

**Nederzettingssporen uit de Late
Middeleeuwen. Een waarderend
archeologisch inventariserend
veldonderzoek (IVO) door middel van
proefsleuven aan de Binnenweg te
Houten, gemeente Houten (U.)**

P.J.A. Stokkel

**Met bijdragen van K.L.B. Bosma, M. Daleman, H. Halici,
C.G. Koopstra & A.J. Wullink**

ARC-Publicaties 185

Groningen

2008

ISSN 1574-6879



Colofon

Nederzettingssporen uit de Late Middeleeuwen. Een waarderend archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven aan de Binnenweg te Houten, gemeente Houten (U.)

ARC-Publicaties 185
ARC-Projectcode 2007/201

Opdrachtgever
Dienst Landelijk Gebied, regio West
Bevoegd gezag
Provincie Utrecht, drs. R. Kok en drs A. Borsboom
Beheer en plaats van documentatie
Archeologisch depot Provincie Utrecht

ARCHIS nummer onderzoek
25206

Tekst
P.J.A. Stokkel
Met bijdragen van
K.L.B. Bosma, M. Daleman, H. Halıcı, C.G. Koopstra & A.J. Wullink
Tekeningen
P.J.A. Stokkel
Foto's
P.J.A. Stokkel, J.J. van Ams en M.C. Botermans
Redactie
N. van Malssen
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6879

Groningen, 2008

Omslag
Foto: M. Botermans

Een recente lijst van de ARC-Publicaties is te vinden op www.arcbv.nl

Inhoud

1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding voor het onderzoek	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	4
1.3 Objectgegevens	4
1.4 Doel van het onderzoek	4
1.5 Onderzoeksgeschiedenis	7
1.6 Werkwijze	9
2 Resultaten	13
2.1 Fysische Geografie	13
<i>A.J. Wullink</i>	
2.2 Sporen en structuren	14
3 Vondstmateriaal	27
3.1 Aardewerk	27
<i>K.L.B. Bosma</i>	
3.2 Faunaresten	27
<i>H. Halıcı</i>	
3.3 Hout	28
<i>C.G. Koopstra</i>	
3.4 Metaal	31
<i>M. Daleman</i>	
4 Synthese	35
5 Waardering	37
5.1 Waardering van vindplaats 2	37
5.2 Waardering van vindplaats 3	38
6 Conclusie	41
6.1 Beantwoording onderzoeksvragen	41
6.2 Aanbeveling	43
7 Samenvatting	45
Literatuur	47
Bijlagen	48

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Mevrouw A. van Schie van de Dienst Landelijk Gebied, regio West, heeft aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op een locatie aan de Binnenweg in Houten. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het herinrichtingsplan ‘Bos Nieuw Wulven’. Omdat de herinrichting gepaard gaat met versturende ingegrepen in de bodem dienen voorafgaand hieraan de archeologische waarden in en om de onderzoekslocatie vastgesteld te worden. Dit is in overeenstemming met de wet op de archeologische monumentenzorg die in 2008 in werking is getreden.

Uit een in 2006 door Grontmij uitgevoerd bureau-onderzoek (zie paragraaf 1.5, (Jansen & Haan 2006)) is gebleken dat het meest oostelijke deel van het plangebied, langs de Binnenweg, een hoge archeologische verwachting heeft. Om de archeologische verwachting van dit deel van het plangebied verder in kaart te brengen, is gekozen voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd in 2006 door ARC bv.

Naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek (paragraaf 1.5) is besloten het oostelijke deel van het onderzoeksterrein verder te onderzoeken door middel van proefsleuven. Het veldwerk is uitgevoerd van 1 tot en met 8 mei 2007 door ARC bv. Dit veldwerk resulteerde in bescherming van het oostelijke deel van het plangebied en een karterend veldonderzoek door middel van proefsleuven in het westelijke deel.

Op 5 tot en met 8 november 2007 is het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door drs. P.J.A. Stokkel (projectleider), drs. J.J. van Ams en ing. M.C. Botermans (veldtechnici). Op 8 november is een groot profiel beschreven door fysisch-geografen drs A.J. Wullinken ir. W.J.F. Thijsvan ARC bv. Voorafgaand aan het veldwerk is contact gezocht met de archeologische werkgroep van de historische kring ‘Tussen Rijn en Lek’ waarna ze ons tijdens het veldwerk hebben bijgestaan. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) van het ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap, versie 3.1. Het materiaal is bekeken door specialisten van ARC bv. Het aardewerk is onderzocht door mw. drs. K.L.B. Bosma, het hout door drs. C.G. Koopstra, het metaal door mw. drs. M. Daleman en het bot door mw. drs. H. Halıcı. Het hoofdstuk sporen en structuren is geschreven door drs. P.J.A. Stokkel.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie beslaat een perceel ten westen van de Binnenweg en ten noorden van de Rondweg in Houten. Het terrein ligt nu braak, maar is daarvoor in gebruik geweest als grasland. Op de onderzoekslocatie zijn op basis van het vooronderzoek drie vindplaatsen gedefinieerd (afb. 1.2). Het hier beschreven onderzoek heeft zich gericht op vindplaats 2 en 3. De vindplaatsen zijn niet volledig begrenst door middel van voorgaand onderzoek maar de omvang van de vindplaatsen kan geschat worden. Vindplaats 2 heeft een geschatte oppervlakte van 6300 m², vindplaats 3 een oppervlakte van 4500 m². Binnen dit gebied bestaan de bodemversturende activiteiten uit het planten van bomen, het ophogen van de bodem voor een uitkijkheuvel en het graven van een vijver (afb. 1.1).

1.3 Objectgegevens

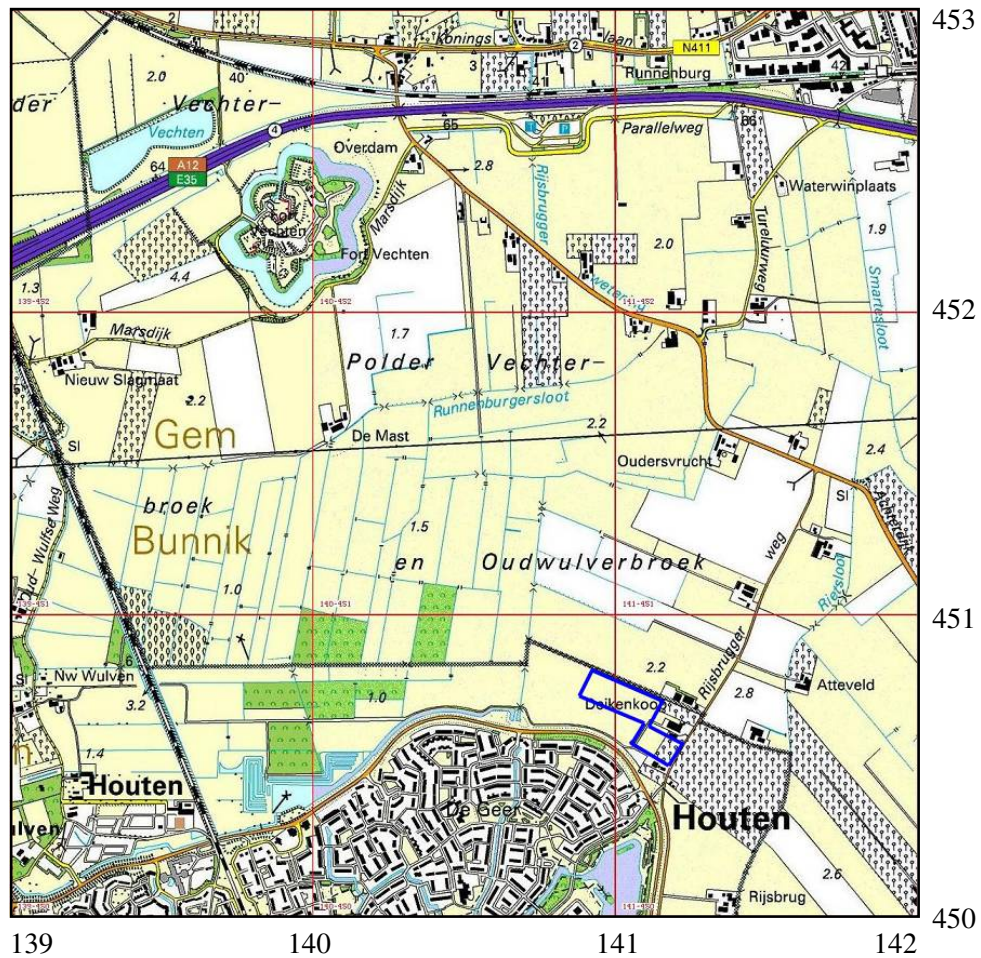
Provincie	Utrecht
Gemeente	Houten
Plaats	Houten
Toponiem	Binnenweg
Kaartblad	32C
Coördinaten	NO: 140899/450828 ZO: 140879/450749 ZW: 141178/450503 NW: 141217/450565
Periode	Bronstijd – Middeleeuwen
Type object	Nederzetting, <i>off-site</i> sporen
Type bodem	Kalkloze ooivaaggrond
Geomorfologie	Rivieroeverwal of -stroomrug


1.4 Doel van het onderzoek

Het onderzoek moet allereerst een antwoord geven op de vraag of dit terrein behoudenswaardig is in de zin van het selectiebeleid KNA en de provincie Utrecht. In de tweede plaats moeten de resultaten gebruikt kunnen worden voor een goede planning van een eventuele planinpassing dan wel een vervolgonderzoek als de locatie als behoudenswaardig wordt aangemerkt. In het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door drs. J. Schoneveld (ArcheoSupport) in opdracht van ARC bv, zijn de volgende vraagstellingen geformuleerd.

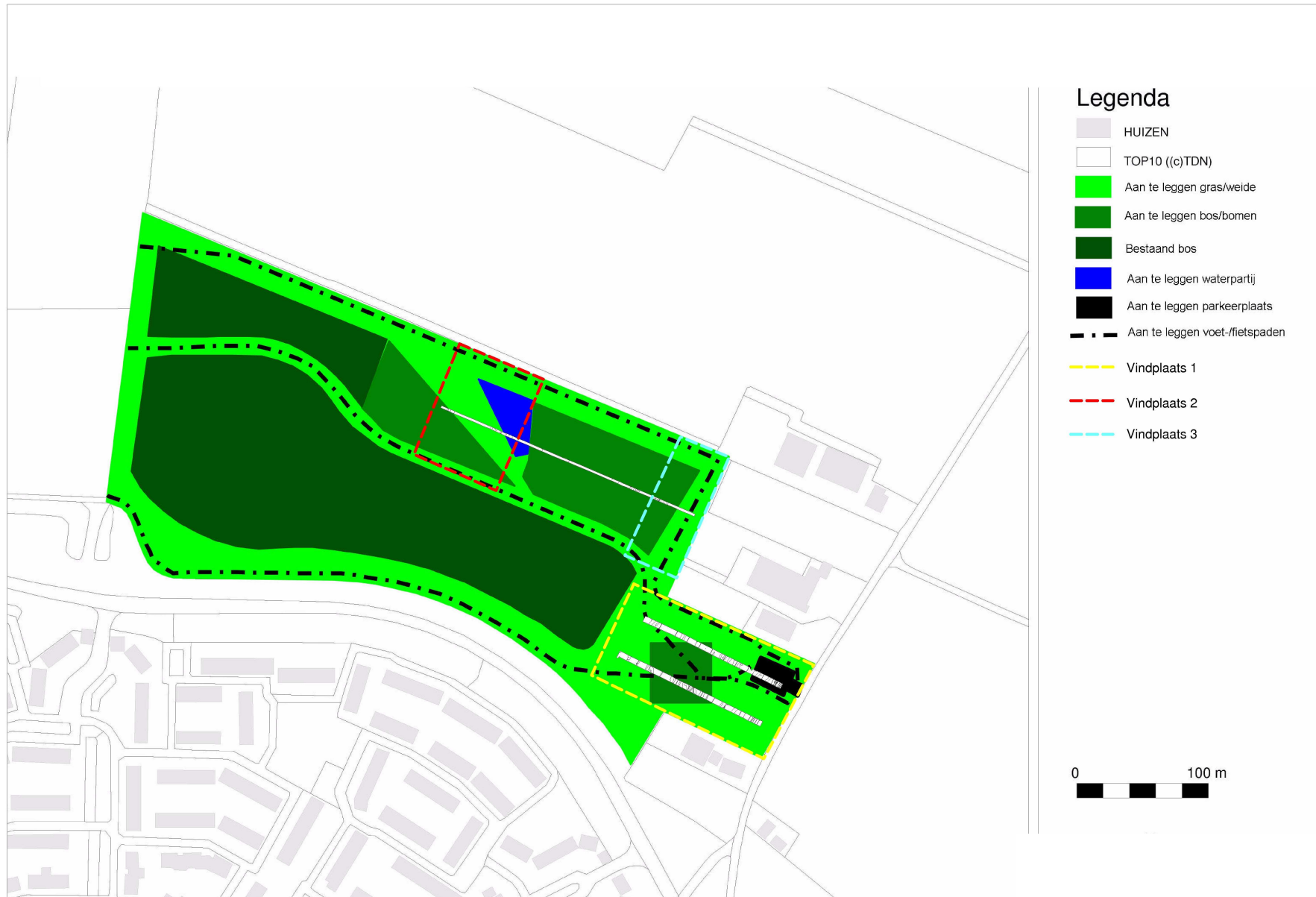
Vragen vindplaats 2:

- 1 *Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in de horizontale als in de verticale zin?*
- 2 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*
- 3 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*
- 4 *Wat is de aard en de ouderdom van de aangetroffen bewoningssporen? Strecken deze zich over de hele onderzoekslocatie uit?*



Legenda
 Onderzoekslocatie

Afbeelding 1.1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omkaderd) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



Afbeelding 1.2 Het reeds aangeplante bos en de geplande werkzaamheden binnen de onderzoekslocatie. Op deze kaart zijn de drie vindplaatsen aangegeven.
Kaart: P.J.A. Stokkel

- 5 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
- 6 *Indien geen archeologische sporen worden aangetroffen, biedt de locatie dan mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren (dit in verband met de nabij gelegen nederzetting monumentnummer 8883)?*
- 7 *Wat is de waardering volgens de KNA die aan vindplaats 2 gegeven kan worden?*
- 8 *Zijn er aanwijzingen dat hier de limesweg gelopen heeft en zo ja, is de loop van de limesweg te reconstrueren?*

Vragen vindplaats 3:

- 1 *Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in de horizontale als in de verticale zin?*
- 2 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*
- 3 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*
- 4 *Wat is de aard en de ouderdom van de aangetroffen bewoningssporen? Strecken deze zich over de hele onderzoekslocatie uit?*
- 5 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
- 6 *Indien geen archeologische sporen worden aangetroffen, biedt de locatie dan mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren (dit in verband met de nabij gelegen nederzetting monumentnummer 8883)?*
- 7 *Wat is de waardering volgens de KNA die aan vindplaats 3 gegeven kan worden?*
- 8 *Is er een relatie aantoonbaar met vindplaats 1 en is deze relatie ook nader te omschrijven?*

1.5 Onderzoeksgeschiedenis

1.5.1 Uitgevoerd bureau-onderzoek

In 2006 is voor het gehele plangebied Bos Nieuw Wulven een archeologisch bureau-onderzoek verricht door de Grontmij (Jansen & Haan 2006). Uit het bureau-onderzoek is gebleken dat het plangebied 'Bos Nieuw Wulven' grotendeels in een komgebied ligt, dat in het noorden grenst aan de stroomgordel van Oudwulvenbroek en aan de zuidwestzijde aan de stroomgordel van Jutphaas. Het meest oostelijke deel van de locatie ligt op de stroomgordel van Houten. Deze stroomgordel is actief geweest van 3795 tot 2560 BP. De komgebieden hebben volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) een lage archeologische trefkans. De stroomgordels daarentegen hebben, door hun relatief hoge ligging in het landschap, een hoge archeologische trefkans.

Pal aan de oostkant van het plangebied (ten oosten van de Binnenweg) ligt een AMK-terrein (monumentnr. 8883) met een zeer hoge archeologische waarde. Op dit terrein zijn bewoningsresten uit de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen aangetroffen. De resten uit de Bronstijd zijn amper verstoord en

zijn een zeldzaamheid in de omgeving, waaraan het terrein zijn hoge waarde dankt. De ensemblewaarde voor de resten uit de Late IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen is ook hoog.

Mogelijk bevindt zich binnen het plangebied de Romeinse limesweg. Dit is de weg die de forten langs de Romeinse grens met elkaar verbond. Volgens het bureau-onderzoek blijkt uit RAAP-rapport 1054 (Jansen & De Kok 2004) dat de limesweg zich bij Wijk-bij-Duurstede (Levefanum) opsplitst in een zuidelijk en noordelijk tracé en dat het zuidelijke tracé zich mogelijk ter plaatse van de Binnenweg bevindt, dus aan de oostzijde van de onderzoekslocatie. De twee tracés komen bij fort Vechten (Fectio) weer bij elkaar. Een bureau-onderzoek van Vestigia (Hessing et al. 2006) gaat ook in op de locatie van de limesweg tussen Fectio en Levefanum. Volgens één theorie gaven de Romeinen de voorkeur aan een zo kort mogelijke verbindingsweg tussen hun forten. Deze zogenaamde ideaalroute, die Fectio en Levefanum in een rechte lijn verbindt, loopt zo'n 200 m ten noorden van de onderzoekslocatie. Twee andere routes liggen ten noordoosten van deze ideaalroute. De meest oostelijke volgt, vanuit grensverdedigend oogpunt, de Kromme Rijn, terwijl de middelste een compromis is tussen de ideaalroute en de Kromme Rijn-route. Deze middelste variant is volgens het rapport de meest waarschijnlijke.

1.5.2 Uitgevoerd verkennend en karterend booronderzoek

In 2006 is naar aanleiding van de bovengenoemde bureau-onderzoeken een verkennend en een karterend booronderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd door ARC bv (Wullink 2006). Uit het booronderzoek bleek dat de onderzoekslocatie grofweg in twee lithogenetische delen uiteenvalt. In het grootste, oostelijke, deel werden oeverafzettingen op geulafzettingen aangetroffen. Deze manifesteerden zich in een systeem van kronkelwaardruggen (*scroll bars*) en -geulen (*swales*). In het westelijke deel van de onderzoekslocatie liggen de oeverafzettingen op kleien.

In het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is aardewerk aangetroffen dat te relateren is aan het AMK-terrein aan de andere kant van de Binnenweg. Dit materiaal dateert uit de (Late) IJzertijd of Romeinse Tijd. In het zuidoosten van dit gebied is tevens een cultuurlaag aangetroffen. Deze ligt op een diepte van ongeveer 60 tot 90 cm onder het maaiveld. In het westelijke deel van de onderzoekslocatie is ook aardewerk aangetroffen waarvan één keer in relatie met metaal en houtskool. Het aardewerkfragment betrof een roodbakend, loodgeglazuurd scherfje dat stamt uit de Nieuwe Tijd.

Uit het booronderzoek blijkt dat op twee locaties binnen het onderzoeksterrein archeologica aanwezig is. Hoewel ze in het boorrapport niet expliciet zo genoemd zijn, kan worden gesteld dat op de onderzoekslocatie twee vindplaatsen aanwezig zijn. De eerste betreft het oostelijke deel waar materiaal uit de (Late) IJzertijd of Romeinse Tijd aangetroffen is. De tweede vindplaats betreft een locatie in het westen van het plangebied waar aardewerk, houtskool en metaal is aangetroffen. Op basis van deze gegevens heeft ARC bv, in overleg met drs. A. Borsboom van de provincie Utrecht, geadviseerd om een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het oostelijke deel van het plangebied en een karterend proefsleuvenonderzoek in het westelijke deel van de onderzoekslocatie.

1.5.3 Uitgevoerd proefsleuvenonderzoek

Op basis van het in 2007 uitgevoerde proefsleuvenonderzoek zijn een drietal vindplaatsen op de onderzoekslocatie onderscheiden (afb. 1.2)(Stokkel 2007). Alleen vindplaats 1 kon in dit stadium van onderzoek gewaardeerd worden, en wel als behoudenswaardig. Vindplaats 1 bestond uit een cultuurlaag, met zich daarin bevindende sporen, in het uiterste oosten van de onderzoekslocatie en het Romeinse en middeleeuwse greppelsysteem dat over het hele gebied te volgen was. Gezien de nabijheid van een nederzetting (monumentnummer 8883) kunnen bewoningssporen zich ter hoogte van de cultuurlaag manifesteren, dit was echter niet het geval in de proefsleuven. In het westen van de onderzoekslocatie is vindplaats 2 gelocaliseerd. Deze vindplaats bestaat een cluster van drie grote kuilen in samenhang met twee greppels en een tweetal sporen in het uiterste westen van de onderzoekslocatie. Nabij deze locatie wordt een waterpartij gerealiseerd en worden bomen geplant. Hierbij wordt het bodemarchief verstoord. Het bevoegd gezag heeft geadviseerd op deze locatie een waarderend proefsleuvenonderzoek plaats te laten vinden om te onderzoeken of vindplaats 2 behoudenswaardig is. Ook hier is het aanbevelenswaardig om, door middel van planaanpassing, de vindplaats *in-situ* te behouden. Ook vindplaats 3, bestaande uit een aantal mogelijke kuilen en een greppel, gelegen aan de oostzijde van proefsleuf 3 wordt mogelijk aangetast door beplanting met bos. Zonder planaanpassing zal, het advies van het bevoegd gezag volgend, deze vindplaats verder onderzocht moeten worden door middel van waarderende proefsleuven.

1.6 Werkwijze

Alvorens het veldwerk te beginnen, heeft ingenieursbedrijf BCC bv uit Leerdam 12 piketten uitgezet met behulp van een GPS. Vanuit deze punten kon direct en nauwkeurig een meetsysteem in de werkputten worden aangelegd. Op het onderzoeks-terrein zijn in totaal drie proefsleuven gegraven (afb. 1.3). Op vindplaats 2 zijn twee proefsleuven getrokken. Proefsleuf 1 is noordwest - zuidoost georiënteerd en ligt ten zuiden van en parallel aan de proefsleuf die in het vooronderzoek getrokken is. Deze sleuf is 60 m lang en 4 meter breed. Proefsleuf 2 is haaks (noordoost - zuidwest) op de sleuf van het karterend onderzoek aangelegd zodat aansluiting kan worden gemaakt met de eerder aangetroffen sporen. Deze sleuf is 40 m lang en 4 m breed. Op vindplaats 3 is één proefsleuf met een lengte van 60 m en een breedte van 4 m getrokken. Deze doorsnijdt de eerder aangelegde sleuf. In alle sleuven is één vlak aangelegd omdat uit het vooronderzoek was gebleken dat op deze vindplaatsen één sporenniveau aanwezig was. Om de diepte van het vlak te controleren, zijn op regelmatige afstanden langs het profiel 'kijkaten' gegraven.

Tijdens het veldwerk werd de grond machinaal verwijderd in lagen van maximaal 10 cm. De bodem en de stort werden met de metaaldetector onderzocht op metaalvondsten. Het vondstmateriaal werd per segment van 4×4 m verzameld. Archeologische sporen en vondstconcentraties werden getekend, gefotografeerd en gedocumenteerd en de hoogte werd ten opzichte van NAP bepaald. Mede op aanraden van drs. R. Kok (provinciaal archeoloog Utrecht) is besloten alle sporen te couperen om een volledig beeld te krijgen van de aard en ouderdom van de spo-



Afbeelding 1.3 Locatie van de proefsleuven. Kaart: P.J.A. Stokkel.

ren. Alle coupes zijn getekend op schaal 1:20. Eén spoor kwam in aanmerking voor paleo-ecologisch onderzoek (waterput in proefsleuf 1, spoor 4) en is daarom bemonsterd. Per proefsleuf zijn de lengteprofielen gedocumenteerd in kolomopnames, die gefotografeerd en getekend zijn. Waar archeologische sporen in het profiel zichtbaar waren, zijn ook deze gedocumenteerd. Conform het PvE is een groot profiel aangelegd ter hoogte van de vermeende Romeinse weg. Het beschrijven van de profielen gebeurde door fysisch geograaf drs. A.J. Wullink en fysisch geografisch medewerker drs. W.J.F. Thijs.

2 Resultaten

2.1 Fysische Geografie

A.J. Wullink

Tijdens het verkennend en karterend booronderzoek op de onderzoekslocatie, dat werd uitgevoerd in november 2006, is uitgebreid ingegaan op de geologische opbouw van de onderzoekslocatie (Wullink 2006). De locatie ligt, zoals toen is gebleken, aan de westelijke zijde van de stroomgordel van Houten. Binnen de onderzoekslocatie valt de geologische opbouw in drie delen uiteen. In het oostelijke deel liggen oeverafzettingen op beddingafzettingen. Dan volgt een zone waar oeverafzettingen op komafzettingen liggen. Tot slot, in het westelijke deel van de locatie, worden alleen komafzettingen aangetroffen. Voor de details wordt verwezen naar het eerder genoemde rapport van Wullink (2006). De aanleg van werkput 1 in onderhavig onderzoek biedt een mooie mogelijkheid om de overgang van de stroomgordel naar de komgebieden te bestuderen. Op woensdag 8 november werd het noordprofiel van deze put geïnspecteerd door fysisch geografen A.J. Wullink en W.J.F. Thijs van ARC bv.

Aan de uiterste oostzijde van het profiel werden grofzandige afzettingen onder een dek van zavelige afzettingen aangetroffen. Dit zijn de beddingafzettingen van de stroomgordel van Houten, die worden afgedekt door oeverafzettingen. Vanaf dit grofzandige pakket wiggen in westelijke richting grove zanden uit in kleiige komafzettingen. In deze zandlagen komen scheve gelaagdheid en stroomribbels voor. De verschillende scheefgelaagde sets worden afgedekt door kleilaagjes (zie afb. 2.1). Scheve gelaagdheid duidt op een hoogenenergetisch afzettingsmilieu. Deze zanden zijn dan ook oeverafzettingen die tijdens hoogwater zijn afgezet in de komvlakte. Elk zand/klei-paar duidt op één enkele overstroming. Naast scheve gelaagdheid worden ook convolutieniveaus aangetroffen (afb. 2.2). Deze ontstaan doordat klei op met water verzadigd zand wordt afgezet en daar als het ware inzakt. Het feit dat deze zanden zo grof zijn, met dergelijke sedimentaire structuren, betekent dat deze oeverafzettingen zijn afgezet op een moment dat de geul dichtbij is gelegen, dit in tegenstelling tot de oeverafzettingen die op de beddingafzettingen liggen en die fijner en homogener zijn.

2.2 Sporen en structuren

2.2.1 Vindplaats 2

Structuur

Op vindplaats 2 zijn twee proefsleuven getrokken om deze te kunnen waarderen (afb. 2.11 en 2.12).¹ Aansluitend op de sporen in de karterende sleuf zijn in proefsleuf 2 een aantal grote kuilen aangetroffen (spoor 2 tot en met spoor 8). Het is waarschijnlijk dat deze deel uitmaakten van een grote structuur. In drie gevallen was duidelijk een paalkern zichtbaar (spoor 23, 25, 26). In spoor 8 en spoor 6 was het mogelijk om aan de hand van de vorm van het spoor in de coupe ook een duidelijke paal te onderscheiden. De diameter van de paalkernen varieerden tussen 40 en 50 cm. De paalkuilen hadden een diepte van 45 tot 64 cm. Alleen spoor 25 was minder diep: deze had een diepte van 30 cm onder het vlak. Een zware constructie met dikke palen is kenmerkend voor architectuur uit de Late Middeleeuwen. De andere sporen hadden één vulling, vermoedelijk zijn de palen uit deze paalkuilen verwijderd voordat de structuur volledig verloren ging. De top van de paalkuilen verschillen erg in vorm en omvang. Dit kan te maken hebben met de wijze waarop de palen zijn verwijderd en in hoeverre de paalkuil is nagezakt. In twee paalkuilen werd laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (spoor 4, spoor 6). Omdat maar een klein deel van de structuur is opgegraven, is het onmogelijk de exacte ligging van deze structuur te reconstrueren.

Spiekers

In het centrum van proefsleuf 2 zijn een tweetal kleine paalkuilen aangetroffen (spoor 12 en spoor 13). De paalkuilen stonden 1,35 m uit elkaar. De paalkernen zijn ongeveer 20 cm in diameter en in spoor 12 was tevens een insteek te zien. Spoor 12 had een diepte van 20 cm onder het vlak en spoor 14 had een diepte van 10 cm. Omdat uit de coupe duidelijk bleek dat beide sporen paalgaten betroffen en identiek waren, is het aannemelijk dat deze sporen tot een kleine structuur behoren. In dat geval kan gedacht worden aan een vierpalige spieker (opslagplaats) waarvan de zuidelijke twee palen zijn verdwenen door de aanleg van een greppel (spoor 11). In het noorden van proefsleuf 2 zijn een drietal kuilen aangetroffen (spoor 19, 22 en 24) en één vlek (spoor 20). Omdat de sporen 19, 20 en 24 op één lijn liggen met een onderlinge afstand van 2 m is het mogelijk dat deze sporen tot één structuur behoren. Spoor 19 heeft een diameter van 60 cm en een diepte van 30 cm, spoor 20 had in het vlak een diameter van ongeveer 60 cm maar was in de coupe niet meer te zien en spoor 24 lag deels onder een greppel (spoor 21) en bereikte een diepte van 40 cm. Spoor 22 lag ook onder spoor 21 en was 60 cm diep met een diameter van 50 cm. Hoewel niet de hele structuur is opgegraven, zou ook hier sprake kunnen zijn van een spieker, nu een zespalige. Uit één paalspoor is laatmiddeleeuws aardewerk geborgen (spoor 22).

¹Op de kaarten zijn zowel de bodemlithologie als de grondsporen weergegeven, om de onderlinge relatie zichtbaar te maken



Afbeelding 2.1 Scheve gelaagdheid in oeverafzettingen.



Afbeelding 2.2 Convoluties in oeverafzettingen.

Waterput en waterkuil

In het westen van proefsleuf 1 zijn een tweetal onregelmatig gevormde sporen aangetroffen (spoor 4 en spoor 6). Op een dieper niveau kregen deze sporen een regelmatigere vorm (afb. 2.3). Spoor 4 had een diameter van 1,60 m en spoor 6 had een diameter van 1,30. Spoor 4 bleek een waterput te zijn met een bijzondere constructie. In een vrijwel volmaakt ronde kuil met een diepte van 1,60 m onder het vlak waren een aantal houten planken tegen de wanden aangelegd (afb. 2.4). De planken waren oorspronkelijk afkomstig van een andere constructie. Dit is duidelijk te zien aan de onregelmatige afmetingen van de planken, aan één plank is zelfs een punt gezaagd (afb. 2.5). Tegen deze planken was aan de binnenzijde een duigvormige twijg gespannen om de planken op hun plaats te houden. Om het geheel te fixeren werden aan de binnenzijde van de twijg vier paaltjes geslagen (afb. 2.6). In de put werd een metalen dissel aangetroffen. De datering van de waterput blijft door het ontbreken van goed dateerbaar vondstmateriaal lastig. De dissel dateert op zijn vroegst uit de Late Middeleeuwen. Gezien de sporen in de directe omgeving wordt de waterput in deze periode verwacht. Uit de waterput zijn paleo-ecologische monsters genomen maar deze bleken na analyse niet voor uitwerking geschikt. Spoor 6 was een grote kuil, tevens met een diepte van 1,60 m. onder het vlak (afb. 2.7). Vanwege zijn grote omvang en gelijke diepte als de waterput moet het hier een waterkuil betreffen. In de waterkuil is zowel aardewerk uit de Romeinse Tijd als uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Omdat het materiaal uit de Late Middeleeuwen in een diepere vulling is aangetroffen als het Romeinse materiaal moet het Romeinse materiaal uit opspit afkomstig zijn. Omdat de sporen zo dicht bij elkaar liggen (75 cm) kunnen ze niet gelijktijdig in gebruik zijn geweest. Het is mogelijk dat de waterkuil in een latere fase is vervangen door een waterput of vice versa.

Greppels

Op vindplaats 2 zijn naast de hierboven beschreven sporen een aantal greppels aangetroffen. In het vooronderzoek zijn 3 greppels aangetroffen waarvan er twee in verband werden gebracht met de Romeinse weg. In het vervolgonderzoek zijn deze greppels ook aangetroffen en hierbij is aangetoond dat hier niet aan bermgreppels gedacht moet worden, maar eerder aan erfgreppels of percelering van akkers. De reden voor deze conclusie is dat de meest oostelijke, noordoost-zuidwest lopende greppel een bijna haakse bocht maakt in werkput 1 en afbuigt richting het westen (spoor 8). Deze greppel is om de sporen van de aangetroffen laat-middeleeuwse structuur gegraven en kan daarom een erfafscheidende functie gehad hebben. De greppel is op een aantal plaatsen gecoupeerd en bleek een constante diepte te hebben van 58 tot 62 cm onder het vlak. De breedte van de greppel was in het noordoost-zuidwest deel maximaal 60 cm. en in het noordoost-zuidwestelijke deel maximaal 62 cm. Opvallend was dat in deze greppel een aantal grote botten werd aangetroffen (afb. 2.8). Naast dit botmateriaal kwam tevens aardewerk naar boven daterend uit de Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen. Een oudere greppel (spoor 9) wordt doorsneden door spoor 8. Dit spoor is ook aangetroffen in de karterende proefsleuf. De diepte van dit spoor is 20 cm en het heeft een breedte variërend van 25 tot 60 cm. In proefsleuf 2 zijn een vijftal greppels aangetroffen.



Afbeelding 2.3 Foto van het bovenaanzicht van de waterput (spoor 4) na het verdiepen van het vlak. Foto: P.J.A. Stokkel



Afbeelding 2.4 Foto van het vooraanzicht van de waterput (spoor 4) Foto: M. Botermans



Afbeelding 2.5 Detail van de hergebruikte planken in de waterput. Foto: M. Botermans



Afbeelding 2.6 Foto van de binnenconstructie van de waterput (spoor 4) Foto: M. Botermans



Afbeelding 2.7 Foto van de waterkuil (spoor 6). Foto: M. Botermans



Afbeelding 2.8 Coupe door een greppel met daarin grote botten (spoor 8). Foto: P.J.A. Stokkel



Afbeelding 2.9 Foto van het profiel van een greppel (spoor 11). Foto: R. van Ams

De meest zuidelijke is spoor 9. Deze 1,05 m brede greppel ligt direct ten noorden van de sporen van de grote structuur. De greppel had een diepte van ca. 60 cm onder het vlak en had een ronde bodem. In deze greppel is alleen Romeins aardewerk aangetroffen en is dus ouder dan de structuur ten zuiden van de greppel, er zijn geen aanwijzingen dat de scherven in de greppel verspit zijn. Spoor 11 ligt in het centrum van proefsleuf 2. Deze greppel had een diepte van 30 cm onder het vlak en een breedte van ca. 80 cm. Dit spoor had in de coupe een opmerkelijk rechthoekige vorm (afb. 2.9). Hoewel dit spoor gecoupeerd en deels afgewerkt is konden geen vondsten gedaan worden uit de vulling. Een mogelijk handvat voor de datering van dit spoor is de gelijkenis met spoor 21, een greppel aan de uiterste noordkant van de proefsleuf. Dit betreft een 70 cm brede en 32 cm diepe greppel die in het profiel ook een zeer rechthoekige vorm heeft. Spoor 16 is een 95 cm brede en 40 cm diepe greppel. In dit spoor is laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Anderhalve meter verder ligt spoor 18, een greppel met een breedte van 1,10 m en een maximale diepte van 45 cm onder het vlak. Ook uit dit spoor is laatmiddeleeuws aardewerk geborgen.

Overige Sporen

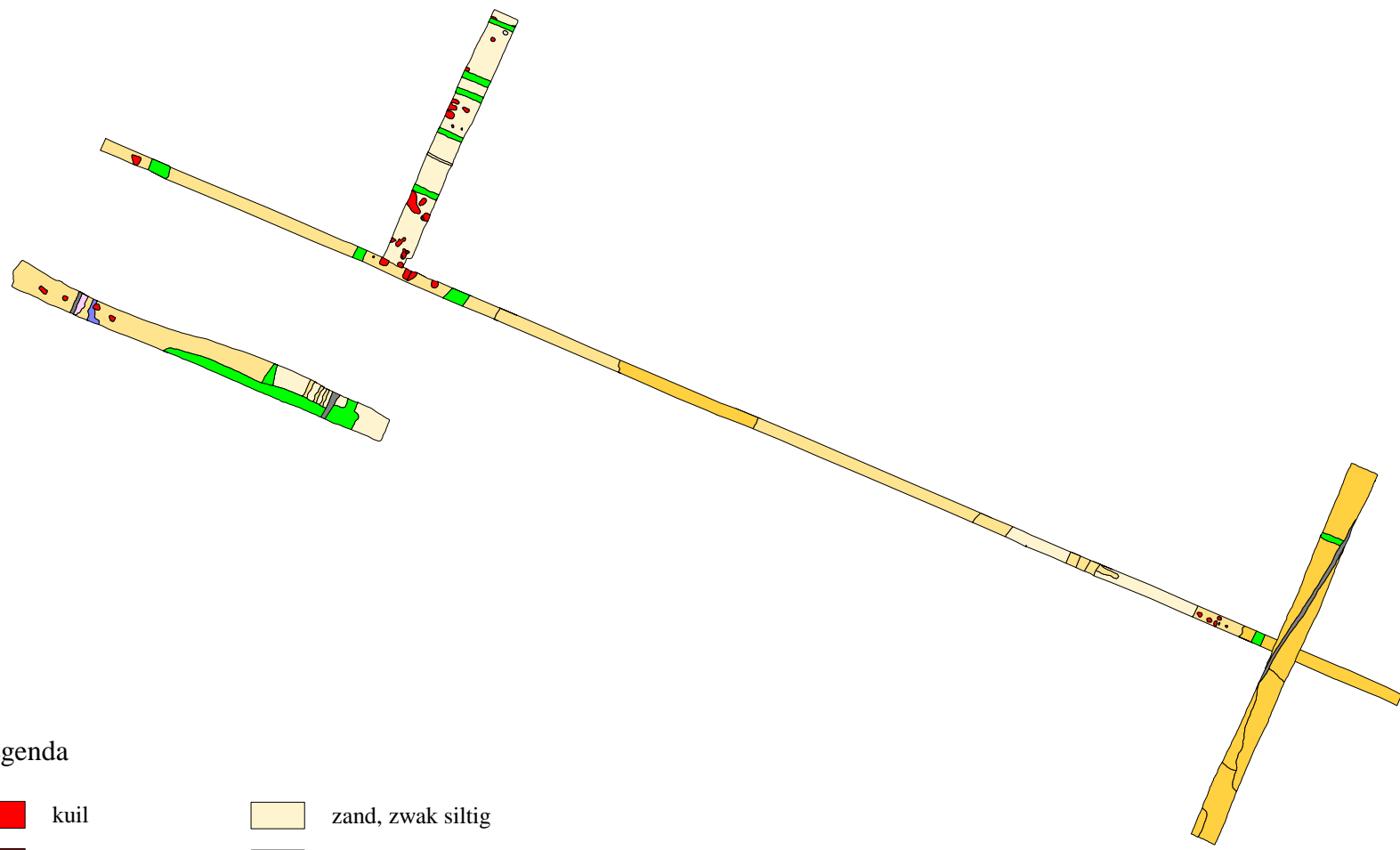
In het centrum van werkput 2 is een kuil aangetroffen met drie uitstulpingen (spoor 14). In de coupe bleek het één kuil met één vulling te betreffen. De bodem van de kuil had een platte bodem en had een diepte van 40 cm onder het vlak. Het is mogelijk dat het hier een afvalkuil betreft. In deze kuil is materiaal uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. In het profiel werd duidelijk dat spoor 14 doorsneden

is door een greppel (spoor 16). Omdat ook in spoor 16 laatmiddeleeuws materiaal is aangetroffen, is dit een extra aanwijzing voor twee fases van landgebruik in de Late Middeleeuwen. Tevens zijn in het centrum van werkput 2 een tweetal kuilen aangetroffen (spoor 15 en 17). Spoor 15 was een kuil met een ovale vorm en een diepte van 14 cm. Het spoor had een ovale vorm in het vlak en had een lengte van 1,10 m en een breedte van 60 cm. In dit spoor zijn geen vondsten gedaan die aanwijzingen kunnen geven over een eventuele functie van de kuil. Ongeveer 6 m ten noorden van spoor 15 ligt spoor 17. Dit is een kuil die doorsneden wordt door een greppel (spoor 18). De maximale diepte van het spoor is 30 cm onder het vlak. In de kuil zijn twee vullingen aangetroffen, maar geen aanwijzing voor een paalkern. In dit spoor is zowel Romeins als laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen.

In proefsleuf 1 zijn een viertal kuilen aangetroffen die min of meer op één lijn staan (spoor 2, 3, 5 en 7). Spoor 2 is een rechthoekige kuil met een ronde bodem die een diepte van 22 cm onder het vlak bereikte. In deze kuil is geen eenduidig te dateren vondstmateriaal aangetroffen. Spoor 3 ligt 3,5 m ten zuidoosten van spoor 2 en dit betreft een ronde kuil waarin Romeins aardewerk is aangetroffen. Uit de coupe bleek dit spoor een zeer geringe diepte te hebben van 4 cm onder het vlak. De diameter van dit spoor is 75 cm. Spoor 5 betreft een ronde kuil die 5 m ten zuidoosten van spoor 3 is gesitueerd. Dit spoor doorsnijdt de waterkuil (spoor 6). De vorm van het spoor in de coupe was zeer onregelmatig. De diameter van het spoor is 1 m en de maximale diepte is 92 cm. In dit spoor is een fragment aardewerk gevonden waarvan de datering mogelijk zelfs prehistorisch zou kunnen zijn. Gezien het feit dat het spoor de laat-middeleeuwse waterkuil doorsnijdt is dit niet waarschijnlijk en zal de scherf opspit betreffen. Spoor 7 is een kuil met een onregelmatige vorm en ligt 2,75 m ten zuidoosten van spoor 5. Dit spoor had een ronde bodem en was 24 cm diep. In dit spoor is aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Het is mogelijk dat deze sporen een structuur vormen, maar omdat maar een klein deel is opgegraven is de aard van de mogelijke structuur niet te achterhalen. Daarbij zijn de dateringen van de sporen niet eenduidig wat een koppeling in dit stadium van onderzoek bemoeilijkt.

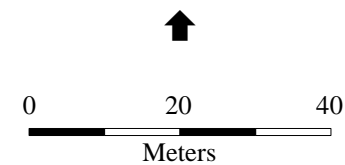
2.2.2 Vindplaats 3

Vindplaats 3 is onderzocht met één proefsleuf die haaks op de karterende proefsleuf is gegraven (afb. 2.13). In proefsleuf 3 zijn twee lineaire sporen aangetroffen. Eén spoor bleek een ingraving van een recente drain te betreffen (spoor 3). Het tweede spoor is aangetroffen in het noorden van de proefsleuf (spoor 5). Deze greppel is noordwest-zuidoost georiënteerd en had een breedte van dit spoor variëerde tussen de 80 en 100 cm en had een diepte van 20 tot 30 cm onder het vlak (70 tot 80 cm–mv). In de coupe waren twee vullingen zichtbaar. Dit spoor bevatte vondstmateriaal daterend uit de Late Middeleeuwen en uit de Nieuwe tijd. Vermoedelijk betreft het materiaal uit de Late Middeleeuwen opspit. De greppel lijkt door te lopen in proefsleuf 2 (spoor 9) maar de afstand is te groot om dit met zekerheid te kunnen zeggen. Het aangetroffen vondstmateriaal, hoewel zeer gering, verschilt in deze sporen, wat een argument is tegen de koppeling van deze sporen.

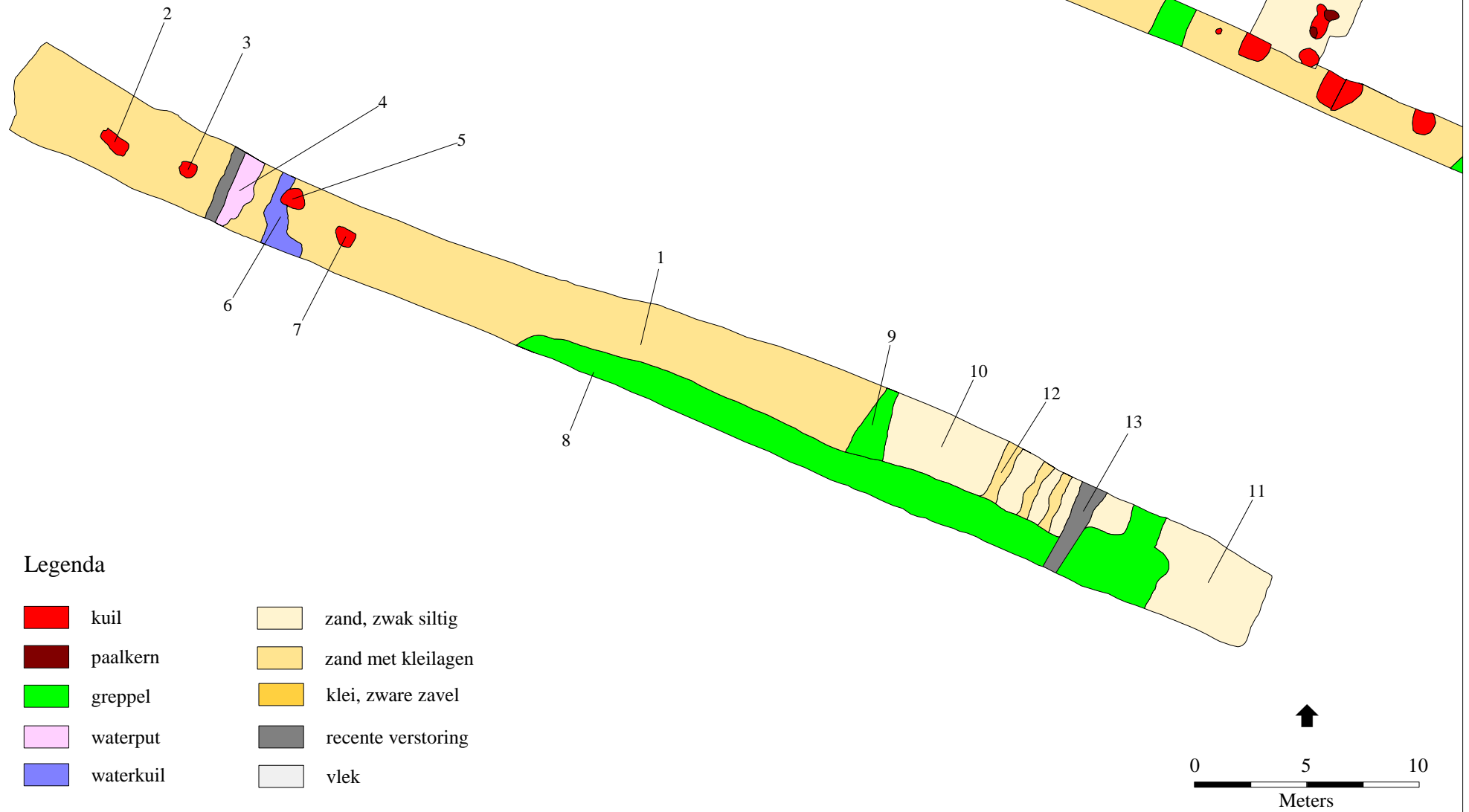


Legenda

- | | | | |
|---|-----------|---|--------------------|
|  | kuil |  | zand, zwak siltig |
|  | paalkern |  | zand met kleilagen |
|  | greppel |  | klei, zware zavel |
|  | waterput |  | recente verstering |
|  | waterkuil |  | vlek |













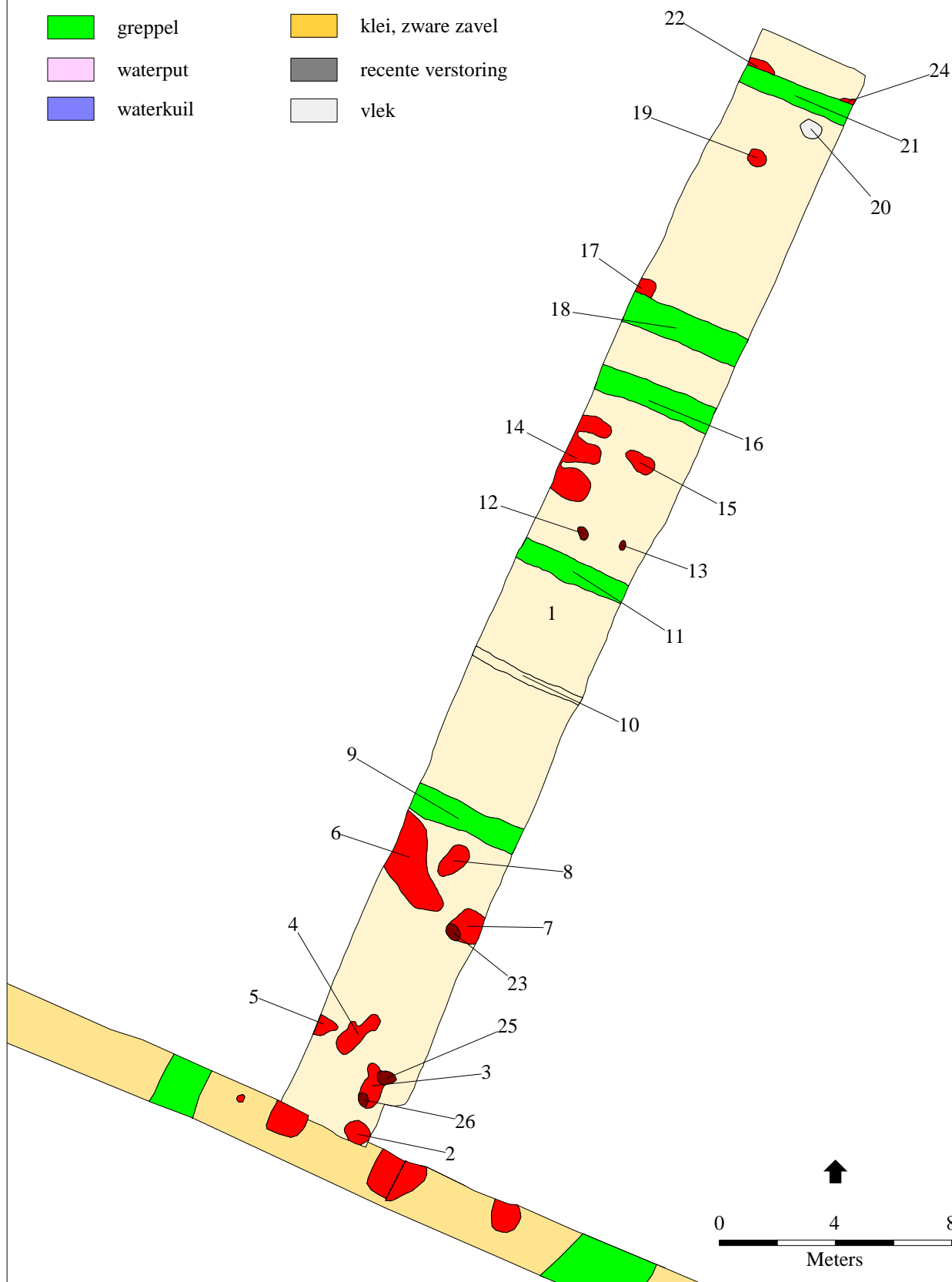
Afbeelding 2.10 Overzicht van alle sporen. Kaart: P.J.A. Stokkel



Afbeelding 2.11 Overzicht van alle sporen in proefsleuf 1. Kaart: P.J.A. Stokkel

Legenda

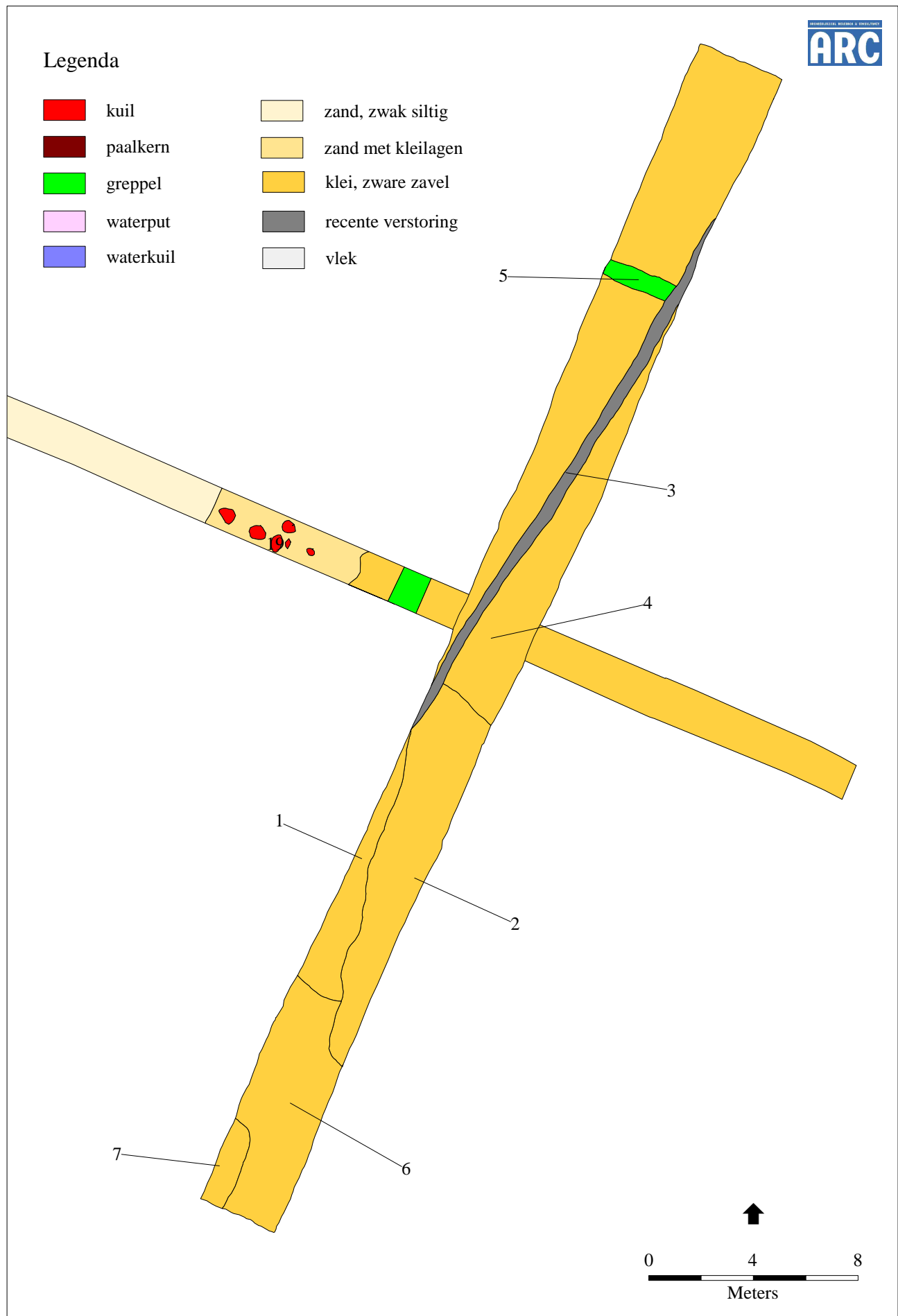
- | | | | |
|---|-----------|---|--------------------|
|  | kuil |  | zand, zwak siltig |
|  | paalkern |  | zand met kleilagen |
|  | greppel |  | klei, zware zavel |
|  | waterput |  | recente verstoring |
|  | waterkuil |  | vlek |



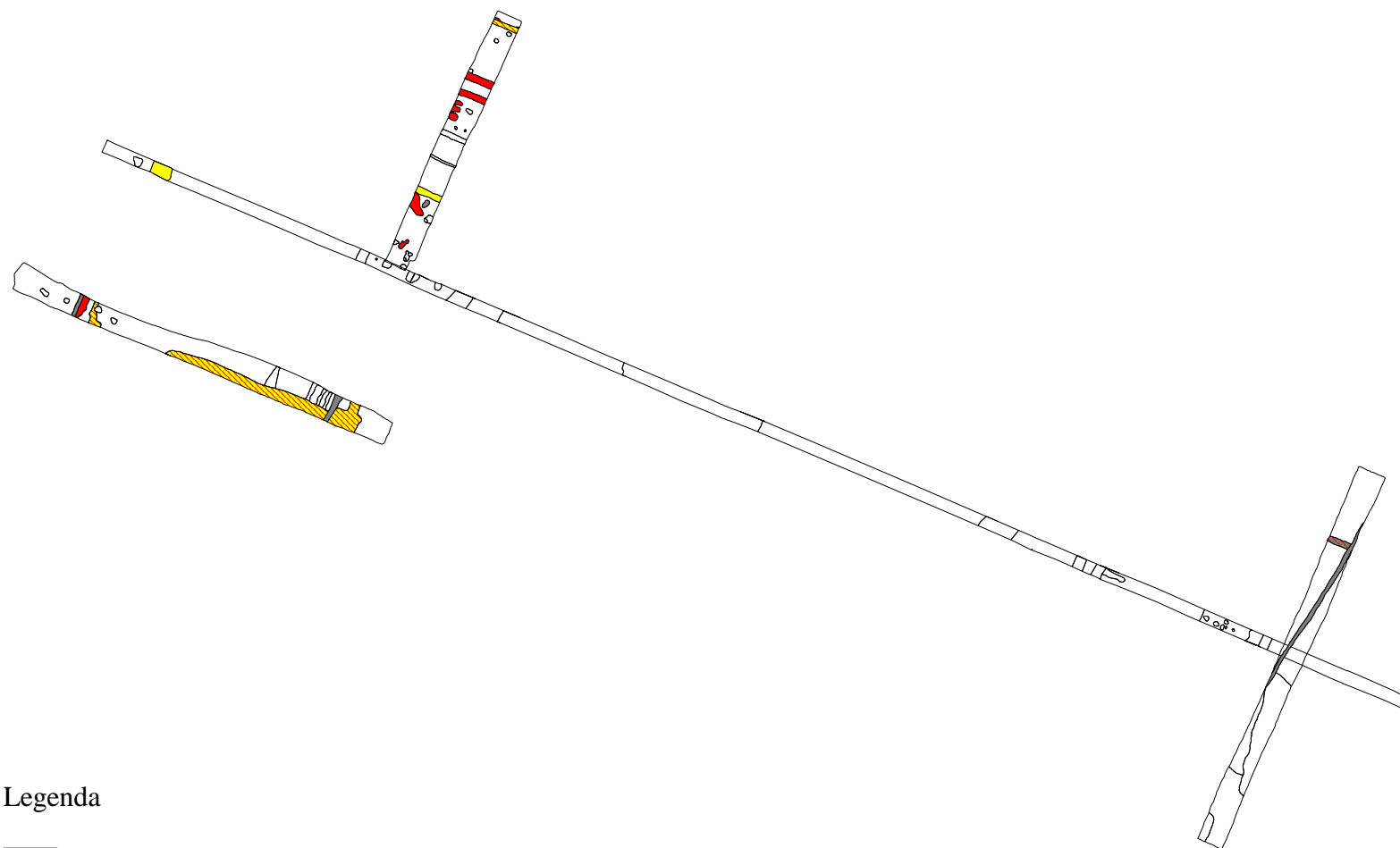
Afbeelding 2.12 Overzicht van alle sporen in proefsleuf 2. Kaart: P.J.A. Stokkel

Legenda





- | | |
|---|--|
| kuil | zand, zwak siltig |
| paalkern | zand met kleilagen |
| greppel | klei, zware zavel |
| waterput | recente verstoring |
| waterkuil | vlek |



Afbeelding 2.13 Overzicht van alle sporen in proefsleuf 3. Kaart: P.J.A. Stokkel



Legenda

-  Romeinse Tijd
-  Late Middeleeuwen
-  Recent
-  Onbekend

Afbeelding 2.14 Kaart met de dateringen van de sporen. Kaart: P.J.A. Stokkel

3 Vondstmateriaal

3.1 Aardewerk

K.L.B. Bosma

Tijdens het onderzoek is een kleine hoeveelheid aardewerk geborgen. Het betreft materiaal uit de Romeinse Tijd en uit de Late Middeleeuwen. Eén fragment is mogelijk prehistorisch. Het materiaal is matig tot redelijk geconserveerd en sterk gefragmenteerd, waardoor determinatie op soortniveau weliswaar mogelijk is, maar potvormen nauwelijks nader identificeerbaar zijn. Drie fragmenten waren vanwege het ontbreken van voldoende kenmerkende eigenschappen onbepaald. Ten behoeve van de datering van de sporen is enkel het materiaal uit de sporen gedateerd. Aardewerk uit de Romeinse Tijd wordt vertegenwoordigd door gladwandig, ruwwandig, dikwandig en handgevormd aardewerk. Laatmiddeleeuws materiaal bestaat uit kogelpotaardewerk, Maaslands aardewerk, pingsdorf-aardewerk en roodbakkend aardewerk. In beide perioden betreft het nederzettingsafval. De totale hoeveelheid aardewerk is te gering om nadere uitspraken toe te staan over de aard van het materiaal per periode.

3.2 Faunaresten

H. Halici

Tijdens het onderzoek is een kleine hoeveelheid faunaresten aangetroffen. Het onderzoek aan het botmateriaal heeft als doel inzicht te verkrijgen in de aard, kwaliteit en kwantiteit van het botmateriaal uit het archeologisch onderzoek. Het botmateriaal dateert uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen.

Het materiaal is tijdens het machinaal aanleggen van de opgravingsvlakken en het couperen van enkele grondsporen met de hand verzameld. Nadat het botmateriaal was gewassen en gedroogd is het geanalyseerd. Tijdens de analyse is vooral gekeken naar diersoort, fragmentatiegraad, aantal en gewicht van de fragmenten. Na de bepaling van de diersoort is, indien mogelijk, de aard van het botmateriaal bepaald. Er is ook gekeken naar de aanwezigheid van brand-, knaag-, snij- en/of slachtsporen, pathologieën en sporen van bewerking.

Het materiaal is goed geconserveerd. Er heeft zich weinig chemische of fysieke verwerking voorgedaan. Het geanalyseerde materiaal omvat in totaal 28 resten met een gezamenlijk gewicht van 1290 gram. Het botmateriaal bestaat uit resten van paard, rund, schaap en/of geit en varken. In tabel 3.1 zijn de aantallen en gewichten van de aangetroffen resten van de verschillende diersoorten per grondspoor

wp	vlk	spr	vnr	soort	fragment	N	G
1	1	2	1	gz	pijpbeen	1	4,2
1	1	3	3	s/g	radius	1	6,3
1	0a	0	4	s/g	tibia	1	19,0
1	0a	0	8	paard	metacarpus	1	39,9
1	1	8	9	paard	maxilla	1	153,1
				paard	radius+ulna	1	347,6
				paard	tibia	1	117,8
				rund	maxilla	1	68,1
				gz	wervel	4	20,3
1	1	8	15	gz	pijpbeen	1	3,2
2	0a	0	17	paard	calcaneus	1	41,9
2	1	6	18	rund	tibia	1	100,4
2	0a	0	19	paard	tibia	1	36,5
2	1	16	20	paard	atlas	1	89,7
				gz	wervel	2	8,7
				indet	indet	1	1,0
2	1	18	22	gz	tand	1	1,7
				gz	pijpbeen	1	14,5
2	1	22	43	varken	mandibula	1	25,5
2	1	21	44	s/g	tand	1	0,2
				gz	pijpbeen	1	12,6
2	1	14	45	gz	rib	2	3,8
2	1	11	48	rund	humerus	1	174,3
						28	1290,3

Tabel 3.1 Aangetroffen skeletdelen per soort.

weergegeven.

Hoewel er geen snijsporen herkend zijn kunnen de aangetroffen skeletdelen van deze soorten dieren als slacht- en consumptieafval beschouwd worden. De meeste resten zijn afkomstig uit de kuilen en greppels. De overige resten zijn tijdens de aanleg van de vlakken verzameld (vlak 0a). Door het relatief kleine aantal resten is het echter niet mogelijk een beeld te verkrijgen van de voedsleconomie en de wijze waarop de verschillende landbouwhuisdieren zijn geëxploiteerd.

3.3 Hout

C.G. Koopstra

Zoals besproken in paragraaf 2.2.1, is in proefsleuf 1 een waterput vrij gelegd, waarvan de basis is voorzien van een houten constructie. De constructie is tijdens het veldwerk volledig gelicht en ten behoeve van nadere analyse van de gebruikte houtsoorten meegenomen. De constructie bestaat minimaal uit negentien verschillende onderdelen. De conservering van de constructiedelen is wisselend: de meeste delen tonen een redelijke mate van conservering, enkele zijn zeer goed geconserveerd.

Van de constructiedelen vormen dertien planken de wand van de put. De planken zijn alle van eikenhout en kunnen door de diversiteit in vorm direct worden



Afbeelding 3.1 Bewerkt hout. Foto: L. de Jong



Afbeelding 3.2 Bewerkt hout. Foto: L. de Jong

herkend als hergebruikt hout: alleen al in lengte variëren de planken van 25 cm tot maximaal 57 cm. Het hergebruik wordt eveneens bevestigd door de verscheidenheid in bewerkingssporen. Het grootste aandeel van de planken heeft primair deel uitgemaakt van grote constructies als een huis of schuur. Het betreft plankdelen met een breedte van ca. 15 cm. De oorspronkelijke lengte is niet meer vast te stellen, aangezien de planken ten behoeve van de vervaardiging van de put zijn verzaagd en/of gebroken tot de gewenste lengte. Enkele planken tonen restanten van gecorrodeerde nagels, waarvan de vierkante doorsnede goed te herkennen valt. Opvallend is een plank waarop een x is ingekerfd. Doorgaans had een inkerving als doel de positionering van de plank duidelijk te maken tijdens de assemblage (afb. 3.1). Een tweetal planken zijn vermoedelijk toe te schrijven aan meubels. Eén van deze planken toont een eenvoudige cirkelvormige decoratie met daarbinnen twee kruisende lijnen (afb. 3.2). Wellicht vormde de plank deel van een kast of kist, aangezien dergelijke meubels regelmatig werden voorzien van decoratie. Een plank toont een ca. 8 cm lang ovaal gat. Mogelijk heeft deze plank deel uitgemaakt van een stoel of tafel waarbij het gat de bevestigingslocatie markeert van één van de poten. De plank is na sloop van het meubel secundair verzaagd.

De planken werden op hun plek gehouden door een tweetal duigen die aan de binnenzijde van de plankenwand waren geplaatst. De duigen zijn beide vervaardigd uit esdoornhout. Eén duig is aan de buitenzijde verhit, gezien de zwarte kleur van het hout. Dit werd bij duigen vaker gedaan ten behoeve van de extra buigkracht die verhitting met zich meebrengt. De duigen werden op hun beurt op hun plek gehouden door een viertal palen die in de bodem van de put waren geslagen. De palen zijn aangepunt, één van de palen is met zekerheid vervaardigd uit esdoornhout. De lengte varieert, gemiddeld hebben ze een lengte van ca. 50 cm. De diameter is ca. 12 cm. De constructiewijze is niet kenmerkend voor een specifieke archeologische periode. De gebruikte nagels zijn in maat en vorm echter kenmerkend middeleeuws. Twee planken tonen voldoende ringen om dendro-gedateerd te worden. Dit zal echter enkel een bevestiging geven dat het hier een laatmiddeleeuwse put betreft. Doordat het gaat om hergebruikt hout zal het constructiemoment van de waterput wellicht in een andere eeuw moeten worden geplaatst.

3.4 Metaal

M. Daleman

Het archeologisch onderzoek heeft 18 metalen voorwerpen opgeleverd (tabel 3.2). Het vondstmateriaal bestaat uit sterk gecorrodeerde en deels gefragmenteerde bouwen constructie-onderdelen en gereedschap. Alle voorwerpen zijn vervaardigd van ijzer. Elf metalen objecten zijn aangetroffen bij de aanleg van het vlak en kan derhalve niet gerelateerd worden aan een specifieke laag of grondspoor. Het betreft (delen van) plaat-, draad- en nagelwerk en twee stukken slakmateriaal. Voorwerpen met dateringsspecifieke kenmerken ontbreken. Er zijn echter wel enkele metalen objecten aangetroffen uit grondsporen, die vrij nauwkeurig gedateerd konden worden met behulp van het aardewerk. Op basis hiervan kan worden gesteld dat deze metaalvondsten, waaronder spijkers en plaatwerk, hun oorsprong hebben in



Afbeelding 3.3 Borgpen. Foto: L. de Jong



Afbeelding 3.4 Dissel. Foto: L. de Jong

de Romeinse Tijd of Late Middeleeuwen.

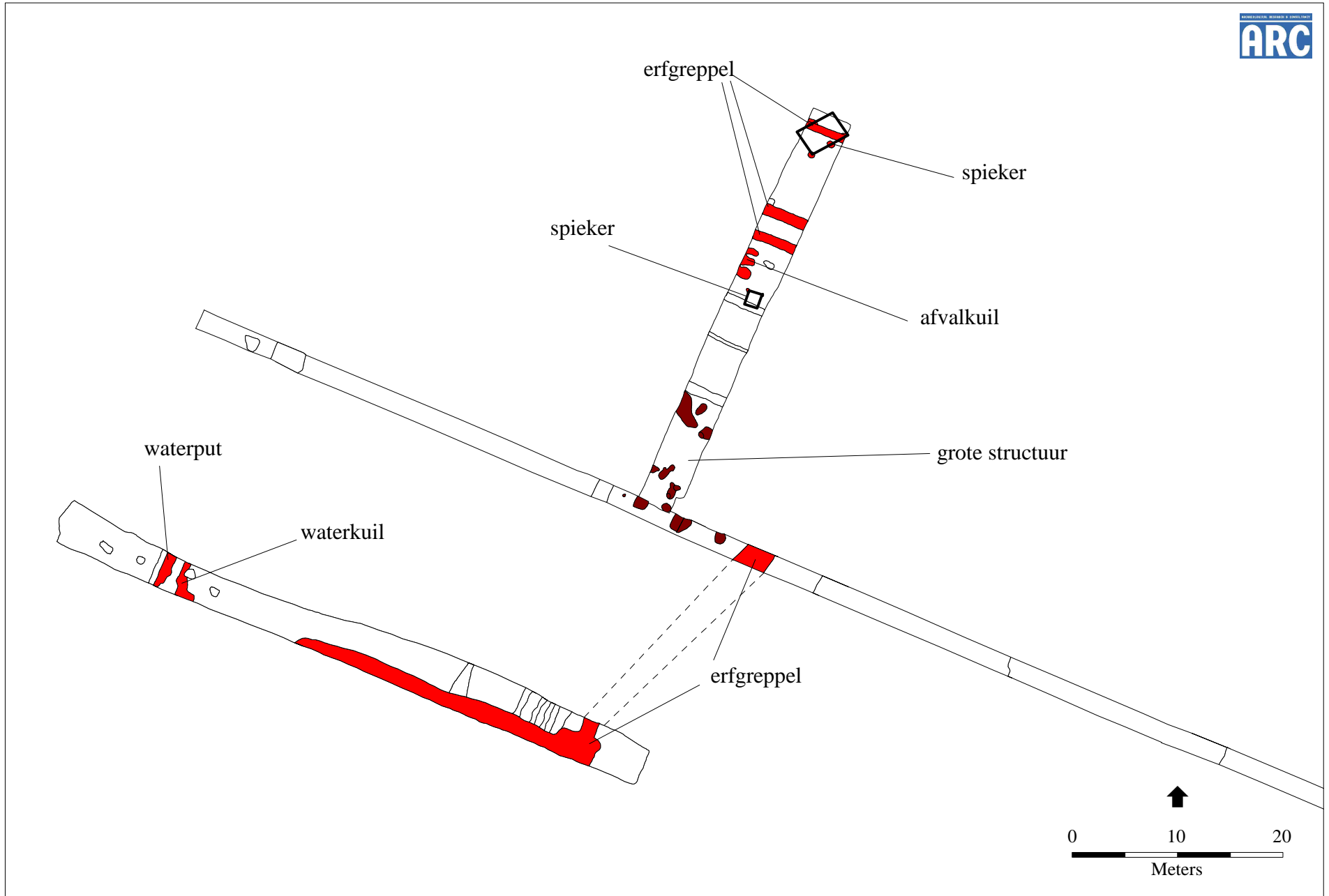
Een opvallende vondst is die van een 12,2 cm lange borgpen (afb. 3.3). De borgpen heeft aan de bovenzijde een 2,8 cm breed slagvlak en aan de onderzijde een gat van 1 cm in doorsnede. Het voorwerp is afkomstig uit een kuil (wp 1, spoor 2), die kan behoren tot een reeks kuilen. Deze kuilen vormen mogelijk een deel van een structuur. Uit één van de kuilen (wp. 1 spoor 7) is laatmiddeleeuws kogelpot-aardewerk geborgen. De borgpen kan zijn gebruikt als onderdeel van een gebouw, waarbij de borgpen door twee houten balken werd geslagen en een tweede pen in het gat werd bevestigd teneinde een solide constructie te verkrijgen. Een tweede opmerkelijke vondst betreft een dissel-achtig object (vnr. 34) dat in verband kan worden gebracht met landbouwactiviteiten (afb. 3.4). Het voorwerp is 15,3 cm lang en heeft een 1,7 cm brede kop met daarin resten van hout. De dissel is aangetroffen in een waterput welke helaas niet kan worden gedateerd aan de hand van het aardewerk. Desondanks is het aannemelijk dat het voorwerp toegekend kan worden aan de laatmiddeleeuwse bewoningsfase op het terrein, gezien de omliggende grondsporen uit deze periode.

