

Helden - Molenstraat 64

rapport 1501



Helden - Molenstraat 64

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

W. Jezeer



Colofon

ADC Rapport 1501

Helden – Molenstraat 64
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: W. Jezeer

In opdracht van: Jansen de Jong Projectontwikkeling B.V.

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juli 2008

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
N. Prangsmä

ISBN 978-90-6836-491-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	8
2 Methoden	9
3 Resultaten	11
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	11
3.2 Sporen en structuren	11
3.3 Vondstmateriaal	12
3.3.1 Aardewerk	12
3.3.2 Keramisch bouw materiaal	12
3.3.3 Overig vondstmateriaal	12
4 Synthese	12
4.1 Algemeen	12
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	13
5 Waardering en selectieadvies	16
5.1 Waardering van de vindplaats	16
5.2 Selectieadvies	16
Literatuur	17
Lijst van afbeeldingen	17
Lijst van Tabellen	17
Lijst van Bijlagen	17
BIJLAGE I	26
BIJLAGE II	30
Verklarende woordenlijst	31
Afkortingen in database	33

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Helden
Plaats:	Helden
Toponiem:	Molenstraat 64
Kaartblad:	58B
Coördinaten:	197.912/370.750; 197.830/370.786; 197.864/370.893; 197.945/370.870
Projectverantwoordelijke:	H. Vanneste
Bevoegd gezag:	Gemeente Helden
Deskundige namens het bevoegd gezag:	W.G.A.H. Truyen
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	28094
(CIS-code):	
ADC-projectcode:	4108459
Complex en ABR codering:	NX (nederzetting onbekend)
Periode(n):	Romeinse tijd
Geomorfologische context:	Dekzandrug met oud bouwlanddek
NAP hoogte maaiveld:	Ca. 32,50m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1,80m -Mv
Uitvoering van het veldwerk:	14 en 15 april 2008
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten, Amersfoort (na afronding project: Provinciaal depot voor Bodemvondsten te Maastricht)



Samenvatting

Op 14 en 15 april 2008 heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven (IVO-P) uitgevoerd binnen het plangebied Molenstraat 64 te Helden, provincie Limburg. Dit onderzoek heeft plaats gevonden naar aanleiding van te realiseren nieuwbouw op deze locatie. Hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden zullen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten vernietigen. Dit proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd in opdracht van Jansen de Jong Projectontwikkeling B. V. Het plangebied ligt aan de noordkant van Helden, tussen de Molenstraat en de Asperge, en wordt momenteel grotendeels gebruikt als speelterrein.

Er zijn binnen het plangebied twee proefsleuven aangelegd met de bedoeling meer inzicht te verkrijgen in de aan- of afwezigheid van archeologische resten in de ondergrond. Proefsleuf 1 lag in het noordelijke deel van het plangebied en had een oost-west-oriëntatie. Proefsleuf 2 lag in het oostelijke deel van het plangebied en had een noord-zuid-oriëntatie.

In het oostelijke deel van proefsleuf 1 zijn twee greppels aangetroffen, die waarschijnlijk dateren in de Romeinse tijd. Verder is in deze proefsleuf een mogelijke spieker aangetroffen. Een spieker is een verhoogd plateau op vier tot zes palen, die diende voor opslag van bijvoorbeeld graan of zaaigoed. In de tweede proefsleuf, in het oostelijke deel van het plangebied, zijn enkele grote kuilen met Romeins aardewerk aangetroffen, alsmede een deel van een gebouwplattegrond en twee parallel lopende greppels. Het lijkt er sterk op dat het gebouw en de twee greppels met elkaar in verband kunnen worden gebracht. Zowel de greppels als het gebouw hebben eenzelfde noordwest-zuidoost-oriëntatie. Een interessant gegeven is dat de sporen uit de proefsleuven mogelijk in verband kunnen worden gebracht met de al eerder opgegraven Romeinse huisplattegrond die aan de overkant van de Molenstraat is opgegraven in 2007.

Selectieadvies

Omdat alleen in de oostelijke helft van het onderzochte plangebied archeologische sporen zijn aangetroffen, adviseren wij om tussen de Asperge en het gebouw van de voormalige Boerenbond (Molenstraat 64) een definitief archeologisch onderzoek te laten plaatsvinden (afb. 10). Het westelijke deel van het plangebied wordt, tot direct ten zuiden van het gebouw van de voormalige Boerenbond, onder voorbehoud vrijgegeven voor verdere ontwikkeling. Indien echter uit de resultaten van het DAO blijkt dat de archeologische sporen in westelijke richting verder gaan, kan in overleg met het bevoegde gezag besloten worden om het DAO uit te breiden.

In overleg met het bevoegd gezag wordt tevens een aanvullend proefsleuvenonderzoek geadviseerd in het zuidwesten van het plangebied, op de plaats waar momenteel nog bebouwing aanwezig is (Molenstraat nr. 64), maar waarvan bekend is dat de verstoring beperkt is (zie ook afb. 10).

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN				
Nieuwe tijd C	1850	na Chr.	-	heden	na Chr.
Nieuwe tijd B	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
Nieuwe tijd A	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
Late-Middeleeuwen B	1250	na Chr.	-	1500	na Chr.
Late-Middeleeuwen A	1050	na Chr.	-	1250	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D	900	na Chr.	-	1050	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C	725	na Chr.	-	900	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B	525	na Chr.	-	725	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A	450	na Chr.	-	525	na Chr.
Romeinse tijd	19	voor Chr.	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	19	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.





1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Jansen de Jong Projectontwikkeling B.V. heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Helden – Molenstraat 64, in het kader van toekomstige nieuwbouw van huizen (afb. 1). In het plangebied zullen 50 huizen worden gebouwd, waarbij de bodem zal worden verstoord tot een diepte van ca. 1 m onder maaiveld. Vooronderzoek (zie § 1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie dekzandafzettingen bevinden met erboven een intact esdek. Ook is er op ca. 100 meter ten westen van het plangebied, aan de overkant van de Molenstraat, een Romeinse huisplattegrond opgegraven. Daarom wordt aanwezigheid van archeologische resten uit de prehistorie en/of de Romeinse tijd hoog ingeschat. (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze resten ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,2 ha. Het terrein ligt momenteel deels braak en is deels in gebruik als trapveldje en speeltuin. Het gebied ligt aan de noordkant van Helden en wordt begrensd door de Molenstraat aan de westzijde en de Asperge aan de oostzijde. Aan de noord- en zuidzijde van het plangebied staan huizen. In het gebied zijn 2 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 600 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 14 en 15 april 2008. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door ADC ArcheoProjecten is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door dhr. Truyen, adviseur archeologie van de Gemeente Helden. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn momenteel in bewaring bij ADC ArcheoProjecten te Amersfoort en worden na afronding van het project gedeponeerd in het Provinciaal depot voor Bodemvondsten van de provincie Limburg te Maastricht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: H. Vanneste (projectverantwoordelijke en veldarcheoloog), W. Jezeer (veldtechnicus), A. Griffioen (veldassistent) en M. Dieriks (kraanmachinist van de firma Van Rattingen). Senior archeoloog was R. Torremans.

De wetenschappelijk begeleider voor dit project is dhr. W.G.A.H. Truyen (adviseur archeologie voor de gemeente Helden). De contactpersoon bij Jansen de Jong Projectontwikkeling is J.E.H. Tissen. Het vondstmateriaal is bestudeerd door E. Eimmermann en S. Wyns (aardewerk) en C. van Pruissen (keramisch bouw materiaal).

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Helden – Molenstraat 64 is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in november 2007 door ADC ArcheoProjecten.² Dit onderzoek wees uit dat het plangebied op een dekzandrug is gelegen. Het plangebied en haar omgeving zijn hierdoor gunstig geweest voor bewoning door jagers-verzamelaars en landbouwers vanaf het Laat-Paleolithicum.³ In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische resten van het Neolithicum tot de Nieuwe tijd aangetroffen.⁴ Omdat het plangebied zich op dezelfde dekzandrug bevindt is de kans op het voorkomen van archeologische resten hoog.

Uit booronderzoek bleek dat het oorspronkelijke bodemprofiel in het plangebied nog grotendeels intact is. Door de intactheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van een esdek in het plangebied is de kans groot dat hier nog intacte archeologische resten aanwezig zijn. Deze resten zijn met name in het hoger gelegen zuidelijke deel van het plangebied te verwachten.⁵

Ten noorden van het plangebied lag een (inmiddels ontgonnen) veenvlakte. Deze veenvlakte is waarschijnlijk ontstaan in een lager gelegen beekdal. Het hogere siltgehalte van de dekzandafzettingen in het noorden van het plangebied duidt ook op een ligging op de overgang van de dekzandrug in het zuiden van het plangebied naar een beekdal ten noorden van het plangebied.

¹ Vandevelde, 2008, PvE nummer: 08-227.

² Stiekema, 2007.

³ Zie periodetabel.

⁴ Onderzoeksmelding 3907, 3237, 4279, 7607, 9284 en 22478; ARCHIS-melding 404078, 29568 en 232197.

⁵ Stiekema, 2007.



1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.⁶

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. Het is echter waarschijnlijk dat de getrokken conclusies bijgesteld moeten worden indien de vindplaats in de toekomst volledig wordt opgegraven.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

1. Zijn er archeologische sporen, clusters of vondsten aanwezig in het plangebied?
2. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verspreiding van deze sporen, clusters en vondsten?
3. Uit welke periode dateren de sporen?
4. Wat is de datering en conserveringstoestand van de vondsten en tot welke vondsttypen en/of vondstcategorieën behoren zij?
5. Wat is de relatie met de omgeving?
6. Wanneer zijn de archeologische vindplaatsen (als woonplaats) in onbruik geraakt?
7. Kunnen binnen de vindplaats meerdere fasen worden onderscheiden? Zo ja, is er dan sprake van een duidelijke stratigrafische of ruimtelijke scheiding?
8. Wat is de exacte ligging en begrenzing van de vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?
9. Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats(en) zich tot buiten het plangebied uitstrekt/uitstrekken?
10. Is er sprake van een ensemblewaarde met andere vindplaatsen binnen en/of buiten het plangebied?
11. Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af? (aangeven per site en/of periode)
12. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de site(s)?
13. Is er sprake van een duidelijke stratigrafie?
14. Indien er verstoringen zijn aangetroffen, wat is de omvang van deze verstoringen?
15. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de vindplaats?
16. Is de vindplaats/ Zijn de vindplaatsen te classificeren als behoudenswaardig?
17. Ten aanzien van welke thema's uit de NOaA kan deze vindplaats informatie opleveren? Licht dit toe.
18. Welke categorieën vondstmateriaal komen voor? Wat is de conserveringstoestand van het anorganische vondstmateriaal? Licht dit toe per categorie en geef een verklaring.
19. Wat is de conserveringstoestand van het organische vondstmateriaal? Licht dit toe per categorie en geef een verklaring.
20. Wat is de conserveringstoestand van de paleo-ecologische resten en wat is de informatiewaarde hiervan? Licht dit toe per categorie en per type spoor waar het uitkomt en geef een verklaring.
21. Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor macroresten, organische en anorganische artefacten?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2 (methoden). Hierin wordt beschreven hoe te werk is gegaan bij de aanleg van de proefsleuven en op welke manier de archeologische resten zijn gedocumenteerd. Vervolgens zullen in hoofdstuk 3 (resultaten) de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Hierin wordt eerst het fysisch geografische onderzoek gepresenteerd, waarbij de bodemopbouw ter plaatse wordt beschreven. Vervolgens zal dieper worden ingegaan op de archeologische opgravingsresultaten, waarbij de aangetroffen sporen en structuren en de vondsten worden beschreven. Ten slotte wordt in de synthese (hoofdstuk 4) teruggekomen op de onderzoeksvragen zoals gesteld in het PvE, en worden deze beantwoord op basis van de resultaten van het onderzoek. Naar aanleiding hiervan zal een advies worden uitgebracht over of er al dan niet verder archeologisch onderzoek plaats moet vinden binnen het plangebied.

⁶ Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.⁷ Tijdens het IVO zijn 2 proefsleuven (of putten) aangelegd. Werkput 1 was oost-west georiënteerd en lag in het noordelijke deel van het plangebied. Werkput 2 lag haaks op werkput 1, aan de oostkant van het plangebied en was noord-zuid georiënteerd. Werkput 1 en 2 kwamen in het noordoostelijke deel van het plangebied bij elkaar (afb. 2).

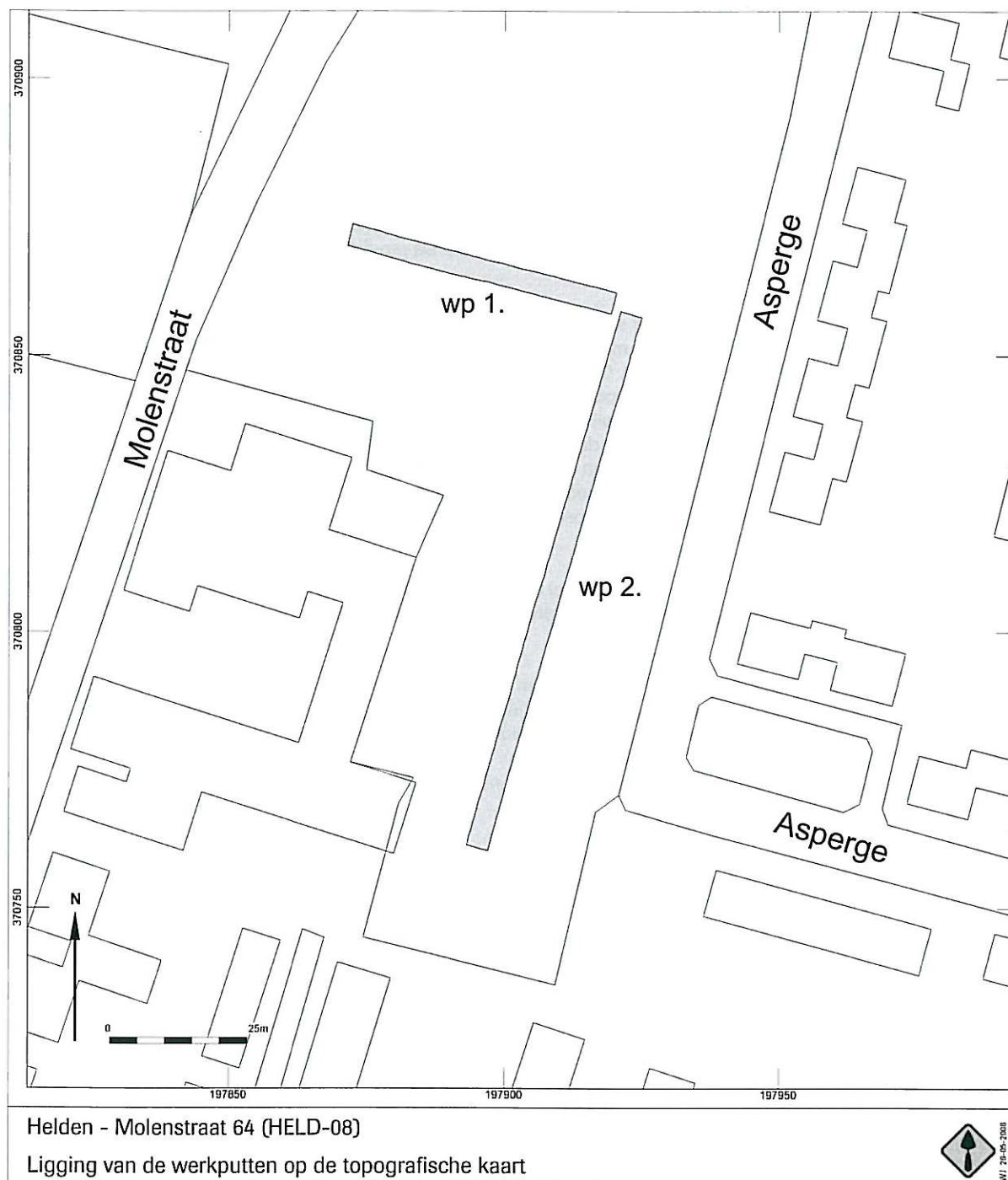
In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij twee werkputten zouden worden aangelegd: één werkput, met een oost-west-oriëntatie, in het noordelijke deel van het plangebied en één werkput, met een noord-zuid-oriëntatie, in het oostelijke deel van het plangebied. De proefsleuven waren 4 m breed en respectievelijk 50 en 100 meter lang.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, zonder schaafbak, omdat het aangelegde vlak goed leesbaar was bij aanleg met een gladde bak, in combinatie met handmatig opschaven. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 4 m verzameld. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend (schaal 1:50), waarbij om de 5 m een waterpashoogte is bepaald. Een selectie van de aangetroffen grondsporen is met de hand gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. Deze selectie is gebaseerd op de aard en mate van conservering van de sporen. Grondsporen welke onderdeel uitmaakten van een structuur zijn niet gecoupeerd. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep of troffel afgewerkt.

Tijdens het aanleggen van het vlak werd een putprofiel aangelegd. In werkput 1 is het noordprofiel gedocumenteerd, in werkput 2 het oostprofiel. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven.

Het gebruikte meetsysteem ging uit van twee vaste punten aan de kopsen kanten van beide proefsleuven. Hiertussen werd een meetlijn uitgezet van waaruit de grondsporen zijn ingemeten. De hoekpunten van de werkputten zijn ingemeten door middel van GPS-Total Station. Vlakhoogtes zijn om de vijf meter genomen in een raai door het midden van beide werkputten. Maaiveldhoogtes zijn om de vijf meter genomen aan de noordkant van werkput 1 en aan de oostkant van werkput 2.

⁷ Vandevelde, 2008, PvE nummer: 08-227.



Afb. 2.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Bij het vooronderzoek bleek dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit dekzand, afgedekt door een esdek. Dit beeld wordt bevestigd door de aangelegde profielen in de proefsleuven (afb. 3.): direct onder het maaiveld is een donkere bouwvoor zichtbaar (spoor 1000), met daaronder het esdek of A-horizont (spoor 2000 t/m 4000). Het esdek bestaat van boven naar beneden uit een licht grijs-bruin niveau (spoor 2000), een donkerder bruin niveau (spoor 3000) en een lichtbruin niveau (spoor 4000). Onder het esdek is een grijze, vlekkerige "mollenlaag" zichtbaar (spoor 5000), met eronder hier en daar resten van een podzol. In het westen van werkput 1 is een depressie aanwezig, waarin nog het restant van een veldpodzol zichtbaar is. De mollenlaag is een sterk gebioturbeerde, grijze laag in de top van het dekzand. In het esdek zit aardewerk en houtskoolresten. Onder de mollenlaag ligt het onverstoorde dekzand of C-horizont (spoor 6000), waarin de bewoningssporen zichtbaar waren en waarop het opgravingsvlak is aangelegd.



Afb. 3. Noordprofiel werkput 1. De verschillend gekleurde lagen van het esdek en de grijze mollenlaag.

3.2 Sporen en structuren

In werkput 1 zijn in totaal 36 sporen gedocumenteerd (afb. 4, achterin dit rapport). Aan de uiterste oostelijke kant van werkput 1 waren twee noord-zuid lopende greppels zichtbaar (spoor 38 en 39). Direct ten westen hiervan zijn drie paalsporen gedocumenteerd, die mogelijk deel uitmaken van een spieker (spoor 1, 2 en 3). De vierde spiekerpaal ligt dan net buiten de werkput. In de westelijke helft van werkput 1 waren nog de resten zichtbaar van een derde noord-zuid lopende greppel (spoor 32), maar deze was humeuzer en donkerder van kleur dan de sporen aan de oostkant van werkput 1 en lijkt recenter te zijn. Aan de westkant van werkput 1 is een depressie aanwezig. Het is onduidelijk in welke richting deze depressie doorloopt.

In werkput 2 zijn in totaal 142 sporen gedocumenteerd. Centraal in de werkput was een cluster van sporen zichtbaar die deel uitmaakten van een noordwest-zuidoost georiënteerde structuur (zie afb. 5 en 9). Enkele meters ten noorden van deze structuur lag een grote kuil met aardewerk (spoor 21, afb. 5). Meer naar het zuiden lag een tweede grote kuil waarin houtskool en aardewerkfragmenten zaten (spoor 1, afb. 7). Ten zuiden van deze grote kuil zijn twee parallelle greppels gedocumenteerd die van noordwest naar zuidoost liepen (spoor 110 en 112, afb. 8). De afstand tussen de greppels bedraagt circa 2,5 meter. Gezien hun oriëntatie en kleur is het goed mogelijk dat deze greppels en de eerder genoemde



structuur gelijktijdig zijn en dus bij elkaar horen. Dat geldt overigens ook voor de grote kuilen met aardewerk die in werkput 2 zijn aangetroffen. Tenslotte zijn er ten zuiden van de parallelle greppels nog enkele losse paalsporen aangetroffen. Een verband tussen deze sporen is op dit moment echter niet aan te tonen. Verder onderzoek zal meer duidelijkheid moeten brengen over het verband tussen de sporen in beide proefsleuven.

3.3 Vondstmateriaal

3.3.1 Aardewerk

In totaal zijn er 76 stuks aardewerk verzameld.⁹ Hiervan zijn 58 stuks handgemaakt en 18 stuks gedraaid. Het aardewerk uit het vlak en uit de sporen is redelijk verweerd en dateert voornamelijk in de Romeinse tijd. Aardewerk dat is verzameld uit het esdek dateert in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (zie bijlage II). Het handgemaakte aardewerk is broos, grof gemagerd en zacht gebakken. Enkele scherven zijn licht besmeten en ook zijn enkele scherven aan de buitenzijde afgestreken. Het gedraaide aardewerk is grotendeels Romeins aardewerk. Drie gedraaide scherven zijn Vroegmiddeleeuws. Het gaat hierbij om een wandfragment van een Badorf bolpot (type WIII, uit spoor 16, wp 1), een randfragment van waarschijnlijk een kleiner Badorf bolpotje (type WIV, vlakvondst wp 2) en een randfragment van een kom of bord (spoor 4000).⁹ Dit laatste fragment heeft een baksel wat sterk overeenkomt met Badorf-aardewerk, maar het type is niet nader te duiden. Mogelijk dateert dit fragment in de vroege 8^e eeuw na Christus.

Het Romeinse gedraaide aardewerk dateert in de 1^e en/of 2^e eeuw na Christus. Het Vroegmiddeleeuwse gedraaide aardewerk is Karolingisch en kan worden gedateerd in de 8^e t/m 10^e eeuw na Christus. Het handgemaakte aardewerk kan worden gedateerd in de IJzertijd en/of de Romeinse tijd. Het complex van handgemaakt en gedraaid aardewerk, zoals aangetroffen in de proefsleuven is typerend voor een inheems-Romeinse nederzetting. Het vroegmiddeleeuwse materiaal is mogelijk afkomstig van elders en moet worden gezien als "ruis".

3.3.2 Keramisch bouw materiaal

In totaal zijn er 45 stuks keramisch bouw materiaal verzameld.¹⁰ Het keramisch bouw materiaal is ook redelijk verweerd en gefragmenteerd. Het betreft onder andere dakpanfragmenten uit de Romeinse tijd. Eén fragment kon worden getypeerd als tegula en één fragment als imbrex.¹¹ De overige fragmenten konden niet nader worden gedetermineerd.

3.3.3 Overig vondstmateriaal

Naast het aardewerk en het keramisch bouw materiaal zijn er nog 34 stuks natuursteen verzameld (waarvan 2 stuks onbewerkt vuursteen) en 2 slakken.

4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden bevestigd. Onder het intacte esdek waren bewoningssporen aanwezig, die mogelijk een voortzetting zijn van de meer naar het westen aangetroffen nederzetting. De bij dit proefsleuvenonderzoek aangetroffen archeologische sporen lijken direct samen te hangen met de archeologische resten die direct ten westen van het plangebied zijn aangetroffen tijdens opgravingen die daar door BAAC zijn gedaan tussen 2004 en 2007.¹²

Het huidige onderzoek heeft consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart. Het onderzochte plangebied is, samen met het direct ten westen ervan gelegen gebied, archeologisch van hoge waarde. In het geval van bodemverstorende werkzaamheden zullen de archeologische resten in de bodem moeten worden beschermd of opgegraven.

⁹ Determinatie van het aardewerk is gedaan door F. Reigersman (Romeins) en W. Jezeer (Vroegmiddeleeuws).

¹⁰ Van Es & Verwers, 1980.

¹¹ Determinatie van het keramisch bouw materiaal is gedaan door C. van Pruissen.

¹² Tegula: platte dakpan met opstaande rand; imbrex: boogvormige dakpan die de tegulae met elkaar verbond.

¹³ Van der Zee 2004, De Winter 2005 en Stiekema, 2008, zie ook: BAAC-onderzoek nr. 05.033, fase 1 DO, zuid-oosthoek Schrames (De Winter, in voorbereiding).



4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

1. *Zijn er archeologische sporen, clusters of vondsten aanwezig in het plangebied?*

Er zijn archeologische sporen en vondsten aanwezig in het plangebied. Een deel van de archeologische sporen vormt een cluster. In werkput 1 is aan de oostelijke kant een drietal sporen aangetroffen die waarschijnlijk onderdeel zijn van een spieker. In werkput 2 is een deel van een gebouw aangetroffen in de noordelijke helft van de proefsleuf.

2. *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verspreiding van deze sporen, clusters en vondsten?*

De archeologische sporen liggen voornamelijk in het oostelijke deel van werkput 1 en verspreid over de hele lengte van werkput 2. Het grootste deel van de aangetroffen archeologische sporen zijn paalsporen. Daarnaast zijn er vijf greppels aangetroffen (werkput 1, spoor 32, 38 en 39 en werkput 2, spoor 110 en 112). Gezien de kleur en vulling is spoor 32 in werkput 1 waarschijnlijk recenter dan spoor 38 en 39. Een deel van de paalsporen in werkput 2 zijn onderdeel van een structuur. Aan de zuidkant van werkput 2 lagen ook nog enkele losliggende, dubbele paalkuilen zonder duidelijke context. De greppels in het zuidelijke deel van werkput 2 (spoor 110 en 112) lopen parallel aan elkaar en hebben dezelfde oriëntatie als de structuur in het noordelijke deel van de werkput. De afstand tussen deze greppels is circa 2,5 meter.

De sporen in de proefsleuven zijn erg licht van kleur en moeilijk herkenbaar in het vlak.

3. *Uit welke periode dateren de sporen?*

Op basis van het verzamelde aardewerk kunnen de sporen worden gedateerd in de Romeinse tijd (1^{ste}/2^{de} eeuw na Chr.). In werkput 1 is in spoor 16 een scherf aangetroffen die dateert in de 8^{ste} tot 10^{de} eeuw na Christus.

4. *Wat is de datering en conserveringstoestand van de vondsten en tot welke vondsttypen en/of vondstcategorieën behoren zij?*

De datering van de vondsten is voornamelijk 1^{ste}/2^{de} eeuw na Christus.¹³ Drie aardewerkfragmenten dateren in de 8^{ste} tot 10^{de} eeuw na Christus, maar deze zijn mogelijk van elders afkomstig. De conserveringstoestand van de vondsten is matig tot redelijk. Het betreft voornamelijk aardewerk. Het aardewerk uit het esdek is matig verweerd. Het aardewerk uit het opgravingsvlak is gefragmenteerd en verweerd. Er is handgemaakt en gedraaid aardewerk aangetroffen, keramisch bouw materiaal, natuursteen en enkele slakken. Het keramisch bouw materiaal betreft Romeinse dakpannen.

5. *Wat is de relatie met de omgeving?*

Aan de andere kant van de Molenstraat, ca. 100 meter ten westen van het plangebied, is tussen 2004 en 2007 een deel van een Romeinse nederzetting/huisplaats opgegraven.¹⁴ De resten die zijn aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek door ADC ArcheoProjecten kunnen waarschijnlijk in verband worden gebracht met deze huisplaats. Er lijkt geen directe relatie te zijn tussen de vindplaats en de nabij gelegen dorpskernen van Helden, Panningen en Onder-Eindt.

6. *Wanneer zijn de archeologische vindplaatsen (als woonplaats) in onbruik geraakt?*

Vanwege de beperkte informatie uit de proefsleuven is slechts een globale einddatering van de bewoning te geven. Het aangetroffen aardewerk dateert de bewoningssporen in de 1^{ste} en/of 2^{de} eeuw na Christus. Aardewerk van later datum is in het esdek aangetroffen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat de vindplaats in de loop van de 2^{de} eeuw of in de 3^{de} eeuw na Christus in onbruik is geraakt. Het Karolingische Badorf-aardewerk kan een weerslag zijn van bewoning ter plaatse in de 8^{ste} tot 10^{de} eeuw. Dit aardewerk kan echter ook later door postdepositionele processen in de bodem terecht zijn gekomen.

7. *Kunnen binnen de vindplaats meerdere fasen worden onderscheiden? Zo ja, is er dan sprake van een duidelijke stratigrafische of ruimtelijke scheiding?*

Er lijkt geen sprake te zijn van een fasering binnen de vindplaats. Het vondstmateriaal dateert voornamelijk uit de Romeinse tijd, hoewel een iets vroegere datering in de IJzertijd ook mogelijk is. Afgezien van de onderverdeling in middeleeuwen /post-middeleeuwen (esdek) en Romeins (in het dekzand onder het esdek) is er geen stratigrafische scheiding vast te stellen. Gezien de beperkte

¹³ Mondelinge mededeling F. Reigersman.

¹⁴ Van der Zee 2004, De Winter 2005, De Winter in voorbereiding.



oppervlakte die van de nederzetting is blootgelegd bij het proefsleuvenonderzoek kan niet worden vastgesteld in hoeverre er sprake is van een ruimtelijke scheiding in verschillende fasen.

8. Wat is de exacte ligging en begrenzing van de vindplaats(en), zowel horizontaal als verticaal?

Vanwege de beperkte oppervlakte die is blootgelegd bij dit proefsleuvenonderzoek valt niet te zeggen wat de exacte begrenzing en ligging is van de vindplaats. Aan de westkant van werkput 1 is een depressie aangetroffen. Aan de zuidkant van werkput 2 zijn twee parallelle greppels aangetroffen die waarschijnlijk hebben gediend als erfgreppels. Mogelijk begrenzen deze greppels de vindplaats aan de zuidkant. Of deze greppels ook doorlopen tot in de vindplaats aan de westzijde van de Molenstraat, of dat zij hierop aansluiten is nog niet duidelijk geworden uit het proefsleuvenonderzoek. Als de parallelle greppels daadwerkelijk de begrenzing vormen van de vindplaats, dan is de noordelijke, oostelijke en westelijke begrenzing nog niet aangetroffen. De wijze van onderzoek is dermate dat niet vastgesteld kan worden of er een dieper sporenniveau aanwezig is. Wel is in analogie met het onderzoek aan de overzijde van de Molenstraat (Van der Zee 2004 en De Winter 2005) aannemelijk dat er meerdere archeologische lagen over elkaar heen zullen liggen.

9. Zijn er aanwijzingen dat de vindplaats(en) zich tot buiten het plangebied uitstrekt/uitstrekken?

Het is moeilijk dit met zekerheid vast te stellen vanwege de kleine oppervlakte van de proefsleuven. De noord-, oost- en westgrens van de vindplaats zijn niet aangetroffen. Het ligt daarom voor de hand dat de vindplaats in ieder geval in westelijke richting doorloopt tot voorbij de Molenstraat en daar aansluit op de Romeinse huisplaats.¹⁵ Ook is het mogelijk dat de vindplaats doorloopt in noordelijke richting en in oostelijke richting, tot onder de Asperge.

10. Is er sprake van een ensemblewaarde met andere vindplaatsen binnen en/of buiten het plangebied?

Er is sprake van een ensemblewaarde met andere vindplaatsen in de directe omgeving: de Romeinse huisplaats die ten westen van de Molenstraat is opgegraven en de structuren die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn aangetroffen sluiten mogelijk op elkaar aan en bieden elkaar een context. Wellicht vertegenwoordigen de sporen uit de proefsleuven een eerdere of latere fase van Romeinse bewoning op deze plek. Verder onderzoek zal hierover uitsluitsel moeten geven.

11. Op welk niveau zijn eventuele grondsporen leesbaar en hoe duidelijk tekenen de grondsporen zich af? (aangeven per site en/of periode)

De grondsporen zijn leesbaar in de top van het dekzand op circa 31,30 +NAP (C-horizont), onder de mollenlaag die onder het esdek zit. Door de vrij sterke bioturbatie van de mollenlaag is de top van het dekzand soms moeilijk leesbaar. Na ca. 10 centimeter verdiepen in het dekzand zijn de sporen pas goed leesbaar. Donkere sporen zijn echter al in de mollenlaag zichtbaar.

De meeste grondsporen hebben een grijze of lichtgrijze kleur en tekenen zich vaag af in het gele zand. De recentere sporen (zoals bijvoorbeeld werkput 1, spoor 32) zijn duidelijk donkerder van kleur. Omdat het dekzand op het sporenniveau nog steeds niet helemaal schoon is, is het moeilijk om onderscheid te maken tussen natuurlijke sporen en antropogene sporen.

12. Wat is de fysieke kwaliteit (gaafheid en conservering) van de site(s)?

Het sporenniveau is vrijwel onverstoorde, voor zover dit in de proefsleuven zichtbaar was. De sporen zijn erg licht van kleur door de bodemwerking ter plaatse, maar zijn over het algemeen goed bewaard gebleven. Sommige paalkuilen in de proefsleuven hadden nog een diepte van ca. 20 tot 30 centimeter.

Het vondstmateriaal (aardewerk en keramisch bouw materiaal) is gefragmenteerd en matig verweerd. Organische resten zijn niet aangetroffen omdat deze in de droge zandige bodem slecht bewaard zijn gebleven (zie ook beantwoording van onderzoeksvraag 18 en 19).

13. Is er sprake van een duidelijke stratigrafie?

Er is geen sprake van een duidelijke stratigrafie. De archeologische sporen zijn allemaal aangetroffen op hetzelfde niveau, namelijk in de top van het dekzand (C-horizont).

14. Indien er verstoringen zijn aangetroffen, wat is de omvang van deze verstoringen?

Het esdek is hier en daar verstoord, maar deze verstoringen gaan niet door het esdek heen. Er is op het sporenniveau slechts één verstoring aangetroffen in werkput 2. Dit was een kuil of vergraving die wegliep in de westelijke putwand (spoor 999). De afmetingen van de kuil waren ca. 70x260 cm.

¹⁵ Van der Zee 2004 en De Winter 2005.



15. Wat is de inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde) van de vindplaats?

De zeldzaamheid van de vindplaats is gemiddeld. Er zijn in de (directe) omgeving vindplaatsen bekend uit dezelfde periode (Romeinse tijd).¹⁶ De informatiewaarde is bovengemiddeld, aangezien deze vindplaats meer duidelijkheid kan geven over de Romeinse huisplaats die direct ten westen van het plangebied ligt. De ensemblewaarde van de vindplaats is bovengemiddeld. De aangetroffen sporen kunnen waarschijnlijk direct worden gekoppeld aan de archeologische resten ten westen van het plangebied.

16. Is de vindplaats/ Zijn de vindplaatsen te classificeren als behoudenswaardig?

De aangetroffen sporen zijn te classificeren als behoudenswaardig, in situ, dan wel ex situ. Dit betekent dat de archeologische resten idealiter in de bodem behouden blijven, of moeten worden opgegraven wanneer het plangebied bebouwd gaat worden.

17. Ten aanzien van welke thema's uit de NOaA kan deze vindplaats informatie opleveren? Licht dit toe.

Deze vindplaats kan, in samenhang met de westelijker gelegen Romeinse huisplaats, informatie opleveren over de Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied (NOaA versie 1.0, hoofdstuk 18). Met name paragraaf 2.2 (het cultuurlandschap) en 3.6 (archeologische verschijningsvormen van de lokale gemeenschap) zijn thema's waaraan deze vindplaats kan bijdragen, aangezien we hier waarschijnlijk te maken hebben met een Romeins huis met bijbehorend erf. Ook paragraaf 2.1 (Romanisering) is een thema waaraan dit onderzoek kan bijdragen, aangezien het hier gaat om een inheemse nederzetting uit de Romeinse tijd, waarbinnen een combinatie van handgemaakt (lokaal) en gedraaid (import) aardewerk is aangetroffen.

18. Welke categorieën vondstmateriaal komen voor? Wat is de conserveringstoestand van het anorganische vondstmateriaal? Licht dit toe per categorie en geef een verklaring.

Het vondstmateriaal bestaat uit handgemaakt en gedraaid aardewerk, keramisch bouw materiaal, natuursteen en slakken. De conserveringstoestand van het aardewerk is matig. Het keramische bouw materiaal is gefragmenteerd, maar wel goed bewaard gebleven. Door het bovenliggende esdek zijn de artefacten redelijk goed beschermd gebleven. De verwerking van het aardewerk kan echter veroorzaakt zijn doordat het na depositie nog een tijd aan de oppervlakte heeft gelegen en pas later is afgedekt door het esdek. Voor de aanleg van het esdek zal de zandige bodem ter plaatse ook gestoven hebben, waardoor het vondstmateriaal dat aan de oppervlakte lag verweerd is.

19. Wat is de conserveringstoestand van het organische vondstmateriaal? Licht dit toe per categorie en geef een verklaring.

Organisch materiaal blijft in de droge, zandige bodem over het algemeen slecht bewaard, tenzij in verkoold toestand of onder de grondwaterspiegel. Er is dan ook geen organisch vondstmateriaal aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Derhalve is er niets te zeggen over de conserveringstoestand van het organische vondstmateriaal.

20. Wat is de conserveringstoestand van de paleo-ecologische resten en wat is de informatiewaarde hiervan? Licht dit toe per categorie en per type spoor waar het uitkomt en geef een verklaring.

Ook voor paleo-ecologische resten geldt dat zij in de droge, zandige bodem over het algemeen slecht bewaard blijven, tenzij in verkoold toestand of onder de grondwaterspiegel. Er zijn geen paleo-ecologische resten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Derhalve is er niets te zeggen over de conserveringstoestand en de informatiewaarde van de paleo-ecologische resten.

21. Hoe zijn de conserverende eigenschappen van de bodem voor macroresten, organische en anorganische artefacten?

De conserverende eigenschappen van de bodem voor macroresten en organische artefacten zijn vrij slecht. Organische artefacten en macroresten blijven in de droge, zandige bodem slecht bewaard, tenzij zij zijn verkoold of onder de grondwaterspiegel liggen. Voor anorganische artefacten zijn de conserverende eigenschappen van de bodem goed.

¹⁶ Van der Zee 2004 en De Winter 2005.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven en kan worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De conservering van de grondsporen is matig. Door de droge, zandige bodem zijn de sporen vrij sterk uitgelopen en hebben zij een lichte kleur. Door de vrij sterke mate van bioturbatie (mollenlaag) zijn de ondiepere archeologische sporen deels verstoord. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvakken is matig verweerd en gefragmenteerd. Bot en zaden zijn slecht bewaard gebleven. De conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd. Hierbij moet echter worden bedacht dat op regionaal niveau de conserveringsomstandigheden voor de vindplaats kenmerkend zijn voor dit gebied.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 5 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat 'behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De zeldzaamheid van de vindplaats is gemiddeld (2 punten). Er zijn in de (directe) omgeving vindplaatsen bekend uit dezelfde periode (Romeinse tijd). De informatiewaarde is bovengemiddeld (3 punten), aangezien deze vindplaats meer duidelijkheid kan geven over de Romeinse huisplaats die direct ten westen van het plangebied ligt. De ensemblewaarde van de vindplaats is eveneens bovengemiddeld (3 punten). De aangetroffen sporen kunnen waarschijnlijk direct worden gekoppeld aan de archeologische resten ten westen van het plangebied. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 8 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3			≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2		≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3			
	Ensemblewaarde	3			
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Bij de start van het archeologische onderzoek was reeds bekend dat de voorgenomen bouwactiviteiten een bodemverstorende werking zullen hebben. De dikte van het esdek binnen het plangebied is circa 80 centimeter. Hieronder bevindt zich het archeologische sporenniveau. In de oostelijke helft van het onderzochte plangebied zijn archeologische sporen aangetroffen. Bij de voorgenomen bouwplannen zal dit archeologische sporenniveau worden beschadigd en/of verstoord. Naar aanleiding van de resultaten wordt daarom geadviseerd om de archeologische waarden binnen het plangebied in situ of ex situ te behouden. Indien behoud van de vindplaats in situ niet mogelijk is, dienen in ieder geval de toekomstig te verstoren arealen middels een definitief archeologisch onderzoek (DAO) onderzocht te worden voordat de nieuwbouw gerealiseerd kan worden.

Daarom adviseren wij om in het oostelijke deel van het plangebied, tussen de Asperge en het gebouw van de voormalige Boerenbond (Molenstraat 64), een definitief archeologisch onderzoek te laten plaatsvinden (afb. 10). Het westelijke deel van het plangebied (tot direct ten zuiden van het gebouw van de voormalige Boerenbond) wordt onder voorbehoud vrijgegeven voor verdere ontwikkeling. Indien echter uit de resultaten van het DAO blijkt dat de archeologische sporen in westelijke richting verder gaan, kan in overleg met het bevoegd gezag besloten worden om het DAO uit te breiden.



In overleg met het bevoegd gezag wordt tevens een aanvullend proefsleuvenonderzoek geadviseerd in het zuidwesten van het plangebied, op de plaats waar momenteel nog bebouwing aanwezig is (Molenstraat nr. 64), maar waarvan bekend is dat de verstoring beperkt is. Hier zou één proefsleuf kunnen worden aangelegd, die bij het aantreffen van structuren kan worden uitgebreid (afb. 10).

Literatuur

- Es, W. A. van en W. J. H. Verwers, 1980, Excavations at Dorestad 1, The Harbour: Hoogstraat 1, Nederlandse Oudheden 9 (ROB), Amersfoort.
- Stiekema, M., 2008, Helden Molenstraat 64, Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, ADC-rapport 1526, Amersfoort.
- Vandevelde, J. & J. B. de Voogd, 2008, Inventariserend Veldonderzoek middels proefsleuven (IVO-p) Helden Molenstraat 64, Amersfoort (PvE 08-227, ADC ArcheoProjecten).
- Winter, J. de, 2005, Helden Schrames inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven; met een bijdrage van E.H. Boshoven, BAAC-rapport 04.212, 's Hertogenbosch.
- Winter, J., de, *in voorbereiding*: Helden-Schrames. Definitief archeologisch onderzoek (Fase I en II), BAAC-rapport A-07.0204, 's-Hertogenbosch.
- Zee, R. M. van der, 2004, Helden, Schrames inventariserend archeologisch veldonderzoek : karterende fase, BAAC-rapport 04.048, 's Hertogenbosch.

Lijst van afbeeldingen

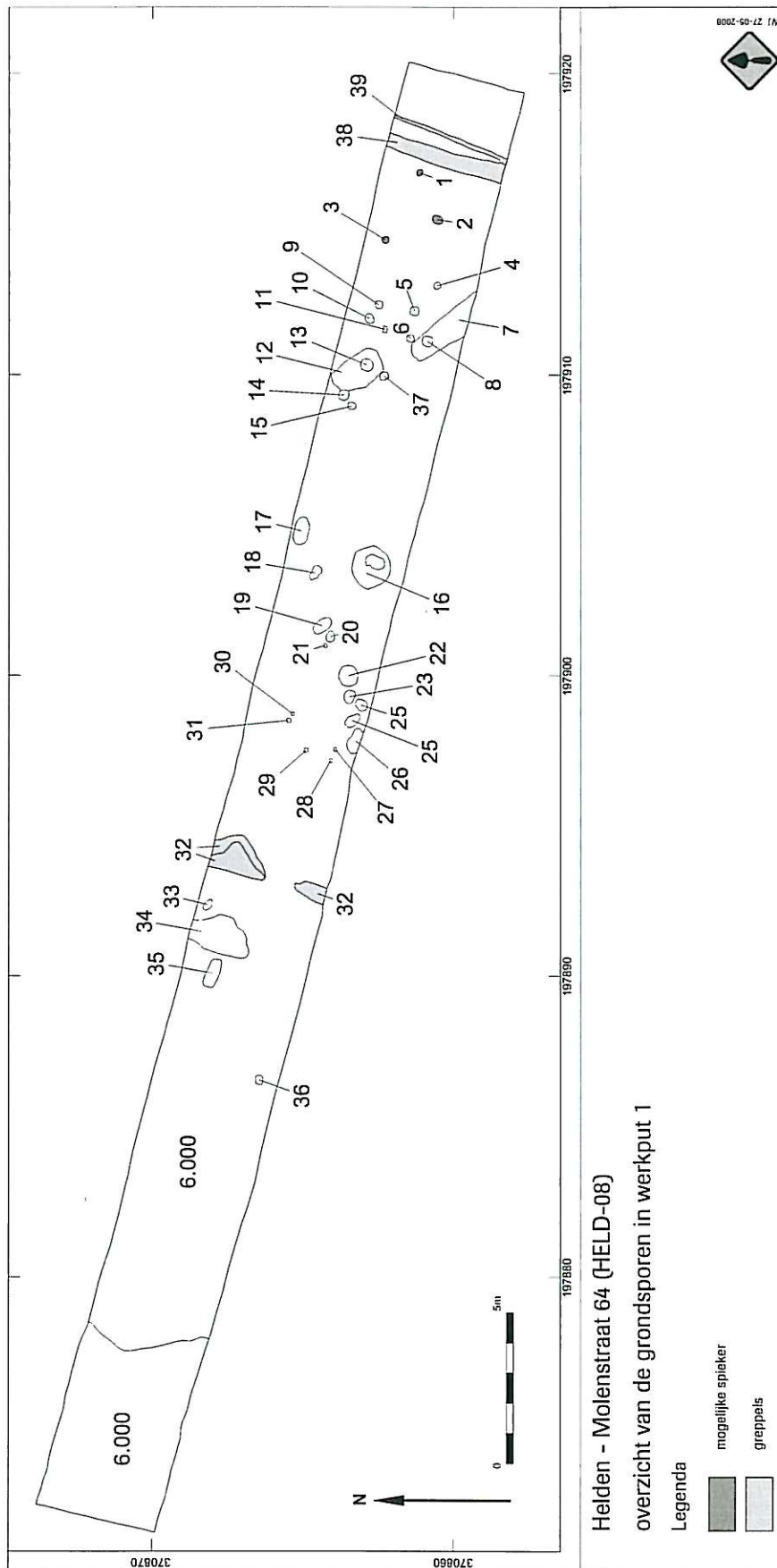
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Ligging van de werkputten op de topografische kaart.
- Afb. 3. Noordprofiel werkput 1. De verschillend gekleurde lagen van het esdek en de grijze mollenlaag.
- Afb. 4. Overzicht van de grondsporen in werkput 1.
- Afb. 5. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 1.
- Afb. 6. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 2.
- Afb. 7. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 3.
- Afb. 8. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 4.
- Afb. 9. Overzicht van de structuren in werkput 2.
- Afb. 10. Advieskaart archeologisch vervolgonderzoek.

Lijst van Tabellen

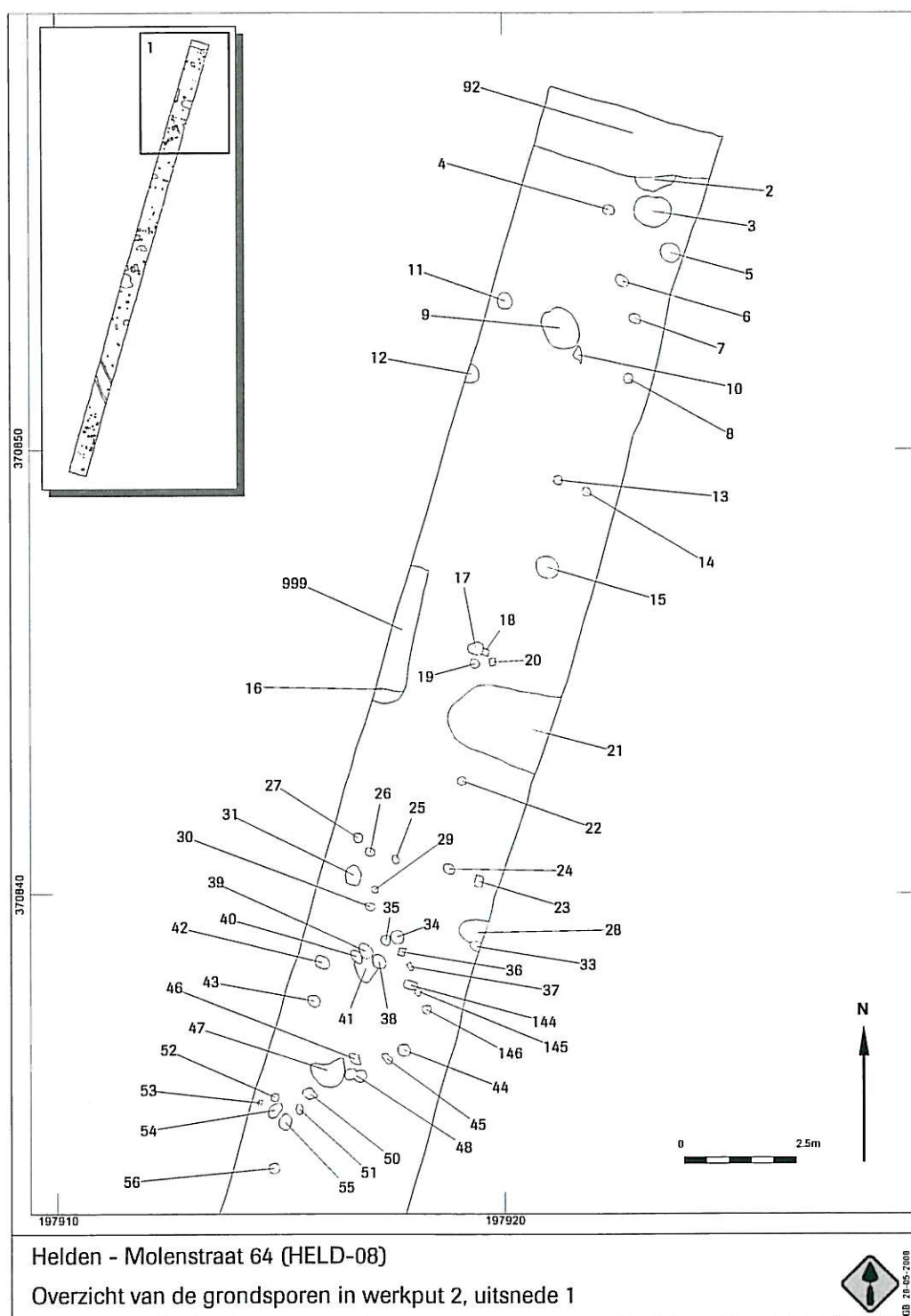
- Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Lijst van Bijlagen

- BIJLAGE I sporenlijst
- BIJLAGE II vondstenlijst

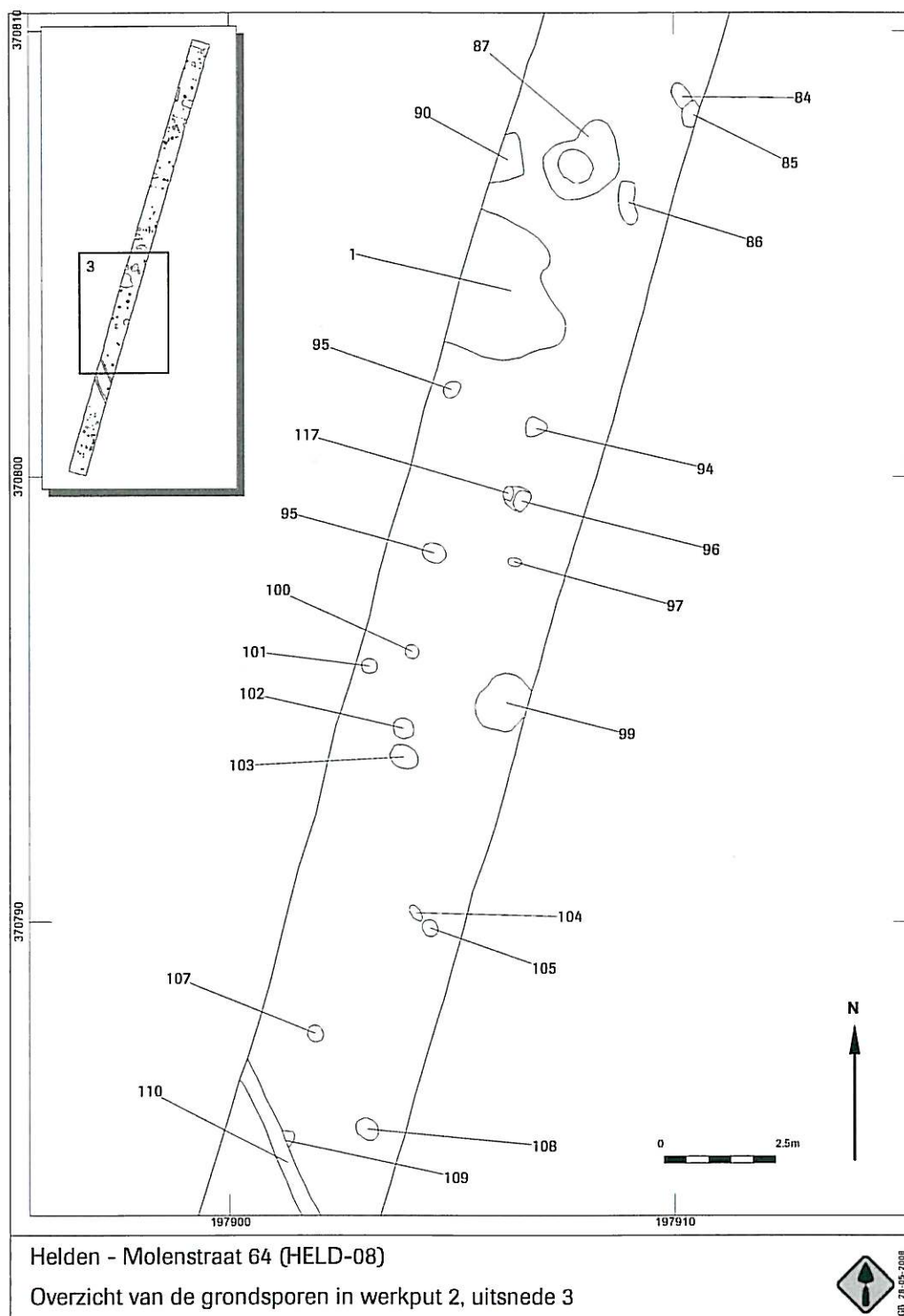


Afb. 4. Overzicht van de grondsporen in werkput 1.

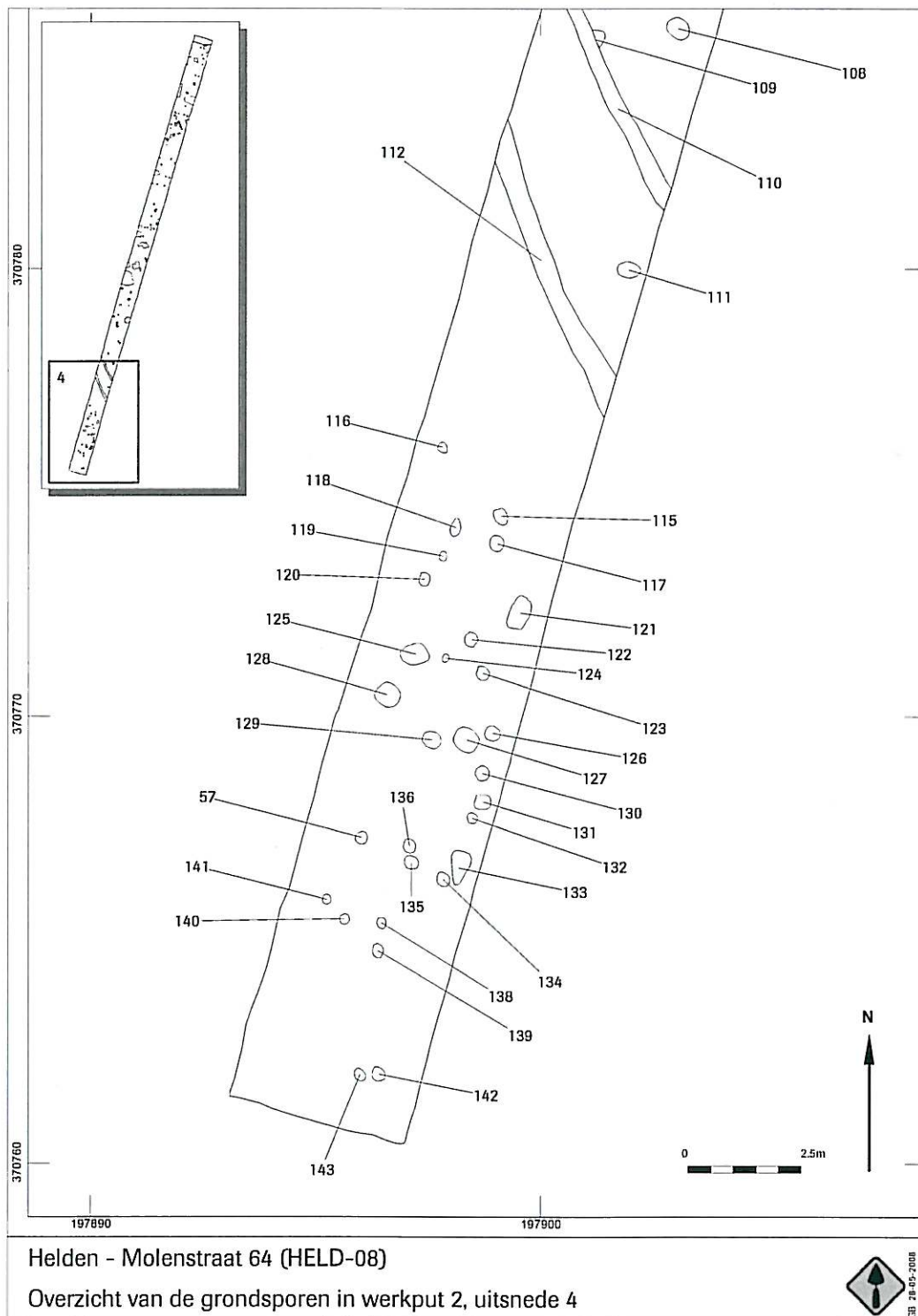


Afb. 5. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 1.





Afb. 7. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 3.



Afb. 8. Overzicht van de grondsporen in werkput 2, uitsnede 4.



Afb. 10. Advieskaart archeologisch vervolgonderzoek.

**BIJLAGE I**

Sporenlijst Helden – Molenstraat 64 (HELD-08)						
PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE
1	1	1	PK	RND	KOM	8
1	1	2	PK	RND	VLK	10
1	1	3	PK	RND		
1	1	4	NV	RND	ONR	
1	1	5	PK	RND		
1	1	6	PK	RND		
1	1	7	GR	LIN		
1	1	8	PK	RND		
1	1	9	NV	RND	ONR	
1	1	10	PK	RND	PNT	22
1	1	11	NV	RHK	ONR	
1	1	12	KL	OVL	VLK	10
1	1	13	PK	RND	KOM	14
1	1	14	NV	RND	ONR	
1	1	15	NV	RND	ONR	
1	1	16	KL	RND	VLK	14
1	1	17	NV	OVL	ONR	
1	1	18	NV	ONR		
1	1	19	NV	OVL		
1	1	20	NV	RND	ONR	
1	1	21	NV	RND	ONR	
1	1	22	NV	RND	ONR	
1	1	23	NV	RND		
1	1	24	NV	RND		
1	1	25	NV	OVL		
1	1	26	NV	ONR		
1	1	27	PK	RND		
1	1	28	NV	RND		
1	1	29	NV	RND		
1	1	30	NV	RND	ONR	
1	1	31	NV	RND	ONR	
1	1	32	GR	LIN		
1	1	33	NV	OVL	ONR	
1	1	34	NV	ONR		
1	1	35	KL	OVL	VLK	32
1	1	36	NV	RND	ONR	
1	1	37	PK	RND		
1	1	38	GR	LIN	VLK	
1	1	39	GR	LIN	VLK	
2	1	1	KL	ONR		
2	1	2	KL	ONR		
2	1	3	PK	RND		
2	1	4	PK	RND		
2	1	5	PK	RND		
2	1	6	PK	RND		
2	1	7	PK	RND		
2	1	8	PK	RND		
2	1	9	KL	OVL	VLK	6
2	1	10	PK	ONR	VLK	6
2	1	11	PK	RND		
2	1	12	PK	RND		
2	1	13	PK	RND		



Sporenlijst Helden – Molenstraat 64 (HELD-08)						
PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE
2	1	14	PK	RND		
2	1	15	NV	RND	ONR	
2	1	16	KL	RND		
2	1	17	PK	RND		
2	1	18	PK	RHK		
2	1	19	PK	RND		
2	1	20	NV	RHK	ONR	
2	1	21	KL	OVL		
2	1	22	PK	RND		
2	1	23	PK	RHK		
2	1	24	PK	RND		
2	1	25	PK	RND		
2	1	26	PK	RND		
2	1	27	PK	RND		
2	1	28	28	RND		
2	1	29	PK	RND		
2	1	30	PK	RND		
2	1	31	PK	RND		
2	1	32	PK	RND		
2	1	33	PK	RND		
2	1	34	PK	RND		
2	1	35	PK	RND		
2	1	36	PK	RHK		
2	1	37	37	RHK		
2	1	38	PK	RND		
2	1	39	PK	RND		
2	1	40	PK	OVL		
2	1	41	KL	ONR		
2	1	42	PK	RND		
2	1	43	PK	RND		
2	1	44	PK	RND		
2	1	45	PK	RHK		
2	1	46	PK	RHK		
2	1	47	KL	ONR		
2	1	48	PK	ONR		
2	1	49	PK	RND		
2	1	50	PK	RHK		
2	1	51	PK	OVL		
2	1	52	PK	RND		
2	1	53	PK	RHK		
2	1	54	PK	OVL		
2	1	55	PK	RHK		
2	1	56	PK	RND		
2	1	57	PK	OVL		
2	1	58	PK	RND		
2	1	59	PK	RND		
2	1	60	PK	RND	KOM	38
2	1	61	PK	RND		
2	1	62	PK	RND		
2	1	63	KL	ONR		
2	1	64	PK	RHK		
2	1	65	PK	RND		
2	1	66	PK	RND		
2	1	67	PK	RND		



Sporenlijst Helden – Molenstraat 64 (HELD-08)						
PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSPOR	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE
2	1	68	PK	RHK		
2	1	69	PK	RHK		
2	1	70	PK	RND		
2	1	71	PK	RND		
2	1	72	PK	RND		
2	1	73	PK	RND		
2	1	74	PK	RHK		
2	1	75	PK	OVL		
2	1	76	PK	RND		
2	1	77	PK	RND		
2	1	78	PK	RND		
2	1	79	PK	RND		
2	1	80	PK	RND		
2	1	81	KL	RHK		
2	1	82	PK	RND		
2	1	83	KL	ONR		
2	1	84	PK	OVL		
2	1	85	PK	RND		
2	1	86	KL	ONR		
2	1	87	KL	ONR		
2	1	88	PK	RHK	VLK	24
2	1	89	PK	RND		
2	1	90	KL	RHK		
2	1	91	PK	RND	VLK	6
2	1	93	PK	OVL		
2	1	94	PK	RND		
2	1	95	PK	RND		
2	1	96	PK	RND	VLK	36
2	1	97	PK	OVL		
2	1	98	PK	RND		
2	1	99	KL	RND		
2	1	100	PK	RND	VLK	20
2	1	101	PK	RND		
2	1	102	PK	RND		
2	1	103	PK	RND		
2	1	104	PK	OVL		
2	1	105	PK	RND		
2	1	106	NV	ONR	ONR	
2	1	107	PK	RND		
2	1	108	PK	RND	KOM	18
2	1	109	PK	RND	VLK	2
2	1	110	GR	LIN	KOM	16
2	1	111	PK	OVL		
2	1	112	GR	LIN		
2	1	113	PK	RND	KOM	20
2	1	114	PK	RND		
2	1	115	PK	RND		
2	1	116	PK	RND		
2	1	117	PK	RND		
2	1	118	PK	RND		
2	1	119	PK	RND		
2	1	120	PK	RND		
2	1	121	KL	OVL		
2	1	122	PK	RND		



Sporenlijst Helden – Molenstraat 64 (HELD-08)						
PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM COUPE	DIEPTE
2	1	123	PK	RND		
2	1	124	PK	RND		
2	1	125	PK	RHK		
2	1	126	PK	RND	KOM	8
2	1	127	PK	RND	KOM	7
2	1	128	PK	RND		
2	1	129	PK	RND		
2	1	130	PK	RND		
2	1	131	PK	RND		
2	1	132	PK	RND		
2	1	133	KL	ONR		
2	1	134	PK	RND		
2	1	135	PK	RND		
2	1	136	PK	RND		
2	1	137	PK	RND		
2	1	138	PK	RND	VLK	5
2	1	139	PK	RND	VLK	6
2	1	140	PK	RND		
2	1	141	PK	RND		
2	1	142	PK	RND	VLK	34
2	1	143	PK	RND	VLK	26
2	1	144	PK	RHK		
2	1	145	PK	RHK		
2	1	146	PK	RND		
2	1	147	PK	RND	VLK	5

**BIJLAGE II**

Vondstenlijst Helden – Molenstraat 64 (HELD-08)				
VONDSTNR	INHOUD	ABR_ALG	ABR_SPEC	AANTAL
1	AWG	KER	AWG	3
2	AWG	KER	AWG	2
3	AWH	KER	AWH	1
4	AWG	KER	AWG	1
5	AWG	KER	AWG	1
6	AWG	KER	AWG	1
7	SLK	MXX	SLAK	1
8	AWH	KER	AWH	1
9	AWG	KER	AWG	1
10	AWG	KER	AWG	4
10	AWH	KER	AWH	6
10	BW	KER	BOUWMAT	2
10	NS	SXX	SXX	10
11	AWG	KER	AWG	1
11	AWH	KER	AWH	9
11	BW	KER	BOUWMAT	3
11	NS	SXX	SXX	6
11	VST	SVU	SVU	2
12	AWG	KER	AWG	1
12	NS	SXX	SXX	1
13	NS	SXX	SXX	1
14	AWH	KER	AWH	3
15	AWH	KER	AWH	2
16	AWG	KER	AWG	1
16	AWH	KER	AWH	11
16	NS	SXX	SXX	1
17	AWG	KER	AWG	1
17	AWH	KER	AWH	4
17	BW	KER	BOUWMAT	1
17	SLK	MXX	SLAK	1
18	BW	KER	BOUWMAT	1
18	NS	SXX	SXX	1
19	AWH	KER	AWH	3
20	AWH	KER	AWH	8
20	BW	KER	BOUWMAT	35
20	NS	SXX	SXX	5
21	AWG	KER	AWG	1
22	AWH	KER	AWH	1
23	AWH	KER	AWH	3
23	NS	SXX	SXX	2
24	AWH	KER	AWH	2
24	NS	SXX	SXX	3
25	AWH	KER	AWH	1
25	BW	KER	BOUWMAT	2
26	BW	KER	BOUWMAT	1
26	NS	SXX	SXX	2
27	AWH	KER	AWH	3



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RACM en de provincies en wordt beheerd door de RACM.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RACM beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RACM geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PVE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RACM Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg, tot eind 2006 de ROB, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.



Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



Afkortingen in database

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BGG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	bolconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPI	beeput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
DUN	visbun
RV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraaving
DK	drenkkuil
DLI	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
IG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	gratheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GI	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huusgreppel
HKC	houkskool concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAI	latne
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POF	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo

SI	sloot
SPR	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	ronde
VLK	vlak
KOM	komvormig

NG niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	ronde
SIK	sikkelvormig
VKT	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur.

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofd kleur is dan grijs)

INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOI	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FI	ijzer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houkskool
HI	hutenleem
HI	hout
KER	keramische objecten (weefgewichten)
KI	kiezel
LR	leer



MI	I	metaal
MN		mangaan
NS		natuursteen
OKR		oker
SCH		schelp
SI		slak
VKL		verbrande klei
VST		vuursteen

TLXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleig veen
V3	Vm	veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
I Z	Zs1	fin zand
MZ	Zs1	middelgroot zand
GZ	Zs1	groot zand
IL Z	Zs2	iets lemig zand
I Z	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
HG		fin grind
GG		groot grind
IGHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
BOI	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GL	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
LR	leer
MI	metaal (geen slak)
MIX	gemengd
NS	natuursteen (geen vuursteen)
OKR	oker
PIJ	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SL	slakken
TOU	touw (vaak vlas of bast)
TXI	textiel (wol of draad)
VKL	verbrande klei (geen lemen gewichten)
VST	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster.

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster arthropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	cremationmonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MFF	fossielmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNI	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	truffelen