



ARCHEOLOGIE

RAPPORTAGE
proefsleuvenonderzoek
Zandsteeg 7 te Sambeek
Gemeente Land van Cuijk



Rapport proefsleuvenonderzoek

Zandsteeg 7 in Sambeek

Gemeente Land van Cuijk

Opdrachtgever	Vagocom Nederland B.V. Postbus 3 5830 AA Boxmeer
---------------	--

Rapportnummer	25938.001
Versienummer ¹	2
Datum	12-6-2025

Opsteller ²	5.1.2e
------------------------	--------

Kwaliteitscontrole	5.1.2e
--------------------	--------

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

² Vrijgave

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Ook is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en richtlijnen die zijn opgesteld in het Programma van Eisen: proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar een opgraving Zandsteeg 7 te Sambeek in de gemeente Land van Cuijk. PvE nr. 25938.001 d.d. 03-08-2024). Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4003), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet, NEN en KNA protocollen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG. Hierbij wordt opgemerkt dat wetgeving, waaronder wettelijke eisen uit de Erfgoedwet, prevaleert boven de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

© Econsultancy bv,

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

INHOUDSOPGAVE

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

SAMENVATTING

1	INLEIDING	1
2	BEKENDE GEOLOGISCHE, GEOMORFOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED	
	3	
2.1	Geologie, geomorfologie en bodem	3
2.2	Archeologische kennis	3
2.3	Historisch kaartmateriaal	5
2.4	Archeologische verwachting	5
3	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	6
3.1	Doelstelling	6
3.2	Onderzoeksvragen	6
4	METHODIEK VELDONDERZOEK	8
5	RESULTATEN VELDONDERZOEK	11
5.1	Bodemopbouw	11
5.2	Analyse sporen en structuren	15
5.3	Vondstmateriaal	21
5.4	Conclusie veldonderzoek	24
6	WAARDERING EN SELECTIEADVIES	26
6.1	Waardering	26
7	CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES	29
8	BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN	30

LITERATUUR

BRONNEN

KAARTEN

TABELLEN

Tabel 5.1. Overzicht vondstmateriaal

Tabel 6.1. Scoretabel waardestelling van het plangebied

FIGUREN

Figuur 1.1. Plangebied op de topografische kaart.

Figuur 1.2. Plangebied op de luchtfoto.

Figuur 4.1. Locatie geplande sleuven en de daadwerkelijk aangelegde sleuven.

Figuur 5.1. Profiel 1 en 2 van proefsleuf 1.

Figuur 5.2. Profiel 3 en 4 in proefsleuf 2.

Figuur 5.3. Profiel 5 in proefsleuf 3 met de twee grijze lagen onder de puinlaag.

Figuur 5.4. Coupe van kuil S2.

Figuur 5.5. De onderzijde van de kuil S6 waar in de jaren '70 een bijgebouw heeft gestaan.

Figuur 5.6. De sporen op de historische kaart van de jaren '70.

Figuur 5.7. Coupe van kuil S3 met een onregelmatige onderkant.

Figuur 5.8. Boven kuil S7 in het vlak, onder foto van het westelijke deel van de coupe.

Figuur 5.9. Boven foto van het oostelijke deel van de coupe, onder de volledige coupe met aanduiding van het spoor.

Figuur 5.10. Coupe van kuil S9.

Figuur 5.11. Links een randfragment van een steengoed kom (s2-kom-2, vnr. 8.1), rechts een bodemfragment van een faience bord (vnr. 5.1).

Figuur 5.12. De complete kogel kaliber .303, rechts de slaghoed (niet op schaal) (vnr. 2.2).

KAARTEN

Kaart 1. Allesporenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1. Sporenlijst

Bijlage 2. Vondstenlijst

Bijlage 3. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 4. AMZ-cyclus

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS PLANGEBIED

Projectcode	25938.001	
Opdrachtgever	Vagocom Nederland B.V.	
Toponiem	Zandsteeg 7	
Plaats	Sambeek	
Gemeente	Land van Cuijk	
Provincie	Noord-Brabant	
Omvang plangebied	ca. 3.890 m ²	
Centrumcoördinaten (X/Y)	X : 194.803/Y: 405.394	
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Land van Cuijk Louis Jansenplein 1 5431 BV Cuijk T: 0485-853177 E: gemeente@landvancuijk.nl	5.1.2e T: 5.1.2e E: 5.1.2e @landvancuijk.nl
Uitvoeringsperiode	september 2024	
Uitvoerders	Econsultancy, 5.1.2e (Senior KNA Archeoloog), 5.1.2e (Senior KNA Archeoloog/ projectleider), 5.1.2e (stagiair Saxion) en 5.1.2e (stagiair Saxion)	
Onderzoeksmelding ARCHIS3	5646879100	
Archeoregio NOaA	4: Brabants zandgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy en op termijn het provinciaal depot	

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Vagocom Nederland B.V. een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor de Zandsteeg 7 te Sambeek in de gemeente Land van Cuijk. In het plangebied zullen onder andere woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of archeologische waarden wel of niet aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van de Erfgoedwet (1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting zoals vermeld in het bureau- en booronderzoek. Het gaat om gebied- of vindplaatsgericht onderzoek. Het proefsleuvenonderzoek gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en /of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

Resultaten Proefsleuvenonderzoek

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn off-site sporen gevonden in de vorm van kuilen waaronder een dierbegraving en ten minste één leemwinningskuil. De kuilen bevinden zich op achtererven van huizen/boerderijen die zich aan de straatzijde bevinden. De sporen kunnen als een off-site vindplaats uit de Nieuwe tijd worden gezien. Direct ten oosten van de huidige bebouwing aan Zandsteeg 7 is een kuil waar volgens de historische kaarten in de jaren '70 van de 20^e eeuw een bijgebouw heeft gestaan. Dit spoor dateert na 1945 en wordt dus niet als een archeologisch spoor gezien.

Selectieadvies

Volgens de waardering op KNA voorgeschreven wijze krijgt de site een lage waardering en is niet behoudenswaardig. Het selectieadvies is daarom dan ook om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling en is vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Het definitieve selectiebesluit zal worden genomen door de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Land van Cuijk wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht

bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Land van Cuijk op de hoogte te stellen.

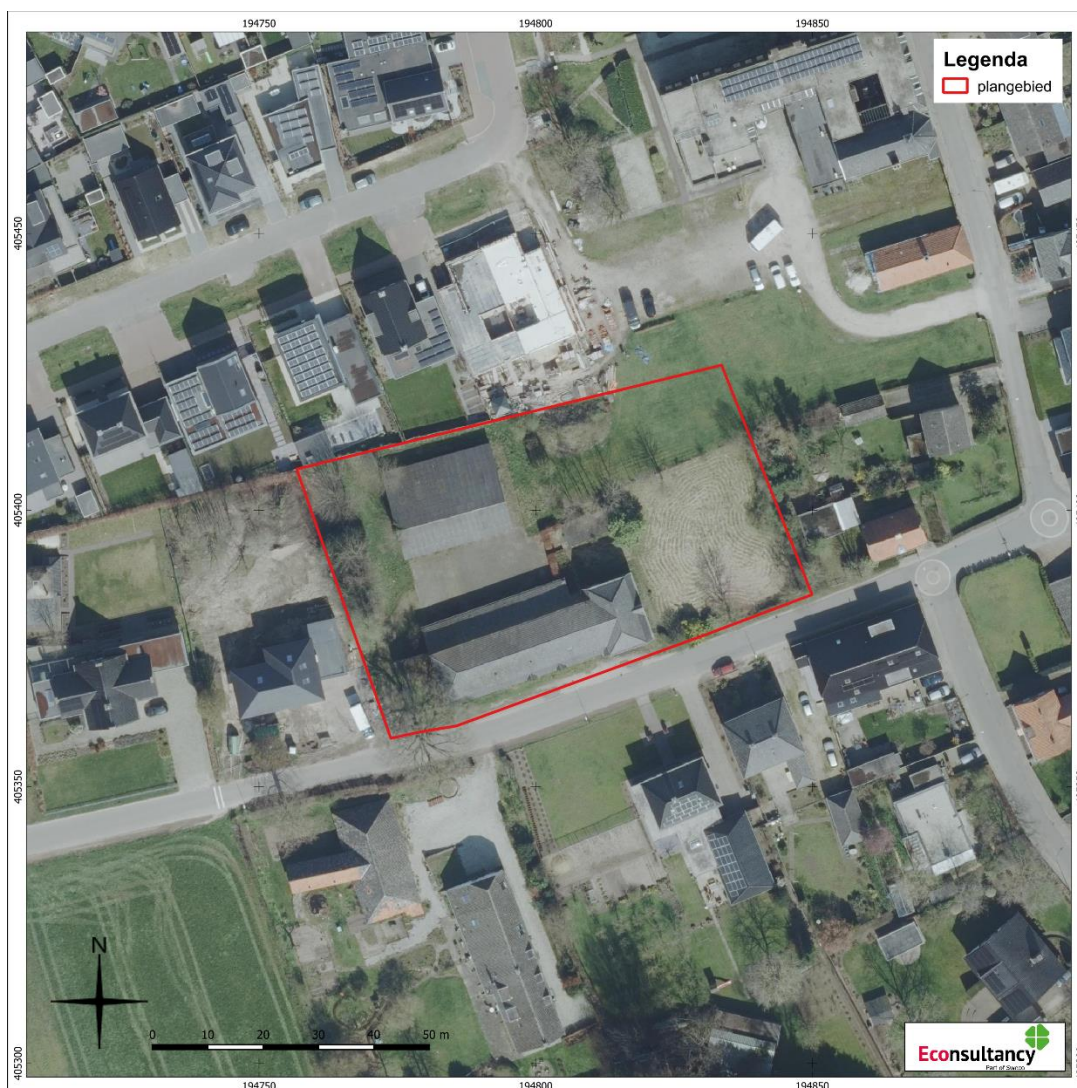
1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Vagocom Nederland B.V. een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied aan de Zandsteeg 7 in Sambeek, gemeente Land van Cuijk (Figuur 1.1 en Figuur 1.2). Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Boxmeer, Sectie N, perceel 973 en 983 en heeft een oppervlakte van circa 3.890 m². Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4) tussen 14,3 en 13,6 m NAP. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn X: 194.803 en Y: 405.394.