vondst	wp	vl	sp	vull	vak	aantal	gewicht (gr.)	metaal	context	omschrijving
1	1	1	2	1	0	2	403,1	ijzer	kuil	borgpen en kram
5	1	0a	0	0	4	3	8,5	ijzer	machinaal aanleg vlak	fragmenten van ijzerdraad
7	1	1	6	1	0	1	34,5	ijzer	waterkuil	plaatwerk
9	1	1	8	3	0	1	26	ijzer	kuil	spijker
17	2	0a	0	0	1	2	28,1	ijzer	machinaal aanleg vlak	spijker en plaatwerk
18	2	1	6	1	0	1	40,5	ijzer	kuil	spijker
19	2	0a	0	0	4	6	280,5	ijzer	machinaal aanleg vlak	plaatwerk en slak
26	3	0a	0	0	7	1	1,5	ijzer	machinaal aanleg vlak	slak
34	1	1	4	4	0	1	58,1	ijzer	waterput	dissel

Tabel 3.2 Tabel met aangetroffen metaal

4 Synthese

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is een aantal interessante vondsten gedaan. Op vindplaats 2 is een deel van een laat-middeleeuws erf aangetroffen (afb.4.1). Deze bestaat uit één grote structuur (mogelijk een boerderij of een schuur), een waterput, een waterkuil en een afvalkuil. Het erf is aan de zuid- en oostzijde begrenst door een erfgreppel. Het was mogelijk om een tweetal fases van landgebruik te onderscheiden binnen de Late Middeleeuwen. Verder zijn twee sporen aangetroffen die op basis van het vondstmateriaal uit de Romeinse Tijd dateren. Gezien de aard en de kwantiteit van deze sporen duiden deze op extensieve *off-site* activiteiten. Tijdens een onderzoek op de VINEX-locatie Loerik/Overdam zijn ook plattegronden aangetroffen die dateren uit de Late Middeleeuwen (Vos 1998). Deze structuren waren beide noordoost-zuidwest georiënteerd. Aan de noordoostzijde lag een spieker/hooiberg en ten westen lag een waterput. Er wordt gedacht dat deze gebouwen binnen de eerste generatie middeleeuwse ontginningen vallen van Houten en omgeving; de zogenaamde tiendblokken behorende bij de Loeriker hofstad. De laatmiddeleeuwse boerderijen liggen ca. 100 m uit elkaar. Het erf dat in ons onderzoek is aangetroffen zou gelijktijdig met deze bewoning kunnen zijn. De afstand tussen de twee vindplaatsen bedraagt ongeveer 700 m. Hoewel maar een klein deel van de nederzetting aan de Binnenweg is opgegraven, kan wel worden gesteld dat het erf overeenkomsten en verschillen heeft met de erven op de VINEX-locatie. De waterput ligt ook hier ten westen van de grote structuur, maar op de Binnenweg is het erf omgreppeld door een vrij brede erfgreppel, wat niet het geval is op de VINEX-locatie. De bijgebouwen (spiekers) liggen op de Binnenweg meer ten noorden van de grote structuur en niet ten oosten. Het is echter ook mogelijk dat de spieker bij een niet aangetroffen nabijgelegen structuur hoort. Op vindplaats 3 is één archeologisch spoor aangetroffen. Deze greppel dateert uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe Tijd.



Afbeelding 4.1 Overzicht van alle sporen behorende tot het laat-middeleeuwse erf. Kaart: P.J.A. Stokkel

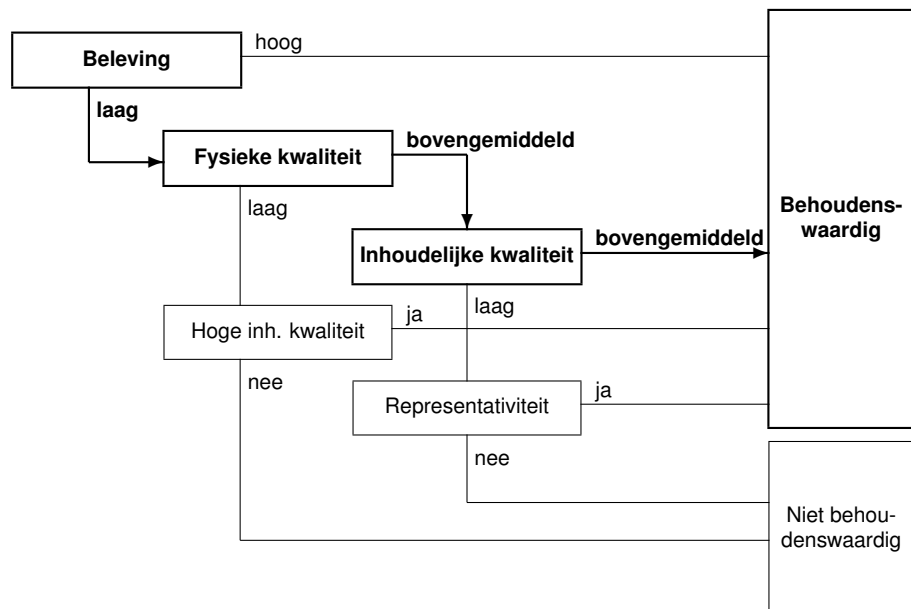
5 Waardering

Hieronder wordt de waardering gegeven van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden is te vinden in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, wordt verwezen naar de website van SIKB (www.sikb.nl), waar de documentatie voor deze waardering is te vinden onder ‘Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)’.

5.1 Waardering van vindplaats 2

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	3	De sporen zijn over het algemeen goed als zodanig te herkennen. De hoeveelheid vondstmateriaal is echter gering. De bodem is in recente tijden niet aantoonbaar verstoord.
conservering	2	Over het algemeen is het vondstmateriaal redelijk tot goed geconserveerd.
aardewerk		Het aardewerk is matig tot redelijk geconserveerd en sterk gefragmenteerd.
bot		Het bot is goed geconserveerd en deels gefragmenteerd
hout		Het hout is redelijk tot goed geconserveerd.
metaal		Het aangetroffen metaal is sterk gecorrodeerd en deels gefragmenteerd.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen

zeldzaamheid	3	Laatmiddeleeuwse nederzettingen zijn zeldzaam in de omgeving van Houten. Er zijn geen monumenten bekend uit dezelfde periode binnen de micro-regio. Er zijn wel veel Romeinse resten in de microregio aanwezig. Deze vertegenwoordigen echter geen continue bewoning binnen het plangebied.
informatiewaarde	3	De informatiewaarde is groot te noemen.
ensemblewaarde	3	De ensemblewaarde van de vindplaats is hoog. Er zijn geen monumenten bekend uit dezelfde periode binnen de micro-regio. Er zijn wel veel Romeinse resten in de microregio aanwezig. Fysisch- en historischegeografische gaafheid van het contemporaine landschap is hoog te noemen.
representativiteit		Nederzettingen uit de Late Middeleeuwen zijn niet zeldzaam binnen de archeoregio. Op lokale schaal echter zijn zeer weinig gegevens over deze archeologische periode beschikbaar.

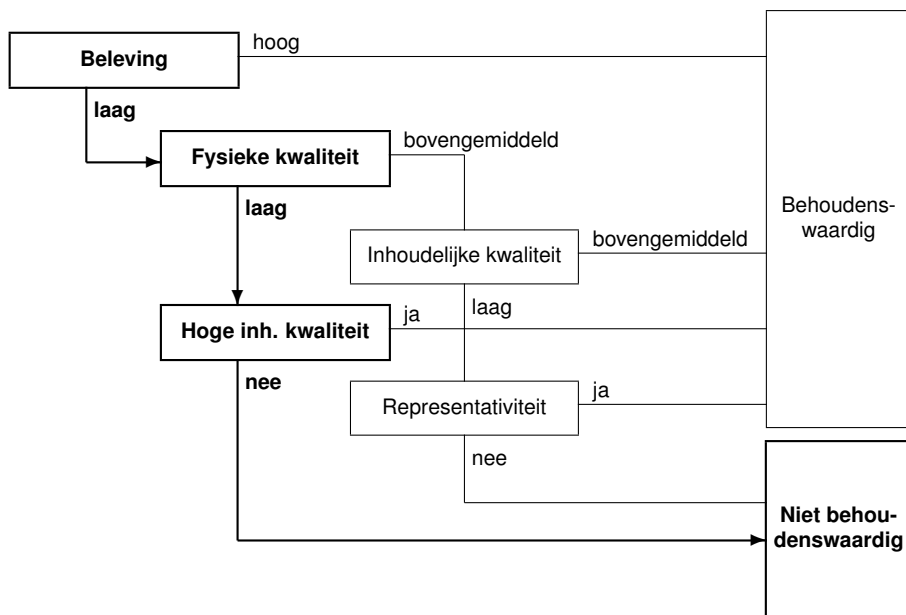


5.2 Waardering van vindplaats 3

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	Niet van toepassing
herinneringswaarde	–	Niet van toepassing
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1	Op de onderzoekslocatie zijn alleen recente bodemsporen aangetroffen.
conservering	2	Voor een waardering van het vondstmateriaal zie boven.

aardewerk
 bot
 hout
 metaal

<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	1	
informatiewaarde	1	
ensemblewaarde	1	
representativiteit	-	



6 Conclusie

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Op basis van de resultaten kunnen de onderzoeksvragen, zoals geformuleerd in het Programma van Eisen, worden beantwoord.

Vragen vindplaats 2

- 1 *Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in de horizontale als in de verticale zin?*
De sporen waren slecht zichtbaar, maar de conservering was echter goed.
- 2 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*
Tijdens het veldwerk is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal geborgen. Het aardewerk is matig tot redelijk geconserveerd en sterk gefragmenteerd. Naast aardewerk is een kleine hoeveelheid dierlijk botmateriaal geborgen. Het is goed geconserveerd. Het hout is redelijk tot goed geconserveerd. Het aangetroffen metaal is sterk gecorrodeerd en deels gefragmenteerd.
- 3 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*
Alle aangetroffen sporen zijn gecoupeerd. Uit een aantal sporen is dateerbaar vondstmateriaal geborgen (afb. 2.14). Hierdoor konden deze sporen globaal worden gedateerd.
- 4 *Wat is de aard en de ouderdom van de aangetroffen bewoningssporen? Strecken deze zich over de hele onderzoekslocatie uit?*
Op vindplaats 2 is een deel van een Laat-Middeleeuws erf aangetroffen. De vindplaats is afgesloten in het oosten door een erfgreppel die zowel in de karterende sleuf is aangetroffen als in proefsleuf 1. De sporen strekken zich vermoedelijk uit naar het westen en het noorden. Twee sporen dateren mogelijk uit de romeinse Tijd.
- 5 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
In Houten zijn eerder een aantal andere laatmiddeleeuwse nederzettingen aangetroffen (zie hoofdstuk 4). Toch zijn de aangetroffen sporen zeldzaam te noemen. De informatiewaarde is tevens hoog vanwege de redelijk goede kwaliteit van de sporen en het vondstmateriaal en de mogelijkheid de erven te vergelijken met de sporen die zijn aangetroffen op de VINEX locatie. Deze archeologische vindplaats kan daarom bijdragen aan kennis over en beeld van het verleden.
- 6 *Indien geen archeologische sporen worden aangetroffen, biedt de locatie dan mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren (dit in verband met de nabij gelegen nederzetting monument-*

nummer 8883)?

Er zijn wel archeologische sporen aangetroffen.

7 *Wat is de waardering volgens de KNA die aan vindplaats 2 gegeven kan worden?*

De waardering van deze vindplaats is behoudenswaardig

8 *Zijn er aanwijzingen dat hier de limesweg gelopen heeft en zo ja, is de loop van de limesweg te reconstrueren?*

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van de limesweg op deze vindplaats.

Vragen vindplaats 3

1 *Hoe is het gesteld met de gaafheid van het bodemarchief ter plaatse, zowel in de horizontale als in de verticale zin?*

De sporen waren slecht zichtbaar, maar de conservering was echter goed.

2 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*

Tijdens het veldwerk is een hoeveelheid aardewerk aangetroffen, dat matig tot redelijk is geconserveerd en sterk gefragmenteerd.

3 *Is er een relatie te leggen tussen de mobilia en de grondsporen?*

In het enige aangetroffen spoor werd materiaal uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen.

4 *Wat is de aard en de ouderdom van de aangetroffen bewoningssporen? Strecken deze zich over de hele onderzoekslocatie uit?*

De greppel is in de Nieuwe Tijd te dateren.

5 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*

Het aanwezige spoor is niet zeldzaam en zijn informatiewaarde is verwaarloosbaar.

6 *Indien geen archeologische sporen worden aangetroffen, biedt de locatie dan mogelijkheden om het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren (dit in verband met de nabij gelegen nederzetting monumentnummer 8883)?*

Op de locatie zijn geen sporen aangetroffen. De locatie is niet verstoord en heeft dus de potentie het toenmalige landschap en de exploitatie daarvan te reconstrueren. Op de vindplaats zijn echter geen off-site activiteiten waargenomen. Tevens zijn er geen diepe natuurlijke sporen aangetroffen die middels paleo-ecologische resten het landschap kunnen helpen reconstrueren. Nabijgelegen vindplaats 1 is hier veel geschikter voor.

7 *Wat is de waardering volgens de KNA die aan vindplaats 3 gegeven kan worden?*

Deze vindplaats is niet behoudenswaardig.

8 *Is er een relatie aantoonbaar met vindplaats 1 en is deze relatie ook nader te omschrijven?*

Er is geen relatie aantoonbaar tussen vindplaats 3 en vindplaats 1.

6.2 Aanbeveling

Met de data gegenereerd in het proefsleuvenonderzoek konden vindplaatsen 2 en 3 gewaardeerd worden. Op vindplaats 2 werd een laatmiddeleeuws erf aangetroffen. Dit erf bestond uit een grote stuctuur, een waterput, een waterkuil en twee mogelijke bijgebouwen. Het geheel leek aan de zuid- en oostkant begrenst door een erfgreppel. De nederzetting zou zich dan richting het noorden en het westen kunnen uitbreiden. Omdat het echter een proefsleuvenonderzoek betreft kan deze begrenzing niet met zekerheid gesteld worden. Deze vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd. Hoewel er naar gestreefd moet worden de vindplaats te behouden zal, zonder planaanpassing, deze vindplaats verder onderzocht moeten worden door middel van een definitief onderzoek. Het is verstandig om alleen het daadwerkelijk te verstoren gebied te onderzoeken om zo de delen die met rust gelaten worden *in situ* te beschermen. Vindplaats 3 is op basis van het proefsleuvenonderzoek vrijgegeven. Er werden geen waardevolle archeologische resten aangetroffen. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan besloten worden de bodemverstorende activiteiten naar het terrein tussen vindplaats 2 en 3 te verplaatsen en deze werkzaamheden archeologisch te begeleiden. De exacte aard en omvang van het vervolgonderzoek op de vindplaatsen wordt beslist door het bevoegd gezag.¹

¹Drs. R. Kok, Afdeling Economie, Cultuur en Vrije Tijd, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht. Tel. 030 - 2582692 (alg).

7 Samenvatting

Op 5 tot en met 8 November 2007 is door ARC bv een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op twee vindplaatsen nabij de Binnenweg te Houten. Het doel van dit onderzoek was het waarden van twee vindplaatsen die in het vooronderzoek naar voren waren gekomen. Op vindplaats 2 werd een laatmiddeleeuws erf aangetroffen. Deze bestond uit één grote structuur (mogelijk een boerderij of een schuur), een waterput, een waterkuil en een afvalkuil. Het erf is aan de zuid- en oostzijde begrenst door een erfgreppel. Het was mogelijk om aan de hand van oversnijdingen een tweetal fases van landgebruik te onderscheiden binnen de Late Middeleeuwen. Deze vindplaats is als behoudenswaardig gewaardeerd. Op vindplaats 3 is één archeologisch spoor aangetroffen. De datering van deze greppel is Nieuwe Tijd. Deze vindplaats werd als niet behoudenswaardig gewaardeerd.

Literatuur

- Hessing, W.A.M., C. Sueur & B. Jansen, 2006. *Tussen Fectio en Levefanum; op zoek naar een Romeinse militaire weg in het Kromme Rijngebied*. Amersfoort (Vestigia rapport V268).
- Jansen, B. & J.W. de Kok, 2004. *Toelichting limes-kaart Utrecht. Provincie Utrecht*. Amsterdam (RAAP-rapport 1054).
- Jansen, H. & L.M. Haan, 2006. *Archeologisch onderzoek Bos Nieuw Wulven, gemeenten Houten en Bunnik*. Houten (Grontmij rapport 295).
- Stokkel, P.J.A., 2007. *Off-site sporen uit de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven, aan de Binnenweg te Houten, gemeente Houten (U.)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2007-36).
- Vos, W.K., 1998. *Vinex-locatie Loerik. Archeologische Kroniek Provincie Utrecht, 1998-1999*, pp. 63 – 75.
- Wullink, A.J., 2006. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een verkennend en een karterend booronderzoek, aan de Binnenweg te Houten, gemeente Houten (U.)*. Geldermalsen (ARC-Rapporten 2006-100).

Bijlage 1 Resultaten

put	vlak	spoor	vulling	bijkleur	hoofdkleur	textuur	grens	vorm	inluitsels	vondst nummer	soort	datering
	1	1	1	grijs	bruin	Ks3	scherp	onregelmatig	plantenresten	–	–	
	1	1	2	geel	bruin	Ks2	scherp	onregelmatig	bot	–	–	
	1	1	3	geel	bruin	Ks2	scherp	rond	bot	3	gladwandig	Romeinse Tijd
	1	1	4	bruin	grijs	Ks2	geleidelijk	onregelmatig	baksteen	–	–	
	1	1	4	lichtgrijs	bruin	Ks3	–	–	–	–	–	
	1	1	4	–	bruin	nvt	–	–	hout	–	–	
	1	1	4	blauw	grijs	Ks1	–	–	–	–	–	
	1	1	4	–	bruin	nvt	–	–	hout	–	–	
	1	1	4	–	bruin	nvt	–	–	hout	–	–	
	1	1	5	geel	bruin	Ks2	geleidelijk	rond	–	35	ondetermineerbaar	prehistorie
	1	1	5	oranje	bruin	Ks2	–	–	–	–	–	
	1	1	6	bruin	grijs	Ks2	geleidelijk	onregelmatig	baksteen	–	–	
	1	1	6	bruin	lichtgrijs	Ks2	zeer geleidelijk	onregelmatig	–	–	–	
	1	1	6	lichtgrijs	bruin	Ks2	–	–	–	49	ruwwandig	Romeinse Tijd
	1	1	6	donkerblauw	grijs	Ks1	–	–	houtschool	50	kogelpotaardewerk, maaslands	Late Middeleeuwen
	1	1	7	geel	bruin	Ks2	scherp	rechthoekig	–	6	kogelpotaardewerk	Late Middeleeuwen
	1	1	8	grijs	bruin	Ks2	scherp	onregelmatig	baksteen	10	gladwandig of maaslands	Romeinse Tijd of Late Middeleeuwen
48	1	1	8	lichtgrijs	bruin	Kz1	scherp	onregelmatig	baksteen	–	–	
	1	1	8	bruin	donkergrijs	Ks2	scherp	onregelmatig	bot	9	ruwwandig, Romeins handgevormd, kogelpotaardewerk	Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen
	1	1	8	–	grijs	Ks2	–	–	–	15	gladwandig, maaslands	Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen
	1	1	9	donkerbruin	grijs	Ks2	scherp	lineair	–	–	–	
	1	1	10	lichtbruin	lichtgrijs	Ks2	scherp	onregelmatig	plantenresten	–	–	
	1	1	11	lichtgrijs	lichtbruin	Zs1	scherp	onregelmatig	–	–	–	
	1	1	12	rood	bruin	Zs1	scherp	lineair	–	–	–	
	1	1	13	grijs	lichtgeel	Zs2	scherp	lineair	–	–	–	
	2	1	1	lichtgrijs	lichtbruin	Zs1	scherp	onregelmatig	–	–	–	
	2	1	2	lichtbruin	grijs	Zs2	scherp	rond	–	–	–	
	2	1	3	bruin	donkergrijs	Zs3	scherp	onregelmatig	–	–	–	

put	vlak	spoor	vulling	bijkleur	hoofdkleur	textuur	grens	vorm	inluitsels	vondst nummer	soort	datering
2	1	4	1	bruin	donkergrijs	Zs3	scherp	onregelmatig	–	46	kogelpotaardewerk	Late Middeleeuwen
2	1	5	1	bruin	donkergrijs	Zs3	scherp	onregelmatig	–	–	–	
2	1	6	1	bruin	donkergrijs	Zs3	scherp	onregelmatig	bot	18	maaslands	Late Middeleeuwen
2	1	7	1	–	grijs	Zs3	scherp	rond	–	–	–	
2	1	8	1	bruin	donkergrijs	Zs3	scherp	ovaal	–	42	ondetermineerbaar	onbepaald
2	1	8	2	–	donkergrijs	Zs4	geleidelijk	ovaal	–	–	–	
2	1	9	1	bruin	donkergrijs	Zs2	geleidelijk	lineair	–	47	dikwandig of ruwwandig	Romeinse Tijd
2	1	10	1	lichtgrijs	bruin	Ks3	geleidelijk	lineair	–	–	–	
2	1	11	1	–	donkergrijs	Ks3	scherp	lineair	baksteen	–	–	
2	1	12	1	–	donkergrijs	Ks3	scherp	rond	–	–	–	
2	1	12	2	–	grijs	Ks3	scherp	rond	–	–	–	
2	1	13	1	–	grijs	Ks4	scherp	rond	–	–	–	
2	1	14	1	bruin	donkergrijs	Ks4	scherp	onregelmatig	baksteen	45	kogelpotaardewerk, maaslands, roodbakkend	Late Middeleeuwen
2	1	15	1	–	donkergrijs	Ks4	scherp	ovaal	–	–	–	
2	1	16	1	–	donkergrijs	Ks4	scherp	lineair	baksteen	20	kogelpotaardewerk	Late Middeleeuwen
2	1	17	1	rood	grijs	Ks4	scherp	rond	aardewerk	39	ondetermineerbaar	Romeinse Tijd of Late Middeleeuwen
2	1	17	2	–	donkergrijs	Ks2	–	–	plantenresten	–	–	
2	1	18	1	grijs	bruin	Ks4	geleidelijk	lineair	verbrande klei	22	maaslands, kogelpotaardewerk, pingsdorf	Late Middeleeuwen
2	1	19	1	–	grijs	Ks2	scherp	rond	baksteen	–	–	
2	1	20	1	–	grijs	Ks4	scherp	rond	–	–	–	
2	1	21	1	bruin	grijs	Ks3	scherp	lineair	baksteen	44	dikwandig (?), kogelpotaardewerk	Romeinse Tijd (?) en Late Middeleeuwen
2	1	22	1	–	donkergrijs	Ks2	scherp	rond	–	43	pingsdorf	Late Middeleeuwen
2	1	23	1	–	grijs	Zs3	scherp	rond	–	–	–	
2	1	24	1	–	donkergrijs	Ks2	scherp	rond	–	–	–	
2	1	25	1	–	grijs	Zs1	scherp	rond	–	–	–	
2	1	26	1	–	donkergrijs	Zs3	scherp	rond	–	–	–	
3	1	1	1	bruin	lichtgrijs	Ks3	geleidelijk	onregelmatig	–	–	–	

put	vlak	spoor	vulling	bijkleur	hoofdkleur	textuur	grens	vorm	inluitsels	vondst nummer	soort	datering
3	1	2	1	–	grijs	Ks2	geleidelijk	onregelmatig	–	24	handgevormd	Romeinse Tijd
3	1	3	1	–	grijs	Zs2	scherp	lineair	–	–	–	
3	1	4	1	–	grijs	Ks3	geleidelijk	onregelmatig	baksteen	25	handgevormd	Romeinse Tijd
3	1	5	1	lichtbruin	grijs	Zs4	scherp	lineair	baksteen	–	–	
3	1	5	2	donkerbruin	grijs	Zs4	scherp	lineair	baksteen	32	kogelpotaardewerk, roodbakkend	Late Middeleeuwen (+ Nieuwe Tijd?)
3	1	6	1	grijs	bruin	Zs2	geleidelijk	onregelmatig	–	–	–	
3	1	7	1	–	lichtgrijs	Zs1	geleidelijk	onregelmatig	–	–	–	

Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 3.1

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur;
herinneringswaarde	–	relatie met omgeving verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid 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;
conservering	1/2/3	stabiliteit van de natuurlijke omgeving conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio;
ensemblewaarde	1/2/3	recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit openvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart