

RAAP-NOTITIE 5296

## Beekdalen Geleen, deel 1

Gemeente Sittard-Geleen

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden



Archeologisch Adviesbureau

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

## Colofon

**Opdrachtgever:** Stichting Landschapspark De Graven

**Titel:** Beekdalen Geleen, deel 1, gemeente Sittard-Geleen; archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden

**Status:** eindversie

**Datum:** 26 januari 2016

**Auteur:** *drs. N.H.A. Sprengers*

**Projectcode:** GEGE2

**Bestandsnaam:** NO5296\_GEGE2.docx

**Projectleider:** drs. J.A.M. Roymans

**Projectmedewerkers:** drs. N.H.A. Sprengers, drs. J. Vansweevelt & drs. M.H.P.M. Ruiters

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** 422988 & 422989

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 58323

**Autorisatie:** drs. J.A.M. Roymans

**Bevoegd gezag:** gemeente Sittard-Geleen

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In het najaar van 2013 zijn in opdracht van Stichting Landschapspark De Graven diverse natuurherinrichtingsmaatregelen in het beekdal van de Geleenbeek archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau. De werkzaamheden bestonden voornamelijk uit het graven van twee nieuwe beekmeanders en de aanleg van drie poelen.

### Resultaten

In het plangebied zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding. Eén van deze vindplaatsen (vindplaats 1) blijkt behoudenswaardig en betreft drie kuilen uit de Vroege of Midden IJzertijd. De sporen kwamen aan het licht in het oevertalud van een nieuw aangelegde poel langs de oostelijke oever van de Geleenbeek. Gezien de aard van de ontgraving, waardoor de sporen kwetsbaar waren voor toekomstige degradatie, alsmede het karakter en de beperkte omvang van de vindplaats is ervoor gekozen om de aangetroffen sporen volledig op te graven. Twee sporen stellen gezien hun onregelmatige vorm mogelijke afvalkuilen voor en het laatste spoor is een duidelijke paalkuil. Gezien het relatief natte milieu (beekdal) waarin de sporen zijn aangetroffen en het ontbreken van andere sporen in de onmiddellijke omgeving van de vindplaats, lijkt het onwaarschijnlijk dat de sporen tot een huisplattegrond hebben behoord. Waarschijnlijk stellen het zogenaamde *off site*-verschijnselen voor, die in verband kunnen worden gebracht met de randactiviteiten van een erf. Hierbij moet gedacht worden aan afvalkuilen en spiekers. In de onmiddellijke omgeving van de vindplaats kunnen mogelijk nog meerdere spiekers of zelfs waterputten en afvalkuilen voorkomen. Het eigenlijke woonhuis van het erf moet waarschijnlijk circa 60-100 m oostelijker op de hoger gelegen lösswand gezocht worden.

Vindplaats 2 is een vondsthorizont met verspoelde vondsten, die is aangetroffen op hetzelfde niveau als vindplaats 1 in beekafzettingen van de Geleenbeek. Deze laag was iets humeuzer en kleiiger dan de bovenliggende lagen en direct eronder kwamen grindige insluitsels, houtskool, aardewerk en vuursteen voor. De vondsten bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd, maar ook enkele afslagen uit de Steentijd en een kleine Romeinse sleutel van een kist of kast kwam aan het licht.

### Adviezen

Onderhavig onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het beekdal van de Geleenbeek ter hoogte van het plangebied een gelaagd archeologisch verhaal vormt, zowel in letterlijke als figuurlijke zin. De bodemopbouw ter plaatse bestaat uit een strakke opeenvolging van beekafzettingen, wat er op wijst dat de Geleenbeek van oudsher regelmatig het gebied blank heeft gezet. Vanaf het begin van de IJzertijd lijkt er een stabielere en drogere periode te zijn aangebroken waarbij kleinere structuren, zoals verhoogde graanopslagplaatsen, woeden opgericht langs de beek. Waarschijnlijk veranderde dit opnieuw door de toenemende ontbossing (voor akkerlanden) vanaf de late Prehistorie en Romeinse tijd, waardoor de overstromingen frequenter optraden.

Op basis van de huidige resultaten wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel kunnen in de omgeving van het plangebied binnen het beekdal van de Geleenbeek, tussen 90 en 120 cm -Mv, sporen uit de Vroege en Midden IJzertijd voorkomen die in verband kunnen worden gebracht met de randactiviteiten van een prehistorisch erf. Een bijzonder aandachtsgebied hiervoor bevindt zich direct ten oosten van vindplaats 1 (zie figuur 11: blauw). Het wordt aanbevolen om eventueel toekomstige graafwerkzaamheden in het beekdal van de Geleenbeek, die dieper reiken dan 60 cm -Mv (basis pakket colluvium), archeologisch te laten begeleiden in de vorm van een intensieve archeologische begeleiding. Hiervoor kan het Programma van Eisen (PvE) gebruikt worden dat ook is gehanteerd bij onderhavig onderzoek (Sprengers, 2010); aanvullingen op het PvE worden niet noodzakelijk geacht.

Dit rapport geeft uitsluitend (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Sittard-Geleen). Als contactpersoon voor de gemeente treedt op: mevrouw M. Aarts (046-4777456; Marion.Aarts@sittard-geleen.nl). Als contactpersoon voor RAAP treedt op: de heer N. Sprengers (0954-513555; n.sprengers@raap.nl).

# Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave .....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Algemene kader en geplande ingrepen .....	6
1.2 Administratieve gegevens .....	6
1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden.....	6
1.4 Dankwoord .....	7
2 Methoden.....	8
2.1 Intensieve archeologische begeleiding.....	9
2.2 Werkwijze .....	9
2.3 Onderzoeksvragen.....	10
3 Resultaten .....	11
3.1 Inleiding .....	11
3.2 Landschappelijke ontwikkeling .....	12
3.3 Vindplaats 1 – kuilen uit de IJzertijd .....	13
3.4 Vindplaats 2 - vondstlaag meander Middenweg .....	16
4 Conclusies en adviezen.....	18
4.1 Conclusies .....	18
4.2 Adviezen .....	18
Literatuur .....	20
Gebuurde afkortingen.....	20
Verklarende woordenlijst .....	21
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....	22
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen .....	31
Bijlage 2: Sporenlijst .....	34
Bijlage 3: Vondstenlijst.....	36

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemene kader en geplande ingrepen

In het najaar van 2013 zijn in opdracht van Stichting Landschapspark De Graven diverse natuurherinrichtingsmaatregelen in het beekdal van de Geleenbeek archeologisch begeleid door RAAP Archeologisch Adviesbureau (figuur 1). De werkzaamheden bestonden voornamelijk uit het graven van twee nieuwe beekmeanders en de aanleg van drie poelen (figuur 2). Deze graafwerkzaamheden zijn, conform het goedgekeurde PvE, intensief begeleid (Sprengers, 2010).

Reden voor het uitvoeren van een archeologische begeleiding was, dat uit de resultaten van eerder onderzoek bleek dat voor het plangebied een hoge verwachting gold voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen gerelateerd aan een natte context (Roymans & Polman, 2002). Het onderhavige plangebied bevindt zich op de oostgrens van de zone die is onderzocht bij dit vooronderzoek en valt deels binnen de grenzen van deze zone. Het vooronderzoek bestond uit een bureaustudie met een karterend veldonderzoek (booronderzoek en veldkartering). Tijdens het veldonderzoek zijn onmiddellijk ten westen van het plangebied vondsten aangetroffen uit het Midden Neolithicum en/of de IJzertijd. Verder zijn in de nabije omgeving vondsten aangetroffen uit het Neolithicum, de IJzertijd en de Romeinse periode.

