

Brunssum Haefland/Rode Beek

rapport 3527



Brunssum Plangebied Haefland/Rode Beek

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

G.L. Williams

Met bijdragen van:

R. Machiels
F.S. Zuidhoff



Colofon

ADC Rapport 3527

Brunssum Plangebied Haefland/Rode Beek.
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Auteur: G.L. Williams

In opdracht van: Gemeente Brunssum

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2013

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:
G.L. Williams

ISSN 1875-1067

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	7
1.4 Opzet van het rapport	10
2 Methoden	10
3 Resultaten	10
3.1 Fysisch geografisch onderzoek (F.S. Zuidhoff)	10
3.1.1 Inleiding	10
3.1.2 Algemene Geologie	10
3.1.3 Bodem	11
3.1.4 Bodemopbouw in het plangebied	13
3.1.5 Interpretatie	13
3.2 Sporen en structuren	13
3.3 Vuursteenvondsten (R. Machiels)	16
3.3.1 Grondstof en verbranding	16
3.3.2 Conclusie en datering	16
4 Synthese	17
4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen	18
5 Waardering en selectieadvies	21
5.1 Waardering van de vindplaats	21
5.2 Selectieadvies	22
Literatuur	22
Lijst van afbeeldingen	22
Lijst van tabellen	22
Bijlage 1 Profielkolommen put 1-2-3-5	23
Bijlage 2 profielkolommen put 6-7-8	24
Bijlage 3 Put 4 oostprofiel	25
Bijlage 4 Put 8 westprofiel	26
Bijlage 5 Sporenlijst	27
Bijlage 6 Vondstenlijst	28
Bijlage 7 Vullinglijst	29
Verklarende woordenlijst	31
Afkortingen in de database	33

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Brunssum
Plaats:	Brunssum
Toponiem:	Plangebied Haefland/Rode Beek
Kaartblad:	60D
Coördinaten:	N 196.130 329.911 W 196.236 329.911 O 196.236 329.762 Z 196.130 329.762
Projectverantwoordelijke:	G.L. Williams
Bevoegde overheid:	Gemeente Brunssum
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mw. H. Vanneste (Regio-archeoloog Parkstad)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	57635
ADC-projectcode:	4150396
Complex en ABR codering:	Nederzetting onbepaald (NX)
Periode(n):	Datering onbekend – mogelijk Laat-Paleolithicum t/m Nieuwe tijd
KNA versie:	3.2
Geomorfologische context:	Lossgebied
NAP hoogte maaiveld:	72,27m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	2 m onder het maaiveld
Uitvoering van het veldwerk:	23 - 24 juni 2013
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor bodemvondsten Limburg
e-depot link:	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-h0c3-em



Samenvatting

ADC ArcheoProjecten heeft op 23 en 24 juni 2013 in opdracht van de gemeente Brunssum een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op de locatie Plangebied Haefland/Rode Beek te Brunssum. Aanleiding voor het archeologisch onderzoek zijn de plannen van de gemeente om vier bedrijfskavels aan te leggen.

De toekomstige bodemingrepen kunnen eventuele archeologische resten in de ondergrond verstoren. De proefsleuven hebben tot doel het terrein te waarderen op archeologische waarden.

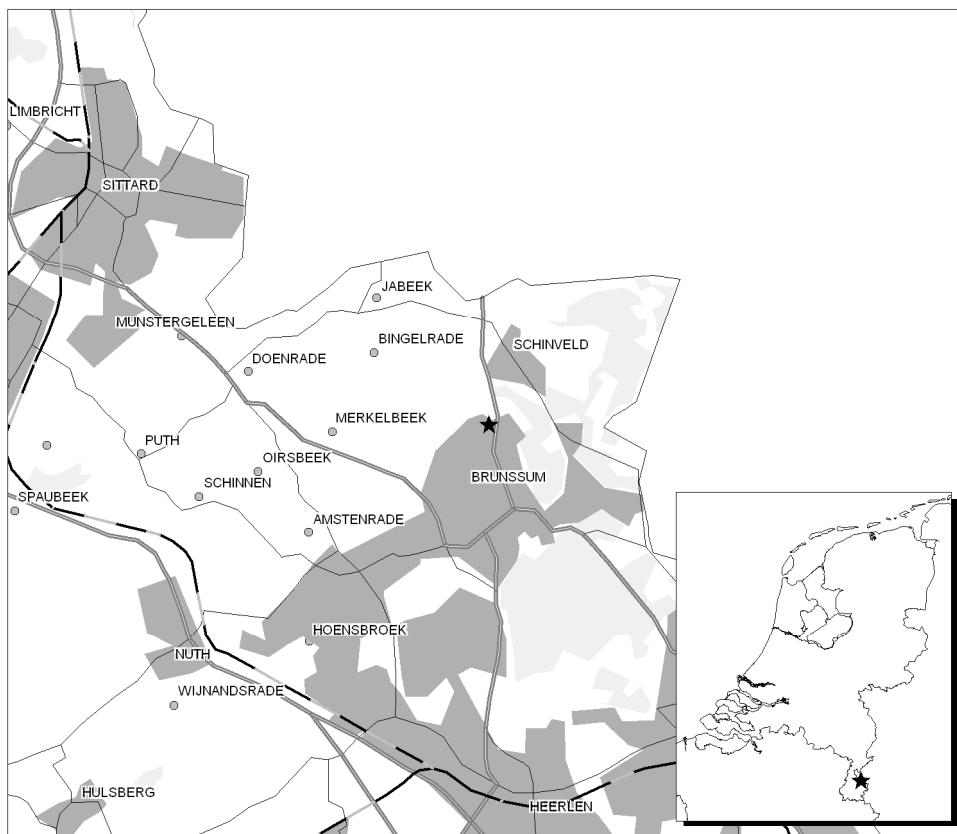
Tijdens het veldwerk zijn weinig grondsporen gevonden. Het oostelijke deel van het terrein bleek opgehoogd te zijn (mogelijk met grond afkomstig van het westelijke deel van het terrein). We hebben een noordwest-zuidoost georiënteerd pad aangetroffen in het zuidelijke deel van het terrein waarvan de datering onbekend is. In het noordelijke deel van het terrein zijn vijf fragmenten vuursteen gevonden. Het vuursteen is niet nauwkeuriger te dateren dan ergens tussen het Laat-Paleolithicum en de Vroege IJertijd. De stenen zijn waarschijnlijk afkomstig uit secundaire context.

ADC ArcheoProjecten adviseert aan de hand van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek om het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Tabel 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.
IJertijd:	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



Brunssum Plangebied Haefland/Rodebeek

bron: Geodan

© ADC 2011

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Brunssum heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Haefland/Rode Beek (afb. 1), in het kader van herbestemming. In het plangebied zullen vier bedrijfskavels aangelegd worden met een centrale toegangsweg van en naar de Schinveldseweg. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,1 ha en is momenteel in gebruik als schapenweide (voorheen was het een sportveld). Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Brunssum. Het plangebied wordt aan de westzijde begrensd door voetbalvelden, aan de noordzijde door een bedrijventerrein, aan de oostzijde door de N274 of Schinvelderstraat en aan de zuidzijde door de Jonker van Weerststraat. In het gebied zijn acht proefsleuven aangelegd met een totaal oppervlak van 672 m².

De conclusie van het vooronderzoek was dat er sprake was van een zone met een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het (Laat-)Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd B. Daarnaast zou er een gerede kans bestaan dat deze eventueel aanwezige archeologische resten door de voorgenomen werkzaamheden bedreigd/verstoord zouden worden (zie §1.2).

Het veldwerk is uitgevoerd op 23 en 24 juni 2013. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door N. Huisman is opgesteld.¹ De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor bodemvondsten Limburg te Maastricht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: G.L. Williams (projectverantwoordelijke en senior archeoloog), R. Machiels (vuursteen specialist), D. de Kooter (veldassistent) en G. Drissen (kraanmachinist van de firma Peters te Sevenum). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was F. Zuidhoff. De contactpersoon bij de opdrachtgever is mevr. H.D. Lelieveld. Het vondstmateriaal is bestudeerd door R. Machiels (vuursteen). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door M.G. Nieuwenhuijsen en J.W. Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Hafeland/Rode Beek is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd op 12 november 2012 door BAAC.² Dit onderzoek wees uit dat de verwachting voor het centrale met gras begroeide deel van het plangebied uit het, in 2010 door Synthegra uitgevoerde, bureauonderzoek gehandhaafd kon blijven.³ Te weten: een middelhoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten daterend tussen het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Archeologische resten uit deze periode worden voornamelijk verwacht in de top van het aanwezige lösspakket vanaf 95 cm –mv in het westelijke deel, tot 220 cm –mv in het oostelijke deel van het plangebied (complextypen: jacht- en/of verzamelaarskampement; grafveld; nederzetting). De kans op het aantreffen van archeologische resten in de top van het lösspakket wordt het grootst geacht in het oorspronkelijk hoger en droger gelegen westelijke deel van het plangebied.

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.

¹ N. Huisman, goedgekeurd 17 juni 2013 door de Regio-archeoloog van Parkstad, H. Vanneste.

² Kalisvaart 2012.

³ Hagens & Koeman 2010.



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

Bodemopbouw en landschap

1. Wat zijn de landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied (reliëf, hellingsgraad, afstand tot water, e.d.)?
2. Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Is er sprake van processen van erosie, laterale verplaatsing, afdekking? Zijn er fases te onderscheiden in het colluvium? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan en wat is de waarschijnlijke datering? Heeft tussen de onderscheiden fases bodemvorming plaats gevonden? Op welke diepte begint de ontkalkte löss?
3. Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?
4. Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?

