



Bijlage 20 Proefsleuvenonderzoek



Auteur:

Versie:

2.0

Evaluatierapport Milheeze, Milheesestraat

Proefsleuvenonderzoek

BAAC-project A-25.0607, februari 2026

Inhoudelijke controle:

■ BAAC – Archeologie en Bouwhistorie
Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch

Popovstraat 48
8013 RK Zwolle

Inhoudsopgave

■ 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	4
1.2 Situering van het plan- en onderzoeksgebied	4
1.3 Administratieve gegevens	5
1.4 Doel van het onderzoek en vraagstelling van het PvE	6
1.5 Geschiedenis van het onderzoek en werkwijze	7
■ 2 Voorlopige resultaten	11
2.1 Landschap	11
2.2 Sporen en structuren	11
2.3 Vondsten en monsters	18
2.3.1 Aardewerk en bouwkeramiek	18
2.3.2 Metaal	19
2.4 Potentie voor beantwoording van de onderzoeksvragen	19
2.5 Waardering	20
Inleiding	20
Vindplaats 1	21
Vindplaats 2	23
Vindplaats 3	24
■ 3 Conclusie en advies	26
■ 4 Geraadpleegde bronnen	30
■ 5 Bijlagen	31

1

Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van Keizersberg Vastgoed B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Milheesestraat te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning (TAM IMRO) voor de bouw van een woonwijk op het perceel. De verstoringsdiepte is nog onbekend, maar deze zal meer dan 50 cm -mv bedragen. Volgens het vastgestelde archeologiebeleid geldt voor het plangebied grotendeels een hoge archeologische verwachting. Hier is archeologisch onderzoek nodig bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 0,4 m. Het plangebied heeft een totale oppervlakte van 34.205 m² en is onderzocht doormiddel van 29 proefsleuven. Drie proefsleuven aan de noordzijde van het plangebied zullen op een later moment onderzocht worden, deze bevinden zich in een tuin die nog in gebruik en omheind is (één proefsleuf) en op een saneringslocatie (twee proefsleuven).

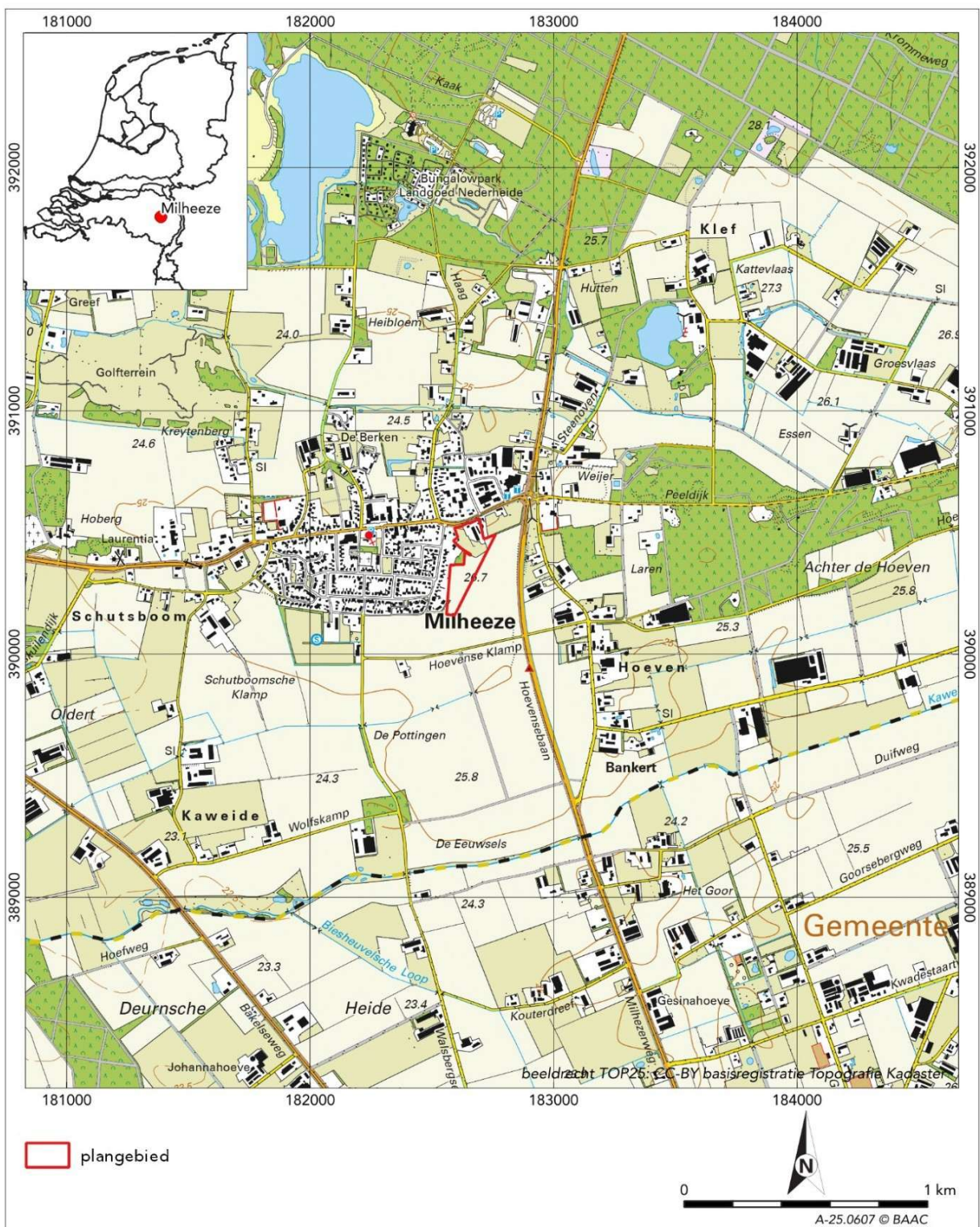
Het uitgevoerde onderzoek is het vervolg op een bureauonderzoek dat in 2025 door BAAC is uitgevoerd.¹ Omdat hierin werd aangetoond dat de archeologische verwachting hoog tot middelhoog is achtte de bevoegde overheid archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven in plangebied noodzakelijk. Uitzondering hierop vormt het uiterste zuidelijk deel van het plangebied, deze zone is al gewaardeerd met een proefsleuf in 2011 door ADC ArcheoProjecten.² Hierbij is door het ADC geadviseerd om dit gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

1.2 Situering van het plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt tegen de oostrand van de bebouwde kom van Milheeze (afb. 1.1). Het plangebied wordt begrensd door Milheesestraat in het noorden, akkerpercelen in het oosten en zuiden en de bebouwde kom van Milheeze in het westen. De oppervlakte bedraagt circa 3,4 ha, waarvan circa 3,3 ha gewaardeerd dient te worden.

¹ 2025.

² 2011.



Afb. 1.1 Ligging van het plangebied op Opentopo-kaart (PDOK 2023).

1.3 Administratieve gegevens

locatiegegevens	
provincie	Noord-Brabant
gemeente	Gemert-Bakel

plaats	Milheeze
toponiem	Milheesestraat
RD-coördinaten	x:182.555, y: 390.561 x:182.751, y: 390.561 x:182.751, y: 390.156 x:182.555, y: 390.156
kaartblad	52A
kadastrale gegevens	Gemeente Bakel en Milheeze, sectie C, perceel 2081, 2142 en 2143; sectie S, perceel 784, 995, 996, 1028 en 1029
oppervlakte plangebied	34.250 m ²

projectgegevens

projectnummer	A-25.0607
type onderzoek	proefsleuvenonderzoek
Archis-zaakidentificatienr.	5853858001
opdrachtgever	Keizersberg Vastgoed B.V. Contactpersoon: [REDACTED]
projectleider BAAC	[REDACTED]
bevoegde overheid	Gemeente Gemert-Bakel
adviseur namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant Contactpersoon: [REDACTED]
datum opdracht	01-09-2025
datum veldwerk	17-11-2025 t/m 21-11-2025
datum evaluatierapport versie 1.1	09-12-2025
datum goedkeuring evaluatierapport	
datum evaluatierapport versie 2	16-2-2026
beheer en plaats vondsten en documentatie	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant. depotbeheerder: [REDACTED]

vindplaatsgegevens

complextyp	bewoning, agrarisch gebruik, infrastructuur (weg)
datering	volle middeleeuwen, late middeleeuwen – nieuwe tijd

1.4 Doel van het onderzoek en vraagstelling van het PvE

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureau- en/of booronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. IVO 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.

Voor het uitgevoerde onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld waarin de volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd:³

Landschap

1. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en hoe relateren deze zich dit tot de aangetroffen archeologische resten?
2. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van het onderzoeksgebied (geologie, bodemkunde, geomorfologie, afstand tot water, reliëf)?

³ [REDACTED] 2025.

3. Welke delen van het gebied zijn op welke wijze verstoord of afgegraven en tot op welke diepte? Wat is hiervan de invloed op de gaafheid van archeologische resten?

Archeologie

4. Wat is de diepteligging van de aanwezige archeologische sporen en vondsten ten opzichte van NAP en de stratigrafische positie?
5. Wat zijn de conservering en gaafheid, gelet op het voormalig grondgebruik, eventuele natuurlijke processen van erosie en verspoeling en de aard van de ondergrond?
6. Is er sprake van behoudenswaardige vindplaatsen en zo ja, waar liggen deze?
7. Is er een fasering aan te brengen in de archeologische sporen?
8. Zijn er mogelijkheden voor in situ behoud van de (eventuele) behoudenswaardige vindplaatsen en zo ja hoe?
9. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van spitsporen, loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?
10. Dekt het plaggendek alle sporen af of zijn er ook sporen gegraven vanuit of door het plaggendek? Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het plaggendek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit plaggendek?
11. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen? Waarop is de datering gebaseerd?
12. Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren?
13. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc?
14. Welke mobiele vondsten zijn gedaan? Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?
15. Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd? In welke mate dragen zij bij aan de datering van lagen, sporen, structuren, sites e.d.?
16. Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
17. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen? Welke betekenis ontleen zij of geven zij aan deze context?
18. Wat is de datering van de paleo-ecologische resten en waar op is de datering

1.5 Geschiedenis van het onderzoek en werkwijze

Het archeologisch onderzoek vond plaats van 17 tot en met 21 november 2025. Contactpersoon namens de opdrachtgever is [REDACTED]. De gemeente Gemert-Bakel is de bevoegde overheid. De gemeente wordt hierbij geadviseerd door [REDACTED], namens de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. Het veldteam bestond uit [REDACTED] (projectleider, senior KNA-archeoloog), [REDACTED] (senior KNA-archeoloog), [REDACTED] (senior KNA-archeoloog) [REDACTED] (archeoloog) en [REDACTED] (KNA-archeoloog). Tijdens het veldonderzoek zijn geen specialisten ingezet.

De proefsleuven konden grotendeels aangelegd worden (afb. 1.2). De proefsleuven in het zuidelijke en centrale deel van het plangebied zijn aangelegd in braakliggende akkers waarin het afgelopen jaar mais en suikerbieten waren verbouwd. Deze werkputten zijn allemaal conform puttenplan aangelegd. Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als erf met omliggende paardenwei. De proefsleuven in de paardenwei zijn allemaal aangelegd. Werkput 21 is verschoven richting het zuiden vanwege de aanwezigheid van een talud met daaromheen een hek. De proefsleuf is iets korter geworden omdat de put in het zuiden niet verder doorgetrokken kon worden vanwege de aanwezigheid van een grote betonnen plaat.

De meest noordoostelijk gelegen sleuven die op het erf en in de tuin van het nog bewoonde huis zijn gepland zullen op een later moment worden aangelegd (afb. 1.3). Pas na dit onderzoek kan ook voor dit deel van het plangebied een selectieadvies worden opgesteld.

Voor alle proefsleuven en het opgravingsvlak geldt dat met een machine met gladde bak laagsgewijs is verdiept tot op het niveau van de natuurlijke ondergrond (de B-, BC- of C-horizont) en waar nodig met de hand is bijgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd en zijn sporen en NAP-hoogtes van het vlak en het maaiveld digitaal ingemeten met een GPS. De afstand tussen de hoogtemetingen bedraagt 5 m. Er zijn per proefsleuf twee profielkolommen van minimaal 2 m breed gedocumenteerd. De ligging van de profielen staat aangegeven op het puttenplan. De profielen

zijn door middel van fotografie en een digitale tekening vastgelegd. Het langere profiel met de karrensporen in werkput 28 is doormiddel van fotogrammetrie gedocumenteerd. De locaties van de profielen zijn eveneens met behulp van een GPS ingemeten. In de proefsleuven is een deel van de sporen gecoupeerd ten behoeve van de beantwoording van de vraagstelling en de waardering van het onderzoeksterrein. Bij een deel van de sporen dat niet is gecoupeerd is de diepte vastgesteld doormiddel van een guts of boor. De gecoupeerde sporen zijn gefotografeerd en digitaal getekend. Het vlak en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht op de aanwezigheid van metaal. Vondsten zijn bij de aanleg van het vlak verzameld en ingemeten. Er zijn geen monsters genomen. Tijdens het veldwerk zijn geen specialisten ingezet.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.2), het PvE en het PvA. De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal dit worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.



Afb. 1.2 Aangelegde werkputten in deze fase van het onderzoek.



Afb. 1.3 De drie noordelijk gelegen werkputten die nu nog niet aangelegd konden worden. Deze zullen op een later moment nog onderzocht worden.

2.1 Landschap

Per proefsleuf zijn er twee profielstaten van minimaal 2 m breed gedocumenteerd. In werkput 28 is een groter deel van het profiel gedocumenteerd, hier was een brede zone met karrensporen aanwezig.

De bodem bestaat uit een dik plaggendek dat op veel plaatsen meer dan een meter dik is. Aan onderzijde van het plaggendek en in het vlak zijn duidelijk schopsteken te zien. Dit heeft te maken met het in gebruik nemen van het plangebied en de start van de vorming van het plaggendek.

In het zuidwestelijke deel van het plangebied is de bodem op sommige plaatsen tot grote diepte (tot meer dan 180 cm -mv) verstoord. Volgens omwonende is hier in het verleden zand gewonnen. Ook in het uiterste noordelijke deel van het plangebied, rond het erf aan de Milheesestraat, is ontgrond. De bodem is ook hier tot grote diepte (tot maximaal 2 m -mv) verstoord.

In de onverstoorde gebieden (centrale deel van het plangebied) bestaat de bodem uit een dik plaggendek met in veel gevallen daaronder een restant van een podzolprofiel, bestaande uit een BC-horizont. Op sommige plaatsen was ook een B-horizont aanwezig en in het oostelijke deel is ook nog sprake van een E-horizont.

2.2 Sporen en structuren

Binnen het onderzoeksgebied zijn circa 226 sporen aangetroffen. Behalve aan antropogene sporen zijn tevens aan natuurlijke lagen en administratieve eenheden spoornummers uitgedeeld. De antropogene sporen (N = 111) bestaan uit (paal)kuilen, greppels, karrensporen, waterputten, moesbedden/grondverbeteringssporen en ploeg- en spitsporen (tabel 2.1, afb. 2.1).