## 1.2 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: intensieve archeologische begeleiding
- *bevoegd gezag*: Gemeente Sittard-Geleen
- *provincie*: Limburg
- *gemeente*: Sittard-Geleen
- *plaats*: Geleen
- *toponiem*: Landschapspark De Graven
- *kaartbladnummer topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 60C
- *oppervlakte plangebied*: tracé van ca. 1,7 km langs de Geleenbeek
- *oppervlakte van de bodemingrepen*: circa 14.544 m<sup>2</sup>
- *centrumcoördinaten plangebied (X/Y)*: 188.284 / 332.350
- *hoogte maaiveld (Z)*: circa 49 m +NAP
- *ARCHIS-waarnemingsnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s)*: 422988 & 422989
- *ARCHIS-monumentnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer(s)*: 58323

## 1.3 Richtlijnen en randvoorwaarden

De archeologische begeleiding is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging

Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtlijn. Specifiek voor het beekdal geldt als richtlijn de KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (CCvD, 2008). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in dit rapport beschreven (zie verklarende woordenlijst).

## 1.4 Dankwoord

We zijn de vrijwilligers van Werkgroep Archeologie Sittard zeer erkentelijk voor hun ondersteuning in het veld. Speciale dank gaat uit naar Hanneke Ickenroth, Leon Brouwers en Conny Resoort.

Geologische perioden			Archeologische perioden		
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk		Datering
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.    0    -450 voor Chr.       -3700   -7300  -8700  -9700	<b>Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)</b>		1795
			<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650
	A			1500	
	<b>Middeleeuwen</b>		Laat	1250	
			Vol	1050	
			Vroeg	Ottoons	900
				Karolingisch	725
				Merovingisch laat	525
				Merovingisch vroeg	450
	<b>Romeinse tijd</b>		Laat	270	
			Midden	70 na Chr.	
			Vroeg	15 voor Chr.	
	<b>IJzertijd</b>		Laat	250	
			Midden	500	
Vroeg		800			
<b>Bronstijd</b>	Laat	1100			
	Midden	1800			
	Vroeg	2000			
<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850			
	Midden	4200			
	Vroeg	4900/5300			
<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450			
	Midden	8640			
	Vroeg	9700			
Pleistoceen	Laat Glaciaal	Weichselien Pleniglaciaal Vroeg Glaciaal	<b>Prehistorie</b>	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	11.050
					Late Dryas
	Allerød				11.500
	Vroege Dryas				12.000
	Bølling				12.500
	Vroegste Dryas				13.500
					30.500
	Denekamp				60.000
	Hengelo				71.000
	Moershoofd				114.000
	Odderade				126.000
	Brørup				236.000
	Eemien				241.000
	Saalien II				322.000
	Oostermeer				336.000
	Saalien I				384.000
	Belvédère/Holsteinien				416.000
	Glaciaal x				463.000
Holsteinien					
Elsterien					

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.



## 2 Methoden

### 2.1 Intensieve archeologische begeleiding

In het Programma van Eisen (PvE) staan de eisen omschreven waaraan de aanbevolen archeologische begeleiding moest voldoen (Sprengers, 2010). Het PvE was, alvorens de graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd, goedgekeurd door de gemeente Sittard-Geleen (contactpersoon: drs. M. Aarts). Het doel van de archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven was om vast te stellen of er zich in het onderzoeksgebied archeologische vindplaatsen bevonden die bij een niet aangepaste uitvoering van de plannen bedreigd waren. Een archeologische begeleiding van graafwerkzaamheden heeft met andere woorden een prospectief karakter en het accent ligt op waardering. Conform het PvE heeft in het volledige plangebied een intensieve archeologische begeleiding plaatsgevonden. De begrenzing van de graafwerkzaamheden vormde zowel in horizontale als verticale zin de grens van de archeologische werkzaamheden.

#### Mogelijkheden tot waardering in het veld

Indien behoudenswaardige archeologische vindplaatsen werden aangetroffen, bestond de mogelijkheid tot een herziening van de geschetste onderzoeksmethoden. De classificatie van een vindplaats als zijnde behoudenswaardig is gebeurd in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag. In het plangebied is één behoudenswaardige vindplaats aan het licht gekomen tijdens de aanleg van een poel langs de oostelijke oever van de Geleenbeek. Als uitgangspunt wordt er naar gestreefd om archeologische vindplaatsen *in situ* te bewaren. Gezien de aard van de ontgraving, waardoor de sporen kwetsbaar waren voor toekomstige degradatie, alsmede het karakter en de beperkte omvang van de vindplaats - de drie kuilen kwamen aan het licht in het schuine talud van de nieuwe poel - is ervoor gekozen om de aangetroffen sporen volledig op te graven (behoud *ex situ*).

### 2.2 Werkwijze

De graafwerkzaamheden in het plangebied stonden onder (permanent) toezicht van een gekwalificeerd veldarcheoloog. In totaal is een gebied van circa 14.544 m<sup>2</sup> intensief begeleid. Tijdens de archeologische begeleiding zijn de gegraven vlakken en taluds waar mogelijk vlakdekkend geïnspecteerd met behulp van een metaaldetector. Alle vondsten zijn ingemeten in het Rijksdriehoeksnet (RD). Ook de vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een *GPS Rover*. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, punt- en vakvondsten, profielen, coupelijnen en vlakhoogten (ingemeten per spoor). Dit meetsysteem is ingemeten in het RD met een nauwkeurigheid van 1/2 cm. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

Plaatselijke vrijwilligers van Werkgroep Archeologie Sittard hebben geholpen bij het archeologisch onderzoek van de aangetroffen vindplaatsen (zie figuur 3). Deze groep van vrijwilligers stond onder directe controle van RAAP.

## 2.3 Onderzoeksvragen

De *archeologische begeleiding* van de graafwerkzaamheden diende, in de mate van het mogelijke, antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

1. Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?
2. Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?
3. Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of versterking van de vindplaats?
4. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Indien behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, moeten de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

5. Van welk vindplaatstype is er sprake?
6. Wat is de datering van de vindplaats?
7. Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats?
8. Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?
9. Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?
10. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?
11. Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewoningsfasen?
12. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?
13. Wat is de conservering en ouderdom van eventuele veenlagen in het plangebied?
14. Hoe ziet het paleo-landschap eruit (reconstructie a.h.v. paleo-ecologische resten)?
15. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?
16. Wat is de relatie met gelijkaardige vindplaatsen in de regio? Belicht de verschillen en/of gelijkenissen.

## 3 Resultaten

### 3.1 Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding zijn twee vindplaatsen aangetroffen in het plangebied. Na een inleidend stuk over de landschapsontwikkeling binnen het plangebied (§ 3.2) zullen beide vindplaatsen achtereenvolgens worden besproken aan de hand van de beantwoording van de onderzoeksvragen (§ 3.3).

#### Administratieve gegevens vindplaatsen

##### *Vindplaats 1 - kuilen uit de IJzertijd*

- *gemeente*: Sittard-Geleen
- *plaats*: Munstergeleen
- *toponiem*: Geleenbeek
- *type onderzoek*: intensieve archeologische begeleiding (en waardestellend onderzoek)
- *datum onderzoek*: 8, 10 en 21 oktober 2013
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 1; *RAAP-objectnummer*: GEGE2-01
- *karakter*: behoudenswaardig
- *oppervlakte vindplaats*: 85 m<sup>2</sup>
- *centrum-coördinaat (X/Y)*: 188.356 / 332.287
- *hoogte maaiveld (Z)*: tussen 48,79 en 49,30 m +NAP
- *diepte vondstlaag*: schuine talud poel; tussen 47,63 en 49,05 m +NAP (vondstconcentratie tussen 48,05 en 48,45 m +NAP).
- *complextype*: nederzetting; twee (afval)kuilen en één paalkuil
- *spoornummer(s)*: 1, 2 en 3
- *vondstnummer(s)*: 1 t/m 26 en 33 t/m 36 (coupevondsten); 43, 44 en 45 (de vondsten 1, 2 en 26 zijn losse vondsten 140 m ten westen van kuilen; de vondsten 43, 44 en 45 zijn losse vondsten 35 m ten noordwesten van kuilen).
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 422988

##### *Vindplaats 2 - Vondstlaag meander Middenweg*

- *gemeente*: Sittard-Geleen
- *plaats*: Munstergeleen
- *toponiem*: Middenweg
- *type onderzoek*: intensieve archeologische begeleiding
- *datum onderzoek*: 9, 11 en 23 oktober en 1 november 2013
- *RAAP-vindplaatsnummer*: vindplaats 2; *RAAP-objectnummer*: GEGE2-02
- *karakter*: niet behoudenswaardig
- *oppervlakte vindplaats / vondstverspreiding*: 2.634 m<sup>2</sup>
- *centrumcoördinaat (X/Y)*: 188.264 / 332.561
- *hoogte maaiveld (Z)*: tussen 48,24 - 49,50 m +NAP

- *diepte vondstlaag*: tussen 47,49 en 49,00 m +NAP (concentratie vondsten tussen 47,80 en 48,00 m +NAP).
- *complextype*: vondstlaag
- *vondstnummers*: 27 t/m 32, 37 t/m 41 en 46 t/m 52
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s)*: 422989

### 3.2 Landschappelijke ontwikkeling

In het kader van de archeologische begeleiding zijn ter hoogte van beide vindplaatsen twee bodemkundige boringen geplaatst. Samen met de resultaten van de archeologische begeleiding wordt het hierdoor mogelijk om met name voor het centrale en het noordelijke deel van het plangebied in beperkte mate de landschappelijke ontwikkeling te schetsen. Voor een uitgebreide boorbeschrijving wordt verwezen naar bijlage 1.

Het plangebied ligt in het voor Zuid-Limburg kenmerkende heuvellandschap dat uniek is in Nederland. Het heuvellandschap is opgebouwd uit grindige oude Maasafzettingen, die zijn afgedekt met een dik pakket fijnzandige leem of löss. Reeds vanaf het begin van het Pleistoceen, circa 2,5 miljoen jaar geleden, stond de omgeving van het plangebied onder invloed van voorlopers van de Maas. Door verplaatsingen van deze rivieren zijn er in de loop van de tijd verschillende Maas-terrassen gevormd, waarvan het jongste terras zich het dichtst bij de huidige Maasloop bevindt. Het plangebied ligt op het Terras van Caberg 1 dat in de loop van het Elsterien en het begin van het Saalien is gevormd, globaal tussen 475.000 en 330.000 jaar geleden. Deze terrasafzettingen kunnen plaatselijk tot 10 m dik zijn en bestaan uit grof zand en grind.

In de loop van de voorlaatste ijstijd (Saalien: 200.000-130.000 jaar geleden) en de laatste ijstijd (Weichselien: 120.000- 10.000 jaar geleden) is door de wind in Zuid-Limburg löss afgezet. Dit is een zeer fijnkorrelig sediment. Deze lösspakketten zijn vrijwel onmiddellijk door afspoelend water aangetast (Berendsen, 1998). Hierdoor ontstond een sterk versneden lösslandschap met löss- en afbraakwanden, plateauterrassen, lössglooiingen (hoogten die geheel uit löss zijn opgebouwd), beekdalen en droge dalen. Het plangebied ligt in het beekdal van de Geleenbeek en hier komen zowel eigen beekafzettingen voor als colluvium dat afkomstig is van de steilere wanden langs weerszijden van het beekdal. De beekafzettingen zijn in principe een mengsel van verspoelde löss uit het brongebied van de Geleenbeek (plateau van Benzenrade) en oud colluvium en oudere beekafzettingen, die in het beekdal in het verleden zijn afgezet en naderhand zijn verspoeld.

De bouwvoor in het plangebied is gemiddeld 25 á 30 cm dik, waaronder een 10 tot 15 cm dikke laag colluvium ligt. Onder dit colluvium kwam in een oude meander van de Geleenbeek een 15 cm dikke laag veraard veen voor. Het aangetroffen sporen- en vondstenniveau bevindt zich in het plangebied in een laag beekafzettingen tussen 90 en 130 cm -Mv. Aangezien op dit niveau ingegraven sporen uit de Vroege of Midden IJzertijd zijn aangetroffen, mag worden aangenomen dat de bovenliggende beeksedimenten ten vroegste zijn afgezet vanaf de Late IJzertijd. Tot het Maasterras van Caberg 1 komt een strakke opeenvolging van beeksedimenten voor, waarbij de permanente grondwaterspiegel zich bevindt tussen 150 en 200 cm -Mv (zie figuur 4). Het Maasterras ligt in het plangebied tussen ongeveer 450 en 505 cm -Mv.

### 3.3 Vindplaats 1 – kuilen uit de IJzertijd

5. *Van welk vindplaatstype is er sprake?*

In het schuin aangelegde talud van de nieuwe poel op de oostoever van de Geleenbeek kwamen tijdens de archeologische begeleiding drie sporen aan het licht (sporen 1, 2 en 3) tussen 90 en 120 cm -Mv (zie bijlage 2). Twee sporen stellen gezien hun onregelmatige vorm mogelijke afvalkuilen voor en het laatste spoor is een duidelijke paalkuil. Gezien de dichte nabijheid van de Geleenbeek en het ontbreken van andere sporen in de onmiddellijke nabijheid van de vindplaats (meer bepaald de nabijgelegen meander) lijkt het onwaarschijnlijk dat de sporen tot een huisplattegrond hebben behoord. Waarschijnlijk stellen het zogenaamde *off site*-verschijnselen voor, die in verband kunnen worden gebracht met de randactiviteiten van een erf. Hierbij moet gedacht worden aan afvalkuilen en spiekers. Spiekers zijn kleine verhoogde graanopslagplaatsen (figuur 5). De sporen werden afgedekt door een dunne, grijze laag (5 cm), zwak zandige leem, waarin veel vondsten zijn aangetroffen (vondstnr. 3 t/m 25). Deze vermoedelijke looplaag bevond zich op haar beurt onder een pakket beekafzettingen en colluvium.

6. *Wat is de datering van de vindplaats?*

De sporen behoren tot een erf uit de Vroege en/of Midden IJzertijd.

7. *Wat is de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van de vindplaats?*

De sporen liggen verspreid over een afstand van m bij 1,5 m (zie figuur 6), waarbij de sporen 1 en 2 vlakbij elkaar liggen. Omdat de sporen zijn aangetroffen in het schuin aangelegde talud van een poel is het mogelijk dat zich nog meer sporen direct ten zuiden en westen van de vindplaats bevinden. De vondstverspreiding, die is aangetroffen in de afdekkende looplaag ter hoogte van de vindplaats, bevindt zich voornamelijk boven de eerder vermelde sporen in een gebied van 20 bij 7 m.

8. *Waaruit bestaan de archeologische resten die zijn aangetroffen?*

De sporen 1 en 3 stellen twee onregelmatige ovale kuilen voor, waaruit het meeste vondstmateriaal afkomstig is. Beide sporen waren tot circa 30-35 cm in het vlak bewaard en hadden een donkerbruine tot -grijze, gevlekte vulling met vele houtskoolspikkels en aardewerkfragmenten (zie figuur 7). Beide kuilen stellen mogelijk afvalkuilen voor. In spoor 2 was, daarentegen, nog een duidelijke paalschaduw zichtbaar als strak afgelijnde donker-grijze verkleuring binnen het spoor. Ook dit spoor was 30 cm diep bewaard. Omdat de sporen door de afgraving kwetsbaar waren geworden voor toekomstige degradatie, zijn alle sporen ingemeten in RD, gefotografeerd, gecoupeerd en afgewerkt. Het aangetroffen vondstmateriaal in en rondom de kuilen bestaat voornamelijk uit handgevoemd aardewerk uit de Vroege IJzertijd. Uitzondering hierop vormt vondstnummer 7: een scherp ruwwandig aardewerk uit de Romeinse tijd.

9. *Indien grondsporen zijn aangetroffen: op welk niveau zijn deze leesbaar?*

De sporen kwamen aan het licht tussen 90 en 120 cm -Mv (tussen 47,63 en 49,05 m +NAP). Ze waren ingegraven in een oude beekafzetting van de Geleenbeek.

10. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid?*

Voor vindplaats 1 zijn 36 vondstnummers uitgedeeld. Een duidelijke concentratie bevindt zich ter hoogte van de kuilen uit de IJzertijd (vondstnummers 1 t/m 26 en 33 t/m 36). Daarnaast zijn ook de vondsten in het zuidelijke en centrale deel van het plangebied administratief gezien tot dezelfde vindplaats gerekend omdat ze op hetzelfde niveau zijn aangetroffen. De vondsten 1, 2 en 26 zijn losse vondsten 140 m ten westen van kuilen; de vondsten 43, 44 en 45 zijn losse vondsten die 35 m ten noordwesten van de kuilen zijn gevonden. In totaal zijn 180 fragmenten aardewerk afkomstig van vindplaats 1, samen met twee verbrande keien uit spoor 3 en een loden musketkogel uit de Nieuwe tijd (tabel 2).

materiaal	datering	aantal
<b>keramiek</b>		
grijsbakkend aardewerk, handgevormd	IJzertijd	172
ruwwandig aardewerk, gedraaid	Romeinse tijd	4
terra sigillata	Romeinse tijd	1
dakpan	Romeinse tijd (?)	2
grijsbakkend, gedraaid aardewerk	Late Middeleeuwen	1
<b>natuursteen</b>		
kei (verbrand)	IJzertijd	2
<b>metaal</b>		
musketkogel	Nieuwe tijd	1

Tabel 2. Overzicht vondstmateriaal vindplaats 1.

Zoals eerder vermeld, bestaat het overgrote deel van het vondstmateriaal dat is aangetroffen ter hoogte van de kuilen uit de IJzertijd uit prehistorisch handgevormd aardewerk. Slechts één scherf, die is aangetroffen in de afdekkende looplaag, dateert uit de Romeinse tijd.

Mogelijk stelt het een verspoelde vondst voor.

Het prehistorische vondstmateriaal bestaat uit grijsbakkend, handgevormd aardewerk. Veruit het grootste deel van dit materiaal bestaat uit wandscherven, die al dan niet besmeten zijn (bijlage 3). De wandscherven zijn onversierd. Uitzonderlijk komt er een randscherf of een bodemscherf voor. Opvallend hierbij is dat de aangetroffen randscherven glad zijn afgewerkt (gepolijst) en af en toe voorzien zijn van vingertop- of nagelindrukken. Op basis van de uiterlijke vormkenmerken vertoont het aardewerk veel gelijkenissen met het zogenaamde Harpstedt-aardewerk dat gangbaar was in de Vroege en Midden IJzertijd. De gebruikte grondstof (klei/leem) is vermoedelijk lokaal gewonnen en verschaald met organisch materiaal, fijn zand en verkrumelde scherven van oud aardewerk (chamotte).

Het aangetroffen Romeinse materiaal op vindplaats 1 bestaat uit enkele scherven ruwwandig, gedraaid aardewerk, enkele fragmenten van Romeinse dakpannen en een scherf geïmpor-

teerd luxe-aardewerk: zogenaamde terra sigillata. Tot slot is ook een scherp grijsbakkend gedraaid aardewerk uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Een musketkogel kwam aan het licht in het zuiden van het plangebied bij de aanleg van een poel.

11. *Zijn er aanwijzingen voor verschillende bewoningsfasen?*

De beperkte sporen laten geen verregaande conclusies toe omtrent opeenvolgende occupatiefasen in het plangebied. Het aardewerk dat is aangetroffen in de sporen laat geen verdere datering toe dan de Vroege en/of Midden IJzertijd. De rest van het vondstmateriaal is afkomstig van een mogelijke looplaag direct boven het sporenniveau. Het aangetroffen aardewerk uit latere perioden zoals de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen duidt er op dat dit niveau onderhevig was aan overstromingen tijdens latere perioden. Een deel van het vondstmateriaal betreft dan ook verspoeld vondstmateriaal.

12. *Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?*

Een gelijkaardige vindplaats kwam in de late jaren 70 van de 20e eeuw aan het licht in Geleen (Van den Broeke, 1980). In de wijk Haesselderveld-West in Geleen werd in 1977 een zeer grote afvalkuil aangesneden met merendeels nederzettingmateriaal uit de Vroege IJzertijd.

13. *Wat is de conservering en ouderdom van eventuele veenlagen in het plangebied?*

Niet van toepassing. De dunne veenlaag die boven de sporen aan het licht kwam, bleek veraard en dus niet geschikt voor bemonstering.

14. *Hoe ziet het paleo-landschap eruit (reconstructie a.h.v. paleo-ecologische resten)?*

Niet van toepassing.

15. *Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omliggende landschap?*

Zoals eerder vermeld bevinden de sporen zich in het natte beekdal van de Geleenbeek. Mogelijk houden ze verband met de randactiviteiten die zich afspeelden op een nabij gelegen prehistorisch erf. Hierbij moet onder meer gedacht worden aan de opslag van graan en andere voedingsmiddelen hoog en droog boven de grond en buiten het bereik van ongedierte. Het kan niet worden uitgesloten dat de aangetroffen sporen tot een woonhuis hebben behoord, maar dit lijkt onwaarschijnlijk gezien het natte milieu waarin de sporen zijn aangetroffen, de geringe sporendichtheid en vondstverspreiding en het karakter van de ingegraven sporen.

16. *Wat is de relatie met gelijkaardige vindplaatsen in de regio? Belicht de verschillen en/of gelijkenissen?*

Deze vraag is reeds beantwoord.

### 3.4 Vindplaats 2 - vondstlaag meander Middenweg

1. *Zijn er archeologische resten aanwezig binnen het plangebied? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan? Welk type vindplaats vertegenwoordigen de archeologische resten?*

Tijdens de archeologische begeleiding kwamen in het noorden van het plangebied tussen 90 en 120 cm -Mv enkele verspoelde vondsten te voorschijn in een laag beekafzettingen (bijlage 3 en figuur 8). Naast scherven aardewerk kwamen ook enkele vuurstenen artefacten en metalen voorwerpen aan het licht (vondsten 27 t/m 32, 37 t/m 41 en 46 t/m 52; zie tabel 3).

materiaal	datering	aantal
<b>keramiek</b>		
grijsbakkend aardewerk, handgevormd	IJzertijd	7
gladwandig aardewerk, gedraaid	Romeinse tijd	2
ruwwandig aardewerk, gedraaid	Romeinse tijd	3
terra sigillata	Romeinse tijd	1
baksteen/dakpan	Romeinse tijd (?)	2
<b>vuursteen</b>		
afslag	Steentijd	3
<b>metaal</b>		
spijker (ijzer)	Romeinse tijd t/m Nieuwe tijd	1
sleutel (brons)	Romeinse tijd	1

Tabel 3. Overzicht vondstmateriaal vindplaats 2.

In het plangebied zijn geen werktuigen uit de Steentijd aangetroffen; wel kwamen er drie vuurstenen afslagen aan het licht. Wegens het ontbreken van duidelijke diagnostische kenmerken kunnen deze voorwerpen niet nader dan de Steentijd worden gedateerd. Het aangetroffen aardewerk bestaat grotendeels uit gebruiksaardewerk. Slechts twee fragmenten stellen Romeins bouwpuin voor in de vorm van fragmenten van dakpannen/bakstenen. In vergelijking met vindplaats 1 komen er binnen vindplaats 2 uitsluitend kleinere, afgeronde voorwerpen voor, wat er op wijst dat ze door watererosie zijn afgesleten en dus verspoeld zijn. Binnen het keramisch vondstmateriaal is er een evenredige vertegenwoordiging van prehistorisch materiaal en Romeins aardewerk. Het prehistorische vondstmateriaal betreft net als bij vindplaats 1 grijsbakkend handgevormd aardewerk met duidelijke Harpstedt-kenmerken, waardoor het in de Vroege tot Midden IJzertijd geplaatst mag worden. Het Romeinse aardewerk bestaat zowel uit gladwandig en ruwwandig aardewerk dat lokaal is geproduceerd als geïmporteerd luxe-aardewerk (terra sigillata). Opmerkelijk is de vondst van een bronzen sleutel die op basis van haar vormkenmerken in de Romeinse tijd thuishoort (figuur 9). De greep bestaat uit een veel voorkomende, waaier-vormige versiering met een afsluitend knopje, dat slechts ten dele is bewaard gebleven. Vergelijkbare exemplaren zijn onder meer aangetroffen op een opgraving van een Romeins villacomplex in Kerkrade (Tichelman, 2005). Vermoedelijk is de sleutel gebruikt om een kist of kast te openen.



2. *Wat is de ruimtelijke spreiding van de archeologische resten, zowel in het horizontale als verticale vlak? In welke geologische en bodemkundige eenheden dan wel lagen bevinden zich de archeologische resten?*

De vondstlaag kwam aan het licht rond 90 cm -Mv. Deze laag was iets humeuzer en kleiiger dan de bovenliggende lagen en direct eronder kwamen grindige insluitsels, houtskool, aardewerk en vuursteen voor (figuur 10). In eerste instantie werd vermoed dat het net als bij vindplaats 1 om een looppniveau ging, waarbij ook aan grondsporen gedacht kon worden. Daarom is een gedeelte van de noordelijke meander als vlak aangelegd op ongeveer 120 cm -Mv. Hier kwamen echter geen sporen tevoorschijn. Een belangrijk verschil met vindplaats 1 is de sterke fragmentatie van het aardewerk, dat beduidend kleiner en afgeronder is dan bij vindplaats 1. Waarschijnlijk is dit het gevolg van latere verspoeling door de Geleenbeek. Gezien de sterke verscheidenheid in archeologische resten, zowel in archeologische perioden als materiaal, alsmede de bewaring van deze resten (sterke fragmentatie) mag aangenomen worden de vondstlaag in feite beekafzettingen voorstellen met verspoelde archeologische resten.

3. *Wat is de precieze situatie met betrekking tot de gaafheid en conservering van de archeologische vondsten/sporen? In welke mate hebben agrarisch gebruik, waterbeheersingsmaatregelen of andere antropogene ingrepen geleid tot aantasting of verstoring van de vindplaats?*  
Niet van toepassing. De vindplaats stelt een geheel van verspoelde vondsten voor in afzettingen van de Geleenbeek.

4. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*  
Niet van toepassing.

## 4 Conclusies en adviezen

### 4.1 Conclusies

In het plangebied zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen tijdens de archeologische begeleiding. Eén van deze vindplaatsen (vindplaats 1) blijkt behoudenswaardig en betreft drie kuilen uit de Vroege of Midden IJzertijd. De sporen kwamen aan het licht in het oevertalud van een nieuw aangelegde poel langs de oostelijke oever van de Geleenbeek. Gezien de aard van de ontgraving, waardoor de sporen kwetsbaar waren voor toekomstige degradatie, alsmede het karakter en de beperkte omvang van de vindplaats is ervoor gekozen om de aangetroffen sporen volledig op te graven. Twee sporen stellen gezien hun onregelmatige vorm mogelijke afvalkuilen voor en het laatste spoor is een duidelijke paalkuil. Gezien het natte milieu waarin de sporen zijn aangetroffen en het ontbreken van andere sporen in de onmiddellijke nabijheid van de vindplaats, lijkt het onwaarschijnlijk dat de sporen tot een huisplattegrond hebben behoord. Waarschijnlijk stellen het zogenaamde *off site*-verschijnselen voor, die in verband kunnen worden gebracht met de randactiviteiten van een erf. Hierbij moet gedacht worden aan afvalkuilen en spiekers. In de onmiddellijke omgeving van de vindplaats kunnen mogelijk nog meerdere spiekers of zelfs waterputten en afvalkuilen voorkomen. Het eigenlijke woonhuis van het erf moet circa 60-100 m oostelijker op de hoger gelegen lösswand gezocht worden.

Vindplaats 2 is een vondsthorizont met verspoelde vondsten, die is aangetroffen op hetzelfde niveau als vindplaats 1 in beekafzettingen van de Geleenbeek. Deze laag was iets humeuzer en kleiiger dan de bovenliggende lagen en direct eronder kwamen grindige insluitsels, houtskool, aardewerk en vuursteen voor. De vondsten bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk uit de IJzertijd en Romeinse tijd, maar ook enkele afslagen uit de Steentijd en een kleine Romeinse sleutel van een kist of kast kwam aan het licht.

### 4.2 Adviezen

Onderhavig onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat het beekdal van de Geleenbeek ter hoogte van het plangebied een gelaagd archeologisch verhaal vormt, zowel in letterlijke als figuurlijke zin. De bodemopbouw ter plaatse bestaat uit een strakke opeenvolging van beekafzettingen, wat er op wijst dat de Geleenbeek van oudsher regelmatig het gebied blank heeft gezet. Vanaf het begin van de IJzertijd lijkt er een stabielere en drogere periode te zijn aangebroken waarbij kleinere structuren zoals verhoogde graanopslagplaatsen werden opgericht langs de beek. Waarschijnlijk veranderde dit opnieuw door de toenemende ontbossing (voor akkerlanden) vanaf de late Prehistorie en Romeinse tijd, waardoor de overstromingen frequenter optraden.

Op basis van de resultaten wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel kunnen in de omgeving van het plangebied binnen het beekdal van de Geleenbeek, tussen 90 en 120 cm -Mv, sporen uit de Vroege en Midden IJzertijd voorkomen die in verband kunnen worden gebracht met de randactiviteiten van een prehistorisch erf. Een bijzonder aandachtsgebied

hiervoor bevindt zich direct ten oosten van vindplaats 1 (zie figuur 11: blauw). Het wordt aanbevolen om graafwerkzaamheden in het beekdal van de Geleenbeek die dieper reiken dan 60 cm -Mv (basis pakket colluvium), archeologisch te laten begeleiden in de vorm van een intensieve archeologische begeleiding. Hiervoor kan het Programma van Eisen (PvE) gebruikt worden dat ook is gehanteerd bij onderhavig onderzoek (Sprengers, 2010); aanvullingen op het PvE worden niet noodzakelijk geacht.

Dit rapport geeft uitsluitend (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Sittard-Geleen). Als contactpersoon voor de gemeente treedt op: mevrouw M. Aarts (046-4777456; Marion.Aarts@sittard-geleen.nl). Als contactpersoon voor RAAP treedt op: de heer N. Sprengers (0954-513555; n.sprengers@raap.nl).

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische geografie van Nederland*. Assen.
- Bloemers, J.H.F., L.P. Louwe Kooijmans & H. Sarfatij**, 1981. *Verleden land: archeologische opgravingen in Nederland*. Amsterdam.
- Broeke, P.W. van den**, 1980. Een rijk gevulde kuil met nederzettingsmateriaal uit de IJzertijd, gevonden te Geleen, Prov. Limburg. *Analecta Praehistorica Leidensia* XIII: 101-113.
- CCvD**, 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland* (SIKB 01-07-2008 versie 1.0). Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Provincie Limburg**, 2013. *Aanlevervoorwaarden depot Limburg* (<http://www.sam-limburg.nl/sam-limburg/doc/Aanlevervoorwaarden%20depot.pdf>).
- Roymans, J.A.M. & S.P. Polman**, 2002. Landschapspark De Graven, gemeente Sittard-Geleen; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1). *RAAP-rapport 805*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Sprengers, N.H.A.**, 2010. Programma van Eisen archeologische begeleiding (beekdalen). Herinrichting Geleenbeek te Geleen. Gemeente Sittard-Geleen. *RAAP-PvE 707*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Tichelman, G.**, 2005. Het villacomplex van Kerkrade-Holzkuil. *ADC-rapport 155*. Archeologisch Diensten Centrum, Amersfoort.

## Gebruikte afkortingen

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>GPS</b>	Global Positioning System
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>RD</b>	Rijksdriehoeksnet
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Verklarende woordenlijst

### **afbraakwand**

Een dalwand blootgesteld aan hellingerosie (denudatie).

### **afslag**

'schilfer' of 'scherf', afgeslagen van een stuk vuursteen.

### **artefact**

Alle door de mens gemaakte of gebruikte voorwerpen.

### **colluvium**

Tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.

### **complex**

Het totaal van bij één vindplaats behorend materiaal.

### **erosie**

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren.

Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

### **ex situ**

Niet in of op zijn/haar oorspronkelijke positie.

### **grondspoor**

Alle door de mens veroorzaakte veranderingen van de oorspronkelijke bodemopbouw, zoals verstoringen (kuilen) of toevoegingen (ophogingen).

### **horizont**

Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.

### **in situ**

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren.

### **löss**

Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm.

