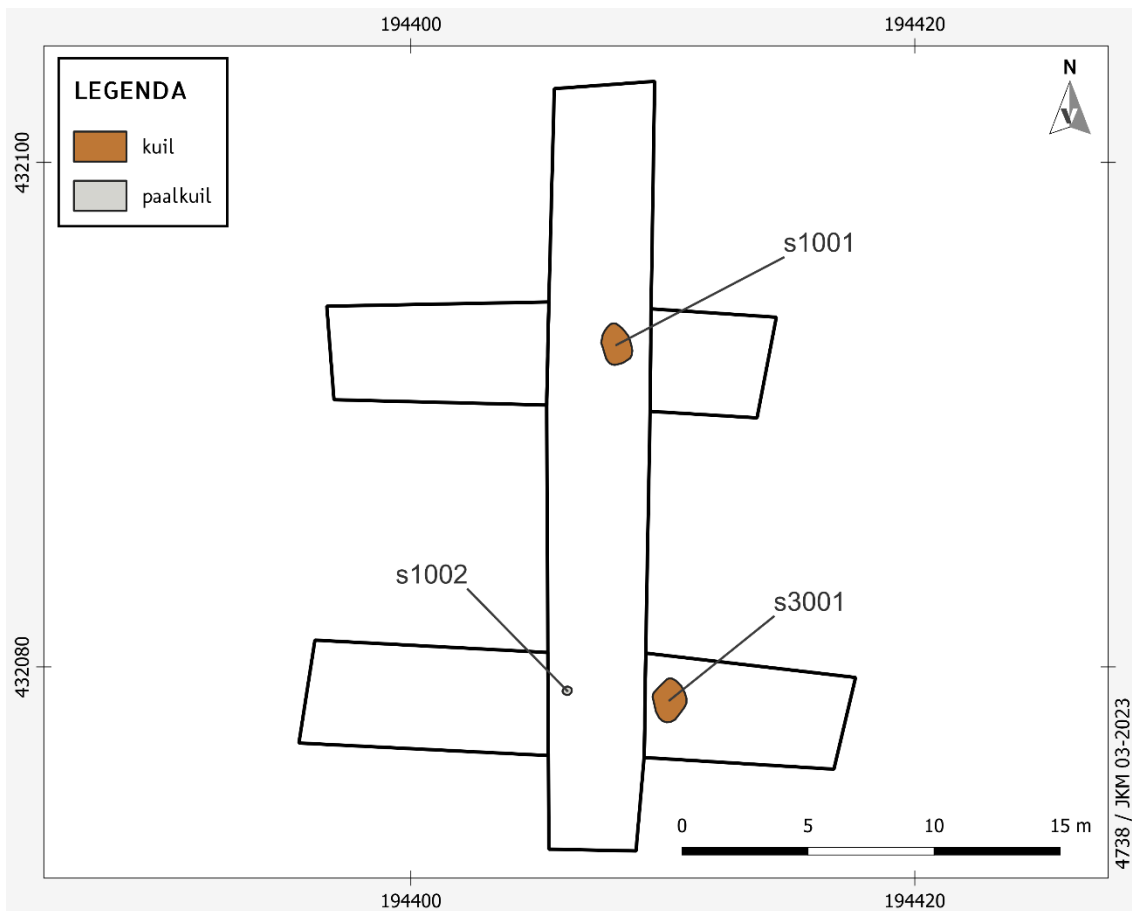
Kuil S1001 meet 2,05 x 1,15 x 0,22 m. De onderkant ligt op 9,68 m +NAP. Aangezien deze kuil was ingegraven vanaf circa 10,00 m +NAP was deze kuil oorspronkelijk 32 cm diep.

Dit spoor bevatte zes potscherven en 15 fragmenten bot.

Deze kuil is bemonsterd. Gezien de hoge stratigrafische positie in de bodemopbouw zullen geen onverkoolde macroresten aanwezig zijn, maar is wel kans op verkoolde macroresten. Wanneer die aanwezig zijn, is dat overigens een indicatie voor de nabijheid van een nederzettingsterrein.

Kuil S3001 meet 1,40 x 1,35 x 0,60 m. De onderkant ligt op 9,21 m +NAP. Aangezien deze kuil was ingegraven vanaf circa 10,00 m +NAP was deze kuil oorspronkelijk 80 cm diep.

Deze kuil was rijk aan vondstmateriaal: 49 fragmenten bot, 35 potscherven, 5 stukken steen waarvan 2 slijpstenen en 1 maaseitje dat heeft kunnen dienen als slingerkogel, 1 glazen meloenkraal en 1 splinter glas,



Afbeelding 4: De allesporenkaart van vindplaats 2.

1 brok van een tegula, en 1 ijzeren nagel.

Deze kuil is bemonsterd. Gezien de hoge stratigrafische positie in de bodemopbouw zullen geen onverkoolde macroresten aanwezig zijn, maar is wel kans op verkoolde macroresten. Wanneer die aanwezig zijn, is dat overigens een indicatie voor de nabijheid van een nederzettingsterrein.

Drie sporen in een oppervlak van 243 m² is geen hoge sporendichtheid, dit is geen huisplaats of zone in een nederzettingsterrein. In dat geval had het aantal paalsporen meer dienen te zijn. In een huisplaats of ruimere nederzetting mag bovendien hogere aantallen potscherven en fragmenten bot worden verwacht. Twee kuilen en een paalspoor in combinatie met een begraven bodem lijkt meer te wijzen op de ruimte rondom en tussen huisplaatsen of nederzettingen, het agrarisch cultuurlandschap. Wie dit niet zou willen duiden, kan het eventueel omschrijven als *off site archaeology*.

Twee van de drie sporen in Vindplaats 2 zijn niet diep, maar dit is geen gevolg van erosie of slechte zichtbaarheid. Het zijn simpelweg niet diep reikende grondsporen. Belangrijk is de aanwezigheid van een begraven bodem, waarin vondstmateriaal aanwezig is. Vanuit deze begraven bodem is slechts een gering aantal vondsten door ploegen en spitten in daarboven gelegen lagen geraakt. Hetgeen impliceert dat de sporen zijn te waarderen als gaaf.

vnr.	spoor-nr.	proef-sleuf	vlak	verz-wijze	volg-nr.	materiaal	materiaal specifiek	periode	aan-tal	ge-wicht	opmerking
1	1900	1	1	DETECT	0	MXX	NONFER	-	2	120	spijkers of nagels
2	1920	1	102	PROFIEL	0	BKR	-	-	2	6	-
3	1940	1	1	HASCHA	0	KER	KAW	ROM	1	4	ruwwandig
4	1940	1	1	MASVER	0	SXX	-	-	1	19	brok grind, zandsteen
5	1940	1	1	MASVER	0	BKR	-	-	0	0	-
6	1940	1	1	MASVER	0	MXX	NONFER	-	1	56	ring, mogelijk paardenbit
7	1940	1	1	MASVER	0	SVU	-	-	1	37	vuursteen, Maaseitje
8	1001	1	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	2	10	Ruwwandig, grijs Bataafs aardewerk, 1 x w en 1 x r
8	1001	1	1	MASVER	1	KER	KAW	ROM	1	19	Ruwwandig, witte kwarts, oranje baksel met lichtere deklaag, Holdeurnse waar?
8	1001	1	1	MASVER	2	KER	KAW	ROM	2	96	1 x w Dressel 20 amfoor
8	1001	1	1	MASVER	3	KER	KAW	ROM	1	34	Handgevormd, potgruismagering
8	1001	1	1	MASVER	4	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	11	32	deel van een groot zoogdier
8	1001	1	1	MASVER	5	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	4	12	met 1 tandfragment
9	1940	1	1	MASVER	0	BKR	-	ROM	1	368	-
10	1940	1	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	26	1 x w Dressel 20 amfoor
10	1940	1	1	MASVER	1	KER	KAW	BRONS	2	6	Handgevormd, gebroken Kwarts, Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd
10	1940	1	1	MASVER	2	KER	KAW	ROM	1	1	Terra Nigra-achtig
11	1940	1	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	15	handgevormd, secundair verbrand
11	1940	1	1	MASVER	1	KER	KAW	ROM	1	22	ruwwandig
12	1940	1	1	MASVER	0	KER	KAW	MEV	1	16	Pingsdorf, geknepen standring, 10e-12 eeuw
13	2900	2	1	MASVER	0	SXX	-	RECENT	1	72	recente dakpan
14	2940	2	1	MASVER	0	BKR	-	ROM	2	76	baksteen, grootste stuk mogelijk tegula
15	2940	2	1	MASVER	0	ODB	-	-	5	57	schedel
16	2940	2	1	MASVER	0	SXX	-	ROM	1	831	Tufsteen
17	2930	2	101	PROFIEL	0	KER	KAW	ROM	1	4	ruwwandig 1 x r
17	2930	2	101	PROFIEL	1	KER	KAW	ROM	1	4	handgevormd, versleten
17	2930	2	101	PROFIEL	2	BKR	-	ROM	1	24	secundair verbrand baksteen
18	3001	3	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	13	124	ruwwandig, kwartsmagernig, oranje baksel met lichtere deklaag, Holdeurnse waar, 70-110
18	3001	3	1	MASVER	1	KER	KAW	ROM	2	18	Gladwandig
18	3001	3	1	MASVER	2	KER	KAW	ROM	3	26	Terra Nigra, waarvan 1 x r beker met radstempel, en 1 x w met radstempel
18	3001	3	1	MASVER	3	KER	KAW	ROM	5	96	Handgevormd, potgruismagering, 1 rand met nagelafdruk
18	3001	3	1	MASVER	4	KER	KAW	ROM	1	322	1 x w Dressel 20 Amfoor
18	3001	3	1	MASVER	5	VKL	-	ROM	1	6	verbdrande klei
18	3001	3	1	MASVER	6	BKR	-	ROM	1	15	baksteen
18	3001	3	1	MASVER	7	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	18	340	divers maar minstens deel hond

vnr.	spoor- nr.	proef- steuf	vlak	verz- wijze	volg- nr.	materiaal	materiaal specifiek	periode	aan- tal	ge- wicht	opmerking
18	3001	3	1	MASVER	8	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	1	50	onderdelen hondenschedel
18	3001	3	1	MASVER	9	KER	KAW	ROM	1	27	ruwwandig, 1 x r, kookpot, Stuart 210?
18	3001	3	1	MASVER	10	KER	KAW	ROM	1	6	Terra Nigra kom, rand
18	3001	3	1	MASVER	11	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	16	22	groot zoogdier: rund?
18	3001	3	1	MASVER	12	SXX	-	ROM	1	187	slijpsteen
18	3001	3	1	MASVER	13	KER	KAW	ROM	5	46	Ruwwandig aardewerk, wandfragmenten, 1 x w met barbotineversiering
18	3001	3	1	MASVER	14	KER	KAW	ROM	14	168	Vermoedelijk van één terra nigra-potje, 1 bodem, 2 rand en 11 wand
18	3001	3	1	MASVER	15	KER	KAW	ROM	2	19	TS, 1 x w versierd Dragendorf 29 eind 1e eeuw en 1 x w Kom dragendorf 27
18	3001	3	1	MASVER	16	KER	KAW	ROM	11	178	Ruwwandig, Bataafs grijs aardewerk
18	3001	3	1	MASVER	17	SXX	-	ROM	3	249	slijpsteen
18	3001	3	1	MASVER	18	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	12	495	waarschijn bij elkaar horend, groter zoogdier
19	3940	3	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	164	1 x w Dressel 20 Amfoor
20	3940	3	1	DETECT	0	MXX	FER	-	1	52	nagel?
21	2940	2	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	3	versleten, handgevormd
22	1940	1	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	6	1 x w Dressel 20 Amfoor
23	3940	3	1	MASVER	0	KER	KAW	ROM	1	28	ruwwandig, rand deksel
23	3940	3	1	MASVER	1	KER	KAW	ROM	1	121	1 x w Dressel 20 Amfoor
23	3940	3	1	MASVER	2	BKR	-	ROM	1	63	-
23	3940	3	1	MASVER	3	SXX	-	-	1	4	kiesel, natuurlijk
24	3940	3	1	MASVER	0	SXX	-	-	1	36	kiesel, natuurlijk
25	3001	3	1	AFWERK	0	GLS	-	ROM	1	1	splinter
26	3001	3	1	AFWERK	0	GLS	-	ROM	1	5	Meloenkraal
27	3001	3	1	AFWERK	0	MXX	FER	-	1	21	mogelijk nagel
28	3001	3	1	AFWERK	0	KER	KAW	ROM	1	4	handgevormd
28	3001	3	1	AFWERK	1	BKR	-	ROM	1	441	tegula
28	3001	3	1	AFWERK	2	SXX	-	ROM	1	38	maaseitje - slingerkogel
28	3001	3	1	AFWERK	3	ODB	ODB.ONVERBR	ROM	2	26	1 tandfragment

Tabel 1: Vondstentabel, met informatie over materiaalcategorie, aantal en gewicht. Tevens is vermeld welke vondsten niet voor deponering in aanmerking komen.

5 Beoordeling vondsten en monsters

Tabel 1 biedt het overzicht van de vondsten; alles bij elkaar betreft het 177 stuks met een gezamenlijk gewicht van 5,374 kg. Hiertoe behoren 80 potscherven, 10 stuks keramisch bouw materiaal, 10 fragmenten natuursteen, 5 fragmenten metaal, 2 fragmenten glas, 1 fragment verbrande klei, en 69 stuks bot. Veel van dit vondstmateriaal stamt uit kuil S3001, kuil S1001 voorziet in veel minder vondstmateriaal en de overige vondsten stammen uit de lagen

Onder het metaal bevinden zich opvallend genoeg geen munten. Tevens waren in vindplaats 1 en 3 fragmenten van geschutsgranaten gevonden, die dit maal niet zijn aangetroffen in vindplaats 2.

Twee mogelijke spijkers of nagels stammen uit de bouwvoor (vnr. 1) In de begraven bodem laag -940 zijn een ring (vnr. 6) gevonden die mogelijk onderdeel van een paardenbit is geweest en dateert in de Romeinse Tijd, alsmede een ijzeren nagel (vnr. 20). Laatstgenoemde lijkt compleet, maar is erg gecorrodeerd. Dat laatste geldt ook voor een ijzeren nagel uit kuil S3001 (vnr. 27). Deze lijkt niet compleet.

De gesmeden ijzeren nagels zullen worden beschreven op lengte en doorsnede en hiervan zal een verzamel foto worden gemaakt, maar zij zullen niet worden gedeponeerd. De ring die vermoedelijk onderdeel is van het paardenbit zal worden geconserveerd, zodat dit voorwerp kan worden gedeponeerd.

Uit de bodemlagen stammen kleine kiezels en een brok zandsteen. Die zullen niet aanvullende worden beschreven en behoeven ook niet te worden gedeponeerd.

In de begraven bodem is een fors brok tufsteen gevonden (vnr. 16). Dit stamt zeer waarschijnlijk uit de Romeinse Tijd en zal aanvullend worden beschreven en gedeponeerd.

In kuil S3001 heeft 5 stenen opgeleverd, waarvan 2 fragmenten toebehoren aan wetstenen en 1 Maaseitje dat ongetwijfeld als slingerkogel is gebruikt. Al deze 5 stenen zullen aanvullend worden beschreven en gedeponeerd. Zij zullen worden afgebeeld op een overzichtsfoto.