Figuur 1.1. Plangebied op de topografische kaart.

Op de planlocatie, aan de Zandsteeg 7 te Sambeek is een voorlopig plan opgesteld. Hierbij wordt een deel van de bebouwing gesloopt. Enkel het woonhuis blijft behouden. Hierna zal het perceel worden gesplitst in vier kavels. Ook gaat een deel van het perceel naar de achterburen nr. 12 en 14 en naar het klooster. In het plangebied worden drie nieuwe woningen gerealiseerd. De exacte bouwplannen zijn nog niet bekend waardoor ook de oppervlakte en de verstoringdiepte nog niet bepaald is.³ Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden wel of niet aanwezig zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast/verloren kunnen gaan. Daarom is het binnen het kader van het beleid van de gemeente Land van Cuijk/ de Erfgoedwet (1 juli 2016) verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 4).



Figuur 1.2. Plangebied op de luchtfoto.

³ 5.1.2e 2024.

2 BEKENDE GEOLOGISCHE, GEOMORFOLOGISCHE EN ARCHEOLOGISCHE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED⁴

2.1 Geologie, geomorfologie en bodem

Gedurende de laatste ijstijd (het Weichseliën; circa 115.000 – 11.755 jaar geleden), maakte het onderzoeksgebied deel uit van een vlechtend riviersysteem waarbinnen grofzandig- en grindrijk materiaal werd afgezet. De rivieren hadden destijds een voornamelijk vlechtend patroon, gekenmerkt door meerdere, zich snel verplaatsende geulen en een onregelmatige waterafvoer. Dit vlechtende riviersysteem heeft in een brede vlakte een dik pakket zand en grind afgezet. Deze afzettingen zijn tijdens het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) bedekt met en/of geërodeerd door jonge rivierafzettingen. Het klimaat werd in deze periode warmer en vochtiger, waardoor de Maas ging meanderen en zand en klei heeft afgezet. Volgens de geologische kaart zijn in de diepere ondergrond binnen het plangebied rivierafzettingen aanwezig die behoren tot de Formatie van Beegden. Deze Maasafzettingen bestaan uit metersdikke pakketten van grof zand en grind die zijn afgezet door de destijds nog vlechtende loop van de Maas. Het Maasterras waarop het plangebied ligt is volgens de paleogeografische kaart, tussen 17.000 en 13.900 v. Chr. ontstaan. Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en de Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiwing kon optreden. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd. Hierbij werden dekzanden over de rivierafzettingen (Formatie van Beegden) afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bostel.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied gedeeltelijk binnen terrasafzettingen. Het is aannemelijk dat ook het niet gekarteerde deel binnen dezelfde eenheid valt.

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied gekarteerd als hoge bruine enkeerdgronden; lemig fijn zand. Uit het booronderzoek dat in 2008 is uitgevoerd blijkt dat de bodem in het plangebied bestaat uit een bouwvoor op de natuurlijke afzettingen. In de tuin is een bouwvoor, met daaronder een geroerde laag gevolgd door de C-horizont aangetroffen. Bij de woning is een fragment geglaazuurd aardwerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. In de rest van het onderzochte gebied zijn ook aardewerkfragmenten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd en houtskool aangetroffen.⁵

2.2 Archeologische kennis

400 meter ten noordoosten van het plangebied bevindt zich AMK-terrein 4644. Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de IJzertijd en de Romeinse tijd en mogelijk ook uit het Neolithicum en de Middeleeuwen. Volgens de heemkundekring is hier mogelijk ook een grafveld aanwezig. Tevens vermelden ze vermeld een Romeinse weg ter plaatse van de Grotestraat.⁶ In de omgeving zijn ook onder andere een stenen bijl uit het

⁴ Overgenomen uit 5.1.2e 2024 en Exaltus en Orbons, 2010.

⁵ Exaltus en Orbons, 2010.

⁶ Informatie afkomstig van Sambeeks heem, zie Gaarhuis en Verhoeven, 2024, p20 en 21.

Neolithicum, urnen uit de Late-Bronstijd tot Vroege-IJzertijd en aardewerk uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd gevonden.

In een straal van circa 500 meter rondom het plangebied zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd en waarnemingen bekend. Voor het plangebied zijn drie onderzoeken van belang, namelijk het onderzoek waar het plangebied onderdeel van is uit 2008 en een meer recentelijk onderzoek direct ten oosten uitgevoerd in 2021. In 2008 is door ArcheoPro een booronderzoek uitgevoerd waaronder in het plangebied (onderzoeksmeldingsnr. 2183941100). Er zijn 106 boringen geplaatst, waarvan 5 in het plangebied (figuur 4). Bij de boringen is een bouwvoor met hieronder een AC-horizont (vermenging van de bouwvoor en C-horizont) op de C-horizont of een AC-profiel waargenomen. In 12 boringen zijn kleine aardewerkfragmenten of houtskoolfragmenten aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat met name de houtskool kan wijzen op een vindplaats. In dit gebied is dan ook een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

Het proefsleuvenonderzoek bevindt zich op een afstand 80 meter ten noorden van het onderhavige plangebied (onderzoeksmeldingsnr. 2188631100). Hier zijn vier sleuven aangelegd door ADC ArcheoProjecten in 2008. Uit het veldonderzoek is gebleken dat aan de top van het profiel een bouwvoor (Aap-horizont) aanwezig is. Er is hier geen sprake van een eerddek; er heeft geen ophoging van het terrein d.m.v. plaggenbemesting plaatsgevonden. Onderliggend bevindt zich vermoedelijk het beakkerde en verploegde oude oppervlak (een begraven cultuurlaag, de Apb-horizont). Deze laag ligt op een pakket van matig tot sterk lemige bruine zanden (Zs2/Zs3) waarin bodemvorming heeft plaatsgevonden: een Bw-horizont, ook wel verbruining genoemd. De uniforme verbruiningskleur is het gevolg van een uniforme verdeling van ijzerdeeltjes in de bodem en dit wijst op een goede doorluchting en daarmee een goede natuurlijke drainage. De natuurlijke afzettingen bestaan uit een matig fijn tot matig grof zandpakket, horizontaal gelaagd en afgewisseld met lemigere laagjes. Dit is de top van de afzettingen van de Laatglaciale sedimenten van het terrasniveau van Vierlingsbeek.

Er zijn 13 sporen in het vlak waargenomen. Na couperen blijken alle sporen van natuurlijke aard te zijn, behalve een grote verstoring in sleuf vier; het betreft hier een recente verstoring. Er zijn geen antropogene sporen aangetroffen. De houtskool in een van de boringen is mogelijk afkomstig uit een natuurlijke verstoring die ter plaatse van die boring is aangetroffen. Sporadisch is houtskool waargenomen in de licht humeuze laag onder de bouwvoor. Het gaat hier echter om zeer geringe hoeveelheden en is mogelijk door bioturbatie meegenomen uit de bouwvoor.⁷

In 2021 is door ArcheoPro een bureau- en booronderzoek uitgevoerd direct ten oosten van het onderhavige plangebied (onderzoeksmeldingsnr. 4955519100). In totaal zijn er zes boringen gezet waaruit blijkt dat de bodem bestaat uit een toplaag met een rommelige opbouw. Deze laag lijkt de huidige tuinlaag te vormen en is twintig tot dertig centimeter dik. Onder de tuinlaag is een sterk vergraven laag aanwezig. Het gaat hier vrijwel zeker om een pakket opgebracht zand dat overwegend bestaat uit de voormalige bouwvoor die is verwijderd voorafgaande aan de zandwinning. De bodem is tot 2 meter onder het maaiveld vergraven waardoor er dan ook geen archeologische verwachting meer is.⁸

⁷ De Ridder, 2008.

⁸ Exaltus en Orbons, 2021.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal is te zien dat het westelijke deel van het plangebied vanaf het begin van de 19^e eeuw is bebouwd. Het perceel is van Bouman en in gebruik als erf, huis en schuur. Het oostelijke deel is in gebruik als bouwland van de Domeinen. Ten zuiden bevindt zich de voorganger van de Zandsteeg. Deze situatie verandert nauwelijks. Vanaf 1900 wordt de huidige woning gerealiseerd. Hiervoor zijn de woning en de schuur gesloopt. Enkele jaren later, in 1905, wordt het bijbouw ten noordoosten van de woning gerealiseerd. Deze zijn echter nog niet op de kaarten weergegeven tot de kaart van circa 1940. De rest van het terrein is in gebruik als erf. Het westelijke deel lijkt tot de woning aan Zandsteeg 5 te behoren. In de jaren '70 veranderen de perceelsgrenzen en hoort ook het westelijke deel tot het plangebied.

In de omgeving zijn met name aan de oostelijke zijde veranderingen te zien. Ten noordoosten aan de Torenstraat wordt een gebouw aangeduid als Rosalia's rust. Dit is een villa met een grote tuin met gazons, bloemenborders en bomen. Dit werd in 1896 het Sint-Catharinagesticht. In 1923 werd de villa gesloopt en kwam een klooster in de plaats. De tuin van de villa is grotendeels behouden. Verder is te zien dat in de loop van de decennia de kern van Sambeek wordt uitgebreid richting het noorden en zuiden.

2.4 Archeologische verwachting⁹

Op basis van het vooronderzoek is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied niet duidelijk. Uit bovenstaande informatie is op te maken dat het plangebied een geschikte droge locatie is met op een afstand van circa 650 meter de Maas. Voor de jagers en verzamelaars zou het plangebied een (matig) geschikte locatie kunnen zijn. De ligging op een hoger terras was voor de landbouwers tijdens het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen ook een geschikte bewoningslocatie. Vondsten, van onder andere urnen, in de omgeving laten zien dat in deze periodes ook activiteiten rondom het plangebied hebben plaatsgevonden. Op basis van het historische kaartmateriaal is duidelijk dat het plangebied al in het begin van de 19^e eeuw wordt bewoond. Wanneer de voormalige woning is gerealiseerd is niet te achterhalen. De huidige bebouwing is vanaf 1900 aanwezig en bevindt zich op de locatie van de voormalige woning. De rest van het terrein is in gebruik als erf of bouwland. Op basis van deze informatie kan worden gesteld dat er een middelhoge tot hoge verwachting geldt voor het Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

⁹ 5.1.2e 2024.

3 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

3.1 Doelstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel is verder het opsporen, dateren, begrenzen en waarderen van een of meerdere archeologische vindplaatsen conform de waarderingstabel van de vigerende versie van de KNA. Op basis van de waardering wordt een selectieadvies gegeven waarop de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk, een selectiebesluit kan nemen. Hierin zal men aangeven wat de verdere omgang met de eventueel aangetroffen archeologische resten inhoudt.

3.2 Onderzoeksvragen¹⁰

Algemeen

1. Wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
2. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?
3. In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?
4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?
5. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
6. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
7. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Land van Cuijk aanscherpen?
8. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
9. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?
10. Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?
11. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
 - de ligging (inclusief diepteligging)
 - de geologische en/of bodemkundige eenheid
 - de omvang (inclusief verticale dimensies)
 - het type en de functie van de sites of off-site-patronen
 - de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
 - Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
 - de vondst- en spoordichtheid
 - de stratigrafie voor zover aanwezig
 - de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie
 - wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

¹⁰ 5.1.2e 2024.

Landschap en bodem

12. Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?
13. Wat is de dikte en wanneer is dit eerddek aangelegd?
14. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?
15. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?
16. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

Vraagstelling specialistisch onderzoek

17. Is de vindplaats geschikt voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-antropologisch, fysisch geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek? Licht dit toe.

4 METHODIEK VELDONDERZOEK

Voor het proefsleuvenonderzoek is door Econsultancy een Programma van Eisen opgesteld.¹¹ In dit document zijn de eisen vastgelegd waaraan het archeologische onderzoek dient te voldoen. De methodiek en onderzoeksvragen zoals die in het PvE zijn opgenomen, worden in dit hoofdstuk verwoord.

Naast de eisen zoals omschreven in het PvE is het archeologisch onderzoek uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 19-02-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 19-02-2018, protocol 4003), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is afgeweken van het proefsleuvenplan zoals opgesteld in het Programma van Eisen. Bij aankomst bleek dat de noordelijk gelegen proefsleuf (WP1) ter plaatse van een grasveld lag waar het niet wenselijk was om te graven aangezien dit deel tuin blijft van de achterliggende woning. Deze sleuf is verplaatst naar het zuiden en ook gedraaid zodat deze noord-zuid ligt. Deze is verder ingekort vanwege begroeiing aan de zuid- en noordzijde. Deze sleuf ligt parallel aan de oostelijk gelegen sleuf (Figuur 4.1). De westelijk gelegen sleuf (WP3) is ook enigszins aangepast vanwege de terreinomstandigheden. Ter plaatse van de westelijke helft van de sleuf bevonden zich meerdere bomen en planten, waardoor de kraan niet bij dit deel van de proefsleuf kon. In het noorden van de sleuf bevond zich puin/verharding. Tegen de perceelsgrens is begonnen met het aanleggen van de sleuf maar is gestaakt vanwege verharding. De sleuf is na de verharding verder aangelegd. Daarnaast was er in het zuiden van de sleuf een puinverharding aanwezig. Deze blijft behouden en zorgt voor de toegang tot het huis. Deze puinverharding is aanwezig vanaf de ingang in het westelijke deel van het terrein tot aan de verharding tussen de schuur en huis. Door de aanwezigheid van de verharding, het puin en de begroeiing was het enkel mogelijk om de sleuf in de aangelegde locatie te graven. Bij het veldbezoek van de gemeentelijke archeoloog 5.1.2e zijn deze terreinomstandigheden besproken en is besloten dat een sleuf van een bak breed, op deze locatie voldoende is. Om toch een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de historische bebouwing die op de kadastrale minuut zichtbaar is, is de sleuf zo ver mogelijk richting het zuiden aangelegd.

Er zijn in het plangebied drie proefsleuven aangelegd (Figuur 4.1). De proefsleuven hebben een oppervlakte van circa 197 m². Dit is minder dan in het PvE voorzien vanwege de aanpassingen in het veld zoals hierboven uitgelegd. De proefsleuven zijn in één vlak onderzocht. Het vlak is in de top van de C-horizont aangelegd op de diepte van circa 80 tot 100 centimeter beneden het maaiveld in proefsleuf 1 en 2 en tot 150 cm beneden het maaiveld in proefsleuf 3. De vlakaanleg heeft laagsgewijs plaatsgevonden tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar werden en het vlak te interpreteren was. Per haal van de graafmachine is met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het blootgelegde vlak afgezocht. Na iedere haal van de graafmachine is het vlak op vondsten en grondsporen gecontroleerd. Het vlak is waar nodig handmatig opgeschaafd, met een Rover GPS ingemeten en in delen gefotografeerd. In iedere proefsleuf is per vlak de hoogte gemeten in raaien met een tussenafstand van 5 m.

¹¹ 5.1.2e 2024.

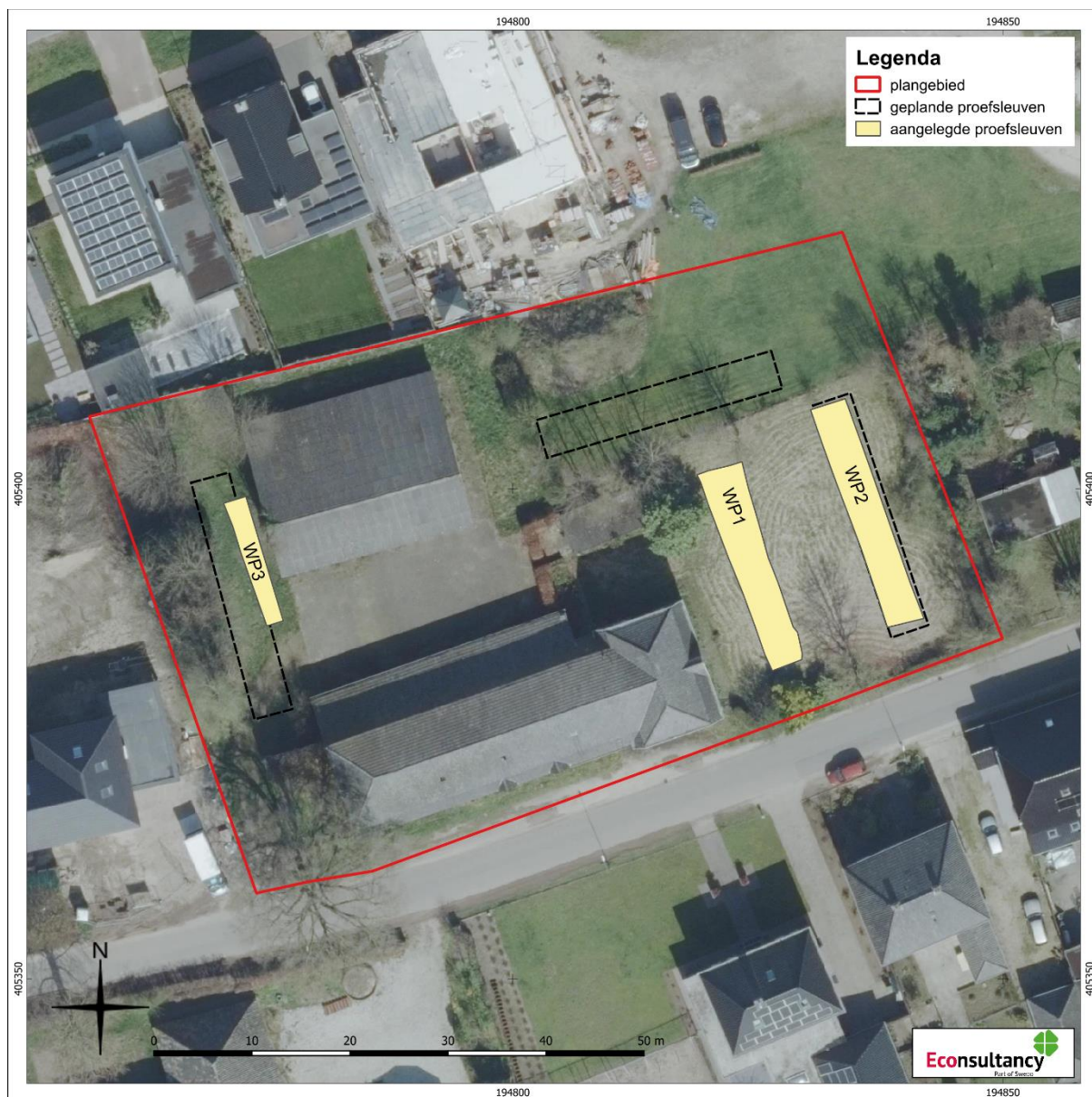
In iedere proefsleuf zijn twee profielen gedocumenteerd, getekend en gefotografeerd. Een uitzondering is proefsleuf 3 waar één profiel is gedocumenteerd. Deze sleuf waren de profielwanden te onstabiel vanwege het losse puin om hier een tweede profiel aan te leggen. De profielen zijn gedocumenteerd en beschreven door een Senior KNA Archeoloog. Het vlak en de profielen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104¹² en bodemkundig¹³ geïnterpreteerd. Alle archeologisch relevante sporen zijn gedocumenteerd. Alle foto's van het vlak, sporen, coupes en profielen zijn voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje met het projectnummer en objectgegevens. De vondsten zijn per vak, per laag en per spoor verzameld.

In het Programma van Eisen was een doorstart naar een opgraving opgenomen. Deze heeft niet plaatsgevonden.

De voorbereiding van het onderzoek heeft plaatsgevonden op 23 september 2024. Het veldwerk is uitgevoerd op 25 september 2024. De uitwerking heeft plaatsgevonden in week 43 (eind oktober 2024).

¹² NEN 5104 1989.

¹³ 5.1.2e 1989.



Figuur 4.1. Locatie geplande sleuven en de daadwerkelijk aangelegde sleuven.

5 RESULTATEN VELDONDERZOEK

5.1 Bodemopbouw

Per proefsleuf zijn twee kolomopnames opgetekend, met uitzondering van proefsleuf 3 waar één profiel is gedocumenteerd. De profielen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.¹⁴

De bodem is in alle vijf de profielen vergraven tot een variërende diepte van 80 tot 150 cm onder het maaiveld. Met name in proefsleuf 1 en proefsleuf 3 zijn grote verstoringen aanwezig. In proefsleuf 1 heeft dit te maken met de voormalige bijgebouwen die ook nog op de historische kaarten zijn te zien (zie ook paragraaf 5.2). In proefsleuf 3 is er geen eenduidige verklaring te geven. Dit kan veroorzaakt zijn door de realisatie van de huidige schuur, met de sloop van het voormalige bijgebouw dat hier omstreeks 1811-1832 of in de jaren '70 heeft bestaan (zie verder paragraaf 5.2). De vergraven laag is gevlekt, bevat brokken natuurlijke afzettingen en puin. De overgang naar de onderliggende natuurlijke afzettingen is over het algemeen scherp. Bij de grondwerkzaamheden zullen ook de natuurlijke afzettingen zijn geraakt. Aangezien er geen intact bodemprofiel is aangetroffen, kan niet worden geconcludeerd hoeveel van de C-horizont is verdwenen.

De natuurlijke afzettingen zijn geel van kleur en bevatten roestvlekken dat duidt op een wisselende grondwaterstand. Plaatselijk zijn bruine leembandjes te zien. De natuurlijke afzettingen kunnen als terrasafzettingen worden gedefinieerd.

¹⁴ Bosch, 2005.



Figuur 5.1. Profiel 1 en 2 van proefsleuf 1.



Figuur 5.2. Profiel 3 en 4 in proefsleuf 2.

In proefsleuf 3 is, zoals bovenstaand al genoemd, een vergraven laag met veel puinbrokken aanwezig. Op een diepte van circa 80 centimeter onder het maaiveld is een donkergrijze laag met baksteenbrokjes aanwezig. Deze laag is humeuzer dan andere bodemlagen. Deze laag lijkt te zijn opgebracht en kan wellicht gerelateerd worden aan de voormalige schuur uit het begin van de 19^e eeuw (zie verder paragraaf 5.2). Een exacte datering kan echter niet worden gegeven. Hieronder bevindt zich een lichtgrijze laag met roestbrokken die geleidelijk overgaat naar de natuurlijke afzettingen.



Figuur 5.3. Profiel 5 in proefsleuf 3 met de twee grijze lagen onder de puinlaag.

5.2 Analyse sporen en structuren

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn 17 spoornummers geregistreerd. Dit zijn 14 kuilen en 3 natuurlijke sporen verspreid in proefsleuf 1 en 2 (Bijlage 1 en Kaart 1). De kuilen hebben verschillende functies gehad.

In het noordelijke deel van proefsleuf 1 bevinden zich twee kuilen die zeer scherpe randen hebben en ook rechthoekig van vorm. In de coupe blijkt van S2 blijkt dat de onderkant onregelmatig is (Figuur 5.4). De vorm en scherpe insnijding doet een Nieuwe tijd datering vermoeden. De vondsten, een fragment groen glas, een metaal spijker, twee roodbakende scherven met loodglazuur en een fragment baksteen, uit S2 bevestigden dit beeld en geven enkel een grove datering tussen 1700-1900.



Figuur 5.4. Coupe van kuil S2.

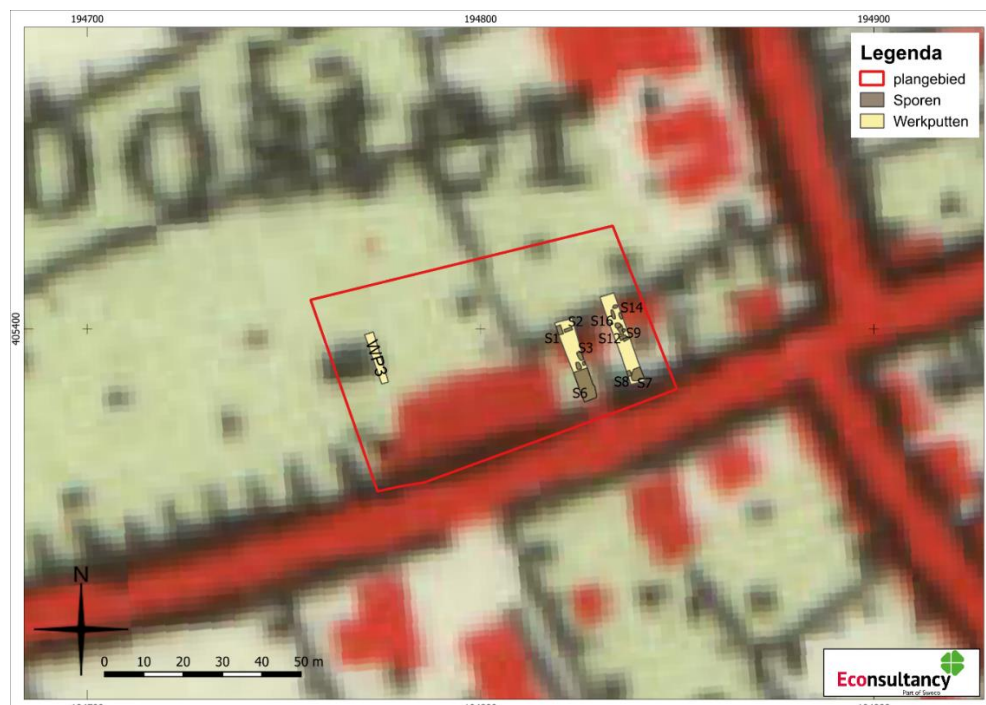
Bij het aanleggen van het vlak werd in S4 dierlijk botmateriaal aangetroffen. Dit spoor kan dus als een dierlijke begraving worden gedefinieerd. Gezien de voormaet van de restanten bot is dit een groot zoogdier zoals een paard of koe geweest. Het feit dat het botmateriaal op de zandgronden nog goed gewaard is gebleven duidt op een Nieuwe tijd datering. Dit dier zal hebben behoord tot het woonerf dat destijds aanwezig was en na sterven op het achtererf begraven.

In het zuidelijke deel van proefsleuf 1 bevindt zich een grote kuil, S6. Deze is verder niet begrenst in de proefsleuf. Bij het aanleggen is er veel puin, zoals gebroken machinaal gebakken bakstenen en dakpannen, in de kuil aangetroffen. Tevens bevinden zich één fragment van een faience bord (1700-1800), drie scherven roodbakend aardewerk met loodglazuur (1700-1900) en twee delen van een kleipijp (1740-1840) in de kuil. Met de graafmachine is vervolgens een gat gegraven om de diepte te onderzoeken. Hieruit blijkt dat deze nog tot 40 centimeter onder het aangelegde vlak aanwezig is, circa 1,3 meter onder het maaiveld (Figuur 5.5). De onderkant van het spoor is zeer onregelmatig en gevlekt. Op de historische kaart van de jaren '70 is ter plaatse van de kuil een

bijgebouw te zien (Figuur 5.6). De kuil zal bij de sloop, wellicht ook deels de realisatie, zijn ontstaan door het verwijderen van het gebouw waarbij puin is achtergelaten. De vondsten in de kuil kunnen dan worden beschouwd als opspit. Aangezien deze na 1945 dateert, wordt deze kuil niet als archeologisch spoor gezien.



Figuur 5.5. De onderzijde van de kuil S6 waar in de jaren '70 een bijgebouw heeft gestaan.



Figuur 5.6. De sporen op de historische kaart van de jaren '70.

Kuilen S3 en S5 in proefsleuf 1, maar ook kuilen S11 tot en met S14 in proefsleuf 2, zijn kuilen waarvan de functie niet geheel duidelijk is. De kuilen hebben een onregelmatige vorm in het vlak en ook in de coupe blijkt dit het geval te zijn. De onregelmatige onderkant kan zijn ontstaan door schopsteken, maar er is ook veel bioturbatie aanwezig (Figuur 5.7). In het geval van schopsteken zou dit wellicht gerelateerd kunnen worden aan leemwinning.



Figuur 5.7. Coupe van kuil S3 met een onregelmatige onderkant.

Kuil S7 is ook hoogstwaarschijnlijk gerelateerd aan leemwinning. De kuil is niet in z'n geheel in de proefsleuf aanwezig, aan de oostzijde is deze niet begrenst. In het vlak meet de kuil 3 bij 3 meter (Figuur 5.8). Bij het opschaven van het vlak bleek de insteek van de kuil goed en scherp aanwezig te zijn. Dwars door de kuil is een coupe gezet.¹⁵ Hieruit blijkt dat de kuil tot 70 centimeter onder het vlak aanwezig is (Figuur 5.8 en Figuur 5.9). Dit is ook tot op het grondwater. De vulling is licht van kleur en heeft een 'viezig' uiterlijk met onderin iets humeuzer zand. De onderzijde van het spoor was niet alleen duidelijk door de kleur maar ook in de afzettingen. De vulling van de kuil is zand, terwijl de natuurlijke afzettingen veel lemiger zijn.

¹⁵ Deze is met de hand gezet aangezien de graafmachine al naar een andere locatie was vertrokken.



Figuur 5.8. Boven kuil S7 in het vlak, onder foto van het westelijke deel van de coupe.



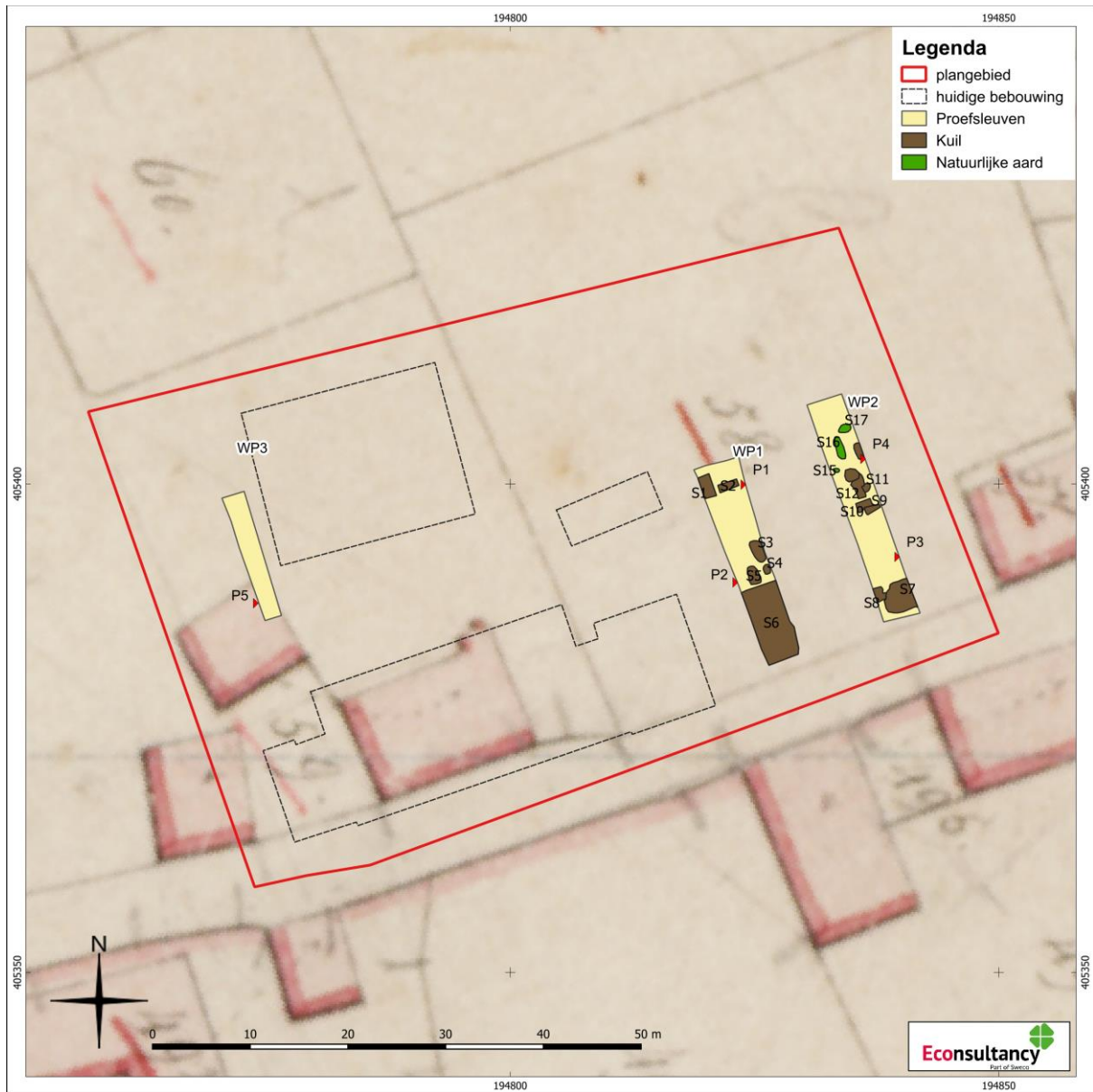
Figuur 5.9. Boven foto van het oostelijke deel van de coupe, onder de volledige coupe met aanduiding van het spoor.

Als laatste zijn er nog S9 en S10. Dit zijn twee kuilen die een zeer scherpe insteek en onderkant hebben (Figuur 5.10). De vulling is een mix van bovengrond en natuurlijk zand. Waarschijnlijk zijn deze sporen machinaal gegraven en hebben ze een recente datering.



Figuur 5.10. Coupe van kuil S9.

In proefsleuf 3 zijn geen sporen waargenomen. Volgens de minuutkaart (1811-1832) werd op deze locatie resten van een schuur verwacht. Het zuidelijke deel van de sleuf overlapt met de ligging van de schuur (figuur 5.11). Hiervan waren geen resten van muren of funderingen aanwezig. Ook waren er geen sporen in het vlak aanwezig die duiden op de uitbraak of sloop van de schuur. In het profiel is een donkergrijze laag met baksteenbrokjes op een diepte van 80 cm aangetroffen. Deze laag kan mogelijk gerelateerd worden aan de sloop van de schuur. Aangezien er in het vlak verder geen sporen van de sloop zijn waargenomen, zou dit betekenen dat de funderingen van de schuur tot 80 cm onder het maaiveld zijn gesloopt. De bovenste lagen ter plaatse van proefsleuf 3 waren vergraven en bevatte veel puin. Dit puin bestond onder andere uit bakstenen, waaronder ook machinaal vervaardigde exemplaren, en beton. Waarschijnlijk is het puin afkomstig van de latere schuur die op de kaart van de jaren '70 is aangegeven (zie figuur 5.6).



Figuur 5.11. De proefsleuven en sporen geprojecteerd op de minuutkaart (1811-1832).

5.3 Vondstmateriaal

5.1.2e

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 32 fragmenten vondstmateriaal aangetroffen met een totaalgewicht van 520 gram (

Tabel 5.1). Hieronder bevinden zich fragmenten aardewerk, kleiijp, glas, grofkeramisch bouwmetaal, metaal en leisteen. Van het vondstmateriaal zijn 11 fragmenten aangetroffen in twee sporen S2 en S6, beide proefsleuf 1 in het oostelijke deel van het plangebied. Deze zijn al kort beschreven bij het spoor in paragraaf 5.2. Eén fragment steengoed is afkomstig uit de lichtgrijze laag boven de C-horizont in profiel 5 in proefsleuf 3. De overige 20 fragmenten zijn gevonden bij de aanleg van het vlak in proefsleuf 1 en niet te koppelen aan een spoor.

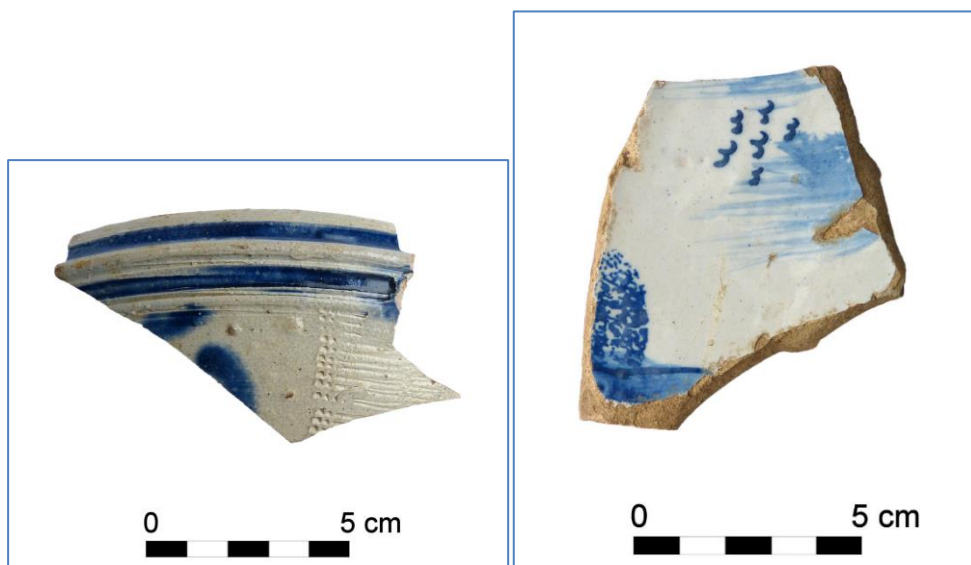
Tabel 5.1. Overzicht vondstmateriaal

materiaalsoort	N	gewicht (g)	datering
aardewerk	22	384	1400-1900 n. Chr.
kleiijp	2	6	1740-1840 n. Chr.
glas	2	11	1700-1900 n. Chr.
grofkeramisch bouwmetaal	1	51	1600-1900 n. Chr.
metaal	4	57	1900-1950 n. Chr.
leiste	1	11	—
totaal	32	520	

Aardewerk¹⁶

Het aardewerk bestaat voor een groot deel uit roodbakkend aardewerk (dertien fragmenten), waaronder zes fragmenten van minimaal vier potten (r-pot-4), dateerbaar in de tweede helft van de 18^e of eerste helft van de 19^e eeuw. Het overige aardewerk waarvan een vorm herleid kan worden bestaat uit een fragment van een steengoed kan afgewerkt met ijzerengobe en zoutglazuur geproduceerd in Raeren in de eerste helft van de 16^e eeuw (s2-kan-12), een fragment van een steengoed kom uit de tweede helft van de 18^e eeuw afgewerkt met zoutglazuur en versierd met kobalt afkomstig uit het Westerwald (s2-kom-2, Figuur 5.12) en een fragment van een faience bord uit de 18^e eeuw versierd met een landschap in kobalt (Figuur 5.12). Naast deze vormen zijn ook fragmenten aangetroffen die niet aan een bepaalde vorm kunnen worden toegeschreven, waaronder zeven fragmenten roodbakkend aardewerk uit de 18^e en 19^e eeuw, een fragment steengoed uit de 15^e eeuw, een fragment steengoed uit de 18^e eeuw, twee fragmenten faience uit de 18^e eeuw en twee fragmenten industrieel witte keramiek uit de 19^e of 20^e eeuw.

¹⁶ De typenummers van de vormen zijn afkomstig uit het Deventersysteem; www.deventersysteem.nl.



Figuur 5.12. Links een randfragment van een steengoed kom (s2-kom-2, vnr. 8.1), rechts een bodemfragment van een faience bord (vnr. 5.1).

Kleipijp

Onder het vondstmateriaal bevinden zich twee fragmenten kleipijp afkomstig van een onbekend type. Het restant van de onderzijde van de ketel bevat een hiel met op beide zijden het wapen van Gouda met daarboven een S. Deze letter werd aangebracht om aan te geven dat het gaat om een slechte kwaliteit.¹⁷ Het zijmerk met het wapen van Gouda werd gebruikt tussen 1740 en 1840.¹⁸

Glas

Het glas bestaat uit twee fragmenten van onbekende vormen, eenmaal kleurloos en eenmaal groen gekleurd, niet nader te dateren dan in de 18^e of 19^e eeuw.

Grofkeramisch bouw materiaal

Het grofkeramisch bouw materiaal bestaat uit een fragment van een handgevormde baksteen in een hard baksel, niet nader dateerbaar dan in de 17^e tot 19^e eeuw

Metaal

Onder het metaal is een fragment van een sterk gecorrodeerde spijker aanwezig waarvan geen type herleid kan worden. Hiernaast zijn bij de aanleg van het vlak in werkput 1 twee dunne plaatjes van messing en een complete kogel aangetroffen (Figuur 5.13). Bij de kogel gaat het om het kaliber .303 geproduceerd in Engeland door de firma Kynoch in Birmingham in 1943.¹⁹ Op de slaghoed zijn de letters en cijfers K43 WIIZ te lezen. Dit type munitie werd gebruikt door de geallieerden tijdens de Tweede Wereldoorlog.

¹⁷ www.kleipijpen.nl.

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ www.wo2forum.nl



Figuur 5.13. De complete kogel kaliber .303, rechts de slaghoed (niet op schaal) (vnr. 2.2).

Leisteen

Het leisteen bestaat uit een klein fragment waarvan geen vorm is te herleiden. Het lei heeft een geringe dikte wat aan zou kunnen geven dat dit stukje is gebruikt als daklei.

Samenvatting en conclusie

Het merendeel van het vondstmateriaal bestaat uit fragmenten aardewerk dateerbaar van de 18^e tot 19^e eeuw en bestaat voornamelijk uit roodbakkend aardewerk waaronder delen van minimaal vier potten. Ook is een fragment van een steengoed kan uit de 16^e eeuw, een fragment van een steengoed kom uit de 18^e eeuw en een deel van een faience bord uit de 18^e eeuw aangetroffen. Van het overige aardewerk zijn geen vormen herleidbaar. Naast het aardewerk zijn ook fragmenten van een kleipijp uit de 18^e of 19^e eeuw gevonden, twee fragmenten glas waarvan geen vorm is te herleiden, een fragment van een hard gebakken handgevormde baksteen, fragmenten metaal in de vorm van een gecorrodeerde spijker, twee messing plaatjes, een complete kogel uit de Tweede Wereldoorlog en een fragment daklei.

Geconcludeerd kan worden dat het hier vooral gaat om vondstmateriaal uit de 18^e tot 20^e eeuw. Het oudere vondstmateriaal, zoals het aardewerk uit de 15^e en 16^e eeuw, bevindt zich in dezelfde laag als het jongere vondstmateriaal waaruit blijkt dat het hierbij gaat om secundair gedeponeerd materiaal. Vrijwel al het vondstmateriaal bevindt zich in proefsleuf 1, in het oostelijke deel van het plangebied. Er is slechts één scherf aangetroffen in de westelijke proefsleuf 3.

5.4 Conclusie veldonderzoek

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn off-site sporen gevonden in de vorm van kuilen waaronder een dierbegraving en ten minste één leemwinningskuil. De kuilen bevinden zich op achtererven van huizen/boerderijen die zich aan de straatzijde bevinden. De sporen kunnen als een off-site vindplaats uit de Nieuwe tijd worden gezien. In het westelijke deel bevindt een deel van proefsleuf 3 zich ter plaatse van een oude schuur die te zien is op de minuutkaart. In deze proefsleuf is enkel een vergraven bodem met los puin waargenomen. Er waren geen resten

van muren, funderingen of grondsporen aanwezig. Op basis van de vergraven bodem en het ontbreken van resten in het vlak is de 19^e-eeuwse schuur vermoedelijk tot 80 cm onder het maaiveld gesloopt.

Direct ten oosten van de huidige bebouwing aan Zandsteeg 7 is een kuil waar volgens de historische kaarten in de jaren '70 van de 20^e eeuw een bijgebouw heeft gestaan. Dit spoor dateert na 1945 en wordt dus niet als een archeologisch spoor gezien. Onderstaande waardering zal enkel betrekking hebben op de off-site sporen.

6 WAARDERING EN SELECTIEADVIES

6.1 Waardering

De resultaten van het veldwerk vormen de basis voor de waardering van de vindplaats. De waardering moet vervolgens leiden tot een aanbeveling ten aanzien van het vervolgtraject. De waardering wordt vastgesteld volgens de door de KNA voorgeschreven wijze aan de hand van de volgende aspecten: beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

Beleving

De beleving van de vindplaats valt uiteen in twee criteria ‘schoonheid’ en ‘belevingswaarde’. Bij beide gaat het vooral om zichtbare monumenten. Schoonheid is de esthetische-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die in de zichtbaarheid van het monument tot uiting komt. Deze waarde is gebaseerd op de zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement, vorm en structuur en relatie met de omgeving. Herinneringswaarde is de herinnering die het archeologisch monument oproept over het verleden. Deze waarde is gebaseerd op verbondenheid met feitelijke historische gebeurtenissen en associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis.

Fysieke kwaliteit

De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op de criteria gaafheid en conservering. De gaafheid is de mate van niet-verstoord zijn en stabiliteit van de fysieke omgeving. De conservering geeft de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven aan. Bij vijf of meer punten is een vindplaats behoudenswaardig. Bij een middelmatige tot lage score (vier punten of minder) wordt er naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of de vindplaats toch behoudenswaardig is.

Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit wordt uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie, ensemble en representativiteit. Zeldzaamheid is de mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. Informatiewaarde is de betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die aan een monument wordt toegekend, op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische en landschappelijke context. De representativiteit is tenslotte de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode dan wel een gebied voorkomt. Eerst wordt er een afweging gemaakt op basis van de drie inhoudelijke kwaliteitscriteria; zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van zeven of meer punten is de vindplaats behoudenswaardig. Bij een lagere score wordt nagegaan of het criterium representativiteit van toepassing is.

De beoordeling is: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit. Voor het plangebied is de scoretabel (tabel 6.1) als volgt ingevuld:

Tabel 6.1. Scoretabel waardestelling van het plangebied

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid			1
	Herinneringswaarde			1
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit			

Parameter Beleving:

Omdat de aangetroffen sporen niet zichtbaar zijn in het landschap en geen herinnering oproepen aan een historische gebeurtenis, scoort de site laag voor beleving.

Parameter Fysieke kwaliteit:

- Gaafheid: Uit de bodemprofielen blijkt dat de bovengrond is vergraven tot een maximale diepte van 1,2 meter onder het maaiveld. In de verstoorde laag zitten ook brokken van natuurlijke afzettingen waaruit blijkt dat ook de C-horizont is geraakt bij het vergraven. De gaafheid van de kuilen is dan ook matig.
- Conservering: Het aangetroffen vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd en aangetast, waardoor de vindplaats een lage waardering krijgt voor conservering.

De totale score voor de fysieke kwaliteit is dus vier en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Parameter Inhoudelijke kwaliteit:

- Zeldzaamheid: Dierbegravingen, leemwinningskuilen en overige kuilen op achtererven worden met enige regelmaat aangetroffen en zijn dan ook niet zeldzaam.
- Informatiewaarde: De informatiewaarde is laag. De kuilen geven slechts enkele activiteiten op het achterterf weer. Bovendien is de functie van veel kuilen en ook de datering niet exact vast te stellen. De vindplaats geeft dan ook weinig informatie over bewoning aan de Zandsteeg.
Ensemblewaarde: De kuilen zoals een dierbegraving en leemwinning zijn erf-gebonden activiteiten en zullen dus enkel plaatselijk zijn. De ensemblewaarde is laag.

De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is dus drie en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Representativiteit: dit criterium is alleen relevant als bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van het monument gerealiseerd kan worden. Dit is bij dit onderzoek niet het geval, waardoor er over representativiteit geen uitspraken worden gedaan.

Er wordt gesproken van een behoudenswaardige vindplaats als de fysieke kwaliteit minimaal vijf punten of de gezamenlijke score van de inhoudelijke kwaliteit zeven punten of meer bedraagt. In bovenstaande tabel bedraagt de fysieke kwaliteit 4 punten en de inhoudelijke kwaliteit 3 punten.

Uit de bovenstaande tabel met waardering blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is.

7 CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

Tijdens het proefsleuvenonderzoek in het plangebied aan de Zandsteeg 7 te Sambeek zijn drie proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van circa 197 m². In totaal zijn er 14 kuilen en drie natuurlijke sporen aangetroffen. Niet bij alle kuilen kan de functie worden bepaald. De grootste kuil, S7, heeft met leemwinning te maken. Waarschijnlijk kunnen ook meerdere kuilen hiertoe worden toegeschreven. De kuilen bevinden zich op achtererven van huizen/boerderijen die zich aan de straatzijde bevinden. De sporen kunnen als een off-site vindplaats uit de Nieuwe tijd worden gezien.

In proefsleuf 3 zijn geen sporen waargenomen. Volgens de minuutkaart (1811-1832) werd op deze locatie resten van een schuur verwacht. Het zuidelijke deel van de sleuf overlapt met de ligging van de schuur (figuur 5.11). Hiervan waren geen resten van muren of funderingen aanwezig. Ook waren er geen sporen in het vlak aanwezig die duiden op de uitbraak of sloop van de schuur. In het profiel is een donkergrijze laag met baksteenbrokjes op een diepte van 80 cm aangetroffen. Deze laag kan mogelijk gerelateerd worden aan de sloop van de schuur. Aangezien er in het vlak verder geen sporen van de sloop zijn waargenomen, zou dit betekenen dat de funderingen van de schuur tot 80 cm onder het maaiveld zijn gesloopt.

Direct ten oosten van de huidige bebouwing aan Zandsteeg 7 is een kuil waar volgens de historische kaarten in de jaren '70 van de 20^e eeuw een bijgebouw heeft gestaan. Dit spoor dateert na 1945 en wordt dus niet als een archeologisch spoor gezien.

De waardering heeft enkel betrekking op de off-site sporen. Uit de waardering op de door de KNA voorgeschreven wijze blijkt dat de vindplaats die is aangetroffen niet behoudenswaardig is. Het selectieadvies is daarom dan ook om geen vervolgonderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Er is, op grond van de gebruikte onderzoeksmethode, geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven. Over de aan- of afwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig uitsluitel worden gegeven. Aan dit advies kunnen geen rechten worden ontleend. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Land van Cuijk), die vervolgens het advies over neemt of niet.

Als het plangebied nu of in de toekomst door de gemeente Land van Cuijk wordt vrijgegeven voor bodemroerende werkzaamheden, dan blijft er, conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016, een meldingsplicht bestaan. Eventuele archeologische resten die bij werkzaamheden worden aangetroffen moeten worden gemeld bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Het is verder raadzaam om ook de gemeente Land van Cuijk op de hoogte te stellen.

8 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In paragraaf 3.2 zijn de onderzoeksvragen gesteld waarop het proefsleuvenonderzoek antwoord zou moeten geven. In dit hoofdstuk zal getracht worden dat te realiseren.

- 1. Wat is de aard, omvang, ouderdom, herkomst, kwaliteit en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?*

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn 17 spoornummers geregistreerd. Dit zijn 14 kuilen en 3 natuurlijke sporen verspreid in proefsleuf 1 en 2. De kuilen hebben verschillende functies gehad waaronder een dierbegraving van een groot zoogdier (S4) en tenminste één leemwinningskuil (S7). Waarschijnlijk kunnen ook nog andere kuilen hieraan gerelateerd worden. De sporen worden op basis van de vondsten, maar ook de scherpe insteken, gedateerd in de Nieuwe tijd. Op basis van historische kaarten kan kuil S6 in de jaren '70 van de 20^e eeuw worden gedateerd.
- 2. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?*

De gaafheid en conservering van de archeologische sporen en vondsten is matig tot slecht. Uit de bodemprofielen blijkt dat de bovengrond is vergraven tot een maximale diepte van 1,2 meter onder het maaiveld. In de verstoorde laag zitten ook brokken van natuurlijke afzettingen waaruit blijkt dat ook de C-horizont is geraakt bij het vergraven. De gaafheid van de kuilen is dan ook matig. Het aangetroffen vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd en aangetast.
- 3. In welke mate zijn de onderzoeksgebieden verstoord?*

Uit de bodemopbouw blijkt dat grote delen van het plangebied zijn verstoord. In het westelijke deel (ter plaatse van proefsleuf 3) is pas op een diepte van circa 1,5 meter onder het maaiveld de natuurlijke afzettingen aangetroffen. Hierboven is de bodem vergraven en vermengd met onder andere puin. Ook in proefsleuf 1 is de bovengrond vergraven. Plaatselijk is dit tot in de natuurlijke afzettingen zoals in het zuidelijke deel waar in de jaren '70 van de 20^e eeuw een bijgebouw heeft bestaan.
- 4. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en) (licht dit toe)?*

Nee, er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. De sporen bestaande uit kuilen kunnen worden gezien als off-site sporen. Deze hebben plaatsgevonden op het achtererf van de woningen aan de Zandsteeg. De sporen geven onder andere weinig informatie en worden daarom als niet behoudenswaardig beschouwd.
- 5. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?*

De vindplaats is niet van belang voor de lokale, regionale of nationale geschiedschrijving.
- 6. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*

De archeologische resten in de proefsleuven hebben geen relatie met andere archeologische of historische locaties in de omgeving. Deze zijn te relateren aan erf-gebonden activiteiten en zullen dus enkel plaatselijk zijn.

7. *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio Land van Cuijk aanscherpen?*

De vindplaats geeft geen informatie die de archeologische kennis van de regio kan aanscherpen.

8. *Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?*

De uitkomsten van dit onderzoek geeft geen informatie over vergelijkbare terreinen.

9. *Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?*

Deze vraag is niet van toepassing.

10. *Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?*

Zie onderstaand.

11. *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*

- *de ligging (inclusief diepteligging)*
- *de geologische en/of bodemkundige eenheid*
- *de omvang (inclusief verticale dimensies)*
- *het type en de functie van de sites of off-site-patronen*
- *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*
- *Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?*
- *de vondst- en spoordichtheid*
- *de stratigrafie voor zover aanwezig*
- *de ouderdom, periodisering, typechronologische classificatie*
- *wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?*

12. In de proefsleuven is één vindplaats herkend. Dit zijn off-site sporen zoals een dierbegraving, kuilen en leemwinningskuilen op het achtererf van woningen die zich aan de Zandsteeg bevinden. Deze bevinden zich aan de oostzijde van de huidige woning en is in de top van natuurlijke afzettingen aanwezig. Dit is op een diepte van 80 tot 100 centimeter onder het maaiveld. De bodemopbouw geeft aan dat de bovengrond is vergraven, plaatselijk tot in de natuurlijke afzettingen. De sporen worden op basis van de vondsten, maar ook de scherpe insteken, gedateerd in de Nieuwe tijd.

13. *Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?*

Binnen het plangebied is een vergraven bodem aanwezig. De diepte varieert van 80 tot 150 centimeter onder het maaiveld. Met name in proefsleuf 1 en proefsleuf 3 zijn grote verstoringen aanwezig. In proefsleuf 1 heeft dit te maken met de voormalige bijgebouwen die ook nog op de historische kaarten zijn te zien (zie ook paragraaf 5.2). In proefsleuf 3 heeft dit te maken met de realisatie van de huidige schuur. De vergraven laag is gevlekt, bevat brokken natuurlijke afzettingen en puin. De overgang naar de onderliggende natuurlijke afzettingen is over het algemeen scherp. Bij de grondwerkzaamheden zullen ook de natuurlijke afzettingen zijn geraakt. Aangezien er geen intact bodemprofiel is aangetroffen, kan niet worden geconcludeerd hoeveel van de C-horizont is verdwenen.

De natuurlijke afzettingen zijn geel van kleur en bevatten roestvlekken dat duid op een wisselende grondwaterstand. Plaatselijk zijn bruine leembandjes te zien. De natuurlijke afzettingen kunnen als terrasafzettingen worden gedefinieerd.

In proefsleuf 3 is, zoals bovenstaand al genoemd, een vergraven laag met veel puinbrokken aanwezig. Op een diepte van circa 80 centimeter onder het maaiveld is een donkergrijze laag met baksteenbrokjes aanwezig. Deze laag is humeuzer dan andere bodemlagen. Deze laag lijkt te zijn opgebracht. Een datering kan niet worden gegeven. Hieronder bevindt zich een lichtgrijze laag met roestbrokken die geleidelijk overgaat naar de natuurlijke afzettingen.

14. Wat is de dikte en wanneer is dit eerddek aangelegd?

Er is geen eerddek aangetroffen.

15. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of non-depositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

Volgens de geomorfologische kaart bevindt de vindplaats zich op terrasafzettingen. Uit de bodemopbouw blijkt dat plaatselijk de bovengrond is vergraven waarbij ook een deel van de natuurlijke terrasafzettingen geraakt is. Er zijn geen stratigrafische hiaten waargenomen.

16. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het plangebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden (licht dit toe)?

Er zijn in de proefsleuven geen locaties die geschikt zouden zijn voor een pollenanalyse. De bodemlagen en sporen bevinden zich alle boven het grondwater waardoor de conservering slecht zal zijn.

17. In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

De bodemlagen zijn niet geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein. Vanwege de droge omstandigheden van de zandgronden zal organisch materiaal niet tot slecht bewaard zijn gebleven.

18. Is de vindplaats geschikt voor archeobotanisch, archeozoologisch, fysisch-antropologisch, fysisch geografisch, geofysisch en dateringsonderzoek? Licht dit toe.

Nee, de vindplaats is niet geschikt voor het bovengenoemd specialistisch onderzoek. De sporen bevinden zich boven het grondwater waardoor de conservering van organisch materiaal slecht zal zijn.

LITERATUUR

5.1.2e & 5.1.2e, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland De hogere niveaus*. Wageningen.

5.1.2e, 2024: Programma van Eisen proefsleuvenonderzoek met eventuele doorstart naar een opgraving. Zandsteeg 7 in Sambeek, gemeente Land van Cuijk. Econsultancy rapport 26938.001.

5.1.2e, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

5.1.2e en 5.1.2e, 2010: Sambeek, gemeente Boxmeer, inventariserend veldonderzoek (IVO-O); bureau-onderzoek, oppervlaktekartering en karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport 805.

5.1.2e en 5.1.2e, 2024: *Plangebied Grotestraat 18 te Sambeek, gemeente Land van Cuijk; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*. RAAP-rapport 6180.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 2020: *NEN-EN-ISO 14688-1:2019+NEN 8990:2020 nl: Geotechnisch onderzoek en beproeving - Identificatie en classificatie van grond - Deel 1: Identificatie en beschrijving*. Delft.

5.1.2e 2008: Sambeek, plangebied Zandsteeg (gemeente Boxmeer). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC rapport 1400, Amersfoort.

BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), juni 2025.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Deventer system, oktober 2024.
<https://www.deventersysteem.nl/>

Kleipijpen, oktober 2024.
<https://www.kleipijpen.nl>

WO2 forum, oktober 2024.
<https://www.wo2forum.nl>

KAARTEN

Kaart 1. Allesporenkaart



BIJLAGEN

Bijlage 1. Sporenlijst

Spoornummer	Werkput	Vlak	Aard	Kleur	Insluitsels	Materiaal	NAP-hoogte	Gecoupeerd	Vorm in coupe	Diepte (cm)
1	1	1	KL	DRBR		Z3S1H2	13,00			
2	1	1	KL	DBR		Z3S1	12,87	Ja	ONR	28
3	1	1	KL	DBR		Z3S1	12,93	Ja	ONR	18
4	1	1	KL	DBR	ODB	Z3S1	12,91			
5	1	1	KL	DBR		Z3S1	12,96			
6	1	1	KL	DBR	PUIN ODB KER SINTELS	Z3S1	13,00	Ja	ONR	38
7	2	1	KL	DBR		Z3S1	12,77	Ja	KOM	64
8	2	1	KL	DBR		Z3S1	12,76			
9	2	1	KL	DBR		Z3S1	12,93	Ja	RECHT	10
10	2	1	KL	DBR		Z3S1	12,98			
11	2	1	KL	DBR		Z3S1	13,04			
12	2	1	KL	DBR		Z3S1	13,04			
13	2	1	KL	DBR		Z3S1	13,08			
14	2	1	KL	DBR		Z3S1	13,17			
15	2	1	NV	LBR		Z3S1	13,12	Ja	ONR	18
16	2	1	NV	LBR		Z3S1	13,21	Ja	ONR	6
17	2	1	NV	LBR		Z3S1	13,23	Ja	ONR	28

Bijlage 2. Vondstenlijst²⁰

Vondstnummer	Werkput	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Verzamelwijze	Materiaal	Aantal	Gewicht	Vorm/herkomst	Afwerking/magering	Type/specifiek	Artefacttype	Datering
1.1.1	1	1	5010	0	AANLEG	KER	1	3	steengoed geglazuurd indet Westerdal	zoutglazuur		STGL	1700 n. Chr. - 1900 n. Chr.
1.1.2	1	1	5010	0	AANLEG	KER	1	2	faience indet Nederland	tinglazuur mangaan		FAYENCE	1700 n. Chr. - 1800 n. Chr.
1.1.3	1	1	5010	0	AANLEG	KER	2	2	industrieel wit indet Maastricht	loodglazuur kobalt		INDUSWIT	1850 n. Chr. - 1900 n. Chr.
2.1.1	1	1	5000	0	AANLEG	KER	4	145	roodbakkend pot regio Nederrijn	loodglazuur slib	r-pot-4	ROOD	1750 n. Chr. - 1850 n. Chr.
2.1.2	1	1	5000	0	AANLEG	KER	1	2	roodbakkend indet regio Nederrijn	loodglazuur slib		ROOD	1650 n. Chr. - 1800 n. Chr.
2.1.3	1	1	5000	0	AANLEG	KER	1	22	steengoed geglazuurd indet Siegburg	zoutglazuur		STGL	1400 n. Chr. - 1500 n. Chr.
2.1.4	1	1	5000	0	AANLEG	KER	1	12	steengoed geglazuurd kan Raeren	ijzerengobe en zoutglazuur	s2-kan-12	STGL	1500 n. Chr. - 1550 n. Chr.
2.2.1	1	1	5000	0	AANLEG	MME	1	30	kogel munitie Engeland		complete kogel	KOGEL	1943 n. Chr. - 1943 n. Chr.
2.2.2	1	1	5000	0	AANLEG	MME	2	9	plaatje			XXX	1940 n. Chr. - 1945 n. Chr.
2.3.1	1	1	5000	0	AANLEG	GLS	1	7	glas indet Europa		kleurloos	XXX	1800 n. Chr. - 1900 n. Chr.
3.1.1	1	1		0	AANLEG	KER	2	24	roodbakkend pot regio Nederrijn	loodglazuur	r-pot-4	ROOD	1750 n. Chr. - 1850 n. Chr.
3.2.1	1	1		0	AANLEG	SLE	1	11	leistein daklei Eifel			DAKLEI	
4.1.1	1	1	5010	0	AANLEG	KER	1	5	roodbakkend indet regio Nederrijn	loodglazuur		ROOD	1700 n. Chr. - 1900 n. Chr.
4.1.2	1	1	5010	0	AANLEG	KER	1	4	faience indet Nederland	tinglazuur kobalt		FAYENCE	1700 n. Chr. - 1800 n. Chr.

²⁰ Vondstnummer 7 ontbreekt.

5.1.1	1	1	6	0	AANLEG	KER	1	34	faience bord Nederland	tinglazuur kobalt, landschap	f-bor-	FAYENCE	1700 n. Chr. - 1800 n. Chr.
5.1.2	1	1	6	0	AANLEG	KER	3	60	roodbakkend indet regio Nederrijn	loodglazuur		ROOD	1700 n. Chr. - 1900 n. Chr.
5.2.1	1	1	6	0	AANLEG	KKP	2	6	kleipijp indet Gouda	zijmerk wapen van Gouda met S		PIJP	1740 n. Chr. - 1840 n. Chr.
6.1.1	1	1	2	0	COUPE	KER	2	24	roodbakkend indet regio Nederrijn	loodglazuur		ROOD	1700 n. Chr. - 1900 n. Chr.
6.2.1	1	1	2	0	COUPE	KBW	1	51	bouwkeramiek baksteen Nederland		handgevormd hard gebakken	BAKSTEEN	1600 n. Chr. - 1900 n. Chr.
6.3.1	1	1	2	0	COUPE	GLS	1	4	glas indet Europa		groen	XXX	1700 n. Chr. - 1900 n. Chr.
6.4.1	1	1	2	0	COUPE	MXX	1	18	metaal spijker		sterk gecorrodeerd	XXX	
8.1.1	3	1	5003	0	PROFIEL	KER	1	45	steengoed geglazuurd kom Westervald	zoutglazuur kobalt beschildering	s2-kom-2	STGL	1750 n. Chr. - 1800 n. Chr.

Bijlage 3. Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
			Pleistocene	Laat Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye		
						Allerød (warm)				
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Vroege Dryas (koud)				
						Bølling (warm)				
						Laat-Pleniglaciaal				
		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		Midden-Pleniglaciaal	3					
				Vroeg-Pleniglaciaal	4					
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
					5b					
		5c								
		5d								
		Eemien (warme periode)	5e	Eem Formatie						
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk			
				Holsteinien (warme periode)						
				Elsterien (ijstijd)						
				Cromerien (warme periode)						
Vroeg	Vroeg		Pre-Cromerien			Formatie van Sterksel				

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Nieuwe tijd	
1500				Vb1	haagbeuk	Middeleeuwen	
450				Va	veel cultuurplanten	Romeinse tijd	
0		rogge, boekweit, korenbloem	IJzertijd				
12							
800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen	Bronstijd	
2000				IVa	beuk>1% invloed landbouw (granen)	Neolithicum	
3755	5000						
4900		Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum	
5300							
7020	8000		Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es		
8240	9000	Preboreaal warmer					I
8800							
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
35.000							
75.000		Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
		Saalien (ijstijd)					
300.000							
						Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens [5.1.2e](#) (1974), [5.1.2e](#) (1985) en [5.1.2e](#) et al. (2003). Lithostratigrafie volgens [5.1.2e](#) et al. (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens [5.1.2e](#) et al. (1994). Atmosferische data volgens [5.1.2e](#) et al. (1998). Zuurstofisotop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ram [5.1.2e](#) (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens [5.1.2e](#) (2000). Pollenzones volgens [5.1.2e](#) & [5.1.2e](#) (2005).

Bijlage 4. AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

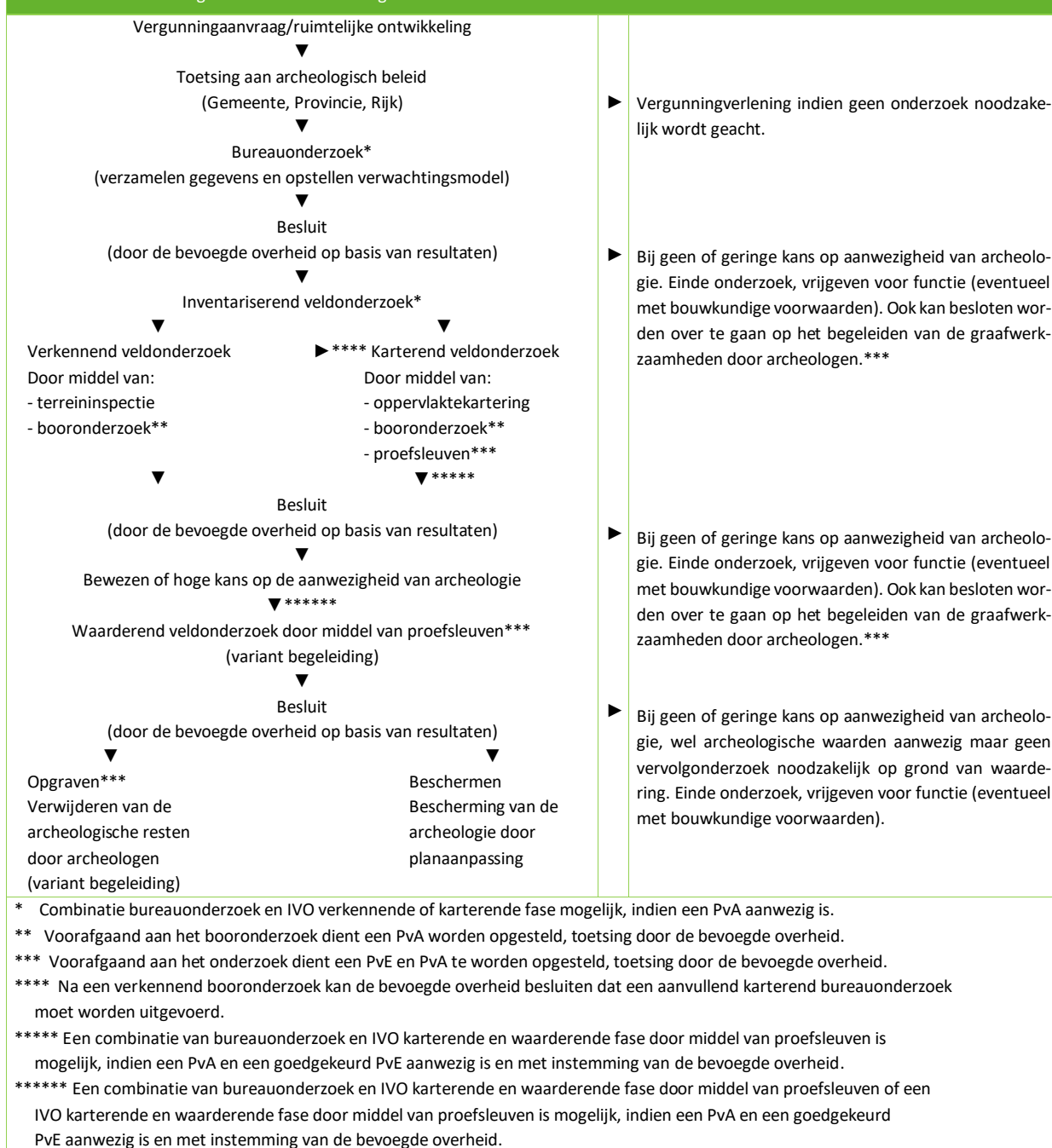
De derde fase: Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 6, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 30, 41, 49