Sporen en structuren

5. Welke sporen zijn (per vlak apart benoemen) in de vlakken en profielen te onderscheiden en wat is de aard, omvang, diepte, functie en ouderdom daarvan?
6. Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren? Waarop is de datering gebaseerd? Wat is de 'levensduur' van de structuren? Zijn er bouw-, herstel- of destructiefases (sloop, brand, e.d.) te onderscheiden? Zijn er aanwijzingen voor een primaire en secundaire functie (bijvoorbeeld eerst hutkom, later afvalkuil)? Is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouw materiaal?
7. Hoe is de relatie van de sporen/structuren met de vondsten in stratigrafische, chronologische en functionele zin?
8. Wat is de inrichting en interne structuur van de vindplaats? Zijn er sites te onderscheiden Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen, structuren en sites en wat is hun samenhang? Zijn begrenzingen vast te stellen? Is er sprake van perifere en centrale zones? Is er sprake van 'lege' zones, afscheidingen of verbindingen? Is er sprake van een erfindeling en zo ja, wat is de geleiding, grootte en indeling daarvan en waaruit bestaan de op het erf aanwezige elementen?
9. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?
10. Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten (stiepen, Schwellbalken, stenenrijen van vakwerkbouw)? Is dat af te leiden uit vondsten (natuursteen, aardewerk, dakbedekkingsmateriaal) of andere kuilen of waterputten, uit een erfinrichting, bevindingen van fosfaatkartering?

Vondsten

11. Hoe is de samenstelling van het vondstcomplex (materiaalcategorieën, aantallen)?
12. In welke mate geven de vondsten een indicatie van de aard, functie en gebruiksduur van de vindplaats en de delen daarbinnen? Welke mogelijkheden bieden vondsten voor absolute dateringen van de sporen?
13. Hoe is (per vlak) de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit contexten? Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m²) per vlak, per werkput en in het geheel?
14. Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?
15. In welke mate is er sprake van vondsten uit antropogene of door natuurlijke processen verplaatst materiaal (colluvia)?
16. Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?
17. Welke informatie geven de mobiele vondsten over de materiële cultuur, de economie en functie van de vindplaats, status, welvaart, werkzaamheden en culturele betrekkingen van de bewoners?
18. Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid (Zuid-Limburg) geproduceerd en materiaal dat van verder komt (Rijnland, Midden-Maasvallei)?



Paleo-ecologische resten

19. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen?
20. Welke informatie geven zij over landschap en vegetatie, voedsleconomie, verwerving en toepassing van organisch materiaal?
21. Wat is de datering van de paleo-ecologische resten en waarop is de datering gebaseerd? Welke bijdrage leveren paleo-ecologische resten aan de interpretatie en datering van lagen, sporen en structuren?

Synthese

22. Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven? Is er sprake van
 - a. verstoring van antropogene of natuurlijke aard,
 - b. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, methodische, technische, logistieke of personele beperkingen, weersomstandigheden, terreinomstandigheden (zoals huidig gebruik)?Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik? Of van een combinatie van genoemde factoren?
23. Hoe kan na dit onderzoek de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? In welke mate is er sprake van discontinuïteit of continuïteit?

Waardebepaling

24. In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
25. Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
26. Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
27. Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?
28. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde. Conclusie, evaluatie, aanbevelingen.
29. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?
30. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?
31. In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?
32. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de bovengenoemde centrale vraag en aan onderzoeksthema's uit de NOa en andere onderzoeksagenda's? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?
33. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?
34. Welke strategische en/of methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?



1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2 -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. Bij dit synthetiserend onderzoek kan, indien nodig, altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie link in de tabel met administratieve gegevens). Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. De auteurs staan telkens bij de betreffende hoofdstukken vermeld.

2 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE.⁴ Tijdens het IVO zijn acht proefsleuven (of -putten) aangelegd van 4 bij 20 m, allemaal noord-zuid georiënteerd. Het vlak is machinaal aangelegd met een kraan met een gladde bak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 bij 5 m verzameld. Alleen vuursteen en bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. 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 met behulp van een *robotic Total Station*, waarbij om de 4 m een waterpashoogte is bepaald. Alle grondsporen zijn met de hand gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. In iedere proefsleuf is een profiel gedocumenteerd (afb. 6). In werkput 1 is een diepe profielkuil aangelegd en gedocumenteerd om de diepere bodemopbouw te kunnen bestuderen. Omdat de bodemopbouw in alle sleuven vrijwel identiek was, is alleen in werkput 4 een volledig profiel gedocumenteerd. In de overige sleuven is elke 10 m een profielkolom aangelegd. Ieder profiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en beschreven door een fysisch geograaf.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek (F.S. Zuidhoff)

3.1.1 Inleiding

Het doel van het fysisch geografisch veldwerk was een beeld te krijgen van het landschap in het onderzoeksgebied. Daarnaast is getracht op de relevante onderzoeksvragen uit het PvE een antwoord te krijgen.

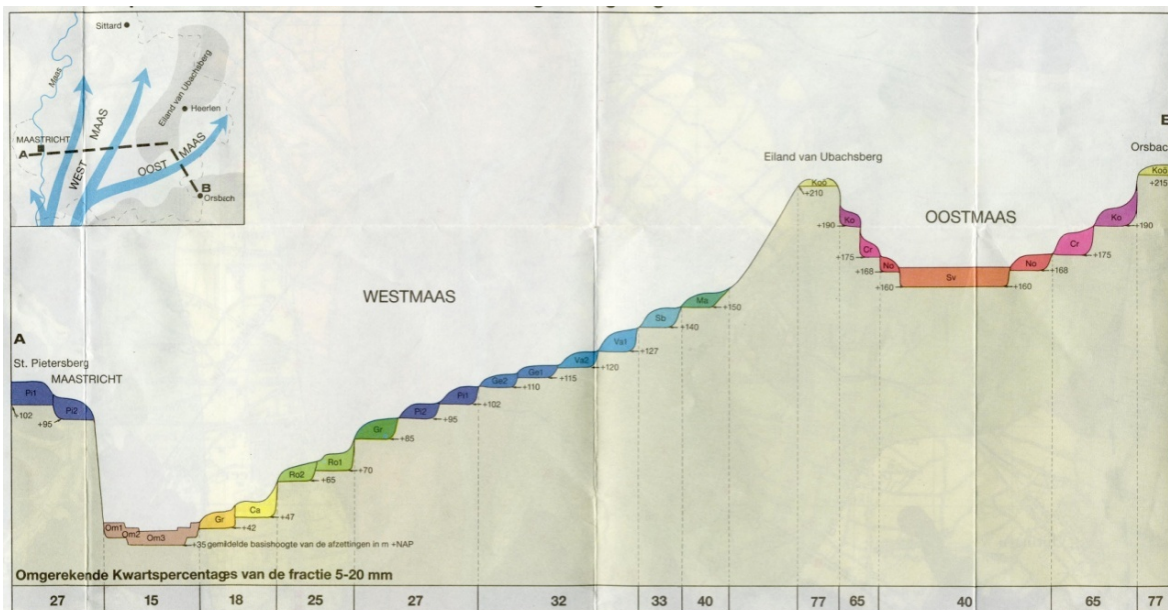
3.1.2 Algemene Geologie

Het plangebied bevindt zich in het Zuid-Limburgse lössgebied, dat gekenmerkt wordt door een, voor Nederlandse begrippen, sterk reliëf. Het gebied is gedurende een periode van 2,5 miljoen jaar (het Kwartair) versneden tot een terrassenlandschap. De rivierterrassen van de Maas zijn ontstaan door tektonische opheffing en onder invloed van klimaatveranderingen. Hierdoor zijn 31 terrasniveaus ontstaan (afb. 2). Het plangebied is gelegen op de rand van het Maasterras Geertruid dat gedateerd is in de tijdsperiode het Menapien in het vroeg Pleistoceen (1,2 tot 1,07 miljoen jaar gelden). Door insnijding van de Rode Beek is echter het onderliggende Tertiaire zand in de ondergrond aanwezig: afzettingen die behoren tot de Kiezeloöliet Formatie. Deze afzettingen zijn ontstaan gedurende het Laat-Mioceen tot en met het Vroeg-Pleistoceen (10 - 2,45 miljoen jaar geleden). De grindrijke rivierafzettingen van dit en ander hooggelegen terrassen zijn in het Weichselien afgedekt door een pakket löss. De löss is afgezet in de koudste delen van het Pleistoceen, voornamelijk in de Saale en Weichsel ijstijden. Het is onder periglaciale omstandigheden afgezet door de wind als een deken over het toenmalige geaccidenteerde terrein. Löss bestaat overwegend uit zwak zandige leem.

⁴ Huisman 2013.



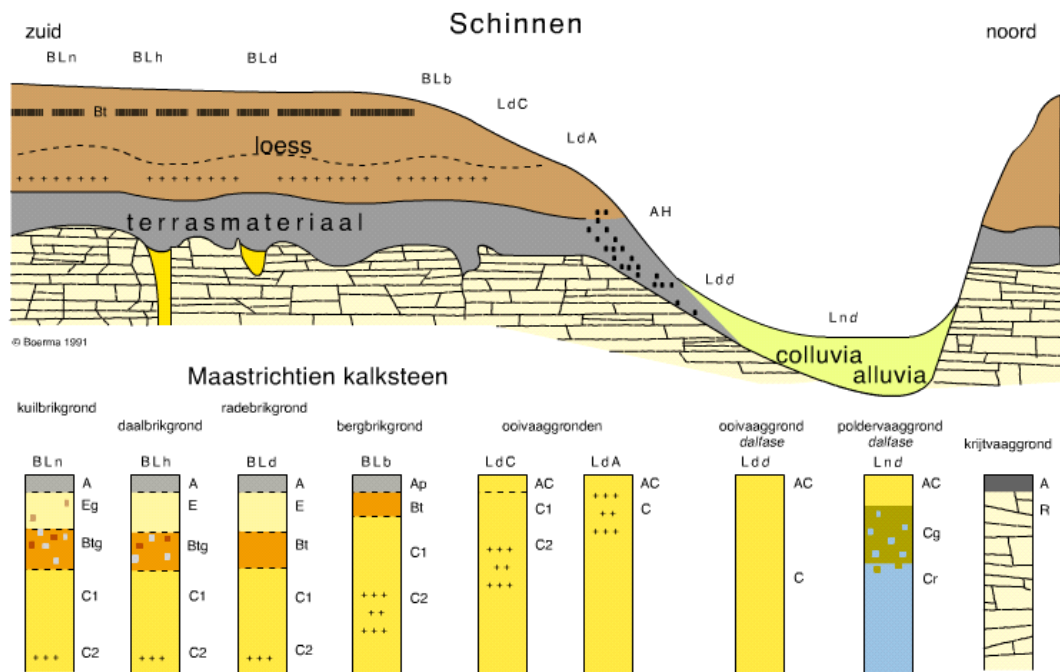
Gedurende de laatste IJstijd, het Weichselien hebben zich erosiedalen gevormd. Als gevolg van periglaciale omstandigheden in het Weichselien was de ondergrond in het lössgebied bevroren. Hierdoor kon water alleen via het oppervlak afstromen. Op hellingen heeft de geconcentreerde afstroming van sneeuwmeltwater geleid tot insnijding en daarmee de vorming van sneeuwmeltwaterdalen. Deze dalen zijn thans droog en worden in Limburg doorgaans aangeduid als grubbe zoals de Sibbegrubbe in Valkenburg a/d Geul. Toen de mens het gebied op grotere schaal begon te ontginnen vanaf de Romeinse tijd en de vegetatie verwijderde, werd de löss weer mobiel. Omdat löss erg erosiegevoelig is, spoelt op hellingen tijdens regenval de löss erg gemakkelijk weg (al bij hellingspercentages van 4 - 8%) en wordt vervolgens aan de voet van de helling weer afgezet als colluvium. Lokaal kan dit pakket colluvium meters dik worden. Vooral vlakbij de terrasranden is een dik pakket colluvium te verwachten. Het colluvium is te herkennen als een zandiger en bruiner pakket sediment met een vuil uiterlijk, waarin soms fijne grindjes worden aangetroffen en waarin geen duidelijke bodem is gevormd.



Afb. 2. Doorsnede door het Maasdal met verschillende rivierterrassen.

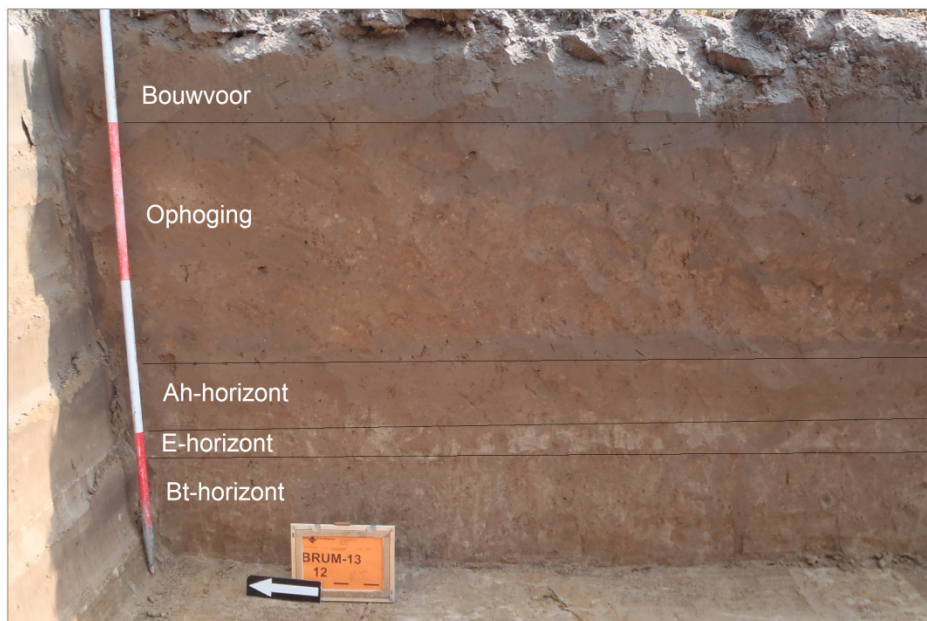
3.1.3 Bodem

Oorspronkelijk is de löss kalkrijk afgezet, maar onder invloed van bodemvormende processen zoals een neerslagoverschot is de löss ontkalkt. Dit is het eerste bodemvormende proces. In het algemeen is de löss in Zuid-Limburg tot een diepte van 2 à 3 m ontkalkt. Nadat de bodemvochttoplossing zwak zuur is geworden treedt interne vertering op, waardoor de grond verbruint. De bruine kleur wordt veroorzaakt door ijzeroxiden die vrijkomen bij de afbraak van mineralen (verbruining). Dit ijzer wordt in huidjes afgezet rondom de minerale delen en veroorzaakt mede de kleur van de löss. Daarnaast is door het doorsijpelende regenwater uitspoeling van klei (lessivage) opgetreden. In een dieper gelegen horizont accumuleert de klei waardoor een zogenaamde Bt-horizont wordt gevormd. Deze processen leiden tot de vorming van brikgronden: gronden met een briklaag, dat wil zeggen met een duidelijk ontwikkelde textuur Bt-horizont (kleiinspoelingshorizont). De briklaag is tenminste 15 cm dik en het zwaarste deel bevat minimaal 10 % lutum. Op een deel van de wanden van structurelementen en van de poriën zijn inspoelingshuidjes van lutum en ijzer aanwezig. Met het blote oog zijn de inspoelingshuidjes echter niet te zien. In het veld is de inspoelingshorizont te herkennen aan de kleine verschillen in kleur en textuur ten opzichte van de bovenliggende en onderliggende horizonten.



Afb. 3. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap (Boerma, 2002).

Binnen de brikgronden worden radebrik-, bergbrik-, kuil- en daalbrikgronden onderscheiden (afb. 3). Daal- en kuilbrikgronden komen voor op vochtige plateaus met een slechte drainage, waardoor roestvlekken hoog in het bodemprofiel voorkomen. Radebrikgronden zijn brikgronden waar een volledig bodemprofiel aanwezig is: uitspoelings (E) - en inspoelingshorizont (Bt). Het zijn droge gronden: mangaan en ijzervlekken komen niet in de E- en Bt horizont voor maar dieper in de C-horizont. Op hellingen waar erosie is opgetreden tot op de briklaag komen bergbrikgronden voor. Als ook de briklaag geërodeerd is, worden de gronden tot de ooi- of poldervaaggronden gerekend. Het van de hellingen afgespoelde materiaal komt in de dalen terecht: het colluvium. Hierin is nauwelijks een bodemprofiel ontwikkeld en komen ook ooi- of poldervaaggronden voor.



Afb. 4. Profielopbouw werkput 4.



In het plangebied komt volgens de bodemkaart ooivaaggronden voor in zandige leem (Ld5) Ten westen van het plangebied komen radebrikgronden voor (code Bld6). Ten oosten van het plangebied komen poldervaaggronden voor, bij de aanzet van het dal van de Rode Beek (Ln5).

3.1.4 Bodemopbouw in het plangebied

Tijdens het veldbezoek op 23 juli zijn de profielwanden van de werkputten gedocumenteerd. In het westelijke deel van het plangebied is de profielopbouw als volgt: op een diepte van 230 tot 135 cm – mv is kalkloos, sterk zandige leem aangetroffen, afgedekt door een pakket kalkloze, zwak zandige leem met zandlagen. In de top van dit pakket is een Bt-horizont aangetroffen. In deze laag is het vlak aangelegd. Op de briklaag ligt de bouwvoor. In het oostelijke deel van het plangebied is de opbouw van het profiel als volgt: op een diepte van 115 tot 190 cm – mv is een kalkloze, zwak zandige leem aangetroffen. Hierin is een volledig bodemprofiel aangetroffen: een Ah-horizont op 115 tot 140 cm – mv, een E-horizont van 140 tot 178 cm – mv en een Bt-horizont/briklaag van 178 tot 190 cm – mv (afb. 4). Op het leempakket ligt onder de bouwvoor een pakket zwak zandige leem met veel verstoringen.

3.1.5 Interpretatie

Het oorspronkelijke reliëf had een sterke helling waarbij het westen hooggelegen was. Door egalisatiewerkzaamheden is de bovengrond in het westen verschoven naar het oosten. Hierdoor is het bodemprofiel in het westen afgetopt waardoor een bergbrikgrond is ontstaan. In het oosten is het gehele bodemprofiel bewaard gebleven onder het ophogingspakket. Hier is een radebrikgrond aangewezen. Waarschijnlijk is dit ophogingspakket in het vooronderzoek geïnterpreteerd als colluvium.

3.2 Sporen en structuren

Er zijn acht noordwest-zuidoost georiënteerde werkputten aangelegd, verspreid over het plangebied (afb. 6).

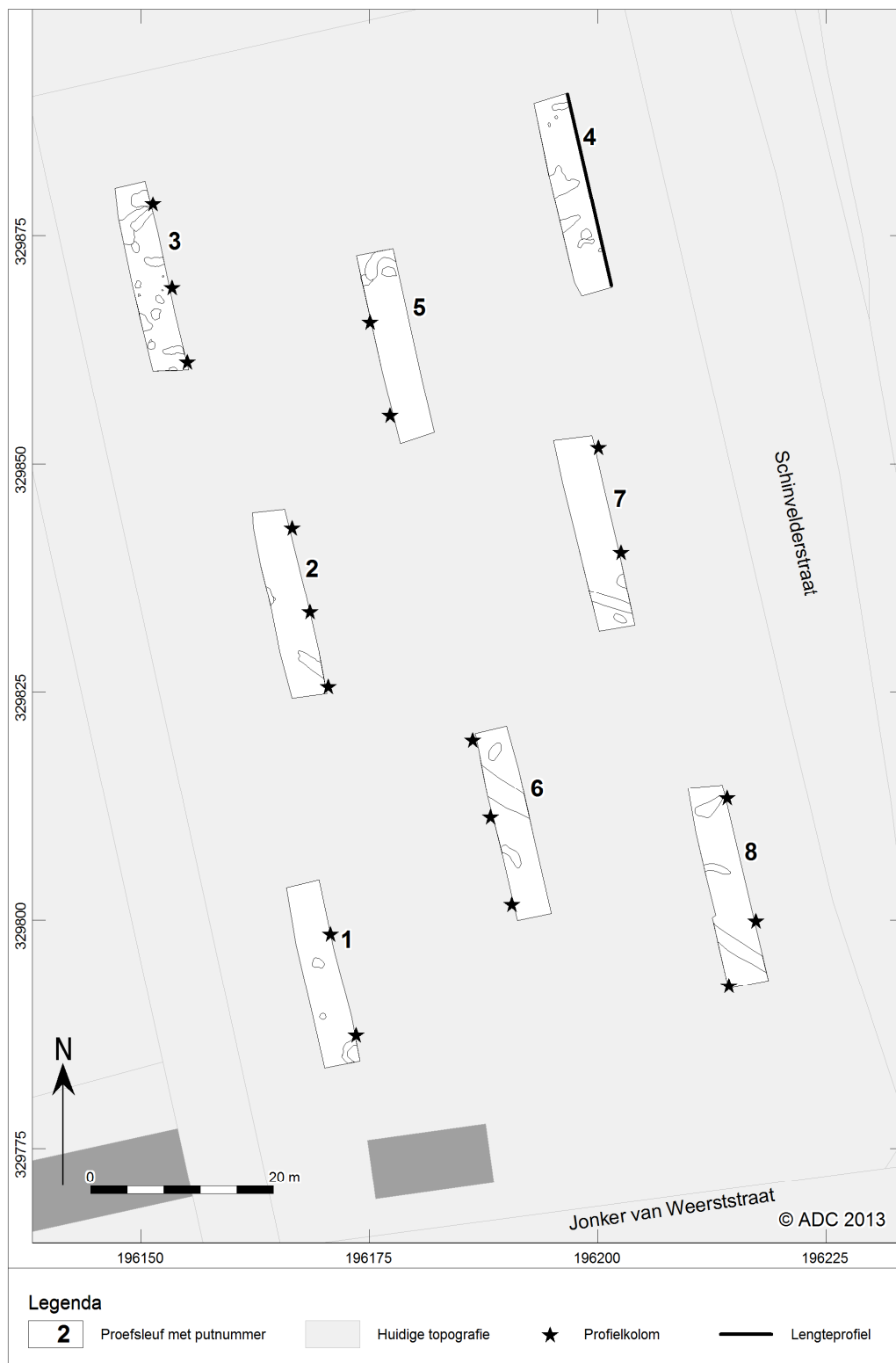
Werkput 1 is aangelegd in de zuidwestelijke hoek van het plangebied. Het vlak is aangelegd tussen 71,49 en 71,65 m +NAP (ca. 60 cm onder het maaiveld). In deze proefsleuf zijn drie natuurlijke verstoringen aangetroffen in het vlak en geen vondsten.

Werkput 2 is aangelegd 19 m ten noorden van werkput 1. Het vlak is aangelegd tussen 71,51 en 71,69 m +NAP (ca. 60 cm onder het maaiveld). In de zuidwestelijk hoek van de sleuf is een noordwest-zuidoost georiënteerd spoor aangetroffen (S1). Het spoor is te volgen over een afstand van 4 m en is 1,5 m breed (afb. 5). In het coupe is S1 5 cm diep en de vulling van de spoor bestaat uit licht bruin leem

De spoor is geïnterpreteerd als een deel van een weg of pad door zijn compacte vulling. Het spoor is ook in de werkputten 6 en 8 te volgen (zie afb.9 voor profiel van spoor). Er zijn geen vondsten aangetroffen in het spoor, waardoor de datering vooralsnog onduidelijk is. Ten noorden van het pad is (een deel van) een boomval aangetroffen, ter hoogte van het westprofiel. Verder zijn geen sporen gevonden in deze proefsleuf.



Afb. 5. Het vlak in werkput 2.



Afb. 6. Proefsleuven met alle sporen en ligging van de gedocumenteerde profielen.

Werkput 3 (17 m ten noorden van werkput 2 en de meest noordwestelijke werkput) is aangelegd tussen 71,27 en 71,49 m +NAP (ca 60 cm onder het maaiveld). De proefsleuf leverden geen vondsten op en er werden alleen natuurlijke verstoringen aangetroffen (met name boomvallen).

Werkput 4 ligt in de noordoosthoek van het terrein (43 m ten oosten van werkput 3). Het vlak is aangelegd tussen 69,99 en 70,23 m +NAP (ca. 2 m onder het maaiveld). Ook in deze sleuf zijn een aantal boomvallen aangetroffen. In één van de boomvallen in het midden van de werkput zijn vier



fragmenten vuursteen gevonden (vondstnummers 2, 3 en 4, zie §3.3). In het noordelijke deel van de werkput is een paalkuil aangetroffen (S4, afb. 6). Het paalspoor is 12 cm diep (afb. 7) maar bevatte geen vondsten, waardoor het spoor niet gedateerd kan worden.

Werkput 5 is aangelegd 15,5 m ten westen van werkput 4, tussen 70,63 en 70,83 m +NAP (ca. 1,10 m onder het maaiveld). In het noordelijke deel van de werkput is een boomval aangetroffen waarin een fragment vuursteen is gevonden (vondstnummer 5). De proefsleuf heeft geen andere sporen of vondsten opgeleverd.



Afb. 7. Spoor 4 in werkput 4.

Op een afstand van 37 m ten zuiden van werkput 5 is werkput 6 aangelegd, tussen 71,35 en 71,49 m +NAP (ca. 90 cm onder het maaiveld). Naast twee boomvallen is in het noordelijke deel van de werkput is een spoor (S2) aangetroffen (afb.8). Het spoor is over de hele breedte van de werkput te volgen en is noordoost-zuidwest georiënteerd. Het ligt in het verlengde van S1 in werkput 2 en maakt deel uit van hetzelfde pad. In de werkput zijn geen vondsten gedaan.



Afb. 8. (links) Het vlak in werkput 6. (rechts) Spoor 1 in werkput 7.

Werkput 7 is aangelegd ten oosten van de werkputten 5 en 6, ca. 15 m ten noordoosten van werkput 6. Het vlak is aangelegd tussen 70,75 en 70,83 m +NAP (ca. 1,30 m onder het maaiveld). In het meest zuidelijk deel van de werkput is een greppel (S1) gevonden (afb. 8). De greppel is 8 cm diep en heeft dezelfde noordwest-zuidoost oriëntatie als het pad dat door de werkputten 2, 6 en 8 loopt. Naast S1 zijn twee boomvallen gevonden. Er zijn geen vondsten gedaan.



Afb. 9. Spoor 1 in het westprofiel van werkput 8.



Werkput 8 is de meest zuidoostelijke werkput op het terrein en is aangelegd tussen 70,70 en 71,14 m +NAP (ruim 1 m onder het maaiveld). In deze werkput is een spoor aangetroffen dat in het verlengde ligt van de sporen uit de putten 2 en 6. Het gaat hier om dezelfde structuur, namelijk een weg of pad (afb. 9 en 10). Er zijn geen andere grondsporen of vondsten aangetroffen in de werkput.



Afb. 10. Spoor 1 in het zuidelijke uiteinde van werkput 8.

3.3 Vuursteenvondsten (R. Machiels)

Bij het onderzoek zijn in totaal 5 vuursteenartefacten aangetroffen, verspreid over twee proefsleuven. Na determinatie is het vuursteenmateriaal onder te verdelen in: een kern, drie afslagen en een kling (tabel 2).⁵ Het vuursteen is tijdens het aanleggen van het vlak in de werkputten 4 en 5 in lichtgrijze, natuurlijke sporen aangetroffen (zie afb. 11). De sporen zijn geïnterpreteerd als boomvallen.