Enkele van de stenen zijn gebroken, maar op zich zelf goed geconserveerd.

De scherven gedraaid aardewerk zijn allemaal van baksels die zijn vervaardigd in de Romeinse Tijd op eentje na. Uit laag -940 stamt een bodemscherf met een uitgeknepen standring van Pingsdorfaardewerk.

De scherven uit de Romeinse Tijd zijn klein. Uitzondering hierop zijn de zes grotere dikwandige scherven waarvan het zandige baksel kenmerkend is voor de Iberische Dressel 20-amforen. Zij hebben een gezamenlijk gewicht van 735 g. Dit impliceert een gemiddeld gewicht van 122 g, maar in werkelijkheid varieert het tussen de 6 en 322 g. De overige 61 scherven van handgevormd aardewerk wegen samen 700 g, oftewel een gemiddeld gewicht van 11,5 g. Twee scherven zijn terra sigillata, van een Drag. 29 en een Drag. 27. Onder het ruwwandig aardewerk bevinden zich scherven met een grijs baksel die mogelijk van Bataafs aardewerk zijn, en een rood baksel met een lichtere deklaag op de buitenzijde en een witte kwartsachtige magering die doet denken aan Holdeurnse waar. Tevens is terra nigra vertegenwoordigd, met een steile beker met radstempelversiering en een kommetje. Qua baksel ontbreekt het geveerd aardewerk, en gladwandige kruiken zijn zeer nauwelijks aanwezig. Wrijfschalen zijn ook opvallen afwezig. Naast gedraaid aardewerk zijn er scherven van handgevormd aardewerk, 10 stuks met een gezamenlijk gewicht van 156 g. Het aardewerk uit de Romeinse Tijd lijkt relatief vroeg te dateren, in de laatste kwart van de 1^e eeuw na Chr.

Daarnaast zijn twee kleine scherfjes van handgevormd aardewerk aanwezig met een gebroken mineralogische magering, deze twee zijn van vaatwerk dat is vervaardigd in de Late Bronstijd tot Vroege IJzertijd.

Alle scherven zullen worden beschreven en, indien mogelijk, tot op vorm of type worden gedetermineerd. Gezien de grote mate van fragmentatie zijn de meeste scherven niet geschikt voor een objecttekening. Het zullen er niet meer dan 5 worden. Van beide kuilen zullen zeker 2 representatieve overzichtsfoto's worden gemaakt voor in het standaardrapport.

Keramisch Bouwmateriaal

Deze materiaalgroep omvat 11 fragmenten waarvan het gewicht varieert tussen 3 en 441 g, en 9 fragmenten wegen minder dan 72 g. Kortom het betreft zeer gefragmenteerde stukken baksteen. De breukvlakken zijn verweerd, maar niet afgerond.

Een fragment betreft een stukje moderne dakpan uit de bouwvoor (vnr. 13). De overige fragmenten zijn allemaal uit de Romeinse tijd.

De twee zwaarste fragmenten (vnr. 9, 368 g, en vnr. 28, 441 g) zijn van tegula. Een van de brokjes van vnr. 14 is ook van een tegula. Evidente fragmenten van imbrexen zijn niet aanwezig.

Twee stukken stammen uit kuil 3001, en deze kuil bevat eveneens een brokje verbrande klei zonder takindrukken of versintering zodat het als ovenwand zou kunnen worden geduid. De overige fragmenten baksteen zijn uit lagen.

De afzonderlijke stukken zullen worden beschreven in een tabel in het standaardrapport.

Glas

De splinter glas uit kuil S3001 is een soort van meevaller, het is bekend dat glazen vaatwerk werd gebruikt in landelijke nederzettingen maar buiten grafgraven om wordt het zelden gevonden. In tegenstelling tot glazen meloenkralen, die met regelmaat worden gevonden. Het oppervlak van de kraal is geïriseerd. Hiervan zal een afbeelding in het rapport worden opgenomen.

Bot

De 69 stukken bot wegen gezamenlijk 1043 g, oftewel een gemiddeld gewicht van 15 g. Kortom, een hoge fragmentatiegraad. Vnr. 15 betreft de enige vondst van bot in een bodemlaag, laag -940, en dit zijn 5 fragmenten die gezamenlijk 57 g wegen en behoren tot een dierenschedel. Fragmenten bot uit de kuilen S1001 en S3001 zijn ook te herleiden tot een kleiner aantal bot. In kuil S3001 zijn fragmenten van rund aanwezig, alsmede een onderkaak van vermoedelijk een hond.

Deze fragmenten zullen worden gedetermineerd en in enkele tabellen worden gepresenteerd in het standaardrapport.

Grondmonsters

Er zijn twee sporen bemonsterd dat heeft geresulteerd in twee monsters. Het voorstel is om beide monsters te zeven en archeobotanisch te laten waarden. Wanneer een of beide monsters zo rijk zijn dat ze zouden behoren te worden geanalyseerd dan zal dat worden gedaan.

Wanneer blijkt dat verkoolde macroresten aanwezig zijn, zullen de residuen van de monsters worden gedeponeerd.

6 Recapitulatie onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen uit het PvE zijn op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek voorlopig te beantwoorden. Hieronder wordt per vraag aangegeven in hoeverre de onderzoeksvragen kunnen worden beantwoord:

De basisvragen bij het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven zijn:

- Zijn op de onderzoekslocaties sporen of vondsten aanwezig die verband houden met menselijke bewoning en activiteiten? Zo ja, wat is de aard, datering, fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering), diepteligging en ruimtelijke verspreiding (zowel horizontaal als verticaal/stratigrafisch)?

Vindplaats 2 maakt deel uit van het agrarisch cultuurlandschap uit de Romeinse tijd, maar de hiertoe behorende begraven bodem, laag -940, lag al vanaf de Late Bronstijd aan het oppervlak, zoals al eerder is

geconstateerd in de ten oosten hiervan gelegen vindplaats 3. Dit agrarisch cultuurlandschap is veel groter dan de vindplaatsen 2 en 3, het zal zich over een ruimer oppervlak uitstrekken en dat is van belang te weten voor eventuele bodemingrepen rondom het plangebied van Vleumingen West.

De fysiek kwaliteit van vindplaats 2 is matig, zie hiervoor hoofdstuk 7.

De verspreiding van de sporen is begrensd en de bovenzijde van het sporenniveau ligt over het algemeen op een hoogte 10,0 m +NAP. Dat is ongeveer 0,7 m onder het maaiveld.

- Indien geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is hiervoor de verklaring?

N.v.t.

- Wat is de omvang en aard van eventuele verstoringen of afgravingen?

Ondanks het agrarisch gebruik als boomgaard heeft dit geen grootschalige versturende invloed gehad de top van de bodemopbouw, wat wel eerder was geconstateerd bij de hiervan ten oosten gelegen vindplaats 1. Ter plaatse van vindplaats 2 is de bodemopbouw her en der lokaal verstoord door boomwortels.

- Hoe zijn de eventueel aangetroffen stratigrafisch gescheiden bodemlagen te duiden? Gaat het hier om ophogings- of bewoningslagen, of is er anderszins sprake van het voorkomen van archeologische cultuurlagen, sporen en/of vondsten?

De bovenkant van het bodemprofiel bestaat uit een pakket oeverkleisedimenten en hierin zijn minimaal twee begraven bodems te onderscheiden. De bovenste, laag -920, ligt direct onder de bouwvoor bevat geen vondstmateriaal. De bovenzijde van de begraven bodem laag -940 schommelt rond de 10,0 m +NAP. Alhoewel deze bodem ongeveer 1000 jaar aan het oppervlak heeft gelegen vanaf de overgang Late Bronstijd/Vroege IJzertijd tot in de Romeinse Tijd, is deze bodem qua humeusiteit zwak ontwikkeld. De vondstdichtheid daarin is ook niet groot. Deze laag toont bovendien aan dat op zijn vroegst vanaf de Midden-Romeinse tijd de grond hier circa 70 cm is opgeslibd.

Vermoedelijk is de jongste afzetting een dunne laag overslagzand, die volledig is verspit en verploegd inde top van de oeverkleiafzettingen.

- Wat is de diepte en dikte van de deze lagen en wat is de aard, omvang, kwaliteit/conservering en verloop van eventuele archeologische sporen en sporenclusters?

De bovenste begraven bodem laag -920 is grotendeels omgezet in de bouwvoor en daarom niet veel dikker dan 0,1 m.

De begraven bodem uit de Romeinse tijd, laag -940, lag al rond 800 v. Chr. aan het oppervlak. Deze bodemlaag is overwegend 0,2 tot 0,3 m dik. De psscherven hierin zijn in kleine fragmenten opgebroken en het oppervlak is verweerd. Wanneer bot is bewaard is het eveneens gefragmenteerd en bros. Aangezien deze laag is gelegen boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand zullen pollen en onverkoolde macroresten niet bewaard zijn gebleven.

- Wat is de datering van deze sporen en sporenclusters?

Vindplaats 3 kan waarschijnlijk vroeg in de Midden-Romeinse Tijd A, zo tussen 75 en 125 na Chr.

- Moet de in het vooronderzoek geformuleerde archeologische verwachting voor de onderzoekslocaties en de rest van het plangebied worden bijgesteld?

Ja, in de zin dat vindplaats2, net zoals de eerder onderzochte vindplaatsen 1 en 3, een veel hogere positie innemen in de stratigrafie dan de dieptes van de archeologische indicatoren in het booronderzoek. Alle drie behoren ze bij een begraven bodem, waarvan de top is gelegen rond de 10,0 m +NAP, ongeveer 0,5 tot 0,7 m onder het maaiveld. In het gehele plangebied Vleumingen-West kunnen sporen van de inrichting van het agrarisch cultuurlandschap voorkomen en waarschijnlijk daarin her en der sporen van bewoning. Gezien de datering van het aardewerk in het laatste kwart van de 1^e eeuw en begin 2^e eeuw na Chr. is het denkbeeldig dat dit agrarisch landschap enigszins actiever is benut toen in het Nijmeegse castra een legioen was gelegen en zeker 6000 personen gevoed moesten worden.

- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja, welke methoden moeten hierbij worden ingezet? Nee, vervolgonderzoek is niet noodzakelijk. Zie daarvoor ook hoofdstuk 7.

Als er sprake is van een of meerdere vindplaatsen, komen meer specifieke vragen aan bod:

- Op grond van welke indicatoren is er sprake van één of meerdere vindplaatsen?

Vindplaats 2 is ruimtelijk onderscheiden op basis van de bevindingen uit het booronderzoek. Het betreft een boring met een randscherf aardewerk dat secundair verbrand was en mogelijk een Romeinse oorsprong had. Dit fragment bevond zich op een diepte van ca. 65 cm beneden maaiveld. In deze boring werd tevens houtskool en spikkels verbrand leem in oeverwalafzettingen aangetroffen tot op een diepte van 130 cm beneden maaiveld. Die scherf ligt op een diepte die min of meer gelijk is aan de top van de begraven bodem laag -940. Dit randscherfje is echter niet afkomstig uit een door een sporenconcentratie gekenmerkt vindplaats zoals een huisplaats, nederzettingsterrein of grafveld. Het betreft het agrarisch cultuurlandschap of ommeland.

- Wat is per vindplaats de omvang en ligt deze enkel binnen het plangebied of strekt deze zich ook buiten het plangebied uit?

De kleine sporengroep van vindplaats 2 ligt binnen het plangebied, maar aangezien deze vindplaats is geïnterpreteerd als onderdeel van het agrarisch cultuurlandschap buiten een nederzetting die, mede aan de hand van de gegevens van het booronderzoek, lijkt behoren te worden gezocht ten noorden of oosten van het plangebied Vleumingen West.

- Wat is per vindplaats de conservering en gaafheid van aangetroffen sporen, structuren en de diverse vondstcategorieën?

Zie voor grondsporen hierboven en hoofdstuk 7.

Er zijn geen plattegronden van houtbouw waargenomen in de proefsleuven.

Anorganisch vondstmateriaal is schaars, maar bewaard zij het zeer gefragmenteerd en in het geval van ijzer geoxideerd. Het bot is slecht bewaard en gefragmenteerd. Onverkoolde macroresten zullen ongetwijfeld niet bewaard zijn gebleven, en dat geldt ook voor pollen.

- Wanneer is de archeologische site in gebruik genomen en in onbruik geraakt en welke aanwijzingen (ook procesmatig) zijn daarvoor per vindplaats aanwezig?

Het stichten en verlaten van de nederzetting in vindplaats 2 lijkt wellicht te kunnen worden geassocieerd met de stationering van het legioen in Nijmegen, waardoor er ook behoefte zal zijn geweest voor de toename van lokale agrarische productie.

- Welke fasering is er binnen de vindplaats(-en) te onderscheiden?

Specifieke waarnemingen ontbreken.

- Welke activiteiten zijn ten tijde van het in gebruik zijn van de locatie(s) in het gebied uitgevoerd?

Specifieke waarnemingen ontbreken.

- Wat is per vindplaats de relatie met de omgeving, zowel wat betreft fysisch-geografische elementen als cultureel met vindplaatsen uit een gelijktijdige periode?

De nederzetting en het agrarisch landschap zijn gesitueerd op hoger gelegen en goed draineerbare en bewerkbare Waaloeversedimenten in een landschap dat in grote mate was bewoond en ingericht in de Midden-Romeinse Tijd.

- Welke vindplaatsen binnen het plangebied zijn behoudenswaardig en waarom en op welke wijze zijn deze in te passen?

Op kwaliteit is vindplaats 2 niet behoudenswaardig, en evenmin op hun informatiewaarde omdat anorganisch vondstmateriaal schaars is en niet optimaal geconserveerd en organisch materiaal slecht tot niet is bewaard. De ensemblewaarde is vanuit een landschapsvisie hoog.

Aanvullende onderzoeksvragen over bodemopbouw en landschap:

- Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?

Zie hoofdstuk 3 en Afbeelding 3.

- Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?

Ten tijde van de Romeinse Tijd was dat voor vindplaats 2 10,0 m +NAP.

- Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?

Dit wordt nog geanalyseerd voor het standaardrapport.

- Welke lagen/bodemhorizonten zijn kalkrijk, kalkarm of kalkloos? Wat is de grondwaterstand en de grondwatertrap ter plaatse?

Dit wordt aangegeven in het standaardrapport. Vooralsnog lijkt inderdaad sprake van Grondwatertrap VII.

- Welke lagen/bodemhorizonten bevatten organische resten (plantenresten, dierresten)?

De begraven bodem uit de Romeinse tijd, laag -940, bevat matig geconserveerd bot en waarschijnlijk alleen verkoolde archeobotanische macroresten.

- Zijn er, gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie, onverbrande dierlijke en plantaardige resten te verwachten? Zo ja, in welke context(en)?

Alleen in een eventuele drenkkuil, maar daarvan zijn geen voorbeelden bekend in het plangebied Vleumingen West. Het is voorstelbaar dat vee naar de rivier werd geleid om te drinken.

- Zijn er sedimentiefases te onderscheiden in het profiel? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan? Wat is de geschatte datering? Heeft tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaats gevonden?

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket oeverkleisediment, en in het gedocumenteerde bereik zijn twee zwak ontwikkelde begraven bodems aanwezig. Belangrijk is de constatering dat vanaf de Romeinse Tijd tot in de middeleeuwen een kleidek van 0,7 m dikte is gesedimenteerd, terwijl in de periode van de overgang late Bronstijd/Vroege IJzertijd tot in de Roeminese Tijd nauwelijks sedimentatie heeft plaatsgevonden.

- Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?

Er is sprake van verschillende momenten van bodemvorming, continue opslibbing tot in de middeleeuwen en mogelijk ook een dun overslagzandpakket in en rondom vindplaats 2.

- Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?

Geen relevante waarnemingen.

- In welke mate en waar is de bodem in het plangebied verstoord?

Zie hierboven.

7 Waardering en voorlopig selectieadvies

Vindplaats 2 is geen sporenconcentratie van een huisplaats, nederzettingsterrein of grafveld. Dankzij dit proefsleuvenonderzoek is de diepteligging van de sporen gedocumenteerd en de site-aard zijn bepaald. Aangezien de vondsten zijn gewaardeerd, is het mogelijk eveneens een al steekhoudende waardering op te stellen m.b.t. de behoudenswaardigheid van vindplaats 2. Er is voor gekozen om deze waardering in dit evaluatierapport op te nemen om zo de besluitvorming inzake de vervolgstappen in het proces van de archeologische monumentenzorg te kunnen bespoedigen.

De KNA 4.1, bijlage IV geeft richtlijnen waarmee de kwaliteit van een vindplaats kwantitatief gewaardeerd kan worden. De waardering vindt plaats op basis van de belevingsaspecten, de fysieke criteria en de inhoudelijke criteria. De belevingswaarde bestaat uit schoonheid en herinneringswaarde en is alleen van toepassing als de vindplaats bovengronds zichtbaar is. De conservering en gaafheid bepalen samen de score voor de fysieke kwaliteit: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Zeldzaamheids-, informatie- en ensemblewaarde en de representativiteit bepalen samen de inhoudelijke kwaliteit, wat wordt uitgedrukt door middel van hetzelfde puntensysteem.

Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit in principe als behoudenswaardig aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (vijf of zes punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder), wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Indien te verwachten is dat op één van de inhoudelijke criteria 'hoog' wordt gescoord, wordt de vindplaats ook in principe behoudenswaardig geacht.

7.1 Vindplaats 2

Vindplaats 2 is met een paalspoor en twee kuilen in drie proefsleuven met een oppervlak van 243 m² niet te bestempelen als een sporenconcentratie van een nederzettingsterrein of een grafveld. Tot deze vindplaats behoort ook een begraven bodem (laag -940) waarin fragmenten van potscherven, dierlijk bot en baksteen aanwezig zijn, maar dit lijkt niet op een tredhorizont met nederzettingsafval. Wanneer het zou gaan om een nederzetting van enkele, gelijktijdig bewoonde huiserven gedurende twee of meer generaties dan was de tredhorizont meer humeus geweest en doorspekt met houtskool en rijker aan afval. Bovendien zijn direct rondom een dergelijk nederzettingsterrein, zeker als de tredhorizont is bewaard gebleven, vaak verschillende sloten uitgegraven en die zijn hier niet aanwezig.⁵

7.1.1 Voorlopige waardering

De belevingswaarde is niet van toepassing op vindplaats 2.

Deze vindplaats is onderdeel van het agrarisch-cultureel landschap uit de Romeinse tijd. Het ene paalspoor heeft waarschijnlijk gediend als een soort markering. De begraven bodem of tredhorizont representeert in deze vindplaats waarschijnlijk een akkerlaag en de archeologische vondsten hierin zijn bemestingsafval.

De fysieke kwaliteit wordt beoordeeld als 'middelmatig' (Tabel 2). De anorganische vondsten zijn aanzienlijk gefragmenteerd (gebroken), randscherven zijn over het algemeen kleiner dan 5%. Objecten van non-ferro metaal zijn gemiddeld tot goed geconserveerd, maar die van ijzer zijn zwaar gecorrodeerd. Anorganische objecten zijn zo dicht onder het maaiveld en boven de grondwaterspiegel matig tot slecht geconserveerd. Ondanks de hoge stratigrafische ligging is redelijk wat bot gevonden, dat overwegend uit de twee kuilen afkomstig is. De begraven bodem bevat nauwelijks bot. Het bot is echter moeilijk te verzamelen en breekt in stukken wanneer het wordt opgepakt. Met als gevolg een hoge fragmentatiegraad, wat de determinatie

⁵ Persoonlijke ervaring van C.W. Koot bij (veld)werk in Nijmegen-Noord bij sites zoals vindplaatsen 1 en 11 in Dgn1, veldwerkcampagnes Nla 1 en 13, veldwerkcampagne Bo5, vindplaats 9/57, en veldwerkcampagnes Sl1, Ste 1 t/m3 en Nld13.

lastig maakt.

In de twee kuilen zullen alleen verkoolde macroresten zijn bewaard gebleven, maar dat in kleine aantallen omdat alleen bemestingsafval op dit terrein zal zijn beland en dat zal aanmerkelijk minder zijn dan het veel meer in hoge frequentie verspreiden van verkoolde macroresten in een nederzettingsterrein. De begraven bodemlaag -940 ligt zo hoog in de stratigrafie dat hierin geen pollen aanwezig is zoals dat al verscheidende malen is geconstateerd tijdens archeologisch onderzoek in Nijmegen-Noord. Voor de kleigronden kan de conservering daarom als laag worden beschouwd.

Met betrekking tot de gaafheid scoort de vindplaats hoog. Er is sprake van een verspreiding aan kuilen en paalsporen in een lage dichtheid. Vermoedelijk representeren zij activiteiten in de agrarische velden, die als akkers zijn gebruikt gezien het bemestingsafval in de begraven bodem cq. tredhorizont in de vindplaats. Juist dat ook deze laag (-940) bewaard is, is van groot belang voor de waardering van de gaafheid, voor het type site (agrarisch cultuurlandschap) is dit namelijk het voornaamste archeologische grondspoor.

De score voor fysieke kwaliteit van vindplaats 3 bedraagt 4 punten en is daarom niet behoudenswaardig. Voor de volledigheid is ook de inhoudelijke kwaliteit bepaald. In het oostelijk rivierengebied is de aanwezigheid van een begraven bodem of tredhorizont uit de Romeinse tijd geen zeldzaam verschijnsel. De opslibbing van kleidekken in de post-Romeinse tijd is vaak nog verscheidende decimeters dik en daarbovenop kan ook nog vaak een overslagzanddek zijn afgezet, waardoor die voormalige bodem buiten het bereik van de moderne ploeg is gebleven. De informatiewaarde van dit soort sites is echter gering, omdat de conserveringsomstandigheden voor archeobotanisch materiaal gering zijn. Vooral het gemis aan pollen doet zich gelden, waardoor het onmogelijk is om te bepalen waarvoor de velden vooral zijn gebruikt; voor graanverbouw, voor andersoortige gewassen, als hooiland of als weiden? We hebben geen eergetouwkassen of andersoortige ploegsporen waargenomen en evenmin spitsporen, alleen met behulp van micromorfologisch onderzoek kan eventueel worden geanalyseerd in welke mate deze laag groundbewerking heeft ondergaan. Zonder sporen van ploegen, spitten of sloten of greppels is het bijvoorbeeld ook lastig om te bepalen wat de omvang van velden is geweest, zodat de indeling van het agrarisch cultuurlandschap zelf ook niet aanwezig is.

De ensemblewaarde is hoog, het is niet alleen de aantoonbare aanwezigheid van een bodem die duidt op de aanwezigheid van het betreden landschap buiten de nederzettingen, dankzij het bemestingsafval is ook te bepalen wanneer deze gronden ook echt daadwerkelijk onderdeel zijn geweest van het toenmalig landschap. Bovendien bevatten deze gronden sporen van activiteiten buiten de nederzettingen en grafvelden en dit aspect van het toenmalig leven is aanmerkelijk minder aandachtig bestudeerd en geïnterpreteerd dan dat van die twee andere site-typen.

De representativiteit is gemiddeld, omdat de informatie waarde van deze vindplaats gering is en dat is vooral te wijten aan de slechte conservering voor onverkoolde archeobotanische resten in laag -940.

Waarden	Criteria	Scores			totaal score
		hoog	midden	laag	
Beleving	Schoonheid				-
	Herinneringswaarde				
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			4
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	7
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde	3			
	Representativiteit		2		
Behoudenswaardig					nee

Tabel 2: Waarderings tabel van vindplaats 2 conform bijlage IV van de KNA (versie 4.1).

7.1.2 Voorlopig selectie-advies

Vindplaats 2 is met de typering als onderdeel van het agrarisch cultuurlandschap geen typische vindplaats binnen de archeologische monumentenzorg, waarin vooral sporenconcentraties van nederzettingen en

grafvelden centraal staan. De fysieke kwaliteit van vindplaats 2 is onvoldoende om deze vindplaats als behoudenswaardig te bestempelen, en dat is vooral te wijten aan de slechte conservering van organisch – vooral archeobotanisch – materiaal en daardoor is de informatiewaarde van deze vindplaats beperkt. Dit laatste aspect draagt ook bij aan de gemiddelde score van de inhoudelijke kwaliteit voor vindplaats 2. Aangezien vindplaats 2 niet bestaat uit een sporenconcentratie maar vooral uit een wijde verspreiding van een begraven bodem waarmee een lage dichtheid aan sporen is geassocieerd, is dit geen type vindplaats om makkelijk te begrenzen. De begrenzing van vindplaats 2 binnen het plangebied is nu bepaald op de aanwezigheid van sporen, maar de bodemlaag -940 beslaat een vele malen ruimer oppervlak. Een aanzienlijk deel van deze laag is in situ te behouden omdat zowel ophoging plaats vindt als dat ook grote oppervlakte van het plangebied geen grondberoering ondergaan.

Aangezien hier geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats op basis van fysieke kwaliteit en evenmin om een bijzondere of informatieve vindplaats, luidt het advies hiervoor geen AMZ-maatregel af te kondigen anders dan dat de meldingsplicht voor een archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht blijft (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Lingewaard, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

7.2 Relevante vragen uit het PvE voor de waardering

Op basis van de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt er een waardebeoordeling gedaan van een eventuele vindplaats aan de hand van de volgende vragen, conform KNA 4.1., waar relevant aangevuld met de richtlijnen uit het Handboek Archeologisch Onderzoek Regio Arnhem:

- In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?

N. v. t.

- Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?

Voor vindplaats 2 is de fysieke kwaliteit matig, een te lage score om hierop behoudenswaardig te worden verklaard.

- Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?

De inhoudelijke kwaliteit is matig met uitzondering van het aspect ensemblewaarde.

- Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?

Organische artefacten en ecofacten uit de Romeinse tijd in vindplaatsen 2 zijn slecht tot niet bewaard, zodat deze onderzoeksmethoden een lage informatiewaarden zullen hebben

- Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde. Maak daartoe gebruik van VSO6 (KNA-protocol 4003) en bijlage IV – waarden van vindplaatsen. Maak tevens gebruik van de Kennisagenda's "Veluwe" en "Rivierengebied".

Zie hierboven de paragraaf 7.1.1.

- Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

Het agrarisch ommeland van vindplaats 2 hoort zeer waarschijnlijk bij een nederzetting die ten noorden of te oosten van het plangebied is gelegen, en waarvan de fysieke en daarmee ook de inhoudelijke kwaliteit vergelijkbaar zal zijn met de vindplaatsen 1 en 3 in plangebied Vleumingen West.

Behoudsperspectief:

- Indien het daadwerkelijk om behoudenswaardige resten gaat, welke realistische aanpassing van de inrichtingsplannen voor het plangebied zijn mogelijk voor het ter plaatse (in situ) behoud van de archeologische resten?

Niet van toepassing aangezien de vindplaats niet behoudenswaardig is.

- Welke planologische beschermingsmaatregelen zouden toegepast moeten worden om de in-situ aanwezige archeologische resten duurzaam te behouden?

Handhaven dubbelbestemming in het bestemmingsplan.

- Indien realistische aanpassing van de inrichtingsplannen mogelijk is, welke degradatiemechanismen (waaronder zetting, veranderingen in het fysisch-chemisch regime of grondwaterregime) in sporen en materialen zullen optreden bij een eventuele aangepaste inrichting van het terrein, inclusief effecten van het aanbrengen weg- en bouwcunetten, afvoer van bouwvoor/ teelaarde, voertuigbewegingen, plaatsen damwanden, heien/trillen/boren/pulsen, inrichten groenzones en beekherstel, aanbrengen ondergrondse infrastructuur zoals drainagepijpen, riolering, kabels en leidingen, toepassen verschillende typen funderingstechnieken?

Niet van toepassing aangezien de vindplaats niet behoudenswaardig is.

- Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud, op welke wijze dient de conditie (inhoudelijke en fysieke waarde) van het behoudenswaardige deel van het bodemarchief gemonitord te worden?

Niet van toepassing aangezien de vindplaats niet behoudenswaardig is..

- Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud en monitoring van de archeologische resten: welke (realistische) mitigerende ingrepen kunnen worden toegepast bij constatering van een versnelde degradatie van de archeologische resten?

Niet van toepassing aangezien de vindplaats niet behoudenswaardig is.

- Is in het plangebied ten aanzien van het in-situ behoud vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Niet van toepassing aangezien de vindplaats niet behoudenswaardig is.

8 Uitwerking

Zie voorafgaande hoofdstukken.

De verzamelfoto's van objecten en de objectfoto's dienen volledig achtergrondvrij te worden afgebeeld in het rapport. Dit dient te gebeuren middels digitale nabewerking van deze foto's.

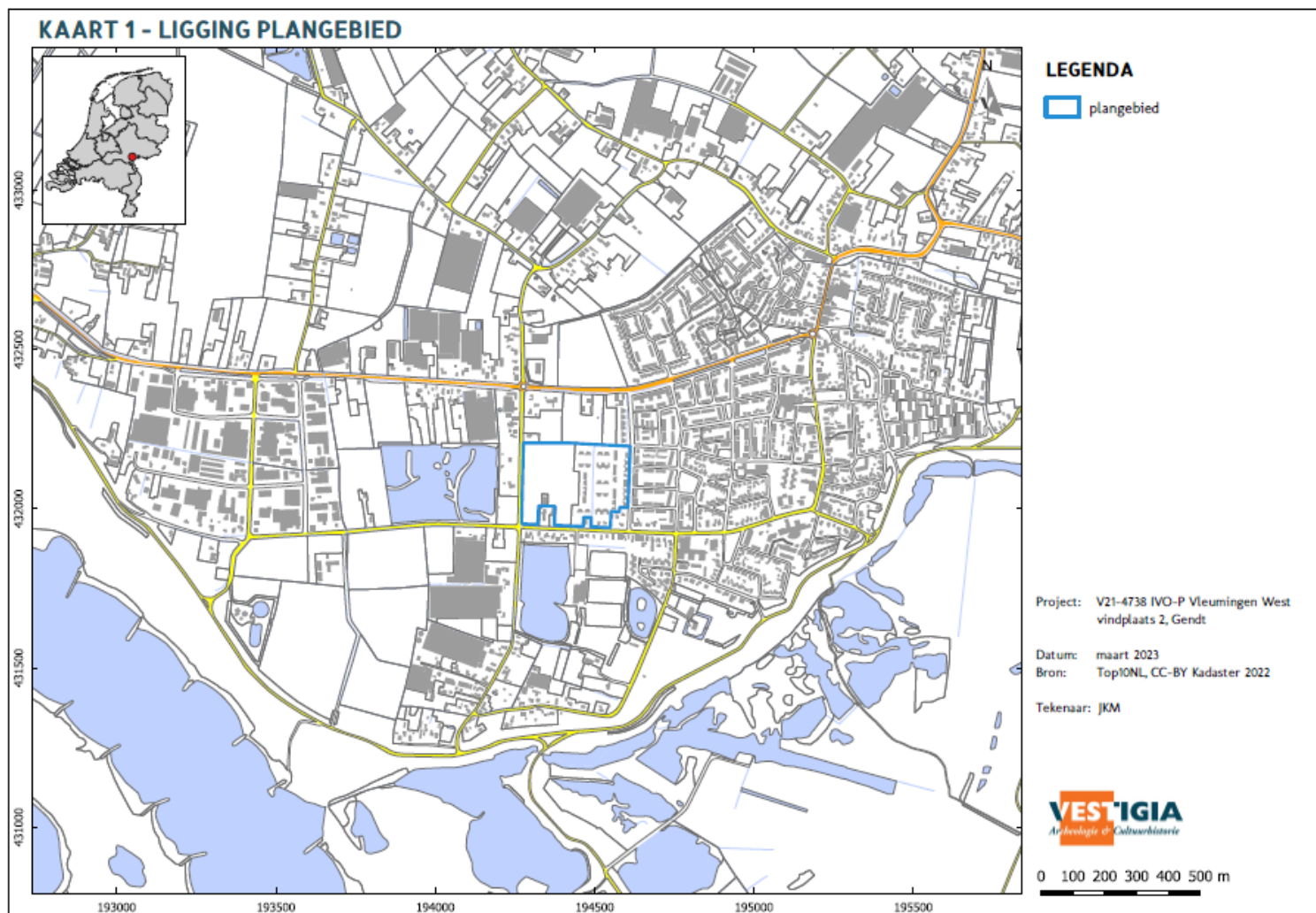
9 Opgave te deponeren en deselecteren vondstmateriaal

Zie hoofdstuk 7.

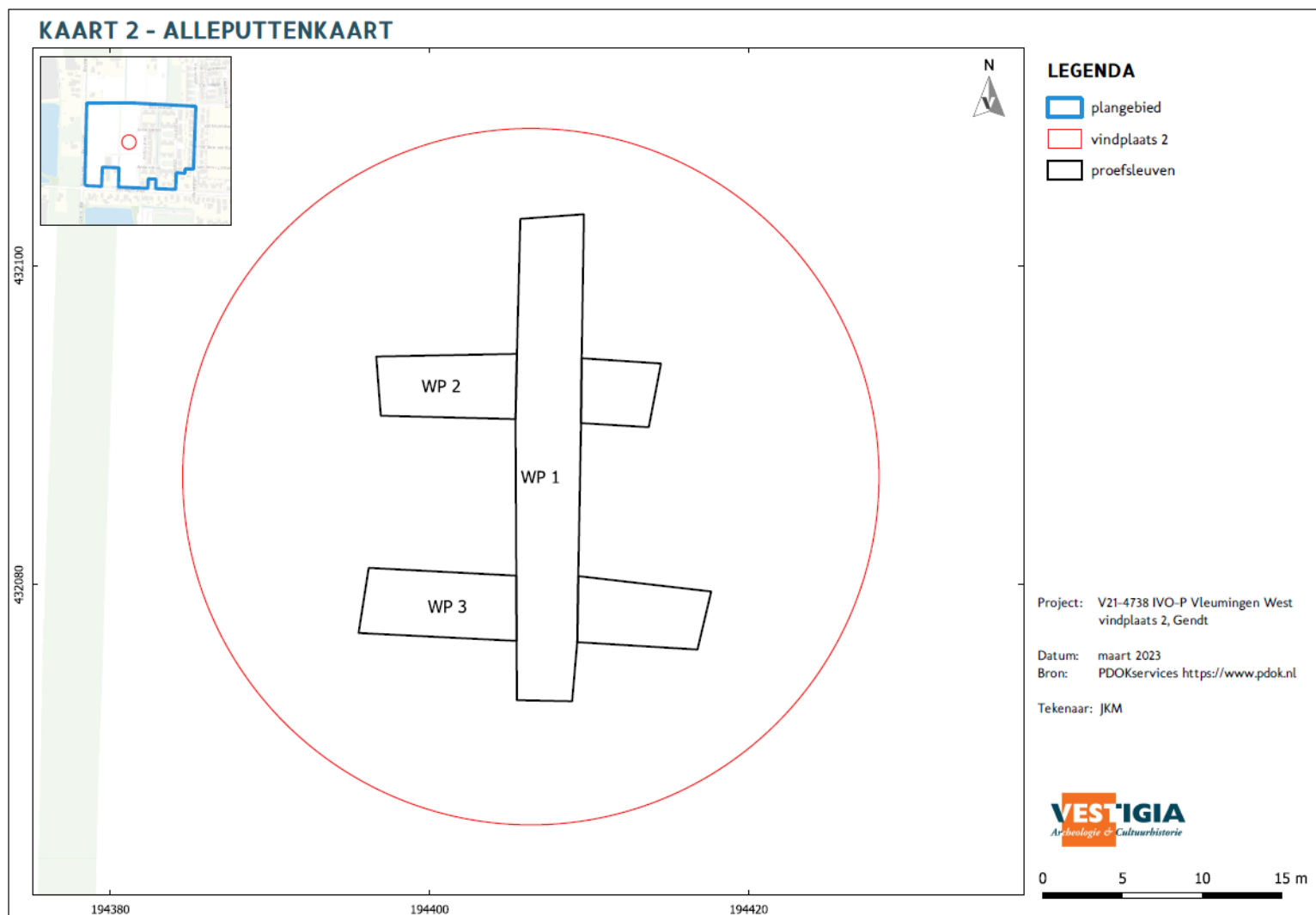
De te deponeren metalen voorwerpen behoren te zijn geconserveerd.

Wanneer sprake is van aanwezigheid van verkoolde macroresten in de gezeefde monsters uit kuilen S1001 en SS3001, dan worden de zeefresiduen hiervan droog aangeleverd bij het depot.

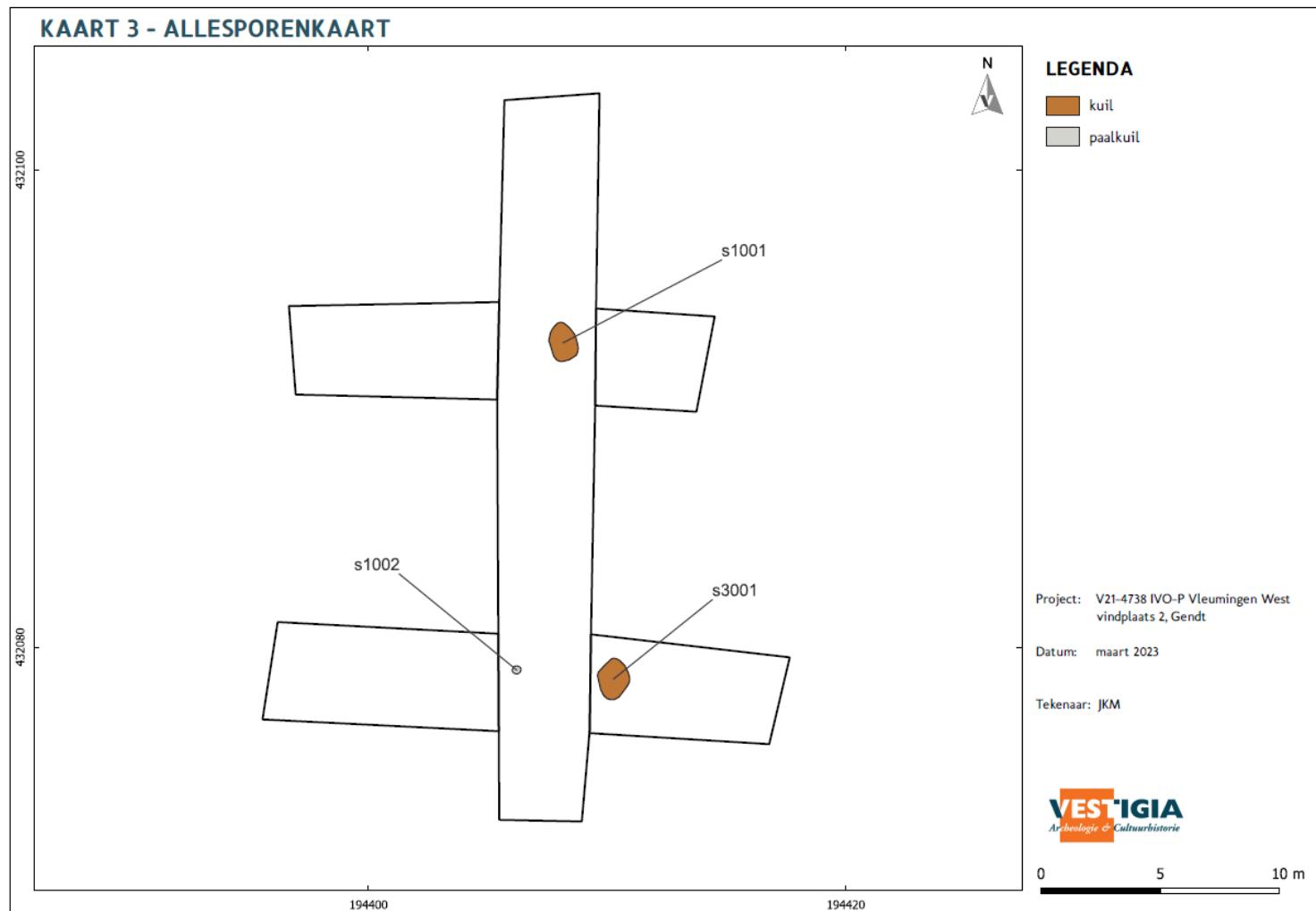
Kaart 1



kaart 2



kaart 3



This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Gemeente Lingewaard
Ter attentie van Jeroen Brands

Betreft: Toetsing archeologisch rapport

Datum: 6 april 2023

Voorliggend adviesverzoek

De adviesaanvraag betreft het toetsen van een archeologisch evaluatierapport:

Koot C.W., R. Brouwer & J. Kerpentier, 2023: *Evaluatierapport Vleumingen West vindplaats 2, Gendt, gemeente Lingewaard Een inventariserend en waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven.*

Bij de toetsing is de KNA en het Handboek Archeologie leidend.

Evaluatie proefsleuvenonderzoek

Eind 2022 heeft Hendriks Projectontwikkeling Vestigia verzocht om het proefsleuvenonderzoek uit te voeren voor vindplaats 2, in de westelijke helft van het plangebied. Hiervoor is een addendum op het PvE geschreven in januari 2023.2 Hiermee is het PvE van 2020 gehervalideerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4001 Programma van Eisen en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Het addendum voor het proefsleuvenonderzoek is op 31 januari 2023 goedgekeurd door alle betrokken partijen.

Tijdens het onderzoek naar vindplaats 2 zijn drie grondsporen aangetroffen. Met een onderzocht oppervlak van 243 m² is het aangetroffen complex niet te bestempelen als een sporenconcentratie van een nederzettingsterrein of een grafveld. Tot deze vindplaats behoort ook een begraven bodem (laag -940) waarin fragmenten van potscherven, dierlijk bot en baksteen aanwezig zijn, maar dit lijkt niet op een tredhorizont met nederzettingssafval.

De voorlopige resultaten van het onderzoek zijn in dit evaluatierapport samengevat. De gedocumenteerde vondsten, monsters en sporen zullen worden beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden van de in het PvE gestelde vragen. Op basis van deze beoordeling wordt een voorstel gedaan voor de analyse, rapportage en deponering. Hierbij wordt voor het vondstmateriaal aangegeven of, en zo ja welk, nader onderzoek voor de uitwerking gewenst is. Na de selectie/deselectie van het vondstmateriaal wordt ingegaan op de vraag of er sprake is van verdere conservering en de hoeveelheden materiaal ter deponering.

Advies Vestiga

Vindplaats 2 is met de typering als onderdeel van het agrarisch cultuurlandschap geen typische vindplaats binnen de archeologische monumentenzorg, waarin vooral sporenconcentraties van nederzettingen en grafvelden centraal staan. De fysieke kwaliteit van vindplaats 2 is onvoldoende om deze vindplaats als behoudenswaardig te bestempelen, en dat is vooral te wijten aan de slechte conservering van organisch – vooral archeobotanisch – materiaal en daardoor is de informatiewaarde van deze vindplaats beperkt.

Dit laatste aspect draagt ook bij aan de gemiddelde score van de inhoudelijke kwaliteit voor vindplaats. Aangezien vindplaats 2 niet bestaat uit een sporenconcentratie maar vooral uit een wijde verspreiding van een begraven bodem waarmee een lage dichtheid aan sporen is geassocieerd, is dit geen type vindplaats om makkelijk te begrenzen. De begrenzing van vindplaats 2 binnen het plangebied is nu bepaald op de aanwezigheid van sporen, maar de bodemlaag -940 beslaat een vele malen ruimer oppervlak. Een aanzienlijk deel van deze laag is in situ te behouden omdat zowel ophoging plaats vindt als dat ook grote oppervlakte van het plangebied geen grondberoering ondergaan.

Aangezien hier geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats op basis van fysieke kwaliteit en evenmin om een bijzondere of informatieve vindplaats, luidt het advies hiervoor geen AMZ-maatregel af te kondigen anders dan dat de meldingsplicht voor een archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht blijft (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo

spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Lingewaard, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Opmerkingen

Er zijn twee sporen bemonsterd dat heeft geresulteerd in twee monsters. Het voorstel is om beide monsters te zeven en archeobotanisch te laten waarden. Wanneer blijkt dat verkoolde macroresten aanwezig zijn, zullen de residuen van de monsters worden gedeponeerd.

Is het voorstel om de monsters alleen te laten waarden en niet te analyseren?

Conclusie

Het evaluatierapport is navolgbaar en controleerbaar. De voorlopige waardering wordt onderschreven. Het advies zoals verwoord in de rapportage kan daarom worden overgenomen. De locatie kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen onder de voorwaarden dat het onderzoek wordt uitgewerkt, gerapporteerd en gedeponeerd conform het evaluatierapport. De dubbelbestemming archeologie blijft gehandhaafd voor de delen die niet worden verstoord binnen het plangebied. Tot slot, een analyse van de grondmonsters is alleen noodzakelijk als er onverwachte/bijzondere resten worden aangetroffen, die van overtuigende meerwaarde zijn voor de archeologie binnen de regio.

Hoogachtend,



S. Diependaal MA
Regioarcheoloog gemeente Duiven, Lingewaard, Overbetuwe, Renkum, Rheden, Rozendaal,
Westervoort en Zevenaar
Eusebiusbuitensingel 53
Postbus 9200
6800 HA Arnhem
Tel: 06-21694630