### **losse vondst**

Enkele vondst zonder begeleidend materiaal, zonder context.

### **meander**

Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).

### **nederzetting(-sterrein)**

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

### **spieker**

Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen.

### **veen**

Geheel of grotendeels uit enigszins ingekoolde, maar nauwelijks vergane plantenresten opgebouwde afzetting.

#### **villa**

Groot landbouwbedrijf dat bestond uit akkers en weilanden, een luxe woonhuis dat vaak is uitgerust met een centraal verwarmingssysteem en een badgebouw, en tal van opstallen en bijgebouwen.

#### **vindplaats**

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is.

## **Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen**

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn) met aanduiding van de twee vindplaatsen (gele sterren); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Maatregelenkaart (bron: ViForis).
- Figuur 3.** Enkele vrijwilligers druk aan het werk op vindplaats 1.
- Figuur 4.** Wegens de permanent waterverzadigde omstandigheden hebben de beekafzettingen een donkerblauwe (gereduceerde) kleur gekregen.
- Figuur 5.** Reconstructie van een erf uit de IJzertijd. Op de voorgrond en rechts zijn twee spiekers herkenbaar (bron: Bloemers e.a., 1981).
- Figuur 6.** Overzicht vindplaats 1.
- Figuur 7.** Overzicht sporen vindplaats 1 (nr. 3 = spoor 3; nr. 4 = spoor 2; nr. 5 = spoor 1).
- Figuur 8.** Aangetroffen vondstverspreiding in het plangebied.
- Figuur 9.** Afbeelding van de Romeinse sleutel die tijdens de archeologische begeleiding is aangetroffen op vindplaats 2.
- Figuur 10.** De horizont waarin de vondsten aan het licht kwamen op vindplaats 2 werd gekenmerkt door grotere vlekken met verspoelde houtskoolinsluitels. De foto is genomen richting het noordoosten; op de achtergrond loopt de Middenweg.
- Figuur 11.** Weergave van de archeologische vindplaatsen in relatie tot het natuurlijke landschap.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht vondstmateriaal vindplaats 1.
- Tabel 3.** Overzicht vondstmateriaal vindplaats 2.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.
- Bijlage 2.** Sporenlijst.
- Bijlage 3.** Vondstenlijst.



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn) met aanduiding van de twee vindplaatsen (gele sterren); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Maatregelenkaart (bron: ViForis).





*Figuur 3. Enkele vrijwilligers druk aan het werk op vindplaats 1.*



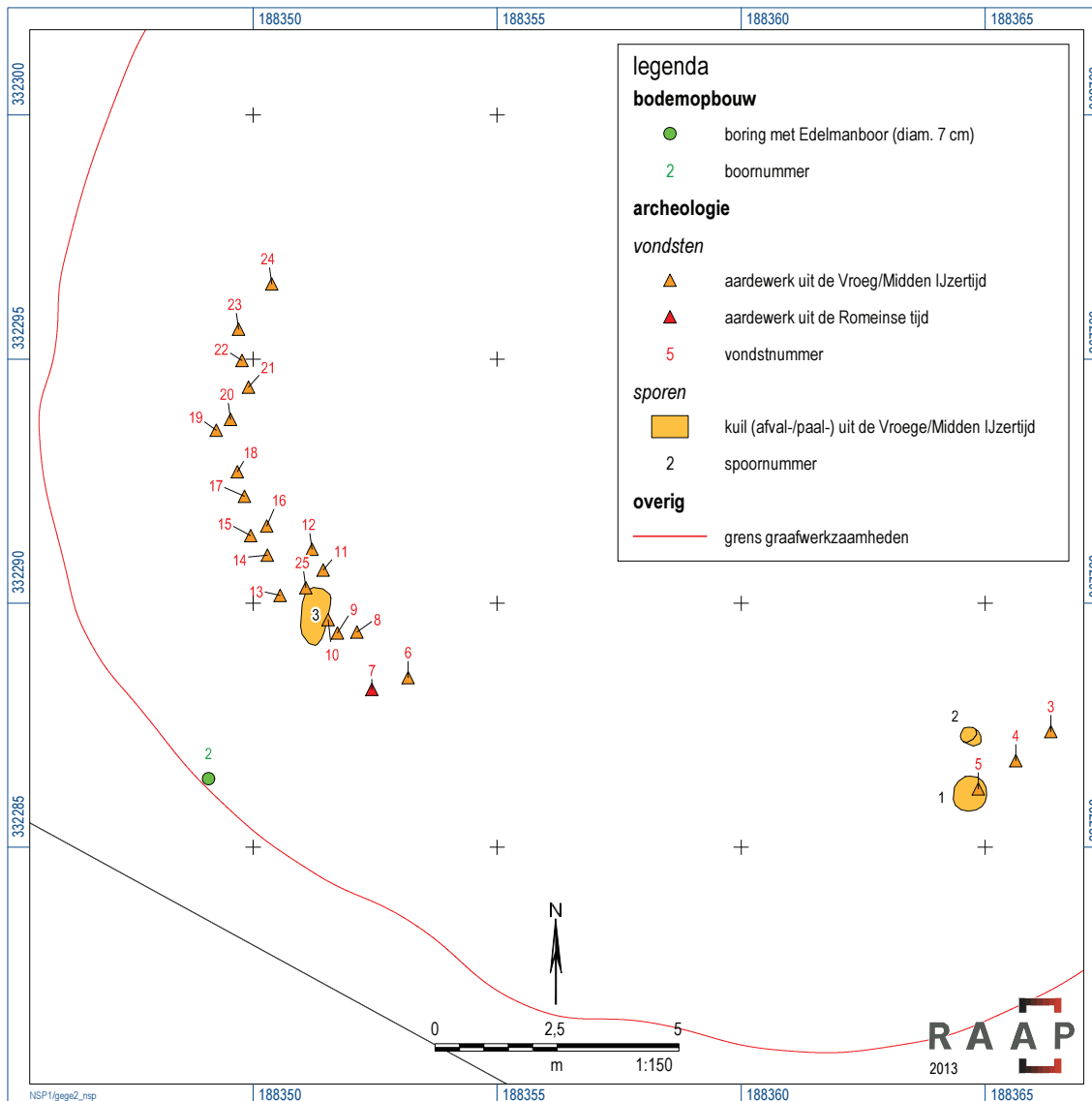
*Figuur 4 Wegens de permanent waterverzadigde omstandigheden hebben de beekafzettingen een donkerblauwe (gereduceerde) kleur gekregen.*



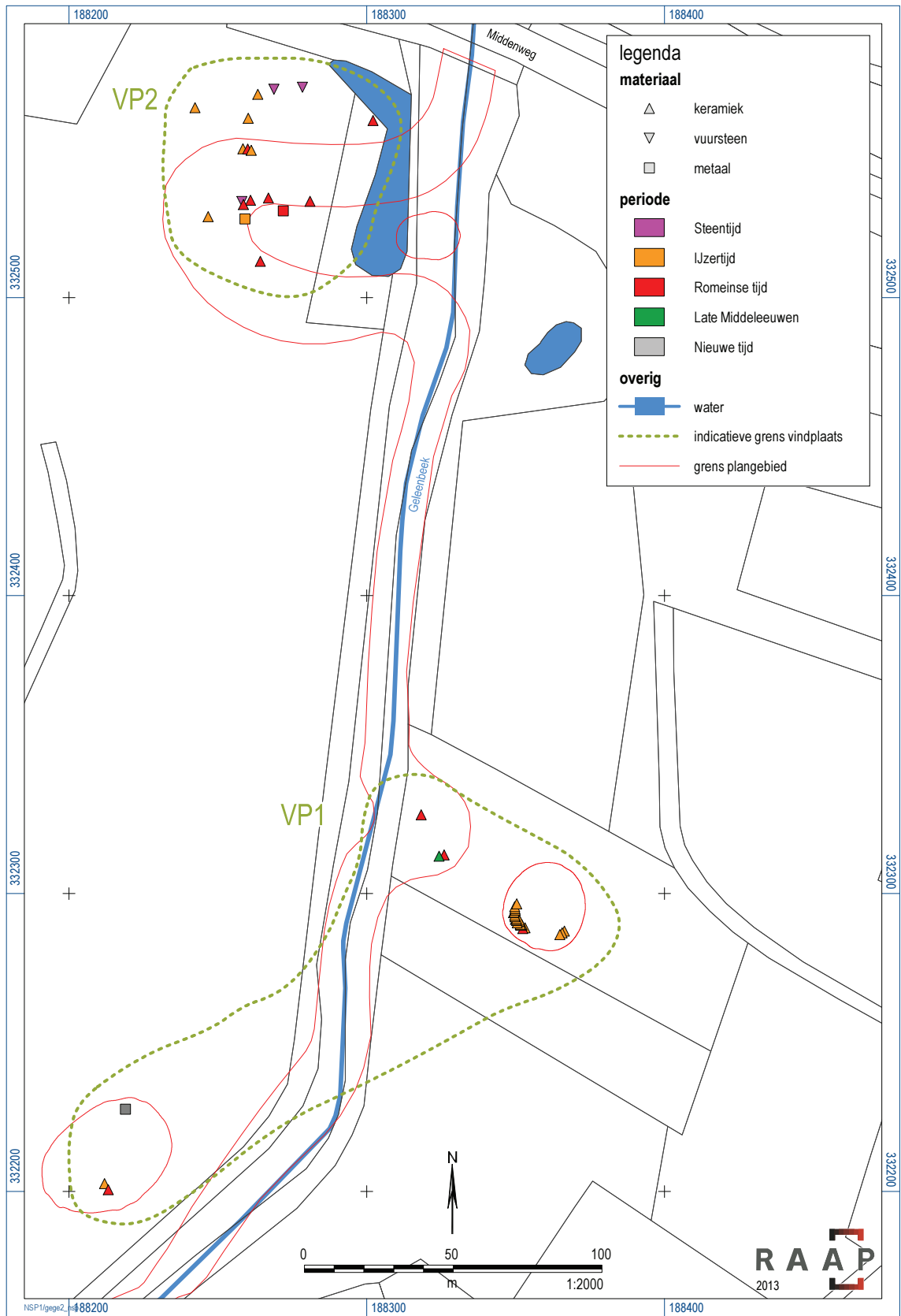
*Figuur 5. Reconstructie van een erf uit de IJzertijd. Op de voorgrond en rechts zijn twee spiekers herkenbaar (bron: Bloemers e.a., 1981).*



*Figuur 7. Overzicht sporen vindplaats 1 (nr. 3 = spoor 3; nr. 4 = spoor 2; nr. 5 = spoor 1).*



Figuur 6. Overzicht vindplaats 1.



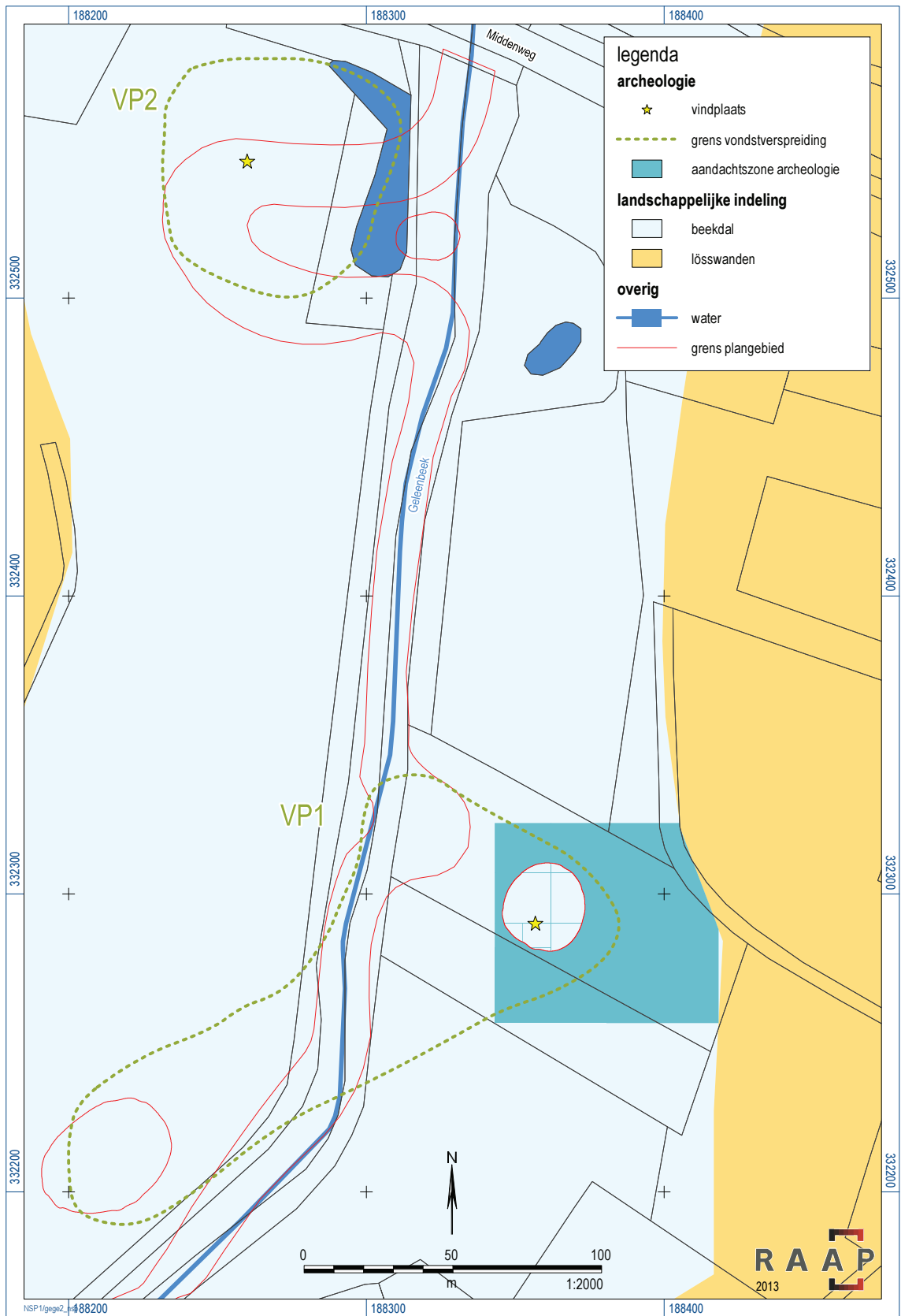
Figuur 8. Aangetroffen vondstverspreiding in het plangebied.



*Figuur 9. Afbeelding van de Romeinse sleutel die tijdens de archeologische begeleiding is aangetroffen op vindplaats 2.*



*Figuur 10. De horizont waar de vondsten aan het licht kwamen op vindplaats 2 werd gekenmerkt door grotere vlekken met verspeelde houtskoolinsluitels. De foto is genomen richting het noordoosten; op de achtergrond loopt de Middenweg.*



Figuur 11. Weergave van de archeologische vindplaatsen in relatie tot het natuurlijke landschap.

## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

### boring: GEGE2-1

*Beschrijver:* MR, *datum:* 18-11-2013, *X:* 188.240, *Y:* 332.563, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *hoogte:* 49,17, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* GPS, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* bodemkunde, *landgebruik:* natuurterrein, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Sittard-Geleen, *plaatsnaam:* Landschapspark De Graven, *opdrachtgever:* Landschapspark De Graven, *uitvoerder:* RAAP Zuid, *opmerking:* boring ter hoogte van vindplaats 2

- 0-24**      **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, zwak humeus  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 24-33**      **Algemeen:** *kleur:* bruin  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Mn-vlekken  
**Opmerking:** bruingrijs gevlekt
- 33-67**      **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* colluvium  
**Bodemkundig:** C-horizont, veel Fe- en Mn-vlekken  
**Opmerking:** lichtgrijsbruin gevlekt
- 67-91**      **Algemeen:** *kleur:* lichtblauwgrijs  
**Lithologie:** klei, uiterst siltig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, veel Fe-vlekken
- 91-128**      **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, zwak grindig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** afgedekt/begraven A-horizont  
**Archeologie:** *houtschool:* enkele spikkel, *aardewerk:* enkel fragment  
**Opmerking:** oud niveau
- 128-142**      **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, veel Fe-vlekken
- 142-203**      **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, spoor wortelresten, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken, oxidatie en reductie verschijnselen
- 203-256**      **Algemeen:** *kleur:* donkerblauwgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, spoor wortelresten, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 256-292**      **Algemeen:** *kleur:* donkerblauwgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, enkele zandlagen, spoor wortelresten, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd

- 292-326** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, matig humeus, enkele zandlagen, spoor wortelresten, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 326-329** **Algemeen:** *kleur:* lichtblauwgrijs  
**Lithologie:** zand, matig siltig, enkele leemlagen, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 329-376** **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** zand, matig siltig, matig humeus, enkele leemlagen, matig fijn, spoor wortelresten, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 376-436** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, matig siltig, zwak humeus, enkele leemlagen, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 436-506** **Algemeen:** *kleur:* donkergrijs  
**Lithologie:** zand, sterk siltig, matig humeus, veel dunne leemlagen, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd  
**Opmerking:** ondoordringbaar grind op 506 cm beneden maaiveld

#### **boring: GEGE2-2**

*Beschrijver:* MR, *datum:* 18-11-2013, *X:* 188.349, *Y:* 332.286, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *hoogte:* 49,21, *precisie hoogte:* 1 cm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* GPS, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* bodemkunde, *landgebruik:* natuurterrein, *provincie:* Limburg, *gemeente:* Sittard-Geleen, *plaatsnaam:* Landschapspark De Graven, *opdrachtgever:* Landschapspark De Graven, *uitvoerder:* RAAP Zuid, *opmerking:* boring ter hoogte van vindplaats 1

- 0-10** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, zwak humeus  
**Bodemkundig:** regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, *interpretatie:* bouwvoor  
**Archeologie:** *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment  
**Opmerking:** circa 20 cm reeds afgegraven ter hoogte van boring
- 10-45** **Algemeen:** *kleur:* lichtbruingrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, enkele leemlagen, *interpretatie:* colluvium  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken
- 45-60** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin  
**Lithologie:** veen, sterk kleilig, veen (niet gedifferentieerd)  
**Bodemkundig:** A-horizont  
**Opmerking:** veraard veen



- 60-70**     **Algemeen:** *kleur:* donkergrijsbruin  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, sterk humeus, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont  
**Opmerking:** oude A-horizont?
- 70-90**     **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken  
**Opmerking:** oud niveau (begin vondstlaag vindplaats)
- 90-110**   **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken  
**Opmerking:** oud niveau (sporenniveau vindplaats)
- 110-135**   **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, enkele Fe-vlekken
- 135-220**   **Algemeen:** *kleur:* blauwgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 220-260**   **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, zwak zandig, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 260-280**   **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, sterk zandig, enkele zandlagen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 280-320**   **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs  
**Lithologie:** leem, sterk zandig, enkele zandlagen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 320-370**   **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** leem, sterk zandig, zwak humeus, enkele zandlagen, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 370-415**   **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof, spoor hout, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd
- 415-430**   **Algemeen:** *kleur:* grijs  
**Lithologie:** zand, zwak siltig, matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen  
**Bodemkundig:** C-horizont, volledig gereduceerd  
**Opmerking:** ondoordringbaar grind op 430 cm beneden maaiveld

## Bijlage 2: Sporenlijst

spoor	vorm	vorm coupe	diepte (cm -Mv)	interpretatie	datering	lengte (cm)	breedte (cm)	textuur	humeus/grindig	kleur	ijzer/mangaan	plantenresten
1	rond	kom	35	afvalkuil	Vroege-Midden IJzertijd	70	70	leem zwak zandig	zwak humeus	donkergrijs	enkele ijzervlekken	
2	ovaal	hoek	30	paalkuil met paalgat	Vroege-Midden IJzertijd	50	40	leem zwak zandig	zwak humeus	grijs		
3	ovaal	onregel-matig	30	afvalkuil	Vroege-Midden IJzertijd	120	55	leem zwak zandig	zwak humeus	donkergrijs	enkele ijzervlekken	
4000				beekafzettingen				leem zwak zandig		lichtgrijs	veel ijzervlekken	
5000				cultuurlaag (beekafzettingen)				leem sterk zandig	zwak humeus; zwak grindig	grijs	enkele ijzervlekken	
6000				beekafzettingen				leem zwak zandig		lichtgrijs	enkele ijzervlekken	
7000				verlandingsafzettingen (restgeul)				veen sterk kleilig		donkerbruin		weinig wortelresten
7001				beekafzettingen (overgang veenlaag naar beekafzettingen)				leem zwak zandig	sterk humeus	donkergrijsbruin		
8000				colluvium				leem zwak zandig		bruin		
9000				regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont				leem zwak zandig	zwak humeus	donkerbruingrijs		

## Bijlage 3: Vondstenlijst

vondst	spoor	vind- plaats	materiaal	specifiek	aan- tal	gewicht (gram)	opmerking
1	8000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	3	-
2	8000	1	keramiek	dakpan (romeins)	2	55	sterk afgerond; verspoeld
3	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	18	-
4	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	7	-
5	1	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	7	66	3 rand; 1 besmeten wand
6	1	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	5	-
7	6000	1	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	2	9	-
8	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	9	-
9	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	2	sterk afgerond; verspoeld
10	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	17	869	2 rand (1 met vingertopindruk); 4 besmeten wand
11	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	15	-
12	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	8	64	zwaar verbrand
13	6000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	10	-
14	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	2	25	2 besmeten wand
15	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	2	21	-
16	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	9	-
17	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	10	-
18	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	32	besmeten wand
19	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	16	-
20	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	15	-
21	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	3	28	besmeten wand
22	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	2	-
23	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	23	-
24	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	24	-
25	5000	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	30	1165	4 rand (1 met vingertopindruk); 7 besmeten wand
26	5000	1	lood	musketkogel	1	12	-
27	5000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	12	-
28	5000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	5	-
29	5000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	8	-
30	5000	2	vuursteen	afslag (vuursteen)	1	6	-
31	5000	2	vuursteen	afslag (vuursteen)	1	10	-
32	5000	2	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	1	1	-
33	3	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	28	1396	-
33	3	1	steen	onbepaald	1	67	1 rand; 3 besmeten wand
34	1	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	43	653	2 rand; 2 bodem; 1 besmeten wand
35	2	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	4	62	-
36	3	1	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	12	631	1 rand; 3 besmeten wand
36	3	1	steen	onbepaald	1	48	-

vondst	spoor	vind- plaats	materiaal	specifiek	aan- tal	gewicht (gram)	opmerking
37	5000	2	vuursteen	afslag (vuursteen)	1	17	-
38	4000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	15	sterk afgerond; verspoeld
39	4000	2	keramiek	gladwandig aardewerk, gedraaid	1	7	sterk afgerond; verspoeld
39	4000	2	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	1	8	sterk afgerond; verspoeld
40	4000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	2	37	sterk afgerond; verspoeld
41	5000	2	keramiek	dakpan (romeins)	1	62	sterk afgerond; verspoeld
42	4000	1	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	1	22	sterk afgerond; verspoeld
43	7001	1	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	1	67	sterk afgerond; verspoeld
44	4000	1	keramiek	grijsbakkend, gedraaid aardewerk	1	40	met verflaag; sterk afgerond; verspoeld
45	4000	1	keramiek	terra sigillata	1	11	sterk afgerond; verspoeld
46	4000	2	keramiek	grijsbakkend aardewerk, handgevormd	1	11	sterk afgerond; verspoeld
47	4000	2	keramiek	terra sigillata	1	28	sterk afgerond; verspoeld
48	4000	2	keramiek	gladwandig aardewerk, gedraaid	1	6	sterk afgerond; verspoeld
49	4000	2	ijzer	spijker	1	75	-
50	4000	2	keramiek	baksteen/dakpan (romeins)	1	64	sterk afgerond; verspoeld
51	4000	2	keramiek	ruwwandig aardewerk, gedraaid	1	30	sterk afgerond; verspoeld
52	4000	2	brons	sleutel	1	100	Romeins