

Middeleeuwse sporen op de Klingelsberg

rapport 3887



Onder redactie van
R.C.A. Geerts en H.A.P. Veldman

Middeleeuwse sporen op de Klingelsberg

Een archeologische opgraving aan de Buitenring Parkstad vindplaats 19 (gemeente Brunssum)

Onder redactie van: R.C.A. Geerts en H.A.P. Veldman

Auteurs:

R.C.A. Geerts

M.J.A. Melkert (**MarianMelkert**)

S. Ostkamp (Sebastiaan Ostkamp Specialistisch Archeologisch Onderzoek)

F.S. Zuidhoff



Colofon

ADC Rapport 3887

Middeleeuwse sporen op de Klingelsberg

Een archeologische opgraving aan de Buitenring Parkstad vindplaats 19 (gemeente Brunssum)

Onder redactie van: R.C.A. Geerts en H.A.P. Veldman

In opdracht van: Provincie Limburg, afdeling Infra-Projecten

Directievoering: Vestigia BV, Archeologie & Cultuurhistorie

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, juni 2015

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.



H.A.P. Veldman

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	8
1.4 Opzet van het rapport	9
2 Methoden	10
3 Fysisch geografisch onderzoek - F.S. Zuidhoff	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Methoden	11
3.3 Geologie en bodem	11
3.4 Profielopbouw en bodemvorming	12
3.5 Bodemvorming	14
3.6 Bodemvorming in relatie met archeologie	15
3.7 Monstername	16
3.8 Conclusie	16
4 Sporen en structuren	17
4.1 Een afvalkuil	17
4.2 Een palenrij	17
5 Vondstmateriaal	20
5.1 Aardewerk - S. Ostkamp	20
5.1.1 Inleiding	20
5.1.2 Onderzoeksgeschiedenis aardewerk Brunssum en Schinveld	20
5.1.3 Vondsten van vindplaats 19	21
5.2 Keramisch bouw materiaal - R.C.A. Geerts	22
5.3 Natuursteen - M.J.A. Melkert	22
5.3.1 Verbrande maalsteen	22
5.3.2 Gebarsten zwerfsteen	24
5.3.3 Samenvatting en conclusies	24
6 Synthese	25
6.1 Conclusie	25
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	25
Literatuur	28
Lijst van afbeeldingen	29
Lijst van tabellen	29
Bijlage I: Sporenlijst	30
Bijlage II: Vondstenlijst	33
Bijlage III: Het aardewerk uit een afvalkuil in het tracé Parkstad Buitenring - S. Ostkamp	34
Bijlage IV: Profielbeschrijving	36
Verklarende woordenlijst	37
Afkortingen in de database	38

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Brunssum
Plaats:	Brunssum
Toponiem:	Klingelsberg (vindplaats 19)
Kaartblad:	68GZ
Coördinaten:	194.543,80 / 328.419,60 (centrum) 194.472,6 / 328.450,5 (noordwest) 194.573,4 / 328.450,5 (noordoost) 194.573,4 / 328.389,8 (zuidoost) 194.472,6 / 328.389,8 (zuidwest)
Projectverantwoordelijke:	Drs. K. van Campenhout, Drs. H.A.P. Veldman
Bevoegde overheid:	Provincie Limburg
Projectleider archeologie BPL:	Drs. D.A. Bente, drs. P. van der Gaauw (tot 1-11-2014)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	47803 / 58998
ADC-projectcode:	4130895 / 4130518 / 4150872
Complex en ABR codering:	Nederzetting onbepaald
Periode(n):	Late Middeleeuwen
KNA versie:	3.2 (veldwerk) & 3.3 (uitwerking)
Geomorfologische context:	Radebrikgrond
NAP hoogte maaiveld:	Tussen de 101,09 en 101,73 m boven NAP
Maximale diepte onderzoek:	1 meter onder maaiveld
Uitvoering van het veldwerk:	18-08 t/m 24-08 2011
Uitvoering van uitwerking:	2014
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten, Maastricht
e-depot link:	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-jpw-4h



Samenvatting

In opdracht van Provincie Limburg, afdeling Infra-Projecten heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied Buitenring Parkstad, vindplaats 19, in het kader van een geplande aanleg van een buitenring om Parkstad. Het veldwerk is uitgevoerd tussen 18 augustus en 24 augustus 2011. In het plangebied zijn vijf werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 4.075 m².

Op basis van het vooronderzoek was mogelijk een nederzetting uit de volle Middeleeuwen te verwachten. Onbekend was nog wel of het om een enkele boerderij zou gaan of enkele huiserven.

De opgegraven vindplaats was goed geconserveerd. Vanwege het intacte bodemprofiel in de lössbodem kan gesteld worden dat er geen tot weinig bodemerosie heeft plaatsgevonden op deze locatie. De archeologische resten ter plaatse zouden dus ook nauwelijks verstoord zijn.

Binnen het opgravingareaal zijn 115 sporen aangetroffen, waarvan 84 natuurlijk van aard waren. De overige sporen zijn door menselijk handelen ontstaan. Zo is in het westen van het plangebied een palenrij aangetroffen. In het zuidelijke deel van de opgraving is een clustering van sporen aangetroffen. Echter, kon binnen dit cluster van (paal)kuilen geen onderlinge samenhang vastgesteld worden. Een erf of huisplattegrond is op deze locatie dan ook niet aangetroffen, mogelijk heeft deze zich net ten zuiden van het plangebied bevonden.

Nagenoeg al het vondstmateriaal is afkomstig uit een afvalkuil in werkput 1. Het aardewerk is in de late 11^e en/of Vroege 12^e eeuw n.Chr. te dateren. Naast aardewerk zijn ook een aantal fragmenten natuursteen, afkomstig van een maalsteen en een zwerfsteen, aangetroffen. Alle stukken natuursteen vertonen sporen van verbranding wat doet vermoeden dat deze secundair gebruikt zijn als haardsteen.

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Waar een nederzetting met huiserven uit de Volle Middeleeuwen verwacht werd, zijn slechts enkele sporen aangetroffen. Gezien de hogere spoordichtheid in het zuiden van het opgegraven areaal is het te verwachten dat deze nederzetting zich meer naar het zuiden bevindt.

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

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 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.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Provincie Limburg, afdeling Infra-Projecten heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied Buitenring Parkstad, vindplaats 19 (Afb. 1), in het kader van een geplande aanleg van een buitenring om Parkstad. Vooronderzoek (zie §1.2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie mogelijk een nederzetting uit de volle Middeleeuwen bevindt (tweede helft van de 11^e eeuw, zie voor periodisering Tabel 1). Onbekend was nog wel of het om een enkele boerderij zou gaan of enkele huiserven. Het eerste werd tijdens het vooronderzoek het meest waarschijnlijk geacht. De voorgenomen bouwplannen zullen deze nederzettingssporen vernietigen/ernstig beschadigen.

Het plangebied betreft de nieuw aan te leggen verkeersweg van Buitenring Parkstad Limburg (BPL). Daar waar de verkeersweg mogelijke vindplaatsen oversnijdt, zijn opgravingslocaties aangewezen. Voor vindplaats 19 (perceel 3) betreft dit een oppervlakte van maximaal 100 bij 100 m en is momenteel in gebruik als grasland/akkerland.. Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van de Klingelsberg, ten noorden van Het Ambacht en ten oosten van de Akkerweg te Brunssum (gemeente Brunssum). In het gebied zijn vijf werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 4.075 m².

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 18 augustus en 24 augustus 2011. In die periode zijn de werkputten aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door dr. K.E. Waugh en drs. W.A.M. Hessing is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door de Provincie Limburg. De uitwerking is pas in januari 2014 na het veldwerk van de andere vindplaatsen op perceel 3 (vindplaats 16 en 18) van start gegaan.²

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponneerd in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten te Maastricht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: drs. H. Vanneste en drs. H.A.P. Veldman (projectverantwoordelijken), drs. K. van Campenhout (veldarcheoloog), dhr. R. Machiels (senior veldtechnicus), dhr. C. van de Burgt (veldassistent) en een kraanmachinist van de firma Luyten bv. De bij dit project betrokken fysisch geograaf was drs. F.S. Zuidhoff. Senior archeoloog was drs. H. Vanneste tot oktober 2011 waarna drs. H.A.P. Veldman deze taak overgenomen heeft.

De directievoerder voor dit project ten tijde van het veldwerk was dr. K.E. Waugh, in 2013 tijdens uitwerking Dipl.-Geol. B. Quadflieg (Vestigia, Archeologie & Cultuurhistorie). De projectleider archeologie bij BPL waren mv. N. van Waveren (2011), drs. P. v.d. Gauw (2013-2014) en drs. D.A. Bente (2014-2015). Sporen en structuren zijn beschreven door R.C.A. Geerts MA en drs. H.A.P. Veldman. Het vondstmateriaal is bestudeerd door drs. S. Ostkamp (aardewerk), R.C.A. Geerts MA (keramisch bouwmetaal) en drs. M.J.A. Melkert (natuursteen). Hun bevindingen zijn in de betreffende deelrapporten beschreven. Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door drs. M.G. Nieuwenhuijsen en drs. J.W. Beestman.

1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied zijn meerdere archeologische inventarisaties in het onderzoeksgebied uitgevoerd.

Volgens vooronderzoek is vindplaats 19 gelegen in het Limburgse heuvellandschap en bestaat het landschap voornamelijk uit betrekkelijk vlakke rivierterrassen die met een dik pakket löss zijn afgedekt en dat wordt doorsneden door beken en droogdalen.³ De vindplaats bevindt zich op een terrasrest. In het onderzoeksgebied is deels een intact bodemprofiel aanwezig met uitspoelingshorizont en inspoelingshorizont, een zogenaamde radebrikgrond. De brikgrond is deels afgedekt

¹ Waugh & Hessing 2011, goedgekeurd op 20-04-2011.

² Het veldwerk op perceel 3, op vindplaatsen 19, 18 en 16, werd in 2011 tijdens de werkzaamheden op vindplaats 18 (vindplaats 19 was reeds afgerond, en de opgraving op vindplaats 16 moest nog plaatsvinden) stil gelegd. De opgravingen konden pas weer in het najaar van 2013 aanvangen.

³ Spanjer, *et al.* 2010.



door een pakket colluvium dat door erosie van hoger gelegen gronden hier terecht is gekomen. De archeologische sporen werden in de E- en Bt-horizont verwacht.

Blijkens het inventariserende proefsleuvenonderzoek, betreft vindplaats 19 een nederzetting uit de volle Middeleeuwen.⁴ Onbekend is of het om een enkele boerderij gaat of om huiserven. Gezien de verspreiding van de sporen lijkt het eerste echter het meest waarschijnlijk. Op grond van het vondstmateriaal is een datering in de tweede helft van de 11^e eeuw aannemelijk.⁵

Uit het vooronderzoek bleek ook dat de gaafheid van de vindplaats verschilt: de vindplaats is deels bedekt door colluvium, maar voor een deel van de vindplaats geldt dat de bodem juist is weg geërodeerd. Ecologisch materiaal zou waarschijnlijk slecht bewaard zijn gebleven door de aard van de lössbodem. Het sporenniveau bevindt zich onder het colluvium, in de top van de Bt-horizont. Op de plaatsen waar erosie heeft plaats gevonden, zouden sporen net onder de bouwvoor zichtbaar zijn. De precieze begrenzing van de vindplaats kon tijdens het vooronderzoek niet vastgesteld worden. Naar aanleiding van het proefsleuvenonderzoek werd vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in een terreindeel van minimaal 100 x 100 meter.

Onder de structuren en sporen die men verwachtte zaten o.a.: greppels, paalkuilen, huisplattegronden, spiekers, afvalkuilen, waterputten, infrastructuur, ovens en afvaldumps. Het te verwachten vondstmateriaal was o.a.: aardewerk, metaal, glas, vuursteen, natuursteen, metaalslakken, verbrand bot, botmateriaal, pollen, macroresten en archeozoologisch materiaal.⁶

Van het Limburgse heuvelland is weinig bekend over de rurale bewoning in de vroege en volle Middeleeuwen. Aangenomen wordt dat de vroegmiddeleeuwse bewoning met name in de beekdalen gelegen was. Pas in de volle middeleeuwen, na de eerste millenniumwisseling, vindt ontginning van de hogere plateaus plaats en worden hier de eerste nederzettingen gesticht.

Dit beeld is vooral op historisch-geografisch onderzoek gestoeld, bijv. op het proefschrift van Hartmann, maar nog nauwelijks door archeologisch onderzoek onderbouwd.⁷ Zo is nog onbekend of deze primaire nederzettingen op de plateau's als '*Einzelhof*' of als 'gehucht' met meerdere stichterserven hun bestaan begonnen.⁸ Onderhavig onderzoek zou kans bieden om hier nader licht op te werpen.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De archeologische opgraving heeft tot doel het materiaal van de vindplaats veilig te stellen en de gegevens te documenteren om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden.

Specifiek voor deze vindplaats had het onderzoek verder tot doel om te verwachte agrarische erf uit de Volle Middeleeuwen te onderzoeken. In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die daarop betrekking hebben.⁹ In dit rapport zullen deze onderzoeksvragen worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkputten is aangetroffen.

1. Zijn de sporen onderdeel van een huiserf?
2. Wat is de datering en gebruiksduur van de site?
3. Is er een relatie tussen nederzetting en infrastructuur, bv. wegen?
4. Wat is de functie van de nederzetting: "einzelhof" of meerdere tegelijk bestaande huiserven?
5. Wat is de relatie tussen de nederzetting en het omliggende landschap?
6. Bestaat er een relatie tussen de nederzetting en omliggende vindplaatsen uit dezelfde tijdsperiode? Zo ja, welke?
7. Bestaat er een relatie tussen het microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van vindplaatsen?

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Waugh & Hessing 2011.

⁷ Hartmann 1986.

⁸ Ibid.

⁹ Waugh & Hessing 2011, 8.



8. Betreft het een ontginningshoeve of is de nederzetting jonger dan de (agrarische) verkaveling? Op grond waarvan kan deze conclusie getrokken worden?
9. Hoe is de nederzetting sociaal-economisch te duiden: elite? moated site? Op grond van welke kenmerken?
10. Is er sprake van ambachtelijke activiteiten, zo ja waren deze alleen voor eigen gebruik?
11. Wat kan de samenstelling van het aardewerkcomplex zeggen over de contacten met de nabijgelegen aardewerkproductiecentra?
12. Hoe is het (huis)erf ingedeeld?
13. Wanneer en waarom houdt de bewoning op?

1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot (zie e-depot 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. Allereerst zal de geologische opbouw van het plangebied besproken worden in hoofdstuk 3, daarna worden de sporen van menselijke activiteiten besproken in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt het verzamelde vondstmateriaal besproken. In hoofdstuk 6 zal de vindplaats in een breder kader geplaatst worden en zullen de onderzoeksvragen beantwoord worden.



2 Methoden

Dit onderzoek is verspreid over meerdere jaren uitgevoerd. In augustus 2011 heeft het veldwerk plaats gevonden. De uitwerking is pas in januari 2014 van start gegaan. Dit ligt aan het feit dat het onderzoek Parkstad Buitenring Perceel 3 (vindplaats 16, 18 en 19) in de zomer van 2011 is aangevangen en na enkele weken is stil gelegd. Na uitspraak van Raad van Staten is besloten het onderzoek op de vindplaatsen 16 en 18 in de laatste maanden van 2013 te hervatten. In overleg met de directievoerder is afgesproken de uitwerking van vindplaats 19 pas op te starten zodra het veldwerk op de overige vindplaatsen gereed was.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE. Tijdens de opgraving zijn vijf werkputten aangelegd. De locatie van de werkputten is bepaald op basis van de gegeven begrenzing van de vindplaats. Bij het PvE (bijlage I) was een kaart gevoegd waarop deze aangegeven stond. Een deel van de contour viel buiten de tracégrens, vandaar dat de meest zuidelijke begrenzing van de vindplaats niet verder opgegraven is. De werkputten zijn 20 bij 50 m. Naar aanleiding van de resultaten in werkput 2 en 5 is, in overleg met de directievoerder, besloten om werkput 3 en 4 niet meer aan te leggen. Werkput 3 en 4 zouden meer naar het noorden toe gelegen zijn, maar in de werkputten net ten zuiden daarvan was gebleken dat zich daar nauwelijks sporen bevonden (zie **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

De bouwvoor is verwijderd waarna laagsgewijs werd verdiept tot op het leesbare archeologische sporenvlak. Dit archeologische sporenvlak bevond zich op 30 tot 60 cm onder het maaiveld. De vlakken zijn machinaal aangelegd met een machine met een gladde bak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bij het verdiepen van het vlak is systematisch met de metaaldetector gezocht. Metaalvondsten zijn als puntvondst ingemeten.

Grondsporen zijn direct ingekrast. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend (schaal 1:50), waarbij om de 3 m een waterpashoogte is bepaald. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. Vervolgens zijn alle coupes getekend op schaal 1:20. Een representatief deel van de coupes is gefotografeerd. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep of troffel afgewerkt. Aangezien geen kansrijke sporen aanwezig waren is er niet bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek.

Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf.



3 Fysisch geografisch onderzoek

F.S. Zuidhoff

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de bodemopbouw en de landschappelijke genese van vindplaats 19 in het tracé van de Buitenring Parkstad Limburg besproken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van literatuurgegevens, informatie verkregen bij het vooronderzoek en het op 22 augustus 2011 uitgevoerde veldbezoek. Bij de veldbezoeken is de profielopbouw van de putten gedocumenteerd en bestudeerd, teneinde een beeld te verkrijgen van de bodemopbouw, de gaafheid van de bodem en de (geologische) opbouw en genese van het plangebied.

3.2 Methoden

Voor het fysisch geografisch onderzoek is gebruik gemaakt van gedocumenteerde profielwanden en kolomopnamen in putwanden. De positie, lengte en diepte van de verschillende profielen was afhankelijk van het doel waarvoor de put is aangelegd. De profielen zijn handmatig opgeschaafd en vervolgens ingekrast en gedocumenteerd. Hierbij zijn zowel lithologische lagen als archeologisch relevante lagen onderscheiden, zoals vegetatiehorizonten, cultuurlagen en eventuele sporen. Alle lagen zijn bemonsterd en beschreven op textuur, kleur, gehalte organische stof en andere lithologische en bodemkundige verschijnselen. De profielen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode¹⁰ die de lithologische beschrijving conform NEN5104¹¹ hanteert. De kolomopnames zijn gedaan in representatieve delen van het profiel.

3.3 Geologie en bodem

Vindplaats 19 is gelegen in het Limburgse heuvellandschap en het landschap bestaat uit een rivierterras bedekt met een dik pakket löss. De löss ligt als een deken over het landschap en is gevormd tijdens de laatste twee ijstijden (Saalien en Weichselien). De met löss bedekte terrassen zijn aan het einde van het Pleistoceen en in het Holoceen verder onder invloed gekomen van onder andere bodemvorming en erosie. In het gebied komen diverse veelal asymmetrische dalen voor die ontstaan zijn door geliffluctie onder periglaciale omstandigheden. Doordat de beide zijden van het dal in verschillende mate opwarmden, hebben de dalen uiteindelijk een asymmetrische vorm gekregen. Deze dalen zijn tegenwoordig veelal niet meer permanent watervoerend en worden daarom ook wel droge dalen of droogdalen genoemd.

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. 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 niveau 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 (kleinspoelingshorizont). De briklaag is tenminste 15 cm dik en het zwaarste deel bevat minimaal 10 % lutum.

Binnen de brikgronden worden radebrik-, bergbrik-, kuil- en daalbrikgronden onderscheiden (Afb. 2). 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.

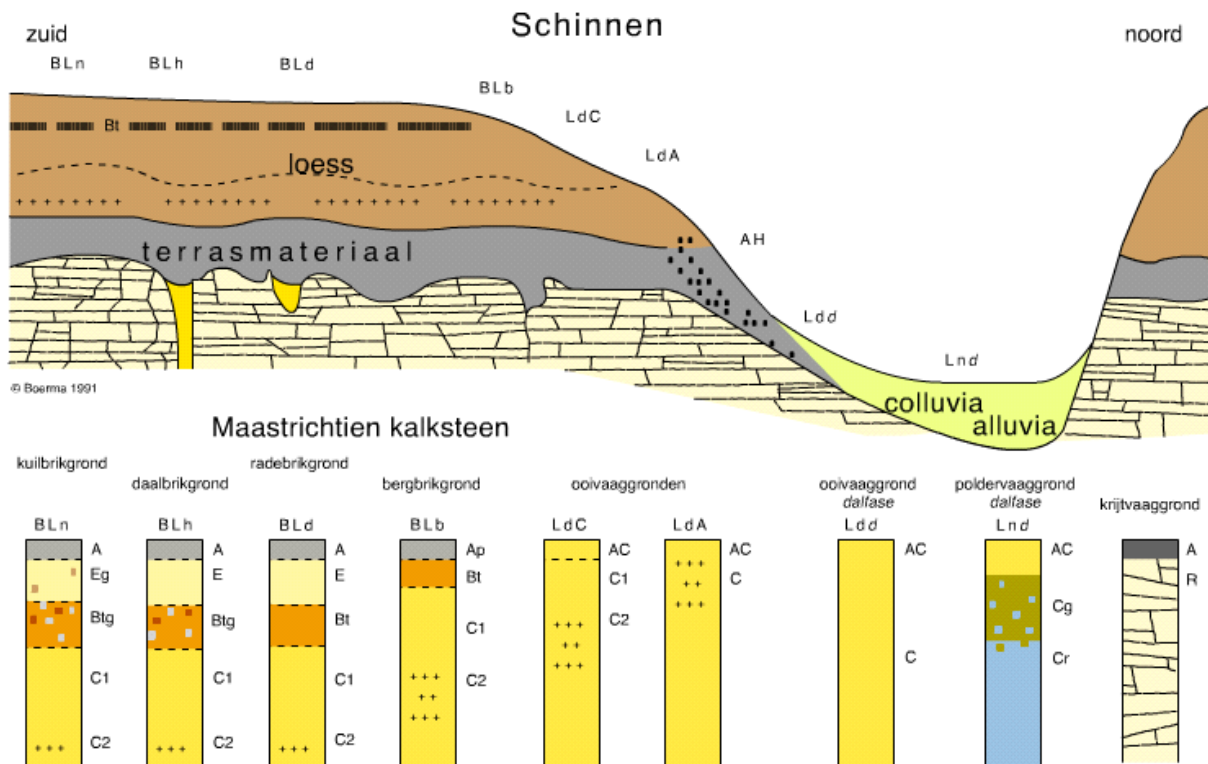
¹⁰ Bosch 2000.

¹¹ Normalisatie-Instituut 1989.



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.

Uit het vooronderzoek is bekend dat in het onderzoeksgebied is een intact bodemprofiel aanwezig met uitspoelings-horizont en inspoelingshorizont, een zogenaamde radebrikgrond. De brikgrond is in sommige delen afgedekt door een pakket colluvium dat door erosie van hoger gelegen gronden hier terecht is gekomen. De archeologische sporen zijn aangetroffen in de brikgrond.



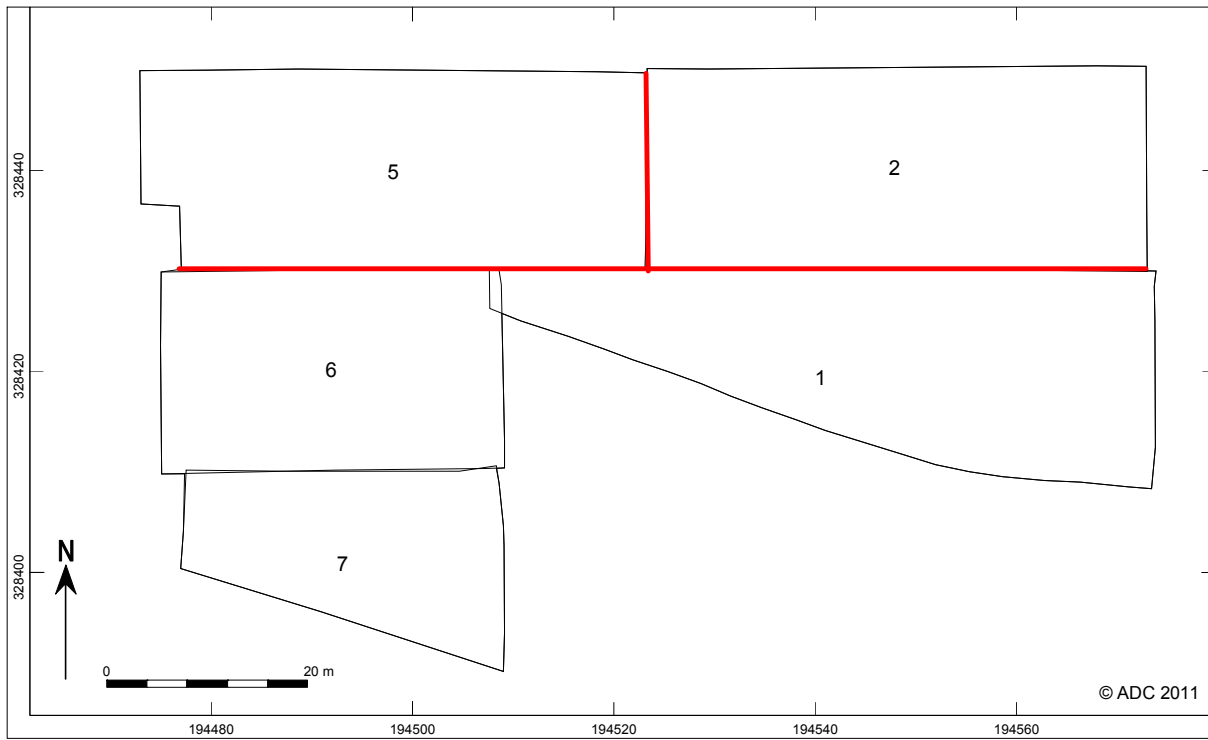
Afb. 2. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap (Boerma, 2002).

3.4 Profielopbouw en bodemvorming

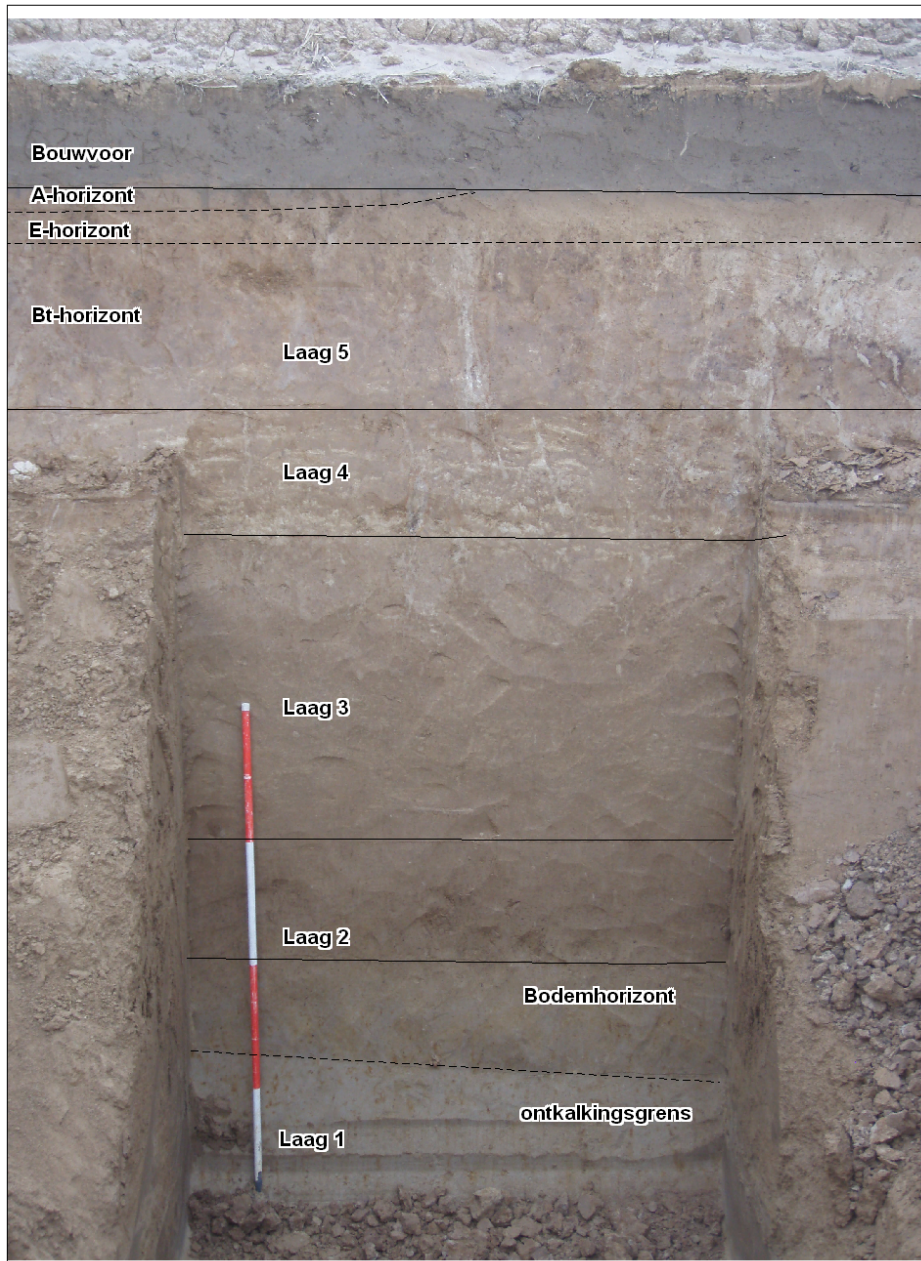
Tijdens fysisch geografisch veldwerk is een oost-west profiel (noordwand put 1 en zuidwand put 5) en een noord-zuid profiel (de oostkant van put 5) gedocumenteerd (Afb. 3). De opbouw van de ondergrond was in alle putten vrijwel hetzelfde. De diepere opbouw van de ondergrond in put 1 is van onder naar boven beschreven (Afb. 4):

De gehele ondergrond bestaat uit löss. In de löss zijn verschillende lagen aangetroffen:

- Laag 1 op een diepte van 3,20 tot 4,10 m – maaiveld is de löss niet gelaagd en bestaat uit zwak zandige leem (Lz1). De bovenkant is lichtgrijs van kleur en ontkakt: dit is een oud bodem niveau.
- Laag 2 op een diepte van 2,70 tot 3,20 m – mv is de löss zeer zwak horizontaal gelaagd en bestaat uit zwak zandige leem (Lz1).
- Laag 3 op een diepte van 1,50 tot 2,70 m – mv is de löss sterk horizontaal gelaagd met een afwisseling van dunne lagen (ca. 5 mm) sterk zandige leem (Lz3) en zwakzandige leem (Lz1).
- Laag 4 op een diepte van 1,10 tot 1,50 m – mv is de löss sterk horizontaal gelaagd met 2 tot 3 cm dikke lagen sterk zandige leem (Lz3) en zwakzandige leem (Lz1).
- Laag 5 op een diepte van 30 tot 1,10 m – mv is de löss niet gelaagd en bestaat uit zwak zandige leem (Lz1).



Afb. 3. Ligging van de profielen op de puttenkaart.



Afb. 4. Diepe profiel kolom in werkput 1.

3.5 Bodemvorming

De ontkalking van de bodem heeft een diepte van 3,60 m – mv bereikt. Daaronder is de kakrijke löss aangetroffen. Op een diepte van 3,20 tot 3,60 m – mv is een A-horizont aangetroffen in het onderste lösspakket (laag 1). In het bovenste lösspakket (laag 5) is een volledige radebrikgrond waargenomen: onder de bouwvoor is een 10 cm dunne Ah-horizont aangetroffen, daaronder een 10 cm dunne E-horizont en van 40 tot 110 cm – maaiveld een zeer duidelijke briklaag of Bt-horizont met veel krimp-scheuren.

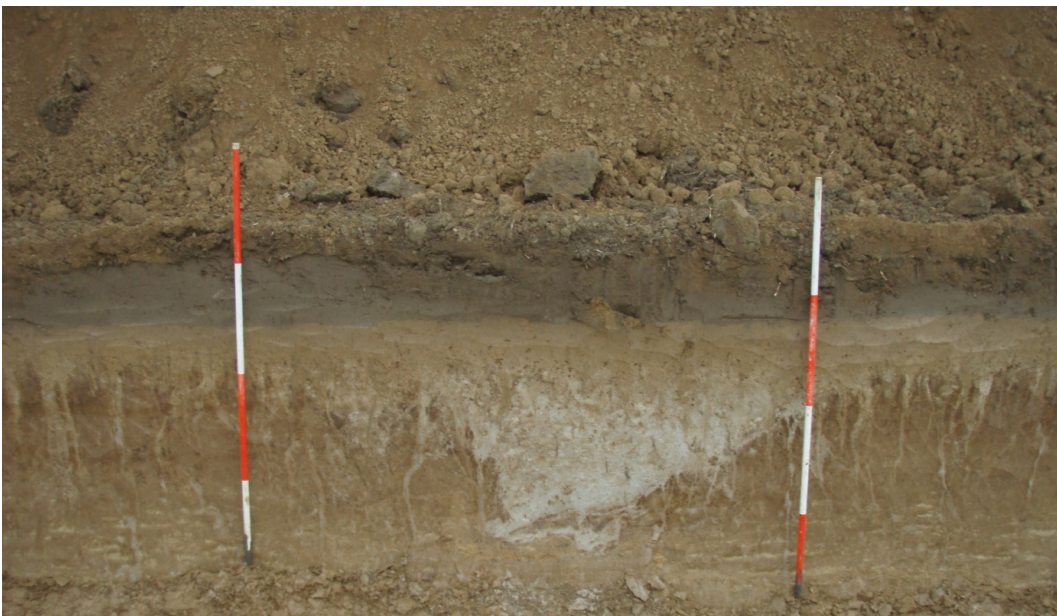
Aan het meest oostelijke deel van put 1 is zowel de A-, als de E-horizont verdwenen en ligt onder de bouwvoor direct de briklaag (Afb. 5). In put 5 is over de gehele breedte de E-horizont en briklaag aanwezig. In put 7 is een ondiepe profielkuil beschreven: hier ontbreekt de A-, en E-horizont en lijkt een deel van de brikgrond verdwenen: circa 20 cm onder de bouwvoor is de zandig gelaagde löss aanwezig. Er is geen colluviumpakket aangetroffen in de profielen.



Afb. 5. Oostkant van put 1. Bt-horizont/briklaag direct onder de bouwvoor.

3.6 Bodemvorming in relatie met archeologie

De archeologische sporen zijn aangetroffen in de Bt-horizont/briklaag in de löss. De dikte van de Bt-horizont was in de putten 1, 2, 5 en 6 ca. 60 tot 70 cm dik. In put 2, 5 en 6 was zelfs een deel van de bovenliggende E-horizont aanwezig. Dit betekent dat er in dit deel van het plangebied geen erosie heeft plaatsgevonden. Alleen in put 7 is een deel van de briklaag verdwenen (ca. 30 cm), waardoor hier sprake is van erosie van het bovenste deel van het bodemprofiel. In de profielen zijn veel boomvallen gezien die een duidelijk lichtere kleur hebben (Afb. 6).



Afb. 6. Boomval in zuidwand van werkput 5.



3.7 Monstername

Er zijn geen monsters genomen uit de profielen. De reden hiervoor is dat de onderzoeksvragen beantwoord konden worden met behulp van de beschrijving van de profielen. Indien er een colluviumpakket was aangetroffen waren OSL-monsters genomen voor de bepaling van de ouderdom van het colluvium. Er is echter geen colluvium aangetroffen. Tevens zijn geen organische lagen aangetroffen waardoor geen monsters zijn genomen voor botanisch onderzoek.

3.8 Conclusie

Het onderzoeksgebied is gelegen in het Limburgse heuvellandschap en bestaat uit een rivierterras bedekt met een dik pakket löss. In de löss is een intact bodemprofiel aanwezig met uitspoelingshorizont en inspoelingshorizont, een zogenaamde radebrikgrond. De archeologische sporen zijn aangetroffen in de brikgrond. In het oosten van werkput 1 en het zuiden van werkput 7 is alleen de bovenkant van de bodem met de uitspoelingshorizont verdwenen, waarschijnlijk door oppervlakkige erosie. De verwachting is dat de sporen goed geconserveerd zijn. Er is geen colluviumpakket aangetroffen in de profielen.

4 Sporen en structuren

In de vijf aangelegde werkputten zijn in totaal 115 sporen aangetroffen. Vierentachtig van deze sporen bleken natuurlijk van aard (zie alle lichtgele sporen in **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Slechts een klein deel van de sporen is antropogeen. Een twintigtal van die sporen concentreerde zich in het zuidwestelijke deel van werkput 1. Deze sporen bestaan uit diverse paal(gat)kuilen en kuilen. De sporen zijn veelal komvormig in doorsnede en zijn maximaal een halve meter diep. Alle sporen hebben een lemige vulling en zijn licht grijsbruin of licht bruingrijs van kleur.

Hieronder worden enkele sporen uitgelicht, die afwijken van de rest van de sporen vanwege het vondstmateriaal of een onderlinge samenhang. Daarnaast is in werkput 5 en met name in werkput 1 een grote hoeveelheid kuilen en paal(gat)kuilen aangetroffen. Deze 25 sporen zijn niet aan een structuur toe te kennen. De sporen liggen wel dicht bij elkaar maar een logische structuur die past in de bekende gebouw- en structuurtypen was daaruit niet te ontwaren.

4.1 Een afvalkuil

Het grootste deel van de vondsten, 120 van de 127 stuks, van deze vindplaats is afkomstig uit één kuil. Deze kuil (S1.12)¹² is rechthoekig van vorm en meet 2,70 x 1,55 m. Na het in kwadranten couperen ervan bleek dat deze gevuld was met houtskool, natuursteen en aardewerk (Afb. 7). De kuil was 53 cm diep en komvormig in doorsnede. In deze kuil is waarschijnlijk afval gedumpt, de aardewerken potten zijn incompleet en het natuursteen vertoont sporen van verbranding (§5.1.3 en §5.3).

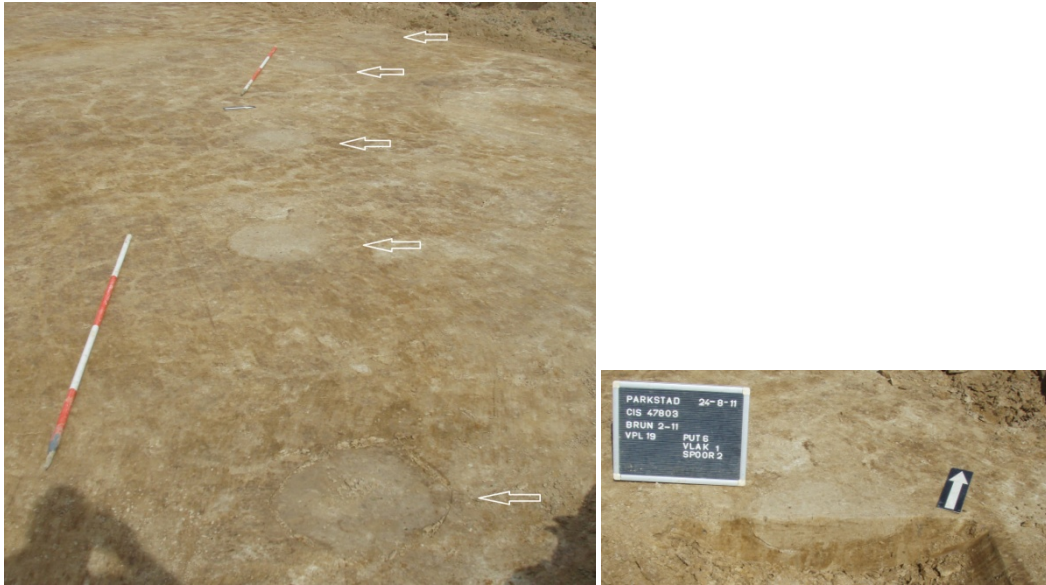


Afb. 7. Doorsnede van de afvalkuil (S1.12).

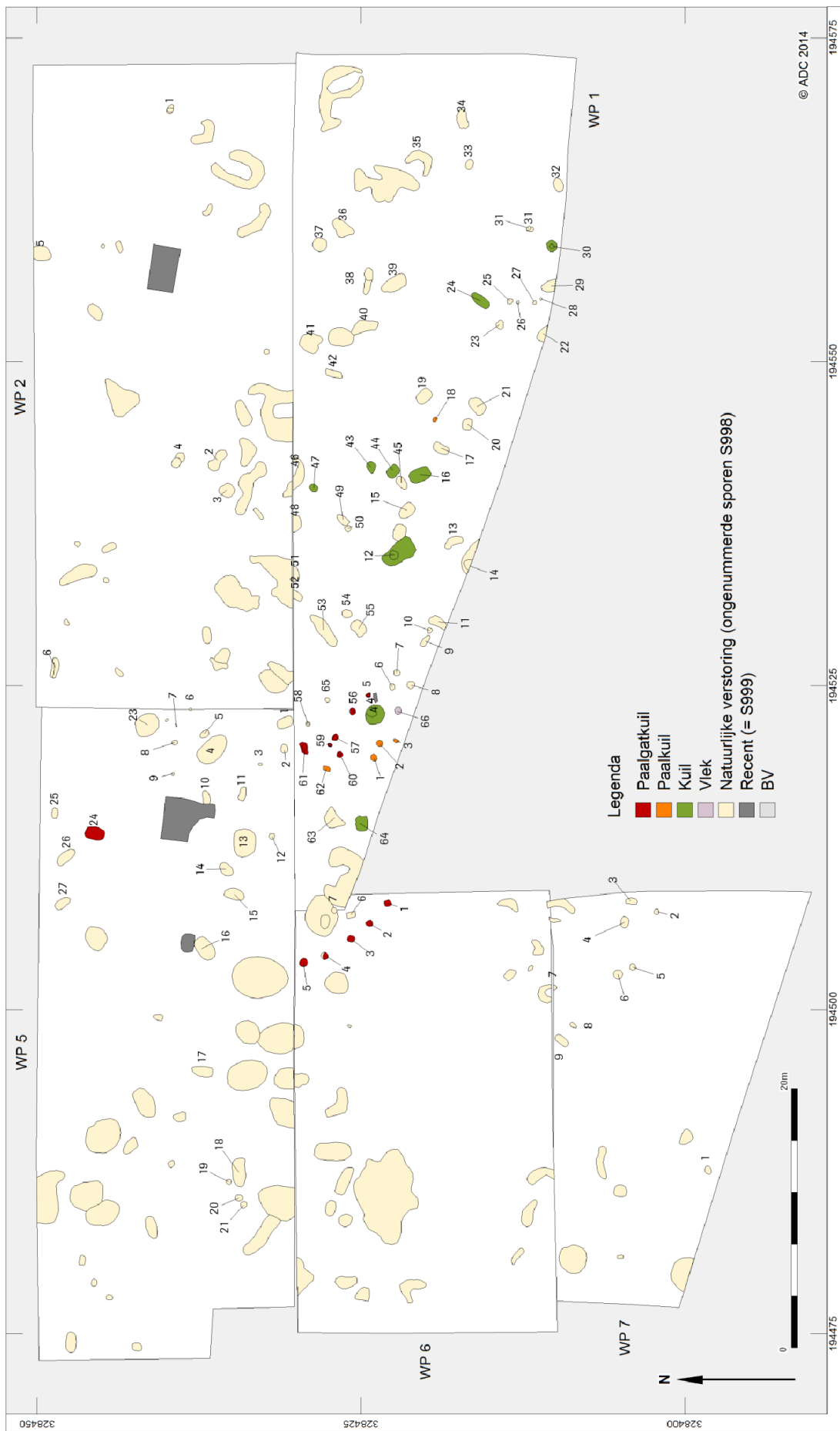
4.2 Een palenrij

In werkput 6 is een palenrij aangetroffen die noordwest – zuidoost georiënteerd is. De palenrij bestaat uit vijf palen die ongeveer 1,75-2,25 uit elkaar liggen. Alle palen zijn komvormig in doorsnede en tussen de 9 en 14 cm diep (Afb. 8). Deze paalkuilen hebben een diameter van 60 cm. De palen zijn opgevuld met licht bruin lemig zand en bevatte geen vondstmateriaal. Gezien de andere sporen op deze vindplaats uit de Middeleeuwen dateren, een vergelijkbare vulling hebben en nabij gelegen zijn wordt voor deze palenrij ook een datering in de Middeleeuwen verondersteld. Waartoe deze palenrij gediend heeft, is onduidelijk. Mogelijk betreft het een afrastering, daar alle andere sporen uit de Middeleeuwen aan de oostzijde ervan aangetroffen zijn en aan de westzijde geen antropogene sporen aangetroffen zijn.

¹² Indien over individuele sporen wordt gesproken is het spoornummer als volgt opgebouwd: S + werkputnummer + . + spoornummer. Zo wordt werkput 1 spoor 12: S1.12.



Afb. 8. De palenrij in het vlak en de doorsnede van één van de palen (diameter 60 cm).



Afb. 9. Overzicht van de werkputten en alle sporen daarin.



5 Vondstmateriaal

In totaal zijn op deze vindplaats 127 vondsten verzameld met een gewicht van ongeveer 4 kg. Deze vondsten zijn te verdelen over een drietal materiaalsoorten: aardewerk, keramisch bouwmetaal en natuursteen (Tabel 2).

Tabel 2. Het vondstmateriaal van vindplaats 19.

Materiaal­soort	Aantal	Gewicht
Aardewerk	95	1846
Keramisch bouwmetaal	1	191
Natuursteen	31	2089
Totaal	127	4125

Zoals reeds vermeld, in hoofdstuk 4, zijn 120 stuks afkomstig uit dezelfde kuil (S1.12). Al het vondstmateriaal is uitgewerkt en beschreven. De resultaten zullen per materiaalcategorie hieronder aan bod komen.

5.1 Aardewerk

S. Ostkamp

5.1.1 Inleiding

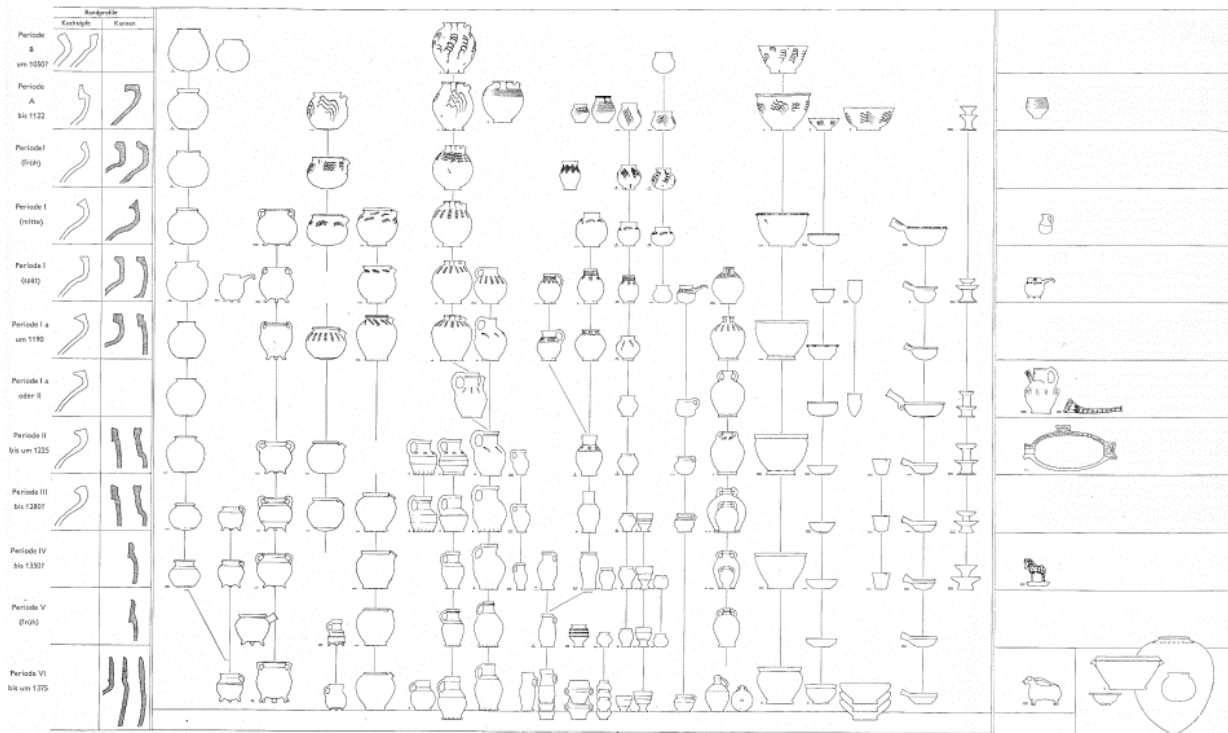
Tijdens het archeologische onderzoek voorafgaand aan de aanleg van de buitenring in Parkstad werd onder meer een volmiddeleeuwse afvalkuil (S1.12) aangesneden. Vrijwel alle vondsten uit de afvalkuil en de daaraan gerelateerde vondsten stammen uit een archeologisch gezien korte periode. Met uitzondering van een randscherf van een lokaal of in de regio vervaardigde roodbakkende kom uit de 16^e of 17^e eeuw behoren alle overige negentig scherven tot aardewerk van het pingsdorf-type. Het zandige baksel maakt duidelijk dat het hiervan de Zuid-Limburgse variant betreft.

5.1.2 Onderzoeksgeschiedenis aardewerk Brunssum en Schinveld

Sinds de opgravingen van Anton Bruijn in Brunssum en Schinveld is binnen kringen van archeologen, maar zeker ook daarbuiten, bekend dat deze plaatsen gedurende de Late Middeleeuwen – grofweg tussen 1050 en 1350 – tot de belangrijkste productiecentra van gebruiksaardewerk in onze streken moeten worden gerekend.¹³ Bij iedere opgraving in het zuidelijke deel van ons land (Limburg en Brabant), maar ook in het huidige België en het aangrenzende deel van Duitsland, worden scherven gevonden van het aardewerk dat in dit deel van Limburg is vervaardigd. Zelfs in Engeland (o.a. Londen) en in Scandinavië zijn voorbeelden van het in Limburg geproduceerde aardewerk aangetroffen.¹⁴ Een eenvoudig winbare laag van tertiaire klei die uitstekend geschikt is voor de productie van aardewerk, maakte Brunssum en Schinveld een aantrekkelijke vestigingsplaats voor pottenbakkers. Daarnaast was het gebied toen nog dicht bebost, waardoor er voldoende hout voorhanden was om de ovens te stoken. De talloze beken zorgden er voor dat de aanvoer van het hout en de overige benodigde grondstoffen voor de productie van aardewerk betrekkelijk eenvoudig was, terwijl op dezelfde wijze de eindproducten snel en efficiënt naar de verschillende afzetmarkten konden worden afgevoerd.

¹³ Bruijn 1959; 1960/1961; 1962/1963; 1964; 1965; 1966; Renaud 1955; 1957/1958.

¹⁴ Renaud 1976.



Afb. 10. Typochronologisch overzicht van de Zuid-Limburgse productie (naar Bruijn 1962/1963).

Bruijn heeft op basis van zijn onderzoekingen een typochronologie vervaardigd (Afb. 10). Hoewel deze in details inmiddels wel verouderd is, staat de hoofdlijn ervan nog steeds overeind. De vroegste door onderzoeker Anton Bruijn onderscheiden productiefase is periode B, die zou stammen uit de periode 1050-1090 n.Chr. Tijdens het hier besproken onderzoek in Brunssum zijn geen scherven aangetroffen die aan deze productiefase gerelateerd kunnen worden. Door het vrijwel ontbreken van productieafval uit deze fase is het vooralsnog echter vrijwel onmogelijk om dit materiaal met zekerheid te kunnen duiden. Periode B werd, aldus Bruijn, in het laatste kwart van de 11^e eeuw gevolgd door periode A (1075-1125). In deze productiefase zijn de (meeste) potten gedraaid. Naast het draaien van potten zijn ook enkele nieuwe versieringswijzen karakteristiek voor deze periode. Zo komen met enige regelmaat loodglazuur, opgelegde kleistrips en radstempelversiering voor, vaak in combinatie met elkaar. Hoewel we het Zuid-Limburgse aardewerk binnen het Deventer-systeem¹⁵ hebben ingedeeld bij het 'roodbeschilderd' aardewerk van het pingsdorf-type valt direct op dat een belangrijk deel van de Zuid-Limburgse producten een grote verwantschap vertoont met het zogenaamde witbakkende Maaslandse aardewerk. De keuze om deze producten ondanks dit gegeven toch in te delen bij het Pingsdorf is gebaseerd op de rode beschildering die veel van de producten hebben. Hoewel dus ook geglazuurde producten voorkomen, vormt de rode beschildering verreweg de belangrijkste wijze van decoreren. Een in Someren gevonden fragment van een beker laat zien dat er zelfs producten zijn waarop zowel een rode beschildering als loodglazuur voorkomt.¹⁶

5.1.3 Vondsten van vindplaats 19

Alle aardewerken vondsten uit de hier besproken afvalkuil zijn gedraaid. In combinatie met de randvormen van de potten wijst dit kenmerk op productiefase A (1075-1125 n.Chr.). Op geen van de potten komt een rode beschildering of een loodglazuur voor. Hoewel alle potten incompleet zijn, bleef er van ieder afzonderlijk exemplaar voldoende bewaard om vast te kunnen stellen dat al deze potten ook nooit beschilderd of geglazuurd zijn geweest. De typenummers van de potten zijn gebaseerd op de randvorm van de potten. Zoals gezegd ondervond de vormgeving van de Zuid-Limburgse producten veel invloed van producten uit het Maasland, tegelijk ook is de werking van

¹⁵ Het Deventer-systeem in een classificatie systeem voor middeleeuws en post-middeleeuws aardewerk.

¹⁶ De Boer & Hiddink (red.) 2012, cat. 12.



de traditie uit het Duitse Rijnland voelbaar. In het Maasland hebben de meeste potten een lensbodem, in het Duitse Rijnland is de geknepen standring in deze periode dominant. In Zuid-Limburg komen beide typen bodems voor. Omdat er voor de Vroege en Volle Middeleeuwen vaak wordt gewerkt met fragmentarisch nederzettingsafval is er binnen het Deventer-systeem voor gekozen om de randvorm voor deze periode (grosfweg tot 1200 n.Chr.) bepalend te laten zijn voor het vaststellen van het type. Heeft een pot een ronde of lensvormige bodem dan volgt een a als toevoeging achter het type, heeft de pot een standring, dan krijgt deze een b achter het typenummer. Een standvlak wordt gevolgd door een c. Is het bodemtype onbekend dan volgt alleen een typenummer zonder toevoeging. Onder de vondsten uit het hier besproken onderzoek komen drie pottypen voor: de pi-bek-8, de pi-pot-6 en de pi-pot-10. Alle afzonderlijke exemplaren zijn afgebeeld in de vondstcatalogus (bijlage III). De potten zijn zonder uitzondering te plaatsen in de late 11^e en/of vroege 12^e eeuw n.Chr. Het betreffen zowel kookpotten als (tuit)potten bedoeld voor de opslag of het schenken van dranken. De geringe omvang van deze vondstgroep laat het niet toe om uitspraken te doen over de sociale achtergrond van de vroegere gebruikers van deze potten.

5.2 Keramisch bouwmetaal

R.C.A. Geerts

Het keramisch bouwmetaal bestaat uit een fragment van de flens van een *tegula*. *Tegulae* zijn de Romeinse dakpannen. Deze rechthoekige dakpannen hebben aan beide lange zijden een opstaande rand, de flens. Over deze flenzen werd een *imbrex*, een halfronde dakpan, geplaatst zodat de naad tussen de *tegulae* afgedekt was en het dak waterdicht werd.

De flens heeft een randvorm van het type 26, een bolle rand.¹⁷ Het stuk weegt 191 gr, is 28 mm dik, de flens is 22 mm breed en in totaal 57 mm hoog. De conservering van het stuk is goed, het oorspronkelijke oppervlak is nauwelijks beschadigd. *Tegulae* komen gedurende de gehele Romeinse tijd voor, maar worden in latere perioden vaak hergebruikt. In dit geval is het stuk afkomstig uit een natuurlijk spoor (S1.14).

5.3 Natuursteen

M.J.A. Melkert

Het enige grondspoor met natuursteen op vindplaats 19 is de kuil (spoor 12) in werkput 1. Hier zijn 28 verbrande brokjes vesiculaire lava en een groot, plat fragment van een zwerfsteen aangetroffen. Deze laatste neemt met 884 gram het grootste deel van het gewicht voor zijn rekening, de lavabrokjes wegen samen slechts 356 gram.

5.3.1 Verbrande maalsteen

Twintig verbrande lavabrokjes zijn verzameld in vnr 7 en nog eens acht in vnr 9, uit het oostelijke kwadrant van de kuil. Ze zijn allemaal kleiner dan 6 cm en de verschijningsvorm van de lava is erg overeenkomstig: vesiculaire structuur zonder opvallende holteopvullingen of insluitels; hooguit zijn met een loep wat grotere augietkristallen te zien.

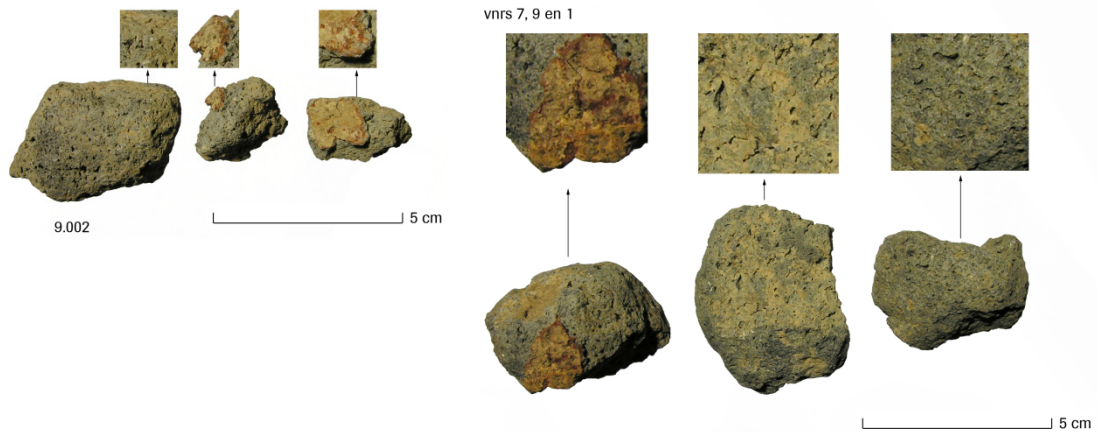
Deze steensoort is van oudsher voor maalstenen toegepast, zowel in Nederland als elders in Europa.¹⁸ Hoewel gebruikssporen zoals afgeslepen (maal)vlakjes of andere vormen van bewerking nergens meer herkenbaar zijn, mag worden aangenomen dat de brokjes afkomstig zijn van een maalsteen en bovendien, gezien de overeenkomstige lava, van dezelfde maalsteen. Dat deze op enig moment in het vuur heeft gelegen, blijkt uit de karakteristieke scheurtjes en de sterke verbrokkeling. Gezien het geringe gewicht van de brokjes zijn slechts één of twee fragmenten van deze maalsteen in de kuil terecht gekomen. Over de vorm of het type maalsteen kan op basis van de brokjes niets worden gezegd, maar het aardewerk uit de kuil wordt in de Volle Middeleeuwen gedateerd en in die periode waren de meeste maalstenen plat. De brokjes zullen daarom van één of twee platte maalsteenfragmenten afkomstig zijn.

¹⁷ Kars 2006, 30.

¹⁸ Harsema 1979; Peacock 1980; Kars 1983; Van Heeringen 1985.



Niet alleen de lava zelf, ook de mate van afronding, korstvorming en korstafstoting is voor de brokjes uit beide vondstnummers hetzelfde: er is sprake van een dunne, gele korst, met name over de breukvlakken, terwijl in beide vnrs enkele brokjes voorkomen met vlakjes waar nog een wat dikkere, meer oranjebruine verweringskorst aanwezig is. Mogelijk representeren deze de meer primaire oppervlakken (Afb. 11). Naast breukvlakjes met een (aanzet tot een) dunne korst, zijn er ook verse breukvlakken en tevens meer afgeronde oppervlakken waar geen spoor van een korst meer te zien is.



Afb. 11. Verschillende stadia in de degradatie van een verbrande maalsteen van vesiculaire lava (vnrs 7 en 9-1).

De sterke afronding van sommige oppervlakken is overigens niet het resultaat van waterwerking, maar komt geheel voor rekening van het afstoten van de –meestal gele of geelbruine- verweringskorst. Brokjes met zo'n deels afgerond oppervlak bezitten tegelijkertijd ook hoekige vlakken (met of zonder verweringskorst). Bovendien worden een enkele keer brok en afgestoten korst nog tezamen *in situ* aangetroffen en dan blijken ze aaneen te passen (Afb. 12).¹⁹ In de meeste gevallen valt de afgestoten verweringskorst echter snel in gruis uiteen en is dan niet meer als 'natuursteen' te herkennen. Dat zal ook hier het geval zijn geweest, want er zijn geen brokjes aanwezig die uit pure verweringskorst bestaan.



Afb. 12. Voorbeeld van een 'afgerond' brok vesiculaire lava met bijbehorende, afgestoten korst (materiaal afkomstig van de vindplaats Didam Kerkwijk).²⁰

¹⁹ Deze afbeelding werd eerder opgenomen als afb. 7.2 in Melkert 2012.

²⁰ 2011.



5.3.2 Gebarsten zwerfsteen

Het grote zwerfsteenfragment dat ook in de kuil werd aangetroffen, is van kwartsiet en meet 15,5 x 12 x 4 cm (vnr 9-2). Vermoedelijk heeft het fragment deel uitgemaakt van een zeer grote Maaskei (groter dan 20 cm); wat nu nog resteert is een dikke, platte kei met nog resten van de oorspronkelijke, gladde steenhuid op het bovenzvlak en de zijkanten, terwijl het grondvlak een breukvlak is. Gebruikssporen zijn niet aanwezig, maar de steen is wel door hitte gebarsten, zoals blijkt uit een grote, doorgaande scheur, scherphoekige breukvlakken en donkergrijs kleuring van kwartspartijen. Van dit type grote, platte stenen wordt vaak aangenomen dat ze als haardstenen dienst hebben gedaan, hoewel er meer toepassingen denkbaar zijn. Zo houden stenen de warmte lang vast en zijn ze ook te gebruiken als 'kacheltjes' in koude tijden. Dat de verbranding in de kuil zelf heeft plaatsgevonden, bij een algehele opruiming van afval, is minder waarschijnlijk, omdat dan meer fragmenten van dezelfde steen verwacht zouden worden.

De kwartsiet laat een intensief verplooid structuur zien met grillige, zwarte en donkerrode banden en domeinen, soms aangerijkt aan kleine mica's. Zulke sterk verplooid stenen zijn afkomstig uit de oudere gesteentelagen die perioden van deformatie hebben meegemaakt. In België liggen deze voor een deel ontsloten langs de Maas.²¹

5.3.3 Samenvatting en conclusies

Tijdens het definitieve archeologische onderzoek Brunssum Klingelsberg (vindplaats 19) is een kleine hoeveelheid natuursteen samen met een aardewerkconcentratie aangetroffen in kuil S1.12 in werkput 1. Het natuursteen bestaat uit 28 verbrande maalsteenbrokjes van vesiculaire lava en één gebarsten, platte zwerfsteen van kwartsiet. De lavabrokjes zijn van dezelfde lavavariant en ook de degradatie is hetzelfde, zodat ze zeer waarschijnlijk van een en dezelfde dezelfde maalsteen afkomstig zijn. Bewerkingssporen ontbreken en vorm en type van de maalsteen zijn niet meer te herkennen, maar aangezien het aardewerk in de kuil uit de Volle Middeleeuwen dateert, zal dit vermoedelijk ook voor het natuursteen gelden en in Volle Middeleeuwen hadden de maalstenen veelal een platte vorm. Naast een grote, platte zwerfsteen waren dus ook nog één of twee platte maalsteenfragmenten aanwezig.

Zowel de maalsteen als de zwerfsteen zijn verbrand. Dat dit niet ter plekke in de kuil heeft plaatsgevonden, blijkt uit het ontbreken van de rest van zowel de zwerfsteen als de maalsteen en uit het feit dat het aardewerk uit de kuil geen sporen van verbranding vertoont. Mogelijk hebben de platte stenen dienst gedaan als haardstenen en zijn ze bij het uitruimen van de haard als afval in de kuil terecht gekomen.

²¹ Verviers *et al.* 2001. Zie ook Geukens 2008.



6 Synthese

6.1 Conclusie

De opgegraven vindplaats was goed geconserveerd. Vanwege het intacte bodemprofiel in de lössbodem, een radebrikgrond met intacte uit- en inspoelingshorizont, kan gesteld worden dat er geen tot weinig bodemerrosie heeft plaatsgevonden op deze locatie. De archeologische resten ter plaatse zullen dus ook nauwelijks verstoord zijn.

Binnen het opgravingareaal 115 sporen aangetroffen, waarvan 84 natuurlijk van aard waren. De overige sporen zijn door menselijk handelen ontstaan. Zo is in het westen van het plangebied een palenrij aangetroffen. In het zuidelijke deel van de opgraving is een clustering van sporen aangetroffen. Echter, kon binnen dit cluster van (paal)kuilen geen onderlinge samenhang vastgesteld worden. Een erf of huisplattengrond is op deze locatie dan ook niet aangetroffen, mogelijk heeft deze zich net ten zuidoosten van het plangebied bevonden. Dit vanwege het feit dat aan de andere zijden van het opgegraven areaal lege zones bevinden die mogelijk, zeker gezien de palenrij in het westen, de grens van de bewoning lijken te markeren. Aangezien met de aangetroffen sporen geen erven te reconstrueren zijn kan ook niet gesteld worden of de grens van de bewoningssporen tevens de erfgrans van één of meerdere erven omvat.

Nagenoeg al het vondstmateriaal is afkomstig uit een afvalkuil in werkput 1. De drie aardewerken potten zijn afkomstig van de productiecentra te Brunssum en Schinveld. Het aardewerk is in de Late 11^e en/of Vroege 12^e eeuw n.Chr. te dateren. Vanwege het kleine aantal potten biedt deze geen inzicht in de sociaal-economische gesteldheid van de vindplaats. Naast aardewerk is ook een aantal fragmenten natuursteen aangetroffen. Het betreft fragmenten van, waarschijnlijk dezelfde, maalsteen van vesiculaire lava en een platte zwerfsteen van kwartsiet. Alle stukken natuursteen vertonen sporen van verbranding, terwijl het aardewerk dat niet doet, wat doet vermoeden dat deze secundair gebruikt zijn als haardsteen.

De archeologische sporen en vondsten laten zien dat het terrein alleen in de Middeleeuwen door mensen bewoond is geweest. In de voorafgaande perioden hebben op deze locatie geen activiteiten plaats gevonden die archeologisch terug te vinden zijn, hoewel resten uit die perioden op een steenworp afstand wel aangetroffen zijn.²² Na het verlaten van deze nederzetting is het terrein lange tijd als grasland gebruikt.

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Waar een nederzetting met huiserven uit de Volle Middeleeuwen verwacht werd, zijn slechts enkele sporen aangetroffen. Gezien de spoordichtheid in het zuiden van het opgegraven areaal is het te verwachten dat deze nederzetting zich meer naar het zuidoosten bevindt.

6.2 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 onderzoek.

1. Zijn de sporen onderdeel van een huiserf?

Binnen het opgegraven areaal zijn geen aanwijzingen voor een huiserf. Echter, kunnen de sporen zich wel op een huiserf bevinden maar dan zal dit erf zich waarschijnlijk net ten zuiden van het plangebied bevinden. Aldaar is de spoordichtheid het grootste.

2. Wat is de datering en gebruiksduur van de site?

Het aangetroffen aardewerk uit de Volle Middeleeuwen kan gedateerd worden in de late 11^e en/of vroege 12^e eeuw n.Chr. Met het kleine deel van een mogelijke nederzetting dat nu opgegraven is kan er buiten deze datering niks over de gebruiksduur van de vindplaats gezegd worden.

²² Zie hiervoor de rapporten van vindplaats 16 en 18: Geerts & Veldman 2015a; 2015b.



3. Is er een relatie tussen nederzetting en infrastructuur, bv. wegen?

Binnen het plangebied zijn geen wegen uit dezelfde periode als de sporen aangetroffen. De Oud Brunssumerweg die op vindplaats 16 aangetroffen is, stamt in ieder geval uit het begin van de 19^e eeuw n. Chr.²³ Of deze ook een oudere voorganger gehad heeft uit de Middeleeuwen, is niet duidelijk.

4. Wat is de functie van de nederzetting: "einzelfhof" of meerdere tegelijk bestaande huiserven?

De aangetroffen sporen maken het lastig om van een nederzetting te spreken, laat staan dat het mogelijk is iets over de indeling van deze nederzetting te zeggen. Gezien de spoordichtheid in het zuiden van het plangebied is het waarschijnlijk dat ten zuiden van het opgravingsareaal meer sporen uit de Volle Middeleeuwen te vinden zijn die hier meer licht op kunnen werpen.

5. Wat is de relatie tussen de nederzetting en het omliggende landschap?

Het onderzoeksgebied is gelegen in het in het Limburgse heuvellandschap en bestaat uit een rivierterras bedekt met een dik pakket löss. De nederzetting is op het rivierterras gelegen en de sporen zijn ingegraven in de briklaag/Bt-horizont. Het karakter van de nederzetting is onduidelijk waardoor een eenduidige relatie, zoals landbouw, met het landschap niet te maken is.

6. Bestaat er een relatie tussen de nederzetting en omliggende vindplaatsen uit dezelfde tijdsperiode? Zo ja, welke?

Op deze vindplaats is aardewerk aangetroffen dat in de regio vervaardigd werd. Al het aardewerk is afkomstig van de productiecentra te Brunssum en Schinveld. Dus in zoverre was er zeker contact met andere vindplaatsen in de omgeving. Veel van de huidige dorpen en steden waren reeds in de Middeleeuwen al gesticht, toentertijd in de nabijheid van de bossen die ontgonnen werden.²⁴

7. Bestaat er een relatie tussen het microreliëf, afzettingen, bodemtype en de aanwezigheid van vindplaatsen?

In de löss is in een groot deel van het plangebied een intact bodemprofiel aanwezig met uitspoelings-horizont en inspoelingshorizont, een zogenaamde radebrikgrond. De archeologische sporen zijn aangetroffen in de brikgrond. Slecht in het oosten en zuiden is oppervlakkige erosie geweest waardoor de uitspoelingshorizont is verdwenen. Archeologische sporen zijn hierdoor echter niet verdwenen want de briklaag is niet aangetast.

8. Betreft het een ontginningshoeve of is de nederzetting jonger dan de (agrarische) verkaveling? Op grond waarvan kan deze conclusie getrokken worden?

Gezien de datering van het vondstmateriaal in de late 11^e en/of vroege 12^e eeuw n. Chr. is mogelijk dat het een vindplaats betreft die een kleine eeuw na de ontginning van het gebied ontstaan is. De precieze aard van de vindplaats kan door de kleine hoeveelheid vondstmateriaal en de sporen niet vastgesteld worden.

9. Hoe is de nederzetting sociaal-economisch te duiden: elite? moated site? Op grond van welke kenmerken?

Op basis van de weinige aangetroffen materiële cultuur kunnen hier geen uitspraken over gedaan worden. Te meer omdat de sporen ook nog geen aanleiding geven tot het definiëren van het soort nederzetting, als al van een nederzetting gesproken mag worden op basis daarvan, dat zich op deze locatie bevonden heeft.

10. Is er sprake van ambachtelijke activiteiten, zo ja waren deze alleen voor eigen gebruik?

Bij de opgraving zijn geen sporen van ambachtelijke activiteiten aangetroffen. Alleen de fragmenten van een (verbrande) maalsteen wijzen daar mogelijk op. Al is het aannemelijk dat deze alvorens ze in de kuil afgedankt werden niet als maalsteen maar veeleer als haardsteen gebruikt zijn geweest.

²³ 2015a, §4.2.

²⁴ Zie voor een kort overzicht http://www.sittard-geleen.nl/structuurvisie/Structuurvisie_2010/Beschrijving_bestaande_situatie/De_bestaande_situatie_van_de_ondergrond/Archeologie (geraadpleegd op 23-4-2015).



11. Wat kan de samenstelling van het aardewerkcomplex zeggen over de contacten met de nabijgelegen aardewerkproductiecentra?

Al het aardewerk uit de afvalkuil is afkomstig uit de productiecentra te Brunssum en Schinveld. De potten sluiten goed aan bij het aardewerk uit periode A, zowel qua vorm, techniek en het feit dat ze ongeglazuurd zijn.

12. Hoe is het (huis)erf ingedeeld?

Slechts bij enkele sporen was een onderlinge samenhang vast te stellen. Over een huiserf kan nog niet gesproken worden bij afwezigheid van een huisplattegrond. Een indeling is op basis van deze opgraving dus nog niet te maken.

13. Wanneer en waarom houdt de bewoning op?

Of een extrapolatie van de datering van het aardewerk uit één afvalkuil naar alle aangetroffen sporen de waarheid benaderd valt te betwisten. Maar op basis van het aardewerk zijn geen aanwijzingen gevonden dat de bewoning na de Vroege 12^e eeuw n.Chr. voortgezet wordt. Waarom deze op deze locatie ophoud kan op basis van de middels de opgraving verkregen gegevens niet beantwoord worden.



Literatuur

- Boer, E. de & H.A. Hiddink (red.), 2012: *Opgravingen in Waterdael III te Someren. Deel 2. Bewoningssporen uit de latere Prehistorie, de Vroege en Volle Middeleeuwen*. Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 50 1/2).
- Bosch, J.H.A., 2000: *Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1*. Zwolle (NITG rapport 00-141-A).
- Bruijn, A., 1959: Die mittelalterliche Töpferindustrie in Brunssum. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 9, 139-188.
- Bruijn, A., 1960/1961: Die mittelalterliche keramische Industrie in Schinveld. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 10-11, 462-508.
- Bruijn, A., 1962/1963: Die mittelalterliche keramische Industrie in Südlimburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 12-13, 356-459.
- Bruijn, A., 1964: Nieuwe vondsten van middeleeuws aardewerk in Zuidlimburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 14 133-149.
- Bruijn, A., 1965: De middeleeuwse pottenbakkerijen in Zuid-Limburg. *Publicaties Gallo-Romeins Museum* 9,
- Bruijn, A., 1966: Een middeleeuwse pottenbakkersoven te Nieuwenhagen, Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 15-16, 169-183.
- Geerts, R.C.A. & H.A.P. Veldman (red.), 2015a: *Ambachten en agrarische activiteiten aan het Amstenraderveld. Een archeologische opgraving van de periferie van een Romeins villaterrein aan de Buitenring Parkstad vindplaats 16 (gemeente Brunssum)*. Amersfoort (ADC Rapport 3885).
- Geerts, R.C.A. & H.A.P. Veldman (red.), 2015b: *Het grondspoor bijster. Een archeologische opgraving aan de Buitenring Parkstad vindplaats 18 (gemeente Brunssum, Amstenraderveld)*. Amersfoort (ADC Rapport 3886).
- Geukens, F., 2008: *Bra-Lierneux. Carte Géologique de Wallonie 55/3-4. Notice explicative*. Brussel.
- Harsema, O.H., 1979: *Maalstenen en handmolens in Drenthe van het Neolithicum tot ca. 1300 A.D.* Assen (Museumfonds 5).
- Hartmann, J.L.H., 1986: *De reconstructie van een middeleeuws landschap. Nederzettingsgeschiedenis en instellingen van de heerlijkheden Breust en Eijsden bij Maastricht (10E-19E)*. Assen/ Maastricht.
- Heeringen, R.M. van, 1985: Typologie, Zeitstellung und Verbreitung der in die Niederlande Importierten Vorgechichtlichen Mahlsteine aus Tephrit. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 15, 371-383.
- Kars, E.A.K., 2006: Keramisch bouw materiaal. In: J.P. Flamman & T.A. Goossens (red.), *Schipluiden, 'Harnaschpolder'. De inrichting en bewoning van het landschap in de Romeinse tijd (125 - 270 na Chr.)*. Amersfoort (ADC-rapport 625), 28-33.
- Kars, H., 1983: Het maalsteenproductiecentrum bij Mayen in de Eifel. *Grondboor en Hamer* 3-5, 110-120.
- Melkert, M.J.A., 2011: Natuursteen. In: B. Van der Veken & N.M. Prangma (red.), *Wonen en begraven in Didam-Kerkwijk, gemeente Montferland. Een archeologische opgraving*. Amersfoort (ADC Rapport 1942), 141-167.
- Melkert, M.J.A., 2012: Natuursteen. In: S. Zandboer (red.), *Bijzondere kuilen tussen de kolen. Een archeologische opgraving te Langedijk de Druppels*. Amersfoort (ADC Rapport 2376), 163-171.
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft (Normcommissie 351 06).
- Peacock, D.P.S., 1980: The Roman Millstone Trade: a Petrological Sketch. *World Archaeology* 12 (1, Classical Archaeology), 43-53.
- Renaud, J.G.N., 1955: De pottenbakkersoven te Brunssum Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 6 106-125.
- Renaud, J.G.N., 1957/1958: Middeleeuws aardewerk uit de pottenbakkersoven te Schinveld Limburg. *Berichten Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 8, 179-191.
- Renaud, J.G.N., 1976: *Middeleeuwse ceramiek*. Den Haag (A.W.N.-Monografieën 3).
- Spanjer, M., T. Vanderhoeven, P. Bringmans, A. Meering & J. Graven, 2010: *Een weg door de löss. Archeologische Inventariserend Veldonderzoek in het voorkeustracé van de buitenring Parkstad, Limburg*. 's-Hertogenbosch (Arcadis 074982070:0.29).



- Verviers, J., A. Herbosch, M. Vanguetaine, F. Geukens, B. Delcambre, B. Pingot, I. Belanger, M. Hennebert, T. Debacker, M. Sintubin & W. De Vos, 2001: Cambrian-Ordovician-Silurian lithostratigraphical units (Belgium). *Geologica Belgica* 4, 5-38.
- Waugh, K.E. & W.A.M. Hessing, 2011: *Buitenring Parkstad Limburg, T6 vindplaats 19, Klingelsberg, gemeente Brunssum, Het programma van Eisen ten behoeve van Definitieve Opgraving*. Amersfoort (Rapport nummer V895).

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied.
- Afb. 2. Ligging van de bodemeenheden ten opzichte van het landschap (Boerma, 2002).
- Afb. 3. Ligging van de profielen op de puttenkaart.
- Afb. 4. Diepe profiel kolom in werkput 1.
- Afb. 5. Oostkant van put 1. Bt-horizont/briklaag direct onder de bouwvoor.
- Afb. 6. Boomval in zuidwand van werkput 5.
- Afb. 7. Doorsnede van de afvalkuil (S1.12).
- Afb. 8. De palenrij in het vlak en de doorsnede van één van de palen (diameter 60 cm).
- Afb. 9. Overzicht van de werkputten en alle sporen daarin.
- Afb. 10. Typochronologisch overzicht van de Zuid-Limburgse productie (naar Bruijn 1962/1963).
- Afb. 11. Verschillende stadia in de degradatie van een verbrande maalsteen van vesiculaire lava (vnrs 7 en 9-1).
- Afb. 12. Voorbeeld van een 'afgerond' brok vesiculaire lava met bijbehorende, afgestoten korst (materiaal afkomstig van de vindplaats Didam Kerkwijk).

Lijst van tabellen

- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Het vondstmateriaal van vindplaats 19.



Bijlage I: Sporenlijst

Opgr_id	Put- nr	Vlak -nr	Spoor -nr	Aard- spoor	Vorm_ vlak	Vorm_ coupe	Diepte	Tint	Hoofd kleur	Neven tint	Neven kleur	Textuur	Gevlekt	Insluitse
BRUN2-11	1	1	1	PK	RND	VLK	8, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	2	PK	RND	VLK	32, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	3	PK	ONR	KOM	11, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	4	PGK	RND	REV	50, cm	LICHT	BR		WT	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	5	PGK	RND	KOM	35, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	6	NV	RND	ONR	15, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	7	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	8	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	9	NV	RHK	ONR	1, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	10	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	11	NV	OVL	ONR	36, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	12	KL	RND	KOM	53, cm	DONKER	GR		RO	LZ1	ONWAAR	HK
BRUN2-11	1	1	13	NV	ONR	KOM	32, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	14	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	15	NV	OVL	VLK	11, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	16	KL	RHK	ONR	32, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	WAAR	
BRUN2-11	1	1	17	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	18	PK	RND	KOM	20, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	19	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	20	PK	RHK	PNT	37, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	21	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	22	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	23	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	24	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	25	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	26	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	27	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	28	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	29	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	30	KL	RND	KOM	13, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	31	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	32	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	33	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	34	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	35	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	36	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	37	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	38	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	39	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	40	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	41	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	42	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	43	KL	OVL	KOM	30, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	44	KL	RHK	KOM	22, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	45	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	46	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	47	KL	RND	KOM	20, cm	DONKER	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	48	NV	RND	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	49	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	50	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	BR		GR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	51	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	52	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	53	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	54	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	



Opgr_id	Put- nr	Vlak -nr	Spoor -nr	Aard- spoor	Vorm_ vlak	Vorm_ coupe	Diepte	Tint	Hoofd kleur	Neven tint	Neven kleur	Textuur	Gevlekt	Insluitsel
BRUN2-11	1	1	55	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	56	PGK	RND	VLK	14, cm	LICHT	BE		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	57	PGK	RND	KOM	14, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	58	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	59	PGK	RND	KOM	45, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	60	PGK	RND	KOM	23, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	61	PGK	ONR	KOM	51, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	62	PK	ONR	KOM	12, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	63	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	64	KL	ONR	KOM	15, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	65	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	66	VL	VRK	VLK	2, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	997	NV	ONR		, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	BOOMVAL
BRUN2-11	1	1	998	NV	ONR		, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	BOOMVAL
BRUN2-11	1	1	999	REC	VRK		, cm	DONKER	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	1	3000	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	998	NV	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	1500	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	2000	LG	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	3000	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	4000	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	gele laagjes
BRUN2-11	1	101	4100	LG	ONR		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	4200	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	iets gelaagd
BRUN2-11	1	101	4300	LG	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	1	101	4400	LG	ONR		, cm	LICHT	GR		WT	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	1	NV	RND	PNT	, cm	MIDDEN	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	2	NV	ONR	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	3	NV	OVL	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	4	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	5	KL	RND	KOM	31, cm	MIDDEN	BR			LZ1	WAAR	
BRUN2-11	2	1	6	KL	ONR	REV	28, cm	DONKER	GR		GR	LZ1	ONWAAR	hk
BRUN2-11	2	1	998	NV	ONR		, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	999	REC	RHK		, cm	DONKER	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	1	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	998	NV	ONR		, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	1500	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	2000	LG	VLK		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	4000	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	4100	LG	ONR		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	4200	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	4300	LG	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	2	103	4400	LG	ONR		, cm	LICHT	GR		WT	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	1	NV	RHK	ONR	, cm	DONKER	BR		GR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	2	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	3	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	4	NV	OVL	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	5	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	6	NV	OVL	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	7	NV	RHK	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	8	NV	OVL	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	9	NV	OVL	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	10	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	



Opgr_id	Put- Vlak		Spoor -nr	Aard- spoor	Vorm_ vlak	Vorm_ coupe	Diepte	Tint	Hoofd	Neven	Neven	Textuur	Gevlekt	Insluitse
	nr	-nr							kleur	tint	kleur			
BRUN2-11	5	1	11	NV	ONR	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	12	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	13	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	14	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	15	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	16	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	17	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	18	NV	OVL	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	19	NV	RND	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	20	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	21	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	22	NV	RHK	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	23	NV	OVL	ONR	, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	24	PGK	OVL	REV	50, cm	MIDDEN	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	25	NV	OVL	ONR	, cm	DONKER	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	26	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	27	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	1	3000	LG	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	998	NV	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	1500	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	2000	LG	VLK		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	102	4000	LG	VLK		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	998	NV	ONR		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	1500	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	2000	LG	VLK		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	5	103	4000	LG	VLK		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	1	PK	RND	KOM	12, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	2	PK	RND	KOM	14, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	3	PK	OVL	KOM	10, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	4	PK	RND	KOM	10, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	5	PK	RND	KOM	14, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	6	VL	RHK	VLK	2, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	7	PK	OVL	KOM	9, cm	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	998	NV	ONR		, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	1	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	102	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	102	1500	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	102	3000	LG	ONR		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	102	4000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	6	102	4100	LG	VLK		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	1	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	2	NV	RND	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	3	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	4	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	5	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	6	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	7	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	8	NV	OVL	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	9	NV	RHK	ONR	, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	998	NV	RHK		, cm	LICHT	GR		BR	LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	1	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	102	999	REC	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	



Opgr_id	Put-	Vlak	Spoor	Aard-	Vorm_	Vorm_	Diepte	Tint	Hoofd	Neven	Neven	Textuur	Gevlekt	Insluitse
	nr	-nr	-nr	spoor	vlak	coupe			kleur	tint	kleur			
BRUN2-11	7	102	1000	BV	VLK		, cm	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	102	2000	LG	VLK		, cm	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	102	3000	LG	VLK		, cm		BR			LZ1	ONWAAR	
BRUN2-11	7	102	4000	LG	VLK		, cm	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR	

Bijlage II: Vondstenlijst

Opgr_id	Vondstnr	Putnr	Vlaknr	Spoornr	Vullingnr	Inhoud	Monster	Verzamel	Opmerking
BRUN2-11	1	1	1	1000	1	MIX		PUNT	
BRUN2-11	2	1	1	1000	1	MIX		PUNT	
BRUN2-11	3	1	1	14	1	MIX		AANV	
BRUN2-11	4					LEEG		AANV	Niet uitgedeeld
BRUN2-11	5	1	1	12	2	MIX		COUP	west kwadrant
BRUN2-11	6	1	1	16	1	AW		COUP	
BRUN2-11	7	1	1	12	1	MIX		AFW	
BRUN2-11	8	1	1	12	2	MIX		AFW	
BRUN2-11	9	1	1	12	1	MIX		COUP	kwadrant oost
BRUN2-11	10	1	1	12	2	MIX		COUP	kwadrant oost

Opgr_id	Vondstnr	Putnr	Vlaknr	Spoornr	Inhoud	Aantal	Gewicht
BRUN2-11	3	1	1	14	AW	3	29.00
BRUN2-11	3	1	1	14	BOUWMAT	1	190.70
BRUN2-11	5	1	1	12	AW	11	83.10
BRUN2-11	6	1	1	16	AW	1	1.50
BRUN2-11	7	1	1	12	AW	31	506.70
BRUN2-11	7	1	1	12	SXX	20	207.10
BRUN2-11	8	1	1	12	AW	31	580.50
BRUN2-11	9	1	1	12	AW	16	519.30
BRUN2-11	9	1	1	12	SXX	9	1033.60
BRUN2-11	10	1	1	12	AW	2	125.90



Bijlage III: Het aardewerk uit een afvalkuil in het tracé Parkstad Buitenring

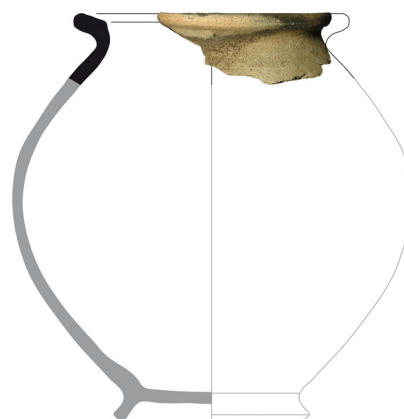
S. Ostkamp



Opbouw van de catalogusblokjes

1a	vondstnummer
1b	vondstcontext (complexdatering)
2	code van het type
3	objectdatering
4a	maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
4b	beschrijving van het type
5a	baksel
5b	kleur / glazuur
5c	beschrijving van de decoratie
5d	diversen
6a	bodem
6b	oor / steel
6c	completeheid
7	functie
8	productiecentrum
9	literatuur

(alle afbeeldingen in deze catalogus zijn
schaal 1:4)

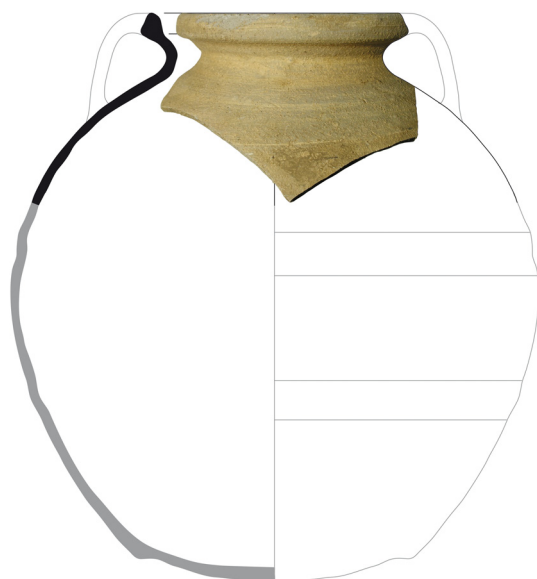


Cat. 1

1a	BRUN2-11V8.001.1
1b	put 1, spoor 12, afvalkuil
2	pi-pot-6b
3	1075-1125
4a	-/-
4b	pot met hoge schouder, korte hals en haaks geknikte onverdikte rechthoekige rand, lensbodem (a) of standingring (b)
5a	pingsdorfaardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b	
5c	
5d	gedraaid, Zuid-Limburg - periode A
6a	standingring
6b	twee bandoren
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	(tuit)pot
8	Zuid-Limburg, Brunssum of Schinveld
9	Bruijn 1966, 178, Fig. 7

Cat. 2

1a	BRUN2-11V10.001.1
1b	put 1, spoor 12, afvalkuil
2	pi-pot-6
3	1075-1125
4a	-/-
4b	pot met hoge schouder, korte hals en haaks geknikte onverdikte rechthoekige rand, lensbodem (a) of standingring (b)
5a	pingsdorfaardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b	
5c	
5d	gedraaid, Zuid-Limburg - periode A
6a	lensbodem of standingring
6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	pot
8	Zuid-Limburg, Brunssum of Schinveld
9	Bruijn 1966, 178, Fig. 7



Cat.3	Cat. 4	Cat. 5	
1a	BRUN2-11V9.001.1	1a	BRUN2-11V10.001.2
1b	put 1, spoor 12, afvalkuil	1b	put 1, spoor 12, afvalkuil
2	pi-pot-6	2	pi-bek-8
3	1075-1125	3	1075-1125
4a	-/-	4a	-/-
4b	pot met hoge schouder, korte hals en haaks geknikte onverdikte rechthoekige rand, lensbodem (a) of standring (b)	4b	bolle pot met ondersneden sikkkelrand en dekselgeul, lensbodem (a) of standring (b)
5a	pingsdorfaardewerk, Zuid-Limburgs baksel	5a	pingsdorfaardewerk, Zuid-Limburgs baksel
5b		5b	
5c		5c	
5d	gedraaid, Zuid-Limburg - periode A	5d	gedraaid, Zuid-Limburg - periode A
6a	lensbodem of standring	6a	standring
6b		6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	(kook)pot	7	beker
8	Zuid-Limburg, Brunssum of Schinveld	8	Zuid-Limburg, Brunssum of Schinveld
9	Bruijn 1966, 178, Fig. 7	9	Bruijn 1964, 148, Afb. 18-4

**Bijlage IV: Profielbeschrijving**

Oprgr_id	Put-nr	Profiel	Spoor nr	Aard-spoor	Tint	Hoofd- kleur	Neven- tint	Neven- kleur	Textuur	Gevlekt	Insluitsel	Nap	Interpretatie
BRUN2-11	1	NOORD	998	NV	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,04	Natuurlijke verstoring
BRUN2-11	1	NOORD	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,66	Bouwvoor
BRUN2-11	1	NOORD	1500	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,30	A-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	2000	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,20	E-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,18	Bt-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	4000	LG		BR			LZ1	ONWAAR	gele laagjes	100,40	Bt-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	4100	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR		99,94	Bt-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	4200	LG		BR			LZ1	ONWAAR	iets gelaagd	98,70	Bt-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	4300	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		98,30	Bt-horizont
BRUN2-11	1	NOORD	4400	LG	LICHT	GR		WT	LZ1	ONWAAR		97,90	Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	998	NV	LICHT	BR		BR	LZ1	ONWAAR			Natuurlijke verstoring
BRUN2-11	2	ZUID	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR			Bouwvoor
BRUN2-11	2	ZUID	1500	LG		BR			LZ1	ONWAAR			A-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	2000	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR			E-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	4000	LG		BR			LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	4100	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	4200	LG		BR			LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	4300	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	2	ZUID	4400	LG	LICHT	GR		WT	LZ1	ONWAAR			Bt-horizont
BRUN2-11	5	OOST	998	NV	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,30	Natuurlijke verstoring
BRUN2-11	5	OOST	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,80	Bouwvoor
BRUN2-11	5	OOST	1500	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,50	A-horizont
BRUN2-11	5	OOST	2000	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,40	E-horizont
BRUN2-11	5	OOST	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,30	Bt-horizont
BRUN2-11	5	OOST	4000	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR		100,80	Bt-horizont
BRUN2-11	5	ZUID	998	NV	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,04	Natuurlijke verstoring
BRUN2-11	5	ZUID	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,60	Bouwvoor
BRUN2-11	5	ZUID	1500	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,20	A-horizont
BRUN2-11	5	ZUID	2000	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,10	E-horizont
BRUN2-11	5	ZUID	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,04	Bt-horizont
BRUN2-11	5	ZUID	4000	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR		100,20	Bt-horizont
BRUN2-11	6	OOST	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,60	Bouwvoor
BRUN2-11	6	OOST	1500	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,30	A-horizont
BRUN2-11	6	OOST	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,20	E-horizont
BRUN2-11	6	OOST	4000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		100,60	Bt-horizont
BRUN2-11	6	OOST	4100	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR		100,14	Bt-horizont
BRUN2-11	7	OOST	999	REC	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,50	Recente verstoring
BRUN2-11	7	OOST	1000	BV	DONKER	GR			LZ1	ONWAAR		101,50	Bouwvoor
BRUN2-11	7	OOST	2000	LG	LICHT	GR			LZ1	ONWAAR		101,20	E-horizont
BRUN2-11	7	OOST	3000	LG		BR			LZ1	ONWAAR		101,10	Bt-horizont
BRUN2-11	7	OOST	4000	LG	LICHT	BR			LZ1	ONWAAR		100,50	Bt-horizont



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.

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).

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

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.

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.

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

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



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/beerkuil
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraafing
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

<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

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

<u>Code</u>	<u>Omschrijving</u>
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OV	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	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	kleiig 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 houtschool, 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