Tabel 2.1 Overzicht aantallen per aard spoor.

aard spoor	aantal	datering
paalkuil	84	volle middeleeuwen
greppel	6	volle middeleeuwen
waterputten	3	volle middeleeuwen
grondverbeteringssporen	9	late middeleeuwen – nieuwe tijd
kuilen	4	late middeleeuwen – nieuwe tijd
spitsporen	2	late middeleeuwen – nieuwe tijd
ploegsporen	2	late middeleeuwen – nieuwe tijd
karrensporen (zone)	1	middeleeuwen – nieuwe tijd
totaal	111	

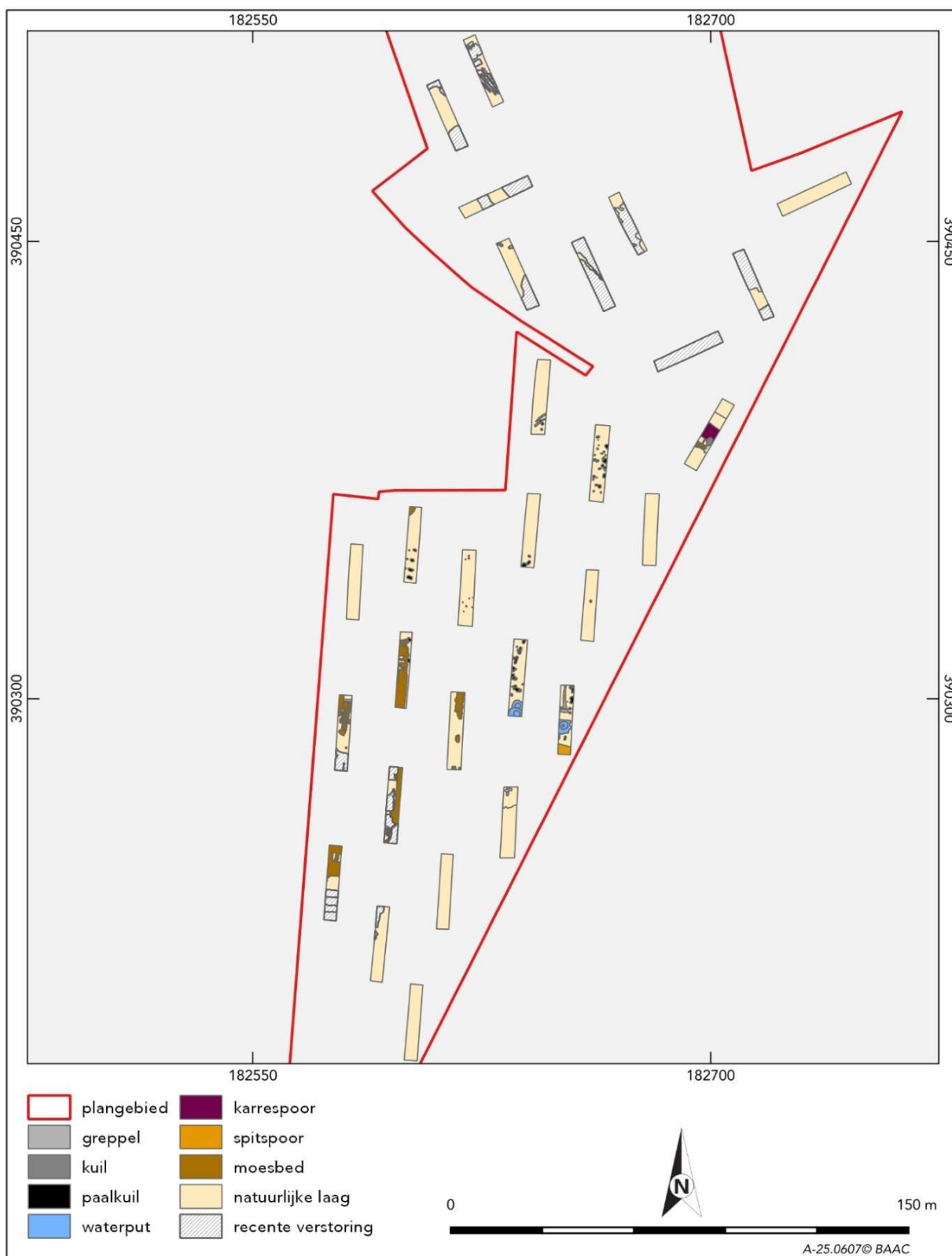
Tabel 2.2 Vastgestelde vindplaatsen.

vindplaats	periode	oppervlak (m ²)	complextype
1	volle middeleeuwen	10.063	bewoning
2	late middeleeuwen – nieuwe tijd	4.960	agrarische gebruik
3	middeleeuwen – nieuwe tijd	532	infrastructuur, weg/pad

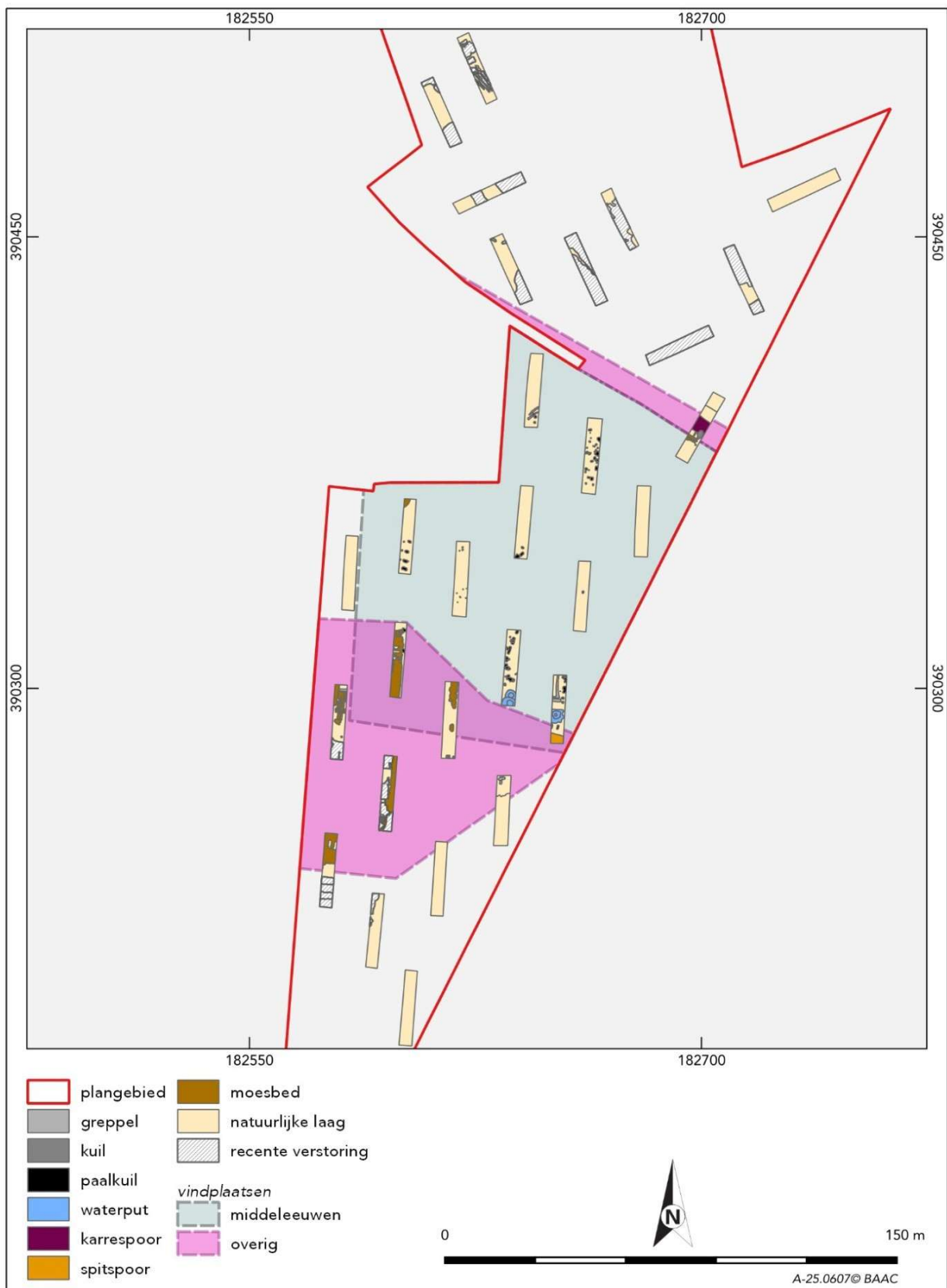
Er zijn drie vindplaatsen aangetroffen (tabel 2.2, afb. 2.2) die zowel in datering als complextype verschillen. Hier volgt een beknopte beschrijving van de vindplaatsen, deze worden in het rapport verder uitgewerkt.

Vindplaats 1 bevindt zich in het centrale deel van het plangebied⁴ en bestaat uit bewoningssporen uit de volle middeleeuwen (11^e-13^e eeuw). De sporen hebben een gebrokte vulling die kenmerkend is voor sporen uit deze periode. Op twee locaties (werkput 4 en 14) is een bootvormige huisplattegrond aangesneden (structuur 1 en 2)

⁴ In de werkputten 2, 4, 5, 11, 12, 13, 14, 24, 26, 27.



Afb. 2.1 Allesporenkaart.



Afb. 2.2 Allesporenkaart met de contouren van de vindplaatsen. Vindplaats 1: blauwe vlak in centrale deel plangebied; vindplaats 2: roze vlak in het zuidwestelijke deel van het plangebied; vindplaats 3: roze vlak in het centrale noordelijke deel van het plangebied.

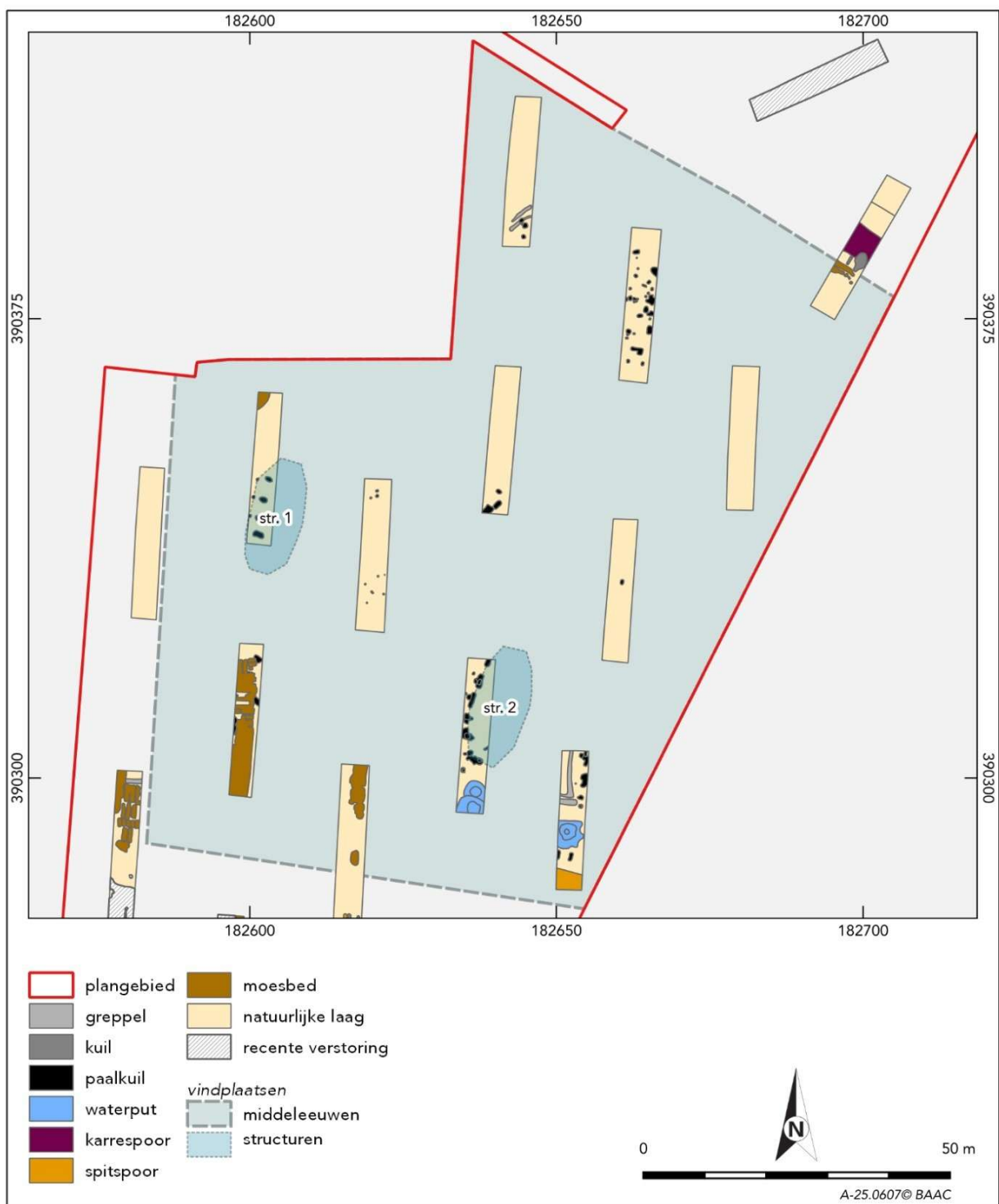
(afb. 2.2, 2.4). Dit type plattegrond, met gebogen lange wanden, dateert in de volle middeleeuwen. Ook in de werkputten 26 en 27 zijn zoveel paalkuilen aanwezig dat er verwacht wordt dat één of meerdere structuren aanwezig zijn. Deze konden in de proefsleuf niet worden herkend. De aardewerkdateringen suggereren zelfs een fasering, waarbij het materiaal uit de sporen van werkput 14 (werkput met structuur 2) ouder is dan het materiaal uit de sporen in de werkputten ten zuidwesten (werkput 26) en ten noorden (werkput 12). Dit zou betekenen dat er niet alleen meerdere huisplattegronden / erven in gebruik zijn geweest, maar ook dat het plangebied langere tijd is bewoond.

In werkput 11 waren paalkuilen aanwezig met een kleinere diameter, maar met dezelfde gebrokte vulling. Waarschijnlijk zijn dit sporen van kleinere structuren, spiekers die ook onderdeel zijn van deze vindplaats.

In werkput 14 zijn ten zuiden van een plattegrond (structuur 2) twee waterputten aanwezig die elkaar oversnijden. Ook in werkput 26 is een waterput aangesneden (afb. 2.5). Met een boor is de diepte van de waterputten bepaald die in alle drie de gevallen 2 m onder het aangelegde vlak bedroeg.



Afb. 2.3 Sporen van structuur in het vlak van werkput 4.



Afb. 2.4 Detail van de allesporenkaart met de structuren weergegeven.



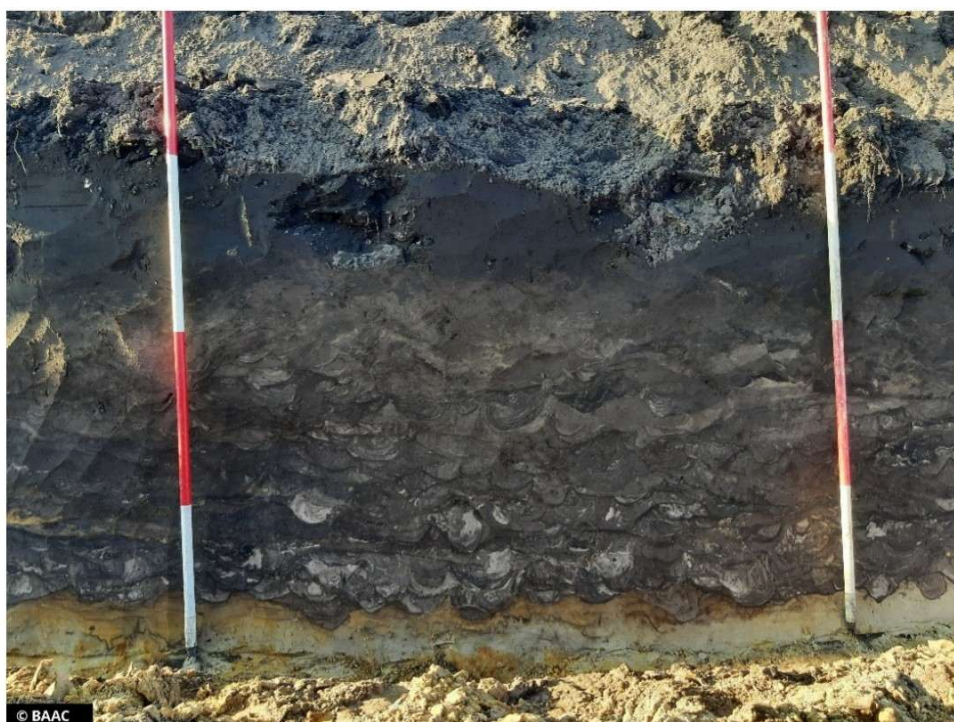
Afb. 2.5 Waterput in werkput 25.

Tabel 2.3 Overzicht aantallen per aard structuur.

aard structuur	aantal	datering	vindplaats
hoofdgebouw	2	volle middeleeuwen	1
waterput	3	volle middeleeuwen	1
weg	1	late middeleeuwen – nieuwe tijd	3
totaal			

De vindplaats uit de volle middeleeuwen is aan de noord-, zuid-, west- en oostzijde begrensd omdat er in de naastgelegen proefsleuven geen sporen uit deze periode meer aanwezig waren. Alleen in het zuidoosten van de vindplaats is werkput 26 aanwezig waarin een waterput aanwezig is en mogelijk ook een plattegrond is aangesneden in de oostelijke zijde van de proefsleuf. Deze sporen bevinden zich op circa 5 m van de grens van het plangebied en zullen waarschijnlijk buiten deze contouren verder doorlopen. De totale oppervlakte van de vindplaats binnen het plangebied bedraagt ruim 10.000 m². Hierbij moet wel worden opgemerkt dat de grenzen van de vindplaats een indicatie blijven die gebaseerd is op de sporen die nu in de proefsleuven zijn aangetroffen. De getrokken lijnen/grenzen zijn niet definitief en een vindplaats kan bij verder onderzoek altijd groter (of kleiner) blijken te zijn.

Vindplaats 2 bevindt zich in het zuidwestelijke deel van het plangebied en bestaat uit sporen die zijn ontstaan tijdens agrarisch gebruik van het plangebied in de late middeleeuwen – nieuwe tijd (afb. 2.2). Het gaat hierbij om enkele zones met ploeg- en spitsporen, kuilen en enkele zones met moesbedden of grondverbeteringssporen. Deze laatste categorie sporen zijn gegraven bij het bewerken van de bodem om deze vruchtbaarder te maken en/of voor het winnen van zand. In een groot deel van de werkputten waren in het archeologisch vlak en in de profielen aan de onderzijde van het plaggendek schopsteken te zien. Deze sporen zijn ontstaan bij de ingebruikname van het gebied als agrarisch gebied waarbij de bodem werd omgespit en bemest. In de loop der eeuwen bleef het gebied beakkerd en bemest worden en is het dikke plaggendek ontstaan. In het zuidelijke deel van werkput 26 was iets opvallends te zien. Waar de banen met schopsteken in de andere proefsleuven oost-west georiënteerd waren, waren de schopsteekbanen hier noord-zuid georiënteerd, dus haaks erop. Waarschijnlijk bevindt zich hier een perceelsgrens waarbij op het ene perceel de schopsteken in banen van oost naar west zijn ontstaan en op het andere perceel van noord naar zuid is gespit.



Afb. 2.6 Karrensporen van de Molsche Akkerweg in het profiel.

Door het midden van het plangebied liep een weg vanaf de Milheesestraat in het noordwesten richting het zuidoosten. De sporen van deze weg vormen vindplaats 3. Deze weg stond bekend als de Molsche Akkerweg.⁵ Haaks op deze weg is een proefsleuf aangelegd, werkput 28. Hierin is inderdaad een zone met karrensporen aangetroffen die zowel in het vlak als in het profiel is gedocumenteerd (afb. 2.6). Het is duidelijk te zien dat de weg een lange tijd heeft gefunctioneerd, gezien het dikke pakket karrensporen. De weg is fotogrammetrisch vastgelegd. Gezien de brede zone van karrensporen en ook het dikke pakket op elkaar liggende sporen zoals die in het profiel te zien is laat zien dat de weg lange tijd in gebruik is geweest, waarbij de karren steeds een andere route hebben genomen. Als één spoor te ver ingesneden raakte zullen ze net daarnaast zijn gaan rijden tot die weer te ver ingesneden raakte en zo verder. Op die manier ontstaat er een brede zone. Wanneer de weg in gebruik is genomen is moeilijk vast te stellen. De karrensporen snijden door het plaggendek heen en zijn dus jonger dan dit dek dat waarschijnlijk vanaf de late middeleeuwen is ontwikkeld. Dit sluit echter niet uit dat er in de volle middeleeuwen, ten tijde van de bewoning van vindplaats 1 hier ook al een pad of weg aanwezig was waarvan de sporen zijn opgenomen in het dikke pakket karrensporen die in werkput 28 te zien was.

⁵ Deze weg staat afgebeeld op het minuutplan uit begin 19^e eeuw.

2.3 Vondsten en monsters

Tijdens het onderzoek zijn 51 vondsten verzameld bij de aanleg van de sleuven, het couperen van sporen en het afsteken van de profielen. Het vondstmateriaal is afkomstig uit verschillende lagen van het plaggendek en uit vullingen van sporen. Het vondstmateriaal dateert uit middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

Er zijn geen monsters genomen. Voor een eventueel vervolgonderzoek zijn de waterputten het meest kansrijk voor goed geconserveerde paleo-ecologische resten. Bij alle drie de waterputten is doormiddel van een boring de diepte bepaald, dat was in alle drie de gevallen 2 m onder vlakniveau. Opvallend was dat er in de boringen geen grondwater aanwezig was. Dit kan nadelige gevolgen hebben voor de eventueel aanwezige botanische macroresten, pollen en houtconstructie die alleen onder het grondwaterniveau goed geconserveerd zullen zijn.

Tabel 2.4 Aantallen en gewicht van de vondstcategorieën.

materiaal	aantal	datering
aardewerk	48	middeleeuwen – nieuwe tijd
bouwkeramiek	2	middeleeuwen – nieuwe tijd
metaal	1	middeleeuwen – nieuwe tijd
totaal		

2.3.1 Aardewerk en bouwkeramiek

Werkwijze

De aangetroffen keramische vondsten bestaan uit 50 fragmenten, waarvan 48 aardewerkscherven en twee stuks keramisch bouw materiaal. Bij het onderzoek is het aardewerk volgens de standaard van het Deventer Systeem geclassificeerd. Het Deventer Systeem is een classificatiesysteem waarmee aardewerk en glas uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kan worden ingedeeld naar baksel, vorm en type.

Het aangetroffen materiaal is per vondstnummer geteld en gedetermineerd, met als doel sporen en structuren te dateren, en vervolgens onderzoeksvragen te beantwoorden. Het eindresultaat van de determinatie is opgesteld in bijlage 6.

Algemene beschrijving van het materiaal

In totaal zijn 48 scherven gedetermineerd. Het gaat hierbij om twee scherven Pingsdorftype aardewerk (pi), twee scherven protosteengoed (s5), twee scherven steengoed met glazuur (s2), 27 scherven blauwgrijs aardewerk (bg), twee scherven grijsbakkend aardewerk (g), 12 scherven roodbakkend aardewerk (r) en één scherv witbakkend Maaslands aardewerk (wm).

Tabel 2.5 Verdeling aardewerk per bakselsoort

bakselcode	scherven uit veldwerk
pi	2
s5	2
s2	2
bg	27
g	2
r	12
wm	1

Het gros van het aardewerk beslaat de periode 950-1350, met een zwaartepunt rond 1150-1250/1275. Het gaat hierbij helaas vooral om weinig diagnostische wandscherven. Echter, op basis van de aanwezig baksels kan wel een mogelijk

chronologisch verschil opgemerkt worden tussen de scherven (en de sporen) uit werkput 14 en deze uit werkputten 12 en 26.

Het vondstmateriaal uit werkput 14 bestaat uit telkens een wandscherf blauwgrijs aardewerk uit Paffrath en één uit Elmpt en een wandscherf witbakkend aardewerk uit het Maasland. Vermoedelijk moet dit ensemble tussen 1150 en 1250 gedateerd worden. De scherven uit werkputten 12 en 26 bestaan enkel uit scherven Elmpt, die slechts ruim tussen 1150 en 1350 te dateren vallen. Mogelijk gaat het hierbij om opvolgers van de huisplattegrond uit werkput 14. Deze observaties zijn echter enkel maar gebaseerd op enkele wandscherven, waardoor mogelijk een licht vertekend beeld ontstaat.

Het is echter wel duidelijk dat er op basis van het aardewerk duidelijk een vol tot laatmiddeleeuwse bewoning kan aangetoond worden. Het vondstmateriaal dat duidelijk aan deze sporen kan gekoppeld worden dient in het kader van een mogelijke verdere opgraving meegenomen te worden.

Een groot deel van de vondsten die niet in sporen aangetroffen zijn, zijn afkomstig uit het plaggendeck. Het gaat hierbij om verschillende kleinere scherven, vaak ook verweerd die als mestaardewerk kunnen omschreven worden. Het enige diagnostische stuk, een randfragment van een pot in blauwgrijs aardewerk uit Elmpt (bg-pot-4) die tussen 1250 en 1350 gedateerd kan worden, is ook in dit plaggendeck aangetroffen. Dit materiaal beslaat globaal de periode late middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Dit komt overeen met de periode waarin de meeste plaggendecken ontstaan in Noord-Brabant. Verder onderzoek van dit materiaal zal geen kenniswinst opleveren.

Het bouwkeramiek bestaat uit twee fragmenten baksteen die omwille van de grootte en sterke fragmentatie niet nauwkeurig kunnen worden gedateerd. Het gaat vermoedelijk om fragmenten baksteen uit de nieuwe tijd.

2.3.2 Metaal

Er is één fragment metaal aangetroffen in een paalkuil (S14009) uit de volle middeleeuwen die onderdeel uitmaakt van huisplattegrond structuur 2. Het fragment is gedetermineerd.⁶ Het gaat om een fragment van een ijzeren, handmatig gesmede nagel.⁷

2.4 Potentie voor beantwoording van de onderzoeksvragen

Verwacht wordt dat het grootste deel van de onderzoeksvragen met behulp van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en de opgraving beantwoord kunnen worden.

Er zijn voldoende gegevens over de bodemopbouw beschikbaar, hoewel er in delen van het plangebied sprake is van verstoorde bodems niet overal heel veel informatie meer beschikbaar is over de oorspronkelijke bodem.

De bewoningssporen dateren uit de volle middeleeuwen. Verder zijn er karrensporen aangetroffen uit de late middeleeuwen- nieuwe tijd die mogelijk een oudere oorsprong hebben. Deze vindplaatsen kunnen zowel individueel (aard bewoning, datering ed.) worden onderzocht en mogelijk ook in samenhang met elkaar.

Het vondstmateriaal is gebruikt om se sporen en structuren te dateren. Vraag 17 en 18 gaan over paleo-ecologische resten. Deze vragen kunnen in deze fase van het onderzoek niet worden beantwoord, er zijn bij het proefsleuvenonderzoek geen monsters genomen.

Tabel 2.6 geeft weer welk onderzoek kan leiden tot de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE.

⁶ Door [REDACTED]

⁷ Door de specialist wordt voorgesteld om het fragment te deselecteren.

Tabel 2.6 Potentie voor beantwoording van de onderzoeksvragen.

vraag	structuren en sporen	vondstpreiding	fysische geografie	vondstmateriaal	archeobotanie	datering	literatuur
1			X				
2			X				
3	X		X				
4	X	X	X				
5	X		X				
6	X	X		X		X	X
7	X			X		X	
8	X	X	X	X		X	
9	X	X	X			X	
10	X	X	X	X		X	
11	X		X	X		X	X
12	X						X
13	X						
14		X		X			
15		X		X		X	X
16		X		X			
17						X	
18						X	

2.5 Waardering

Inleiding

De KNA beschrijft de criteria op basis waarvan een vindplaats gewaardeerd wordt (VS06). Het proces van waarderen, bij welke scores een vindplaats wel of niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt en welke afwegingen daarbij gemaakt moeten worden, staat uitgebreid beschreven in bijlage IV van KNA.

■ Beleving

In eerste instantie wordt nagegaan of de vindplaats vanwege zijn belevingswaarde (schoonheid en herinneringswaarde) behoudenswaardig is. Als de beleving van een vindplaats een hoge score oplevert, is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Toch moet dan ook gekeken worden naar de fysieke- en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats om een goede afweging te kunnen maken. Met name de ensemblewaarde en representativiteit zijn dan van belang.

Bij de beleving wordt gekeken naar de bovengrondse zichtbaarheid van de vindplaats (schoonheid) en of de vindplaats herinnert aan een specifieke gebeurtenis in het verleden (herinneringswaarde). Meestal is een vindplaats niet meer zichtbaar. Voorbeelden van vindplaatsen die wél zichtbaar zijn, zijn terpen en wallen die als verhoging in het landschap aanwezig zijn, of grachten die zichtbaar zijn door inklinking van de grachtvulling.

■ Fysieke kwaliteit

Vervolgens wordt gekeken naar de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de vindplaats. Wanneer de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten), is de vindplaats in principe behoudenswaardig. Bij een hoge score kan op grond van de inhoudelijke kwaliteiten de vindplaats echter toch niet behoudenswaardig zijn. Bij een lage score (vier punten of minder) kan op grond van de inhoudelijke kwaliteit toch nog sprake zijn van een behoudenwaardige vindplaats (zie hieronder).

Bij de fysieke kwaliteit wordt de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn, beoordeeld op gaafheid (de sporen en vondsten en in relatie tot elkaar en in relatie met de omgeving) en conservering (de vondsten). Bijlage IV van de KNA noemt de volgende parameters om de gaafheid te beoordelen:

- aanwezigheid van sporen;
- gaafheid sporen;
- ruimtelijke gaafheid;
- stratigrafie intact;
- mobilia *in situ*;
- ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling;
- ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen;
- aanwezigheid antropogeen biochemisch residu;
- stabiliteit van de natuurlijke omgeving.

Voor de conservering wordt gekeken naar de conservering van het vondstmateriaal op zich.

De beoordeling is gerelateerd aan de archeoregio waarin de vindplaats zich bevindt. Een vlakgraf zonder botmateriaal maar met een lijksilhouet krijgt in pleistoceen Nederland een hoge waardering. In Holoceen Nederland kan de afwezigheid van botmateriaal juist leiden tot een lage waardering, omdat botmateriaal in dit deel juist wel verwacht kan worden.

Een vindplaats wordt op basis van fysieke kwaliteit als in principe behoudenswaardig aangemerkt, als er een bovengemiddeld, vijf of zes punten, wordt gescoord. Bij een middelmatige tot lage score, tot en met vier punten, wordt naar de inhoudelijke kwaliteit gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Bij een hoge score (zeven of meer punten) op inhoudelijke kwaliteit kan een vindplaats alsnog als behoudenswaardig worden aangemerkt.

■ *Inhoudelijke kwaliteit*

Na de beoordeling van de fysieke kwaliteit wordt naar de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de vindplaats gekeken.

- In welke mate is een bepaalde vindplaats schaars in een bepaald gebied (zeldzaamheid)?
- Wat is de betekenis van de vindplaats als bron van kennis over het verleden (informatiewaarde)?
- Welke meerwaarde kan aan de vindplaats worden toegekend als je kijkt naar de archeologische en landschappelijke context van de vindplaats (ensemblewaarde)?

Bij een bovengemiddelde score (zeven punten of meer) op de deze drie onderdelen wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een lagere waardering kan eventueel op grond van de representativiteit nog sprake zijn van een behoudenswaardige vindplaats. Bij representativiteit wordt de mate bepaald waarin een vindplaats karakteristiek is voor een bepaalde periode of een gebied. De representativiteit is alleen relevant indien bij het uitvoeren van de waardering het vermoeden bestaat dat duurzaam behoud van de vindplaats gerealiseerd kan worden. Het waardeoordeel van de vindplaats neemt toe naarmate er meer informatie beschikbaar is over vergelijkbare vindplaatsen uit dezelfde periode en hetzelfde gebied.

In het deelgebied 1 is één vindplaats vastgesteld. Hieronder volgt de voorlopige waardering van deze vindplaats en de scores samengevat in een waarderingstabel. De waardering van de vindplaats is gebaseerd op wat er in deze fase van het onderzoek bekend is. Het onderzoek moet nog verder uitgewerkt worden, waarbij nieuwe gegevens naar voren kunnen komen die de waardering van de vindplaats beïnvloeden. Een nuancering of verfijning van de waardering van de vindplaats tijdens de uitwerking is dus nog mogelijk.

Vindplaats 1

Tabel 2.6 Waardering van vindplaats 1: bewoningssporen uit de volle middeleeuwen.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag

Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3
	Conservering	2
	Zeldzaamheid	2
Inhoudelijke kwaliteit	Informatiewaarde	3
	Ensemblewaarde	3
	Representativiteit	N.v.t.

■ *Beleving*

Dit criterium wordt niet gescoord. De sporen zijn niet zichtbaar vanaf het maaiveld.

■ *Fysieke kwaliteit*

De bodem bestaat uit een recent bewerkte bouwvoor met daaronder een dik plaggendek. Het archeologische vlak is onder het plaggendek aangelegd in de BC-horizont. Zowel in het vlak als in de profielen zijn ter hoogte van vindplaats 1 geen verstoringen aanwezig. Wel zijn er grondverbeteringssporen van vindplaats 2 aangelegd op de sporen van vindplaats 1, zoals bijvoorbeeld goed te zien is in werkput 5. De grondverbeteringssporen oversnijden de paalkuilen, maar in de coupes is te zien dat de paalkuilen van vindplaats 1 goed geconserveerd zijn en onder de sporen van vindplaats 2 doorlopen (afb. 2.7). Vindplaats 1 is dus in beperkte mate verstoord door de sporen van vindplaats 2. De gaafheid scoort daarom hoog.



Afb. 2.7 Diep geconserveerde paalkuil van vindplaats 1 die wordt oversneden door een grondverbeteringsspoor, vindplaats 2.

Het vondstmateriaal bestaat uit fragmenten aardewerk, voornamelijk wandfragmenten. Verder is er een fragment van een ijzeren nagel aangetroffen. Anorganische vondstmateriaal wordt verwacht in de sporen van vindplaats 1. Voor de organische sporen zijn de waterputten het meest kansrijk. Omdat er bij de boringen om de diepte van deze sporen te bepalen geen grondwater is aangeboord is het mogelijk dat de conservering laag is, maar dat is niet zeker. De conservering van vindplaats 1 scoort midden.

■ *Inhoudelijke kwaliteit*

Sporen uit volle middeleeuwen zijn op de Zuid-Nederlandse zandgronden niet zeldzaam, maar bewoningssporen/erven zijn in de directe omgeving niet veel bekend. Aan de hand van de aardewerkdeterminaties lijkt er sprake te zijn van een verschil in datering tussen het vondstmateriaal uit de sporen van werkput 14 enerzijds en werkputten 12 en 26 anderzijds. Mogelijk is er dus binnen de bewoningssporen een fasering aan te brengen, waarbij er informatie kan worden verkregen in de ontwikkeling in de bewoning, de locatie en mogelijk zelfs de verschuiving hiervan richting de huidige bewoningskern van Milheeze. De informatiewaarde en ensemblewaarde scoren daarom hoog.

➔ Op basis van met name de inhoudelijke kwaliteit is vindplaats 1 behoudenswaardig.

Vindplaats 2

Tabel 2.7 Waardering van vindplaats 2: agrarische sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2		
	Conservering	2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1		
	Informatiewaarde	1		
	Ensemblewaarde	1		
	Representativiteit	N.v.t.		

■ Beleving

Dit criterium wordt niet gescoord. De sporen zijn niet zichtbaar vanaf het maaiveld.

■ Fysieke kwaliteit

De bodem ter hoogte van vindplaats 2 bestaat, net als in vindplaats 1, uit een plaggendek op de natuurlijke bodem (BC- en/of C-horizont). Binnen vindplaats 2 is er echter veel meer sprake van recente verstoringen, waarbij de bodem is verstoord tot in het archeologisch vlak. Vooral in het westelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de tuinen van de woningen aan de Antoniusstraat. Volgens de bewoners heeft hier machinale zandwinning plaatsgevonden. Dit deel van het plangebied heeft een lagere ligging en in de profielen en vlak waren duidelijk sporen te zien van machinaal grondverzet. Omdat de bodem in het oostelijke deel van de vindplaats niet verstoord is en voorzien van een dik plaggendek, scoort de gaafheid bij elkaar midden. Ook de conservering scoort midden. Het aardewerk is afkomstig uit het plaggendek en omschreven als vaak verweerd materiaal dat als mestaardewerk in het plaggendek terecht is gekomen.

■ Inhoudelijke kwaliteit

De inhoudelijke kwaliteit van vindplaats 2 scoort op alle criteria laag. Dit soort agrarische sporen worden in veel archeologische onderzoeken als ‘bijvangst’ aangetroffen. Het laat zien dat het gebied in de late middeleeuwen – nieuwe tijd in gebruik was als agrarisch gebied waarbij door spitten, ploegen en grondverbetering de vruchtbaarheid van de bodem zal zijn verbeterd. Ook zal er bemest zijn, waardoor in de loop van de eeuwen het dikke plaggendek is ontstaan. Behalve het vaststellen van agrarisch gebruik in deze zones van het plangebied zijn de sporen weinig informatief.

➔ Op basis van met name de inhoudelijke kwaliteit is vindplaats 2 niet-behoudenswaardig.

Vindplaats 3

Tabel 2.8 Waardering van vindplaats 3: karrensporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (met mogelijk oudere voorganger(s))

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2		
	Conservering	2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1		
	Informatiewaarde	2		
	Ensemblewaarde	2		
	Representativiteit	N.v.t.		

■ *Beleving*

Dit criterium wordt niet gescoord. De sporen zijn niet zichtbaar vanaf het maaiveld.

■ *Fysieke kwaliteit*

■ *Inhoudelijke kwaliteit*

De sporen van deze vindplaats bestaan uit karrensporen die dateren in de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Het zijn de sporen van een weg die al op kaartmateriaal uit begin 19^e eeuw te zien is en die lange tijd door het plangebied heeft gelopen. De vraag was echter of dit tracé mogelijk langer teruggaat en ook in de middeleeuwen of mogelijk nog langer in gebruik is geweest. Daar is aan de hand van de karrensporen geen uitspraak over te doen. De sporen snijden door het plaggendek heen en zijn dus jonger dan de middeleeuwen. In de onderste 20 cm van de bundel karrensporen is een fragment Elmpster aardewerk aangetroffen (V10) daterend tussen 1250 en 1350. Dit komt overeen met het einde van de bewoning en het begin van de ontwikkeling van het plaggendek. Oudere sporen, ten tijde van de bewoning van vindplaats 1 en ouder, zijn mogelijk in de jongere karrensporen opgenomen en daarom niet meer zichtbaar of bevinden zich onder het pakket jongere sporen.

De informatiewaarde scoort 2 omdat het onderzoek naar de karrensporen wel informatief is, zeker wanneer deze mogelijk in samenhang met de bewoningssporen uit de volle middeleeuwen onderzocht kunnen worden. De relatie tussen beide vindplaatsen is nu nog niet duidelijk, maar mogelijk wordt bij een groter onderzoek hier meer over duidelijk. Daarom scoort ook de ensemblewaarde 2. De nederzetting zou zich langs een weg hebben kunnen ontwikkelen of maakte de bewoning en het omliggende gebied in ieder geval bereikbaar. Nadere datering en onderzoek naar locatie en de functionele relatie tussen de vindplaatsen is daarvoor nodig. De zeldzaamheid scoort wel laag, karrensporen worden vaak aangetroffen bij onderzoeken.

➔ Op basis van met name de inhoudelijke kwaliteit is vindplaats 3 niet-behoudenswaardig.

3

Conclusie en advies

Vindplaats 1 bestaat uit bewoningssporen uit de volle middeleeuwen. Er zijn in ieder geval al twee huisplattegronden en drie waterputten vastgesteld en de hoeveelheid en aard van de overige sporen laat zien dat er zeer waarschijnlijk sprake is van meerdere structuren. Aan de hand van de aardewerkdeterminaties is duidelijk dat er waarschijnlijk sprake is van ten minste twee bewoningsfasen. Verwacht wordt dat de vindplaats bestaat uit meerdere erven of bewoningskernen die mogelijk gelijktijdig, maar ook opvolgend in gebruik zijn geweest. Deze vindplaats is behoudenswaardig gewaardeerd. Het advies is om vindplaats 1 *in situ* te behouden en wanneer dit niet mogelijk is verder te onderzoeken doormiddel van een archeologische opgraving.

Ook vindplaats 3 is voorlopig als behoudenswaardig aangemerkt. De ruimtelijke en functionele samenhang met de nabijgelegen nederzetting (vindplaats 1) is momenteel nog onvoldoende vastgesteld. Vergelijkbare situaties tonen aan dat nederzettingen uit de volle middeleeuwen zich veelal langs wegstructuren ontwikkelden. In dat perspectief is het aannemelijk dat de aangetroffen weg onderdeel vormt van het nederzettingscomplex, dan wel daar functioneel mee samenhangt. Daarnaast bestaat de mogelijkheid dat zich langs deze weg aanvullende archeologische resten bevinden, mogelijk ook uit eerdere perioden. Daarom is ook voor vindplaats 3 het advies om deze *in situ* te behouden en wanneer dit niet mogelijk is verder te onderzoeken doormiddel van een archeologische opgraving.

Geadviseerd wordt om vindplaats 1 en 3 *in situ* te behouden of verder te onderzoeken doormiddel van een opgraving. Het gaat hierbij om een gebied van circa 10.375 m² (afb.). Deze oppervlakte en omtrek zijn een indicatie van het te behouden of te onderzoeken terrein en zijn geen definitieve lijnen of grenzen van het gebied.



Afb. 3.1 Contour met de zone (vindplaats 1 en 3) die in situ behouden moet worden of nader onderzocht doormiddel van een opgraving.

Vindplaats 2 bestaat uit agrarische sporen uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd. Vindplaats 2 is, door de lage inhoudelijke kwaliteit, als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Voor de zones waarin alleen sporen van vindplaats 3 of helemaal geen archeologische vindplaats(en) zijn aangetroffen wordt geadviseerd het gebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling. Hierbij moet nog wel een hele belangrijke kanttekening worden geplaatst dat nog niet alle delen van het plangebied zijn onderzocht. In het noordelijke deel van het plangebied zijn ter hoogte van de tuin van de Milheeseweg 16 en ter hoogte van het ten oosten daarvan gelegen erf nog drie proefsleuven niet onderzocht. Daarom kan hier nog geen selectieadvies worden opgenomen. Wanneer deze terreindelen beschikbaar komen zullen deze proefsleuven nog aangelegd moeten worden en zal ook voor dit deel van het plangebied nog een advies moeten worden opgesteld.

Bovenstaand advies dient te worden voorgelegd aan de adviseur van de bevoegde overheid (Omgevingsdienst Zuidoost Brabant namens de gemeente Gemert-Bakel) in het kader van de vergunningsaanvraag en vormt de basis

voor het selectiebesluit van de gemeente. Voordat er een selectiebesluit ligt mag er nog niet begonnen worden met eventuele ontwikkelingen in het gebied en bijbehorende bodemverstorende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform afdeling 19.2 van de Omgevingswet 2024

4

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018:
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)
Landbodems, versie 4.1, Gouda (SIKB).

CCvD, 2022: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*,
versie 4.2, Gouda.

[REDACTED], 2011: *Milheeze – Kapelakker en*
Millekens (Gemeente Gemert-Bakel). Een Inventariserend
Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, Amersfoort
(ADC Rapport 2811).

[REDACTED] 2025: *Gemeente Gemert-Bakel.*
Plangebied Milheesestraat Woonwijk 2025 te Milheeze.
Archeologisch bureauonderzoek, 's-Hertogenbosch
(BAAC-rapport V-25.0112).

[REDACTED], 2025: *Programma van Eisen. Milheeze*,
Milheesestraat, 's-Hertogenbosch.

5

Bijlagen

- 1 Profiel werkput 1: karrensporen
- 2 Allesporenkaart met spoornummers
- 3 Sporenlijst
- 4 Vondstenlijst
- 5 Determinatielijst aardewerk middeleeuwen – nieuwe tijd
- 6 Determinatielijst metaal

Bijlage 1 Profiel werkput 28: karrensporen