Tabel 2. Type artefact per werkput.

Type Artefact	Werkput 4	Werkput 5
Afslagkern met meerdere slagvlakken		1
Afslag	3	
Kling		1

3.3.1 Grondstof en verbranding

Bij het determineren van het vuursteenmateriaal is het vaak moeilijk om de grondstof te bepalen. Verschillende factoren spelen hierbij een rol, vaak is het materiaal klein en zonder cortex en soms is het verbrand waardoor de vuursteen verkleurd is.

Bij het vuursteenmateriaal van Brunssum zijn deze factoren ook in meer en mindere maten van belang, waardoor de grondstofbepaling met enige reserve bekeken moet worden. De vijf artefacten die zijn verzameld zijn vervaardigd van lokale vuursteen. Geen van de artefacten is verbrand.⁶

3.3.2 Conclusie en datering

Van de artefacten is het moeilijk te bepalen of deze tot eenzelfde archeologische periode behoren. Gidsartefacten ontbreken waardoor het materiaal niet nader te dateren is dan tussen het Laat-Paleolithicum en de Vroege IJzertijd.⁷

⁵ Deeben & Schreurs 1997.

⁶ Machiels 1994; Arora 1979; Niekus et al 2001.

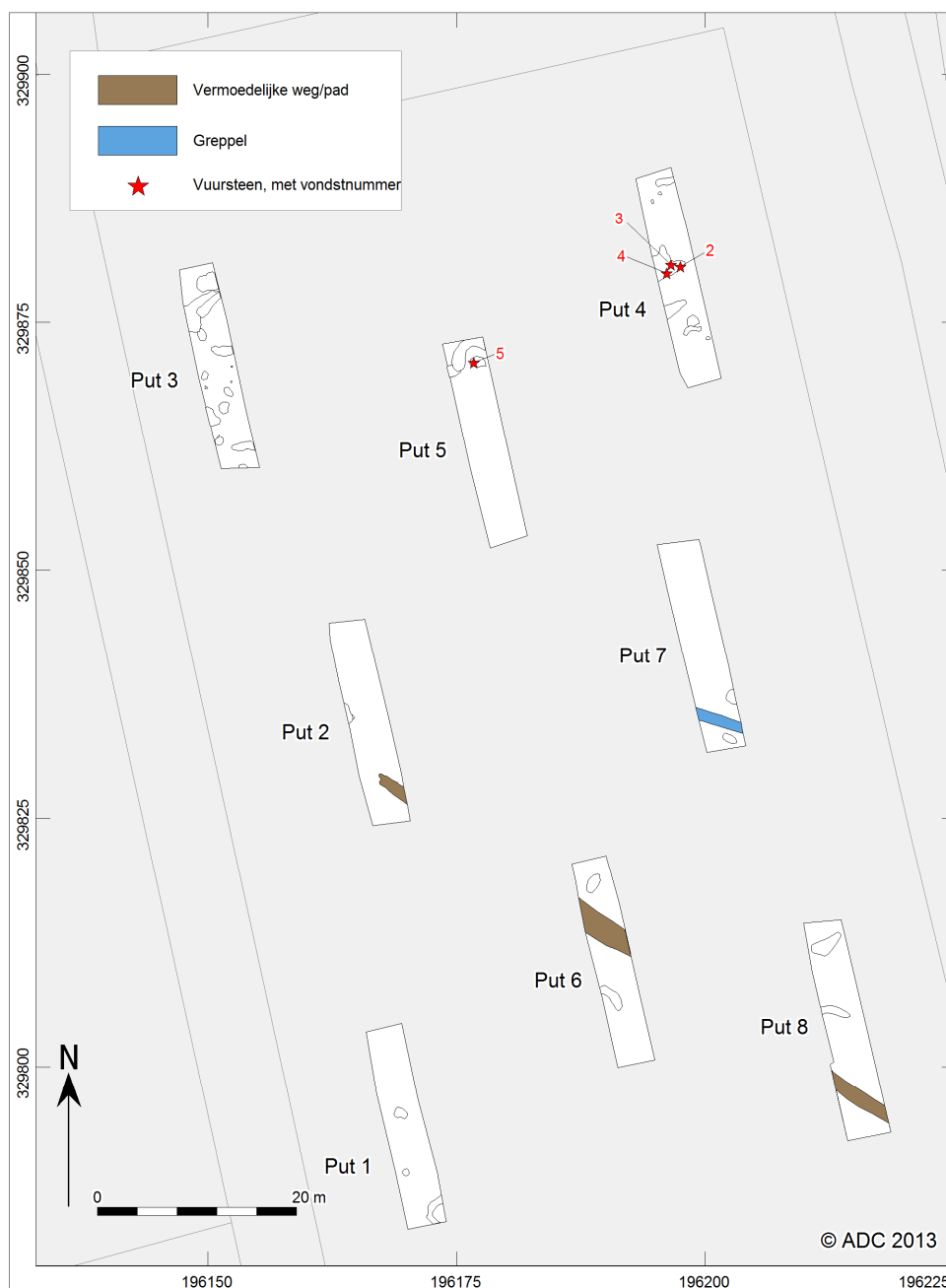
⁷ Simons 1989.



4 Synthese

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn slechts weinig grondsporen en vondsten aangetroffen. Er is sprake van een mogelijke weg in het zuidelijke deel van het terrein. Het spoor is noordwest-zuidoost georiënteerd en is te volgen over een afstand van 63 meter (zie afb. 11). Het spoor heeft geen vondsten opgeleverd waardoor het niet te dateren is. Op 22 meter ten noorden van de weg is een greppel aangetroffen met min of meer dezelfde oriëntatie, al liggen de sporen niet exact parallel. In de noordoostelijke hoek van het terrein, aan de noordkant van werkput 4, is een paalkuil gevonden. Zowel de greppel als de paalkuil hebben geen vondsten opgeleverd waardoor ook deze sporen niet gedateerd kunnen worden. In twee boomvallen in het noordelijke deel van het terrein zijn vijf vuursteenfragmenten gevonden. Verder zijn geen andere vondsten of grondsporen aangetroffen.

Het oostelijke deel van het terrein is bij egalisatiewerkzaamheden opgehoogd, mogelijk met grond afkomstig van het westelijke deel van het terrein.



Afb. 11. Allesporenkaart en de locatie van de vuursteenvondsten.



4.1 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

Bodemopbouw en landschap

1. *Wat zijn de landschappelijke kenmerken van het onderzoeksgebied (reliëf, hellingsgraad, afstand tot water, e.d.)?*

Het gebied bevindt zich op een helling richting de Rode Beek

2. *Hoe is de opbouw van het profiel in bodemkundige zin? Is er sprake van processen van erosie, laterale verplaatsing, afdekking? Zijn er fases te onderscheiden in het colluvium? Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan en wat is de waarschijnlijke datering? Heeft tussen de onderscheiden fases bodemvorming plaats gevonden? Op welke diepte begint de ontkalkte löss?*
De oorspronkelijke ondergrond van het gebied bestaat uit kalkloze löss. Het oorspronkelijke reliëf had een sterke helling waarbij het westen hooggelegen was en het oosten laaggelegen. Door egalisatiewerkzaamheden is de bovengrond in het westen verschoven naar het oosten. Hierdoor is het bodemprofiel in het westen afgetopt waardoor een bergbrikgrond is ontstaan. In het oosten is het gehele bodemprofiel bewaard gebleven onder het ophogingspakket. Hier is een radebrikgrond aanwezig. Waarschijnlijk is dit ophogingspakket in het vooronderzoek geïnterpreteerd als colluvium. Het gehele lösspakket is ontkalkt. In het booronderzoek is op een diepte van 160 cm – mv (in het westen) en 256 cm -mv (in het oosten) de Kiezeloöliet Formatie aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn deze afzettingen niet aangetroffen.

3. *Hoe is de stratigrafie in antropogene zin? Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen? Wat zijn de kenmerken van de stratigrafische eenheden en wat is de datering? Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*
In het westen is de top van het oorspronkelijk loopvlak waarschijnlijk verdwenen door egalisatie werkzaamheden. In het midden en oosten van het plangebied is het oorspronkelijke loopvlak (de Ah-horizont) op een diepte van 60 tot 120 cm –mv aangetroffen. Het oostelijke deel van het plangebied is opgehoogd bij egalisatiewerkzaamheden.

4. *Is er sprake van (sub)recente verstoring en postdepositionele processen?*

Ja; het oostelijke deel van het plangebied is opgehoogd ivm egalisatiewerkzaamheden.

Sporen en structuren

5. *Welke sporen zijn (per vlak apart benoemen) in de vlakken en profielen te onderscheiden en wat is de aard, omvang, diepte, functie en ouderdom daarvan?*

In totaal zijn vijf grondsporen gevonden tijdens het onderzoek, een paalkuil in het noordoostelijke deel van het terrein (wp4 S4, 12 cm diep), een greppel (wp7 S1, 8 cm diep) en een pad in het zuidelijke deel van het terrein (wp2, wp6 en wp8, overal S1, maximale diepte van 30 cm). De datering van deze sporen is onbekend.

6. *Welke structuren zijn te onderscheiden? Wat is het complextype, de constructiewijze en/of de plattegrond en/of het type van de structuren? Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren? Waarop is de datering gebaseerd? Wat is de 'levensduur' van de structuren? Zijn er bouw-, herstel- of destructiefases (sloop, brand, e.d.) te onderscheiden? Zijn er aanwijzingen voor een primaire en secundaire functie (bijvoorbeeld eerst hutkom, later afvalkuil)? Is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouw materiaal?*

Er zijn geen structuren aangetroffen tijdens het onderzoek.

7. *Hoe is de relatie van de sporen/structuren met de vondsten in stratigrafische, chronologische en functionele zin*

Alle vondsten zijn afkomstig uit natuurlijke verstoringen (boomvallen).

8. *Wat is de inrichting en interne structuur van de vindplaats? Zijn er sites te onderscheiden? Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen, structuren en sites en wat is hun samenhang? Zijn begrenzingen vast te stellen? Is er sprake van perifere en centrale zones? Is er sprake van 'lege'*



zones, afscheidingen of verbindingen? Is er sprake van een erfing en zo ja, wat is de geleding, grootte en indeling daarvan en waaruit bestaan de op het erf aanwezige elementen?

Nvt.

9. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?

Nvt.

10. Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten (stiepen, Schwellbalken, stenenrijen van vakwerkbouw)? Is dat af te leiden uit vondsten (natuursteen, aardewerk, dakbedekkingsmateriaal) of andere kuilen of waterputten, uit een erfinrichting, bevindingen van fosfaatkartering?

Er zijn überhaupt weinig sporen en vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek. Dit wijst op een gebrek van activiteiten op het terrein in plaats van het gebruik van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten.

Vondsten

11. Hoe is de samenstelling van het vondstcomplex (materiaalcategorieën, aantallen)?

Er zijn in totaal vijf vuursteenartefacten in twee opgravingsputten aangetroffen. Na determinatie is het vuursteenmateriaal onder te verdelen in: een kern, drie afslagen en een kling. Deze zijn niet scherper te dateren dan in de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege IJzertijd.

12. In welke mate geven de vondsten een indicatie van de aard, functie en gebruiksduur van de vindplaats en de delen daarbinnen? Welke mogelijkheden bieden vondsten voor absolute dateringen van de sporen?

Alle vondsten zijn gedaan in natuurlijke sporen waardoor het niet mogelijk is om de vondsten te gebruiken om de sporen te dateren. De vuursteenfragmenten zijn niet nauwkeurig te dateren (zie antwoord vraag 11), waardoor ze geen informatie kunnen geven over de aard, functie en of gebruiksduur van het terrein.

13. Hoe is (per vlak) de verhouding aanlegvondsten: vondsten uit contexten? Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m²) per vlak, per werkput en in het geheel?

Nvt

14. Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?

Alle vondsten zijn gevonden in het noordoostelijk deel van het terrein.

15. In welke mate is er sprake van vondsten uit antropogeen of door natuurlijke processen verplaatst materiaal (colluvia)?

Nvt

16. Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?

Nee

17. Welke informatie geven de mobiele vondsten over de materiële cultuur, de economie en functie van de vindplaats, status, welvaart, werkzaamheden en culturele betrekkingen van de bewoners?

Zie bovenstaande antwoorden 11 en 12.

18. Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid (Zuid-Limburg) geproduceerd en materiaal dat van verder komt (Rijnland, Midden-Maasvallei)?

Nvt

Paleo-ecologische resten

19. Wat is de aard en conservering van paleo-ecologische resten? In welke mate en in welke context zijn ze aangetroffen?

Nvt



20. *Welke informatie geven zij over landschap en vegetatie, voedsel-economie, verwerving en toepassing van organisch materiaal?*

Nvt

21. *Wat is de datering van de paleo-ecologische resten en waarop is de datering gebaseerd? Welke bijdrage leveren paleo-ecologische resten aan de interpretatie en datering van lagen, sporen en structuren?*

Nvt

Synthese

22. *Indien het onderzoek geen archeologische fenomenen oplevert of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor te geven? Is er sprake van*
a. verstoring van antropogene of natuurlijke aard,
b. beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen, methodische, technische, logistieke of personele beperkingen, weersomstandigheden, terreinomstandigheden (zoals huidig gebruik)? Of is er sprake van aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik?

Of van een combinatie van genoemde factoren?

Het oostelijke deel van het terrein is opgehoogd ivm egalisatiewerkzaamheden, mogelijk met grond van het westelijke deel. Hierdoor kunnen sporen in het westelijke deel van het terrein zijn verstoord of verdwenen. Maar gezien de intacte bodemopbouw in het oostelijke deel en het eveneens vrijwel ontbreken van sporen in dit deel, is waarschijnlijk sprake van een weinig intensief gebruikt terrein.

23. *Hoe kan na dit onderzoek de bewonings- en gebruiksgeschiedenis van het onderzoeksgebied beschreven worden? In welke mate is er sprake van discontinuïteit of continuïteit?*

Nvt

Waardebepaling

24. *In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?*

Nvt

25. *Wat is de fysieke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen? Welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?*

De aangetroffen sporen zijn maximaal 30 cm diep. Het oostelijke deel van het terrein is beter geconserveerd dan het westelijke.

26. *Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen fenomenen en welke verschillen zijn er t.a.v. dit aspect binnen het onderzoeksgebied?*

Omdat de sporen niet met zekerheid in bepaalde perioden te plaatsen zijn, is sprake van een lage inhoudelijke kwaliteit.

27. *Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke methoden zijn het meest kansrijk?*

Nvt

28. *Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde.*

De vindplaats heeft een lage waarde vanwege de minimale sporen- en vondstendichtheid en de slechte dateringsmogelijkheden.

Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

29. *Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?*

De weg loopt mogelijk buiten het onderzoeksgebied door.



30. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?

De ophoging aangetroffen in het noordoostelijke deel van het terrein is tijdens het booronderzoek als colluvium geïnterpreteerd.

31. In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan kon worden uitgevoerd, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?

De gehanteerde strategieën zijn effectief geweest. Het terrein kan vrij gegeven worden voor verdere ontwikkeling. Het feit dat we weinig archeologische resten hebben aangetroffen is omdat de sporen ontbreken en niet omdat de gehanteerde methoden ineffectief zouden zijn.

32. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan de bovengenoemde centrale vraag en aan onderzoeksthema's uit de NOaA en andere onderzoeksagenda's? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?

Nvt

33. Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?

Nvt

34. Welke strategische en/of methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek?

Nvt

5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De archeologische waarden zijn ruimtelijk slecht bewaard gebleven, waarbij alleen de onderzijde van de sporen bewaard lijken te zijn gebleven. De waarden kunnen worden beschouwd als zijnde van lage kwaliteit.

Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken. De conservering van de grondsporen is matig. De weinige sporen die zijn aangetroffen, verkeren in een redelijke staat. De conservering van sporen wordt middelmatig gewaardeerd. De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 3 punten. Dit is een score die gemiddeld is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 3).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De zeldzaamheid scoort laag. De informatiewaarde scoort eveneens laag omdat de datering van de grondsporen onbekend is.

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 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.2).

Waarden	Criteria	Scores			Totale score
		Hoog	Midden	Laag	
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	>5 niet behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	>7 niet behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit	N.v.t.			



5.2 Selectieadvies

Binnen het onderzoeksgebied zijn slechts enkele archeologische sporen aangetroffen, die niet wijzen op de aanwezigheid van een nederzetting. Op fysieke en inhoudelijke kwaliteit scoort het onderzoeksterrein laag en is daarmee niet behoudenswaardig te noemen.

Op basis hiervan wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Literatuur

- Arora, S.K., 1979:** *Mesolithische Rohstoffversorgung im westlichen Deutschland. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes III, Rheinische Ausgrabungen Band 19.* Köln, Rheinland Verlag: 1-51.
- Deeben, J. & J. Schreurs, 1997:** *Codelijst voor laat paleolithische, mesolithische en neolithische artefacten . Tweede versie,manuscript* Amersfoort.
- Hagens, D. & S.M. Koeman, 2010:** *Bureauonderzoek, Bedrijventerrein Haefland te Brunssum, Synthesgra-rapport S100173,* Doetinchem.
- Huisman, N., 2013:** *Programma van Eisen Plangebied Haefland/Rode Beek.* Amersfoort.
- Kalisvaart, C.C., in druk:** *Brunssum. Plangebied Haefland/Rode Beek. Inventariserend veldonderzoek(verkennende fase), BAAC-rapport V-12.0400, conceptversie december 2012,* Deventer.
- Niekus, M.J.L.Th., A.L. van Gijn & Y. Lammers, 2001:** Vuursteen. In: J. Schoneveld & E.F. Gehasse (red.), *Archeologie in de Betuweroute, Boog C-Noord, een vindplaats bij Meteren op de overgang van Neolithicum naar Bronstijd.* Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg, 84), pp. 59-102.
- Simons, A., 1989:** Bronze und Eisenzeitliche Besiedelung in den Lossborden. *Archaologische Siedlungsmuster im Braunkohlengebiet. Britisch Archaeological Reports, International Series* 467, Oxford.

Lijst van afbeeldingen

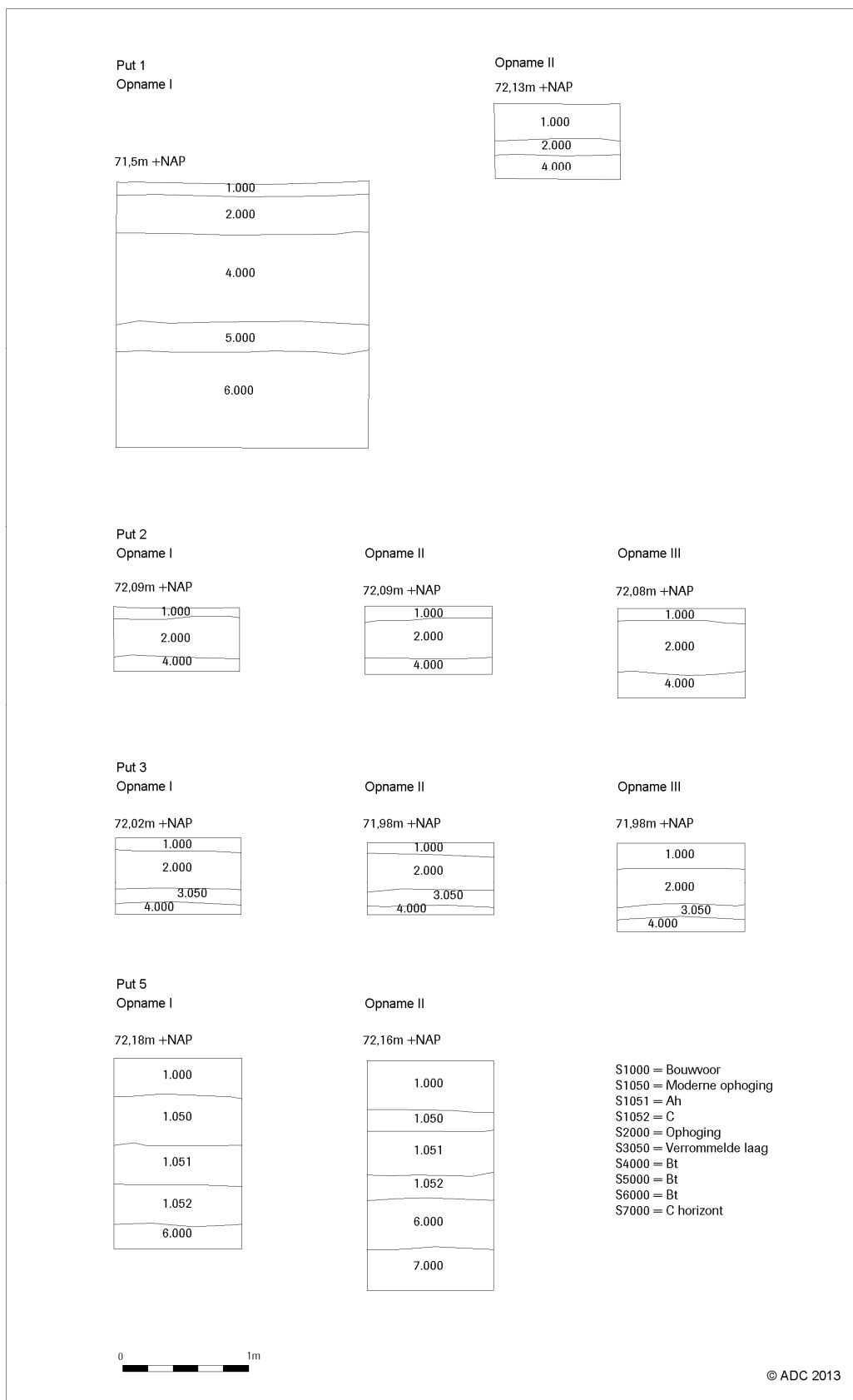
- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Doorsnede door het Maasdal met verschillende rivierterrassen.
- Afb. 3. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap (Boerma, 2002).
- Afb. 4. Profielopbouw werkput 4.
- Afb. 5. Het vlak in werkput 2.
- Afb. 6. Proefsleuven met alle sporen en ligging van de gedocumenteerde profielen.
- Afb. 7. Spoor 4 in werkput 4.
- Afb. 8. (links) Het vlak in werkput 6. (rechts) Spoor 1 in werkput 7.
- Afb. 9. Spoor 1 in het westprofiel van werkput 8.
- Afb. 10. Spoor 1 in het zuidelijke uiteinde van werkput 8.
- Afb. 11. Allesporenkaart en de locatie van de vuursteenvondsten.

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Type artefact per werkput.
- Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.2).



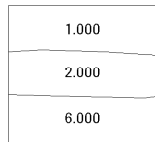
Bijlage 1 Profielkolommen put 1-2-3-5



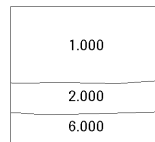


Bijlage 2 profielkolommen put 6-7-8

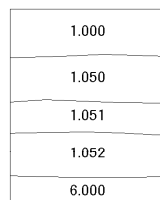
Put 6
Opname I
72,22m +NAP



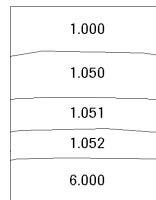
Opname II
72,21m +NAP



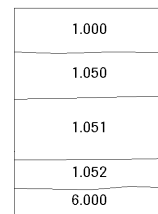
Put 7
Opname I
72,02m +NAP



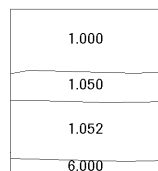
Opname II
72,04m +NAP



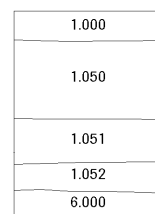
Opname III
72,04m +NAP



Put 8
Opname I
72,07m +NAP



Opname II
72,06m +NAP

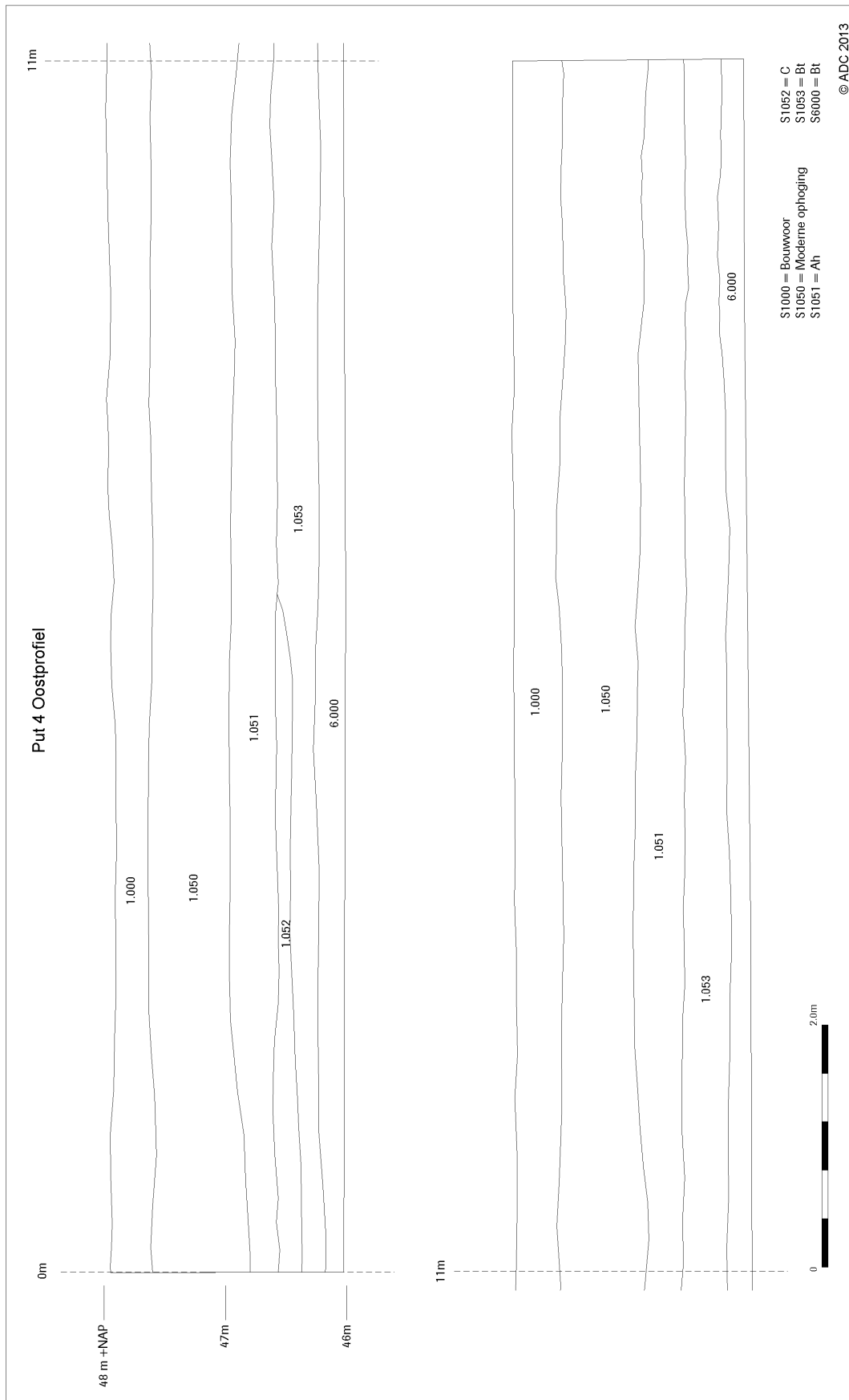


S1000 = Bouwvoor
S1050 = Moderne ophoging
S1051 = Ah
S1052 = C
S2000 = Ophoging
S6000 = Bt



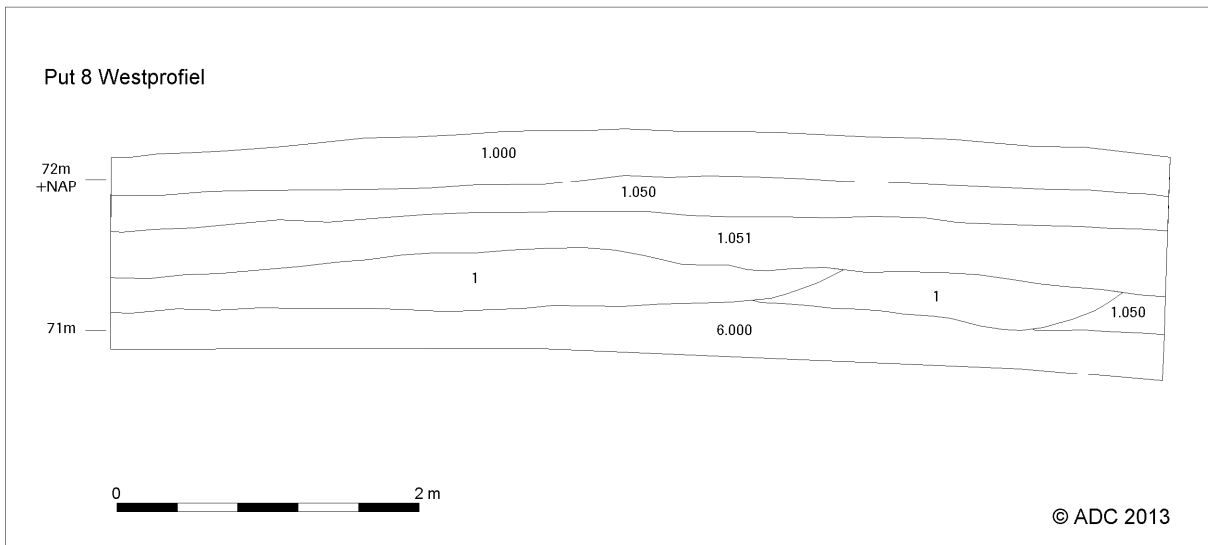


Bijlage 3 Put 4 oostprofiel





Bijlage 4 Put 8 westprofiel





Bijlage 5 Sporenlijst

OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORNR	AARDSPoor	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	Z	OPMERKING
BRUM-13	1	1	1	NV	ONR		0	71,61	
BRUM-13	1	1	2	NV	ONR		0	71,61	
BRUM-13	1	1	3	NV	ONR		0	71,52	
BRUM-13	1	1	4000	LG	ONR		0	71,55	
BRUM-13	1	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	1	102	2000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	1	102	4000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	1	102	5000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	1	102	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	2	1	1	WG	ONR		5	71,64	
BRUM-13	2	1	2	NV	ONR		0	71,57	
BRUM-13	2	1	4000	LG	ONR		0	71,53	
BRUM-13	2	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	2	102	2000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	2	102	4000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	3	1	777	NV	ONR		0	71,43	
BRUM-13	3	1	888	REC	ONR		0	71,43	
BRUM-13	3	1	4000	LG	ONR		0	71,43	
BRUM-13	3	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	3	102	2000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	3	102	3050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	3	102	4000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	1	1	GR	RND	RND	14	70,01	BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	2	NV	RND		0	70,01	BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	3	NV	RND		0	70,01	BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	4	PK	RND	RND	12	70,08	BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	777	NV	ONR		0	70,06	BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	4000	LG	ONR		0	71,44	
BRUM-13	4	1	6000	LG	ONR		0	70,29	
BRUM-13	4	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	102	1050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	102	1051	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	102	1052	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	102	1053	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	4	102	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	5	1	777	NV	ONR		0	70,29	
BRUM-13	5	1	6000	LG	ONR		0	71,44	
BRUM-13	5	104	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	5	104	1050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	5	104	1051	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	5	104	1052	GA	ONR		0	0	
BRUM-13	5	104	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	5	104	7000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	6	1	1	NV	ONR		0	71,36	
BRUM-13	6	1	2	WG	LIN		0	0	
BRUM-13	6	1	777	NV	ONR		0	71,36	
BRUM-13	6	1	6000	LG	ONR		0	71,44	
BRUM-13	6	104	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	6	104	2000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	6	104	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	7	1	1	GR	LIN	ONR	8	70,83	



OPGR_ID	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	AARDSP	VORM_VLAK	VORM_COUPE	DIEPTE	Z	OPMERKING
BRUM-13	7	1	777	NV	ONR		0	70,82	
BRUM-13	7	1	6000	LG	ONR		0	71,44	
BRUM-13	7	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	7	102	1050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	7	102	1051	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	7	102	1052	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	7	102	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	1	1	WG	LIN	RND	30	71,1	
BRUM-13	8	1	777	NV	ONR		0	71,1	
BRUM-13	8	1	6000	LG	ONR		0	71,44	
BRUM-13	8	102	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	102	1050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	102	1051	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	102	1052	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	102	6000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	104	1	GR	LIN		0	0	
BRUM-13	8	104	1000	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	104	1050	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	104	1051	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	104	1052	LG	ONR		0	0	
BRUM-13	8	104	6000	LG	ONR		0	0	

Bijlage 6 Vondstenlijst

OPGR_ID	VONDSTNR	PUTNR	VLAKNR	SPOORN	VULLINGNR	INHOUD	VERZAMEL	INVDATUM
BRUM-13	2	4	1	777	1	SVU	PUNT	23-7-2013
BRUM-13	3	4	1	777	1	SVU	PUNT	23-7-2013
BRUM-13	4	4	1	777	1	SVU	PUNT	23-7-2013
BRUM-13	5	5	1	777	1	SVU	PUNT	23-7-2013

**Bijlage 7 Vullinglijst**

OPGR_ID	PUT NR	VLAK NR	SPOOR NR	VULLING NR	TINT	HOOFD KLEUR	NEVEN TINT	NEVEN KLEUR	TEXTUUR	ORG_STOF	OPMERKING
BRUM-13	1	1	1	1	LICHT	GL		GR	LZ1		
BRUM-13	1	1	2	1	LICHT	GL		GR	LZ1		
BRUM-13	1	1	3	1	DONKER	BR		GL	LZ1		
BRUM-13	1	1	4000	1	DONKER	BR		GL	LZ1		
BRUM-13	1	102	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	1	102	2000	1	DONKER	GR			KS4		
BRUM-13	1	102	5000	1		BR		WT	KZ3		
BRUM-13	1	102	6000	1		BR			KS3		
BRUM-13	2	1	1	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	2	1	2	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	2	1	4000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	2	102	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	2	102	2000	1	DONKER	GR			KS4		
BRUM-13	3	1	777	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	3	1	888	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	3	1	4000	1	MIDDEN	BR		GR	KS1		
BRUM-13	3	102	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	3	102	2000	1		BR			KS4		
BRUM-13	3	102	3050	1		BR		GR	KS3		
BRUM-13	4	1	1	1	DONKER	BR		GR	LZ1		BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	2	1	DONKER	BR		GR	LZ1		BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	3	1	DONKER	BR		GR	LZ1		BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	4	1	DONKER	BR		GR	LZ1		BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	777	1	DONKER	BR		GR	LZ1		BOOMVAL MET VSU
BRUM-13	4	1	4000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	4	1	6000	1	DONKER	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	4	102	1000	1		BR			KS3		
BRUM-13	4	102	1050	1		GR		BR	KS4		
BRUM-13	4	102	1051	1		BR			KS4		
BRUM-13	4	102	1052	1	LICHT	BR			KS4		
BRUM-13	4	102	1053	1	LICHT	BR			KS3		
BRUM-13	5	1	777	1	DONKER	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	5	1	6000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	5	104	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	5	104	1050	1		BR			KS4		
BRUM-13	5	104	1051	1		BR			KS3		AKKERLAAG
BRUM-13	5	104	1052	1	LICHT	BR			KS3		
BRUM-13	5	104	6000	1		BR			KS3		
BRUM-13	5	104	7000	1		BR			KS3		
BRUM-13	6	1	1	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	6	1	2	1		BR			LZ1		
BRUM-13	6	1	777	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	6	1	6000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	6	104	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	6	104	2000	1	MIDDEN	GR			KS2		
BRUM-13	7	1	1	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	7	1	777	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	7	1	6000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	7	102	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	7	102	1050	1		BR			KS3		
BRUM-13	7	102	1051	1		BR			KS4		



OPGR_ID	PUT NR	VLAK NR	SPOOR NR	VULLING NR	TINT	HOOFD KLEUR	NEVEN TINT	NEVEN KLEUR	TEXTUUR	ORG_STOF	OPMERKING
BRUM-13	7	102	1052	1	LICHT	BR			KS3		
BRUM-13	8	1	1	1	DONKER	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	8	1	777	1	DONKER	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	8	1	6000	1	MIDDEN	BR		GR	LZ1		
BRUM-13	8	102	1000	1		BR			KS4		
BRUM-13	8	102	1050	1		BR			KS3		
BRUM-13	8	102	1051	1		BR			KS4		
BRUM-13	8	102	1052	1	LICHT	BR			KS3		
BRUM-13	8	104	1	2		BR		GR	KS3		



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.

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

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 gedeponeed, 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

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegrafing
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

COUPEFORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKFORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur

<u>Code</u>	<u>Referentie</u>
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	hutteneem
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	kleilig 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	handgevoemd 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	cremationmonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpmonster
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 (ingemet)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen