

Tepelenburgweg 4, Harskamp

**Een Inventariserend Veldonderzoek
in de vorm van proefsleuven**

rapport 4625



Tepelenburgweg 4, Harskamp, gemeente Ede

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

M.C.J. Bot



Colofon

ADC Rapport 4625

Tepelenburgweg 4, Harskamp, gemeente Ede
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteur: M.C.J. Bot

In opdracht van: ABCV Architectuur

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2018

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.



G.L. Williams.

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
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	7
2 Methoden	9
3 Resultaten	10
3.1 Fysisch geografisch onderzoek (R.M. van der Zee)	10
3.2 Sporen en structuren	12
4 Synthese	14
4.1 Algemeen	14
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	14
5 Waardering en selectieadvies	17
5.1 Waardering van de vindplaats	17
5.2 Selectieadvies	18
Literatuur	18
Lijst van afbeeldingen	18
Lijst van tabellen	18
Verklarende woordenlijst	19
Afkortingen in de database	21

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Ede
Plaats:	Harskamp
Toponiem:	Harskamp Tepelenburgweg 4
Kaartblad:	39F
Coördinaten:	ZW: 180.181 / 460.315 NW: 180.218 / 460.403 NO: 180.328 / 460.358 ZO: 180.263 / 460.280
Projectverantwoordelijke:	M.C.J. Bot
Bevoegde overheid:	Gemeente Ede
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. M. van Domburg
Archiszaaknummer:	4589659100
ADC-projectcode:	4200134
Complex en ABR codering:	Geen (XXX)
Periode(n):	Nieuwe tijd (NT)
KNA versie:	4.0
Geomorfologische context:	Dekzandrug (RDE)
NAP hoogte maaiveld:	14,19 - 14,45 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	13,59 - 14,01 m +NAP
Uitvoering van het veldwerk:	1 maart 2018
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Gelderland te Nijmegen
e-depot link:	https://doi.org/10.17026/dans-zay-xmxh



Samenvatting

In opdracht van ABCV Architectuur heeft ADC ArcheoProjecten een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Tepelenburgweg 4 te Harskamp in de gemeente Ede. Er zullen op de locatie enkele bestaande gebouwen gesloopt worden en een woonhuis worden gebouwd en tevens zullen enkele bestaande panden worden verbouwd. Tijdens het onderzoek zijn twee proefsleuven aangelegd om vast te stellen of er sprake is van aanwezigheid van archeologische waarden in de grond. De locatie waarop proefsleuf 1 is aangelegd zou bij het aantreffen van een archeologisch behoudenswaardige vindplaats doormiddel van een directe doorstart volledig archeologisch worden onderzocht. Op de locatie waarop proefsleuf 2 is aangelegd zijn nog geen grond versturende bouwplannen maar de sleuf is hier aangelegd om vast te stellen of er archeologische waarden aanwezig waren om zo vast te kunnen stellen of er bij mogelijke toekomstige bouwplannen als nog verder archeologisch onderzoek zou moeten plaatsvinden.

Tijdens het onderzoek zijn enkele grote verstoringen in de ondergrond waargenomen, deels door verploeging tot op het dekzand en deels door in het verleden uitgevoerde grondingrepen.

Op basis van de resultaten uit proefsleuf 1 is in overleg met het bevoegd gezag afgezien van een directe doorstart naar een opgraving voor deze locatie. Ook in proefsleuf 2 werden geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. Het advies voor dit deel van het terrein is derhalve ook om geen verder archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1.1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van ABCV Architectuur heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Tepeleburgweg 4 (afb. 1.1), in het kader van voorgenomen bouwplannen. In het plangebied zal de agrarische functie worden omgezet naar een woonfunctie waarbij enkele gebouwen gesloopt zullen worden en een nieuw woonhuis gebouwd, tevens zullen enkele bestaande gebouwen worden verbouwd. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat op deze locatie de bodemopbouw deels intact is, wat erop wijst dat er sporen en resten daterend vanaf de Late Middeneeuwen in de ondergrond bewaard kunnen zijn gebleven. (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze vernietigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 6.431 m² en is momenteel deels bebouwd en deels grasland. Het gebied ligt aan de Tepelenburgweg in Harskamp en wordt begrensd door grasland in het noorden en oosten, de Tepelenburgweg in het zuiden en een kleine bossage in het westen. In het gebied zijn twee proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 353 m².

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 maart 2018. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door de gemeente Ede is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door mw. M. van Domburg van de gemeente Ede. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Nijmegen.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: M.C.J. Bot (projectverantwoordelijke en senior KNA archeoloog), H. van Engeldorp Gastelaars (veldarcheoloog) en een kraanmachinist van de firma Van de Haar. Senior archeoloog was G.L. Williams.

De contactpersoon bij ABCV Architectuur is G. Kampert. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door J.W. Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Tepelenburgweg 4 is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in augustus en september 2016 door ADC ArcheoProjecten.² Dit onderzoek wees uit dat de bodem bestaat uit een hoge zwarte enkeerdgrond waar op sommige plaatsen nog een podzolbodem onder aanwezig is. Onder deze podzolbodem zouden eventueel aanwezige sporen mogelijk nog intact aanwezig kunnen zijn. Tevens is het plangebied gelegen binnen een gebied waar overblijfselen van het historische erf "Groot Tepelenburg" aanwezig kunnen zijn. Tijdens dit onderzoek zijn zes boringen gezet. In vier hiervan zijn overblijfselen van een podzolbodem aangetroffen. In de overige twee boringen werden geen restanten van een podzolbodem aangetroffen.

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. Specifiek voor een deel van het terrein moest direct besloten worden of er wel of niet een doorstart gemaakt zou worden tot een opgraving.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen.

¹ Van Vuuren 2018, PvE nummer 2018-01. Goedgekeurd 15-02-2018

² Van der Zee 2018.



De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Bodemopbouw en genese:

- 1) Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?
- 2) Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? Zo nee, wat is de achterliggende oorzaak van de bodemverstoring?
- 3) Is de bodemkundige situatie overeenkomstig met de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?
- 4) Wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het plaggendek is ontstaan?
- 5) Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleoreliëf?
- 6) Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

Sporen, structuren en vondsten

- 7) Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig?
Zo ja:
 - a) Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, karakter en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
 - b) Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
 - c) Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren? Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden?
 - d) Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
- 8) Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.
- 9) Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?
- 10) Indien er geen vindplaats is aangetroffen: welke verklaring is hiervoor te geven?



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.0 en het PvE.³ Tijdens het IVO zijn twee proefsleuven aangelegd. De ligging van deze proefsleuven was vooraf in het PvE bepaald en was nagenoeg noordoost - zuidwest.

In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij in twee vlakken verdiept zou worden. Hierbij zou een eerste vlak op de top van het plaggendek, direct onder de bouwvoor worden aangelegd. Het tweede vlak zou aangelegd worden op de top van het dekzandpakket. Alleen in proefsleuf 1 was deze aanleg wijze mogelijk, op de locatie van proefsleuf 2 was geen plaggendek meer aanwezig. De locatie van proefsleuf 1 werd daarbij bepaald door locatie van de voorgenomen nieuwbouw bouwplannen. Proefsleuf 2 werd op het oude achtererf langs de hier bestaande schuur gepland en aangelegd. Aan de hand van de resultaten van proefsleuf 1 zou ter plekken in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag worden bepaald of op deze locatie opgeschaald naar een opgraving zou worden om de archeologie veilig te stellen. Proefsleuf 1 was 8,3 m breed en 25 m lang. Proefsleuf 2 was 5 m breed en 26 m lang. Waarmee ca. 5,5% van het plangebied is onderzocht.

De vlakken zijn machinaal aangelegd met een gladde bak. 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 4 m een waterpashoogte is bepaald. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. Er is gekozen om alle sporen te couperen in plaats van een selectie, zoals gebruikelijk bij een proefsleuven onderzoek, omdat het aantal zeer laag lag. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep afgewerkt.



Afb. 2.1. Overzicht van de proefsleuven met putnummering op de topografische kaart.

In proefsleuf 1 is, conform het PvE, gewerkt in twee vlakken, waarbij het eerste vlak direct onder de bouwvoor is aangelegd. Hier was helaas echter geen sprake van de aanwezigheid van een plaggendek. In proefsleuf 2 was dat wegens de afwezigheid van een plaggendek niet mogelijk. Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven.

³ Van Vuuren 2018.



3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek⁴

(R.M. van der Zee)

Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt aan de oostrand van de Gelderse Vallei, een gebied dat in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370.000 tot 130.000 jaar geleden), door het landijs is gevormd. Door het landijs werden de aanwezige grindhoudende, grofzandige pakketten opgestuwd. Hierbij werden, onder meer in de ondergrond van de Gelderse Vallei, diepe glaciale bekkens uitgesleten en werden stuwwallen gevormd (waaronder de ten oosten van het plangebied gelegen stuwwal van Oud-Reemst). In de daarop volgende perioden, het Eemien (130.000 tot 115.000 jaar geleden) en het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) is dit bekken grotendeels opgevuld.

Het bovenste deel van de ondergrond wordt gevormd door dekzand en smeltwaterafzettingen (Laagpakket van Wierden, Boxtel Formatie) uit de laatste ijstijd, het Weichselien. Gedurende deze zeer koude periode was Nederland niet door landijs bedekt. Tijdens droge perioden vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Het zand werd opgenomen door de wind en elders weer afgezet in de vorm van dekzand, dat het bekken grotendeels opvulde. Het pakket heeft hier een dikte van 10 tot 20 m.⁵ Als gevolg van de permanent bevroren ondergrond kon neerslag- en smeltwater niet in de bodem wegzakken en vond echter ook veel erosie van dekzandafzettingen plaats. Het dekzand dat in de Gelderse Vallei aan de oppervlakte ligt heeft een door de overwegend westelijk wind, sterk asymmetrisch reliëf in de vorm van paraboolvormige dekzandruggen en -koppen. Ze bestaan uit in het laat-Weichselien gevormd jong dekzand. Ze verheffen zich over het algemeen één tot enkele meters boven hun omgeving.

Tijdens het Holocene steeg de temperatuur. Hierdoor nam de vegetatie toe en werd het zachtglooiende dekzandrelief gefixeerd. Alleen in gebieden met schaarse vegetatie of daar waar de vegetatie door de mens beschadigd was, vond verstuiving plaats.

Bodem

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000⁶ is het plangebied gelegen in een zone die is gekarteerd als hoge zwarte enkeerdgronden.⁷ Hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een humushoudende bovengrond van tenminste 50 cm dikte. Deze is ontstaan door ophoging van de oorspronkelijke grond met mest vermengd met overwegend heideplaggen, afkomstig van potstallen en wordt daarom ook wel plaggendek genoemd. Op basis van historische informatie wordt aangenomen dat de enk van Tepelenburg, waar het plangebied deel van uitmaakt, vanaf de 11^e of 12^e eeuw in verschillende fasen in oostelijke richting is uitgebreid.⁸ Mogelijk dateert de vroegste fase van het in het plangebied aanwezige plaggendek ook uit deze periode of daarna. Onder het plaggendek zijn veelal nog resten van een podzolprofiel aanwezig. De aanwezigheid van een podzol is het resultaat van uitspoeling, verplaatsing en neerslag van organische stof en ijzer- en aluminiumoxiden. Door grondbewerking is veelal het bovenste deel opgenomen in het bovenliggende plaggendek en is er sprake van een zogenoemd 'onthoofd podzolprofiel'.

Beschrijving van de profielen

Tijdens het onderhavige onderzoek zijn enkel in proefsleuf 1 profielen gedocumenteerd, hier zijn vier profielkolommen gedocumenteerd (afb. 3.1). In proefsleuf 2 was het door de aanwezigheid van grote en diepe verstoringen niet mogelijk om onverstoorde profielkolommen te zetten. De bodemopbouw zal beschreven worden vanaf de basis.

⁴ Grotendeels overgenomen uit het vooronderzoek. Van der Zee 2018.

⁵ Berendsen 2008.

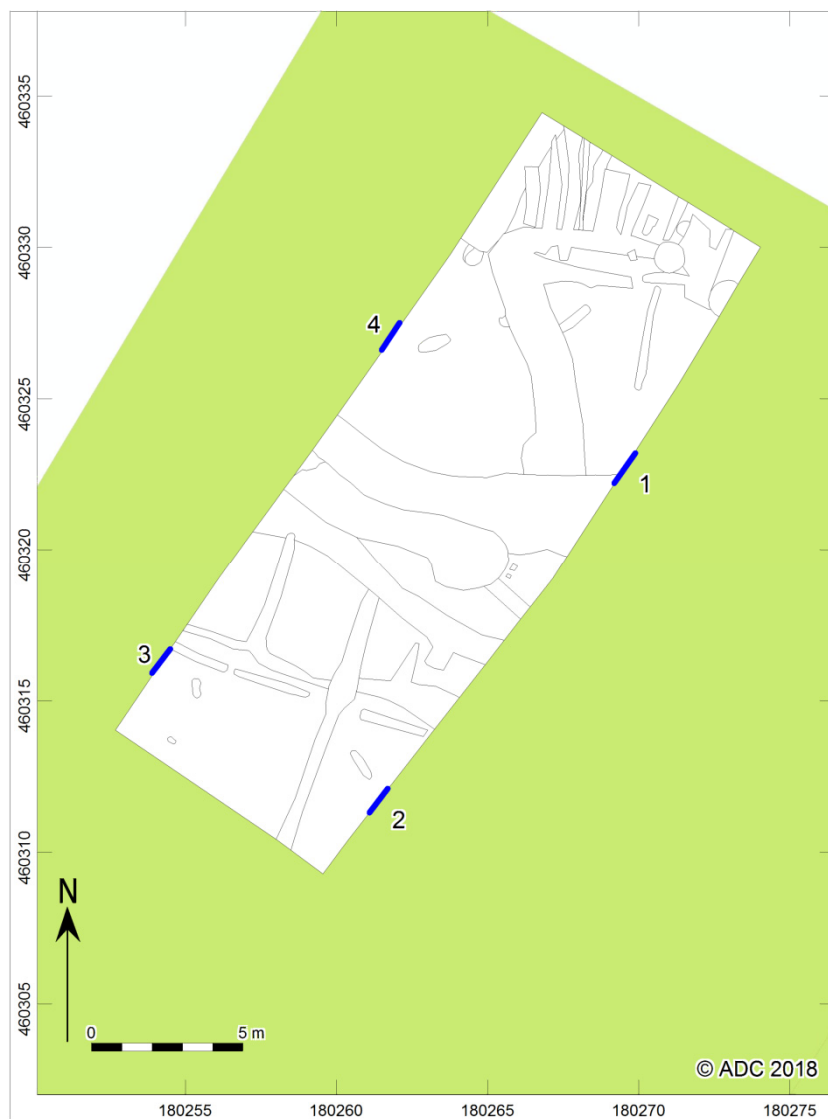
⁶ PDOK.nl.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1979.

⁸ De Jong & De Bruin 2017.



De basis bestaat uit een matig grof zwak siltig geel zand, het dekzandpakket (S5000). Op sommige plekken is hier in de top een bruine matig siltige bruine inspoelingslaag op aanwezig (S3000). Op een locatie is hier boven een zeer dunne band matig siltig wit zand aangetroffen, een overblijfsel van de E-horizont (S2000) en een aanwijzing dat hier op het terrein een podzolbodem aanwezig is geweest. Het geheel wordt afgedekt door een zeer rommelig bouwvoorpakket (S1000) die zeer duidelijk in het verleden meermaals door middel van ploegen werd omgezet. Het profiel in proefsleuf twee was tot op het dekzandpakket, en op veel plaatsen tot ver in het dekzandpakket verstoord. Dit is ook de locatie waar in het verleden een schuur heeft gestaan.



Afb. 3.1. Locatie van de gedocumenteerde profielkolommen, met kolomnummering.

3.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderhavige onderzoek zijn twee proefsleuven onderzocht. Hierin zijn twee archeologisch antropogene sporen, een paalkuil en een greppel, twee natuurlijke en 37 recente verstoringen aangetroffen, alle in proefsleuf 1 (afb. 3.2).



Afb. 3.2. Overzicht van de aangetroffen sporen.

Het PvE stelde dat in proefsleuf 1 twee vlakken aangelegd diende te worden. Het eerste vlak zou in de top van het plaggendek aangelegd moeten worden. Helaas was binnen de proefsleuf geen plaggendek aanwezig. Het eerste vlak is daarom direct onder de bouwvoor aangelegd om eventueel aanwezige overblijfselen van sporen op of in het plaggendek nog te kunnen waarnemen. Er zijn echter op dit vlak geen sporen aangetroffen. Tijdens het aanleggen van vlak 2 in proefsleuf 1 zijn in eerste instantie vijf spoornummers uitgedeeld. Tijdens het couperen bleken van deze vijf spoornummers maar twee archeologisch antropogene sporen te zijn, de overige drie waren een recente verstoring (S1) en twee natuurlijke verstoringen (S4 en S5).



S2 werd aangetroffen op 23,7 m +NAP, ca 0,5 m -MV. Hoewel er nog maar ca. 2 cm vanaf het spoor bewaard is gebleven is deze aan de hand van vorm en vulling te interpreteren als overblijfsel van een paalkuil. De diameter hiervan was ca 60 cm.

S3 is een klein deel van een greppel. Deze word omringt en oversneden door diverse recente verstoringen. Het nog zichtbare deel is ca. 18 cm breed en er is nog ca. 3 m in de put aanwezig. De oriëntatie van de greppel is nagenoeg noord –zuid. Dit spoor werd aangetroffen op ca. 23,6 m +NAP, ca. 0,6 m -MV. Ook hier bleek bij het couperen nog maar 2 cm over te zijn. De vulling bestond uit matig grof zwak siltig grijs zand. Vondsten waren hierin niet meer aanwezig. Gezien de oriëntatie is dit mogelijk een overblijfsel van een oude perceleringsgreppel. Het spoor lijkt echter niet verder door te lopen richting het zuiden.

Buiten deze twee archeologische sporen zijn ook drie andere sporen voorzien van een spoornummer. S1 bleek bij het couperen onderdeel uit te maken van een grotere verstoring in deze hoek. De vulling bestond uit sterk geroerde en vermengde bovengrond en dekzand en er kon geen duidelijke onderscheid worden gemaakt met de duidelijke verstoring die hier overheen leek te liggen.

S4 en S5 die in het zuidwestelijke deel van de proefsleuf waren aangetroffen bleken na het couperen niet meer te zijn dan enigszins uitgespoelde natuurlijke verstoringen. Vermoedelijk veroorzaakt door beplanting die op het terrein aanwezig is geweest.

Het overgrote deel van de aangetroffen sporen in de proefsleuf bestaat echter uit grote diepe verstoringen. Deze worden gevormd door ploegvoren, een rioolsleuf met hierin nog een gresbuis en plastic en enkele smalle greppels die vanaf het maaiveld insnijden het dekzand in. In vrijwel alle recente verstoringen is recent materiaal waargenomen zoals plastic en andersoortig modern afval.

Bij de aanleg van proefsleuf 2 bleek al snel sprake te zijn van veel grote en diepe verstoringen. Hele delen van het dekzandpakket zijn tot ver onder de top in het (recente) verleden sterk omgewoeld. Uit de verstoringen is duidelijk dat hier ook ooit sprake moet zijn geweest van een plaggende met een podzolbodem. De resten hiervan zijn duidelijk te herkennen in de opvulling van de verstoringen. Het is echter duidelijk dat deze verstoringen de hier ooit mogelijk aanwezige archeologische resten hebben vernietigd.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Hoewel er op een enkele plek binnen de proefsleuven een kleine restant van een podzolbodem is aangetroffen is hier binnen de rest van de proefsleuven geen sprake van geweest. Ook een mogelijk aanwezig plaggendek is tijdens het onderzoek niet aangetroffen, wel zijn de resten hiervan waargenomen in de sterk geroerde bouwvoor en de vele verstoringen. Uit het onderhavige onderzoek blijkt dat veel grotere delen dan gedacht in het (recente) verleden tot diep in het dekzandpakket werden verstoord. De eventuele vernietiging van de mogelijke aanwezige archeologische resten die daarmee gepaard is gegaan heeft er toe geleid dat er nu geen sprake (meer) is van de aanwezigheid van een vindplaats. Het is dan ook zeer twijfelachtig of er nog archeologische resten van het historische erf 'Groot Tepelenburg' binnen het plangebied aanwezig zijn. Het kan daarbij ook niet worden uitgesloten dat deze sporen nooit binnen het plangebied aanwezig zijn geweest.

Het huidige onderzoek heeft geen consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde beleidsadvieskaart.

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) *Hoe ziet de bodemopbouw eruit in het onderzoeksgebied?*

De basis wordt gevormd door een geel matig grof zwak siltig dekzandpakket waar in de top op een enkele plaats sprake is van een B horizont met hierop een uitgespoelde E horizont. Een duidelijk plaggendek ontbreekt echter volledig. Wel is er sprake van een zeer verrommelde bouwvoor waarin vermoedelijk de overblijfselen van het plaggendek zijn opgenomen.

2) *Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? Zo nee, wat is de achterliggende oorzaak van de bodemverstoring?*

Slechts in één profielkolom is sprake van een deels intact bodemprofiel. In profielkolom 2 in de zuidoosthoek van proefsleuf 1 is een B met hieronder een zeer dunne E horizont waargenomen. Er is hierop echter geen overtuigende plaggendek aanwezig. Mogelijk is in het verleden het terrein sterk geëgaliseerd of is het plaggendek door ploegen volledig in de bouwvoor opgenomen.

3) *Is de bodemkundige situatie overeenkomstig met de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

Tijdens het inventariserende en karterende booronderzoek zijn zes boringen geplaatst verspreid over het plangebied. In vier hiervan zijn delen van een B horizont waargenomen op het dekzandpakket. Deze boringen, boring 1 tot en met 4 liggen alle buiten de tijdens het onderhavige onderzoek aangelegde proefsleuven. Locale variatie in bodemopbouw kan door boringen enkel worden vastgesteld door een dicht boorgrid. Met name boringen 1, 2 en 3 kunnen verklaard worden door de ligging aan de noord- en westrand van het plangebied. Hier zal in het verleden het minst geroerd zijn. Toch zijn er tijdens het onderzoek in de profielen en vele verstoringen aanwijzingen waargenomen die in overeenstemming zijn met de bodemopbouw zoals deze tijdens het vooronderzoek is vastgesteld.



- 4) *Wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering, sporen van historische bodembewerking en de bodem waarop het plaggendek is ontstaan?*

In één hoekje van een proefsleuf is een zeer kleine hoeveelheid van de oorspronkelijke podzolbodem aanwezig. Het is dan ook aannemelijk dat het plaggendek hierop werd aangelegd. Het gaat echter over nog maar zeer weinig overgebleven uit- en inspoelings-horizonten. Of het plaggendek hier direct op werd aangebracht of dat met dit heeft gedaan op de hier ooit op aanwezige A horizont kan aan de hand van de huidige resultaten niet worden achterhaald.

- 5) *Wat is de dikte van het plaggendek en hoe verhoudt zich dat ten opzichte van het paleoreliëf?*

Tijdens het onderzoek is er geen duidelijk plaggendek aangetroffen. Wel is er een verrommelde oude bouwvoor aanwezig waarin nog resten van het plaggendek zichtbaar zijn. De oorspronkelijke dikte van het plaggendek kon daardoor ook niet meer worden vastgesteld.

- 6) *Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

Binnen het gebied hebben in het verleden zeer veel grondroerende verstoringen plaatsgevonden. Het kan niet aangetoond, noch ontkracht worden, dat deze grondverstoringen de mogelijk aanwezige archeologische sporen hebben vernietigd. De aanwezigheid van twee matig tot slecht geconserveerde sporen lijken er echter wel sterk op te wijzen dat hiervan sprake kan zijn geweest.

Sporen, structuren en vondsten

- 7) *Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig?*
Zo ja:

- a) *Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, karakter en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?*

Het onderhavige onderzoek heeft in totaal twee archeologisch antropogene sporen opgeleverd. Een paalkuiltje en een klein deel van een smal greppeltje. Beide sporen waren nog maar zeer ondiep in de ondergrond aanwezig en kunnen dan ook als matig tot slecht geconserveerd worden gekarakteriseerd. Er is geen vondstmateriaal in de sporen aangetroffen waardoor deze niet gedateerd.

- b) *Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?*

Op basis van de aangetroffen archeologische sporen kan hier niet worden gesproken over een behoudenswaardige vindplaats.

- c) *Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren? Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden?*

Omdat de aangetroffen paalkuil één enkel spoor betreft kan hier niet meer van worden gezegd dan dat het een paalkuil is geweest. Het greppeldeeltje kan mogelijk een perceleringsgreppel zijn geweest maar ook hiervan is onvoldoende bewaard gebleven om een sterk gefundeerde uitspraak te doen.

Vondstmateriaal is tijdens het onderzoek niet aangetroffen.

- d) *Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?*

Deze vraag kan aan de hand van de behaalde resultaten niet nader worden beantwoord.



- 8) *Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.*

Er is geen sprake van concentraties van vondstmaterialen.

- 9) *Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?*

Er kunnen geen cluster van sporen worden toegewezen aan structuren.

- 10) *Indien er geen vindplaats is aangetroffen: welke verklaring is hiervoor te geven?*

In zowel proefsleuf 1 als 2 zijn grote en met name diepe recente verstoringen aanwezig. Op het achtererf waar proefsleuf 2 is gelegen is dit vermoedelijk het gevolg van allerlei grondroerende werken om hier een open terrein van te maken nadat de schuur die hier ooit heeft bestaan werd gesloopt. Ook op de locatie van proefsleuf 1 heeft in het verleden een bijgebouw bestaan die ergens in laatste kwart van de 20^e eeuw gesloopt werd. Ook hierbij zijn grondroerende handelingen uitgevoerd die mogelijk aanwezige sporen hebben vernietigd. Er zijn echter ook sporen van grondroering door handmatig omspitten van het land, gebeurd toen dit deel van het onderzoeksgebied nog in gebruik was als akker. Maar ook het graven van een sleuf voor rioleringen en andere ondergrondse verstoringen zijn hier prominent aanwezig.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0, 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 de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, 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 slecht bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van lage kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De gaafheid van de grondsporen is zeer matig, voornamelijk veroorzaakt door de vele graafwerkzaamheden die op het terrein hebben plaatsgevonden. Vondstmateriaal is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. De gaafheid/conservering van sporen wordt laag gewaardeerd. Op basis van de afwezigheid van materiaal wordt de gaafheid/conservering hiervan niet gescoord maar doen vermoeden dat deze ook laag is. De conserveringsomstandigheden binnen het plangebied zijn niet kenmerkend voor de regio. Hoewel met name vergankelijke vondsten op zandgronden slechter bewaard blijven hebben vele tientallen onderzoeken binnen de regio duidelijke en goed geconserveerde sporen en vondsten opgeleverd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 2 punten. Dit is een score die laag is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 5.1).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Omdat hier enkel sprake is van twee archeologische sporen die niet nader geduid kunnen worden als een paalkuil en een greppel is de inhoudelijke kwaliteit hiervan op alle criteria laag. Paalkuilen en greppels zijn zeker niet zeldzaam, en zijn als het er maar één betreft zonder dat hierbij nog eens meerdere structuren aanwezig zijn geen bron van uitzonderlijke informatie. Dit zeer lage aantal sporen zorgen er ook voor dat de ensemblewaarde en representativiteit hiervan laag worden gescoord. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 3 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 5.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.0).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering			1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			



5.2 Selectieadvies

Het onderhavige onderzoek was bedoeld om vrij direct een besluit op een eventuele doorstart naar een opgraving te maken voor een deel van het terrein op locatie van proefsleuf 1. Hiertoe moest de senior KNA archeoloog in het veld al ter plaatse een waardering maken van de aangetroffen sporen en vondsten. Op basis van de tijdens het veldwerk aangetroffen sporen is in overleg met het bevoegd gezag besloten om deze doorstart niet te maken.

De aangetroffen resten zijn van een dusdanig lage kwaliteit op zowel fysiek als inhoudelijk niveau dat hier geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Derhalve adviseert ADC ArcheoProjecten dan ook geen verder archeologisch onderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

De opdrachtgever wordt er echter op gewezen dat een proefsleuven onderzoek een representatieve steekproef is binnen een groter gebied. Mochten tijdens de voorgenomen werkzaamheden binnen de niet onderzochte delen van het plangebied toch archeologische resten worden aangetroffen dienen deze conform art. 5.10 van de Erfgoedwet gemeld worden bij het bevoegd gezag, de gemeente Ede. Zij zullen dan een beslissing nemen over eventueel te nemen vervolgmaatregelen.

Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Jong, J. de & C.G. de Bruin, 2017: *Wonen op erf "Groot Tepelenburg" Tepelenburgweg 4 Harskamp. Beeldkwaliteitsplan Gemeente Ede & ABCV Architectuur*. Ede/Lunteren.
- Stichting voor Bodemkartering, 1979: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 33 West Apeldoorn*. Wageningen.
- Vuuren, S. van, 2018: *Programma van Eisen. Archeologisch proefsleuvenonderzoek met mogelijk gedeeltelijke doorstart naar een opgraving, Tepelenburgweg 4, Harskamp, gemeente Ede*. PvE-nr. 2018-01.
- Zee, R.M. van der, 2018: *Tepelenburgweg 4, Harskamp (gemeente Ede). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 4175).

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1.1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2.1. Overzicht van de proefsleuven met putnummering.
- Afb. 3.1. Locatie van de gedocumenteerde profielkolommen, met kolomnummering.
- Afb. 3.2. Overzicht van de aangetroffen sporen.

Lijst van tabellen

- Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 5.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.0).



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 RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

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 RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

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

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin 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 RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend VeldOnderzoek. 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.



RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

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 de database



REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.6

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkuiler
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschoolconcentratie
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
LAT	latrine
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
POE	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
SL	sloot
SPB	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	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	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 (hoofdkleur is dan grijs)

**INSLUITSEL**

Aard van een insluitel van een vulling

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie

<u>Code</u>	<u>NEN</u>	<u>Referentie</u>
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	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	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
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	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

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
AXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ¹⁴ C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
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
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen