

**Romeinse weg  
te Woerden - Breeveld**  
rapport 1599

# Romeinse weg te Woerden – Breeveld

Een archeologische opgraving

**X.J.F. Alma, E. Blom en W. van Zijverden**



## Colofon

ADC Rapport 1599

Romeinse weg te Woerden – Breeveld  
Een archeologische opgraving

Auteurs: X.J.F. Alma, E. Blom en W. van Zijverden.

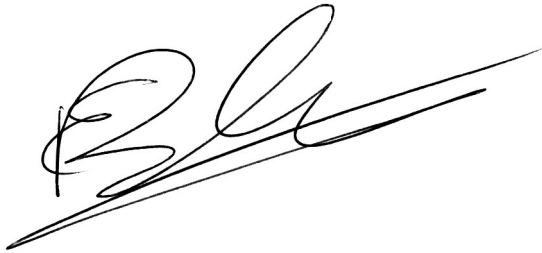
In opdracht van: Dhr. P. Bol

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

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2009

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.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Blom', written in a cursive style with a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:  
E. Blom

ISBN 978-90-6836-589-4

ADC ArcheoProjecten  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Tel 033 299 8181  
Fax 033 299 8180  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

# Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	8
1.4 Opzet van het rapport	8
2 Methoden	9
3 Resultaten	9
3.1 Fysisch geografisch onderzoek (W. van Zijverden)	9
3.1.1 Beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie	9
3.1.2 Monsternames en beoogde doelstellingen	11
3.2 Sporen en structuren	11
3.3 Vondstmateriaal	15
4 Synthese	15
4.1 Algemeen (E. Blom)	15
4.1.1 Laurium	15
4.1.2 De Romeinse weg	15
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	17
5 Conclusies	19
Literatuur	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	20
Verklarende woordenlijst	21

---

## Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Woerden
Plaats:	Woerden
Toponiem:	Breeveld 7
Kadastrale gegevens:	WDN01 F 399 G0
Kaartblad:	31 G
	1. 122658/456649
Coördinaten:	2. 122679/456609
	3. 122655/456597
	4. 122635/456637
Projectverantwoordelijke:	X.J.F. Alma
Bevoegd gezag:	Gemeente Woerden
Deskundige namens het bevoegd gezag:	H. van den Ende
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	29407
(CIS-code):	
ADC-projectcode:	4108688
Complex en ABR codering:	WEG / Grindweg (Limesweg)
	GR / SLO
Periode(n):	ROM
	NT
Geomorfologische context:	Oeverwal
NAP hoogte maaiveld:	0,75 tot 1 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	1,5 m -MV
Uitvoering van het veldwerk:	26 juni 2008
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht

---



## Samenvatting

Archeologisch onderzoek op de locatie Woerden – Breeveld heeft het tracé van de Romeinse weg aan het licht kunnen brengen. Het onderzoek was opgezet vanwege de geplande nieuwbouw van een woning in opdracht van dhr. P. Bol. Voorafgaand aan het voorliggende onderzoek was een vooronderzoek uitgevoerd. Dit vooronderzoek, een bureau- en booronderzoek, had reeds uitgewezen dat op de onderzoekslocatie nog resten van de Romeinse weg aanwezig zouden kunnen zijn.

Tijdens het veldonderzoek is één werkput aangelegd met een beperkte omvang. In de werkput zijn ophogingslagen en een dun restant van een grindpakket aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van de Romeinse weg. Net onder de bouwvoor was nog deels een dunne grindlaag aanwezig. Onder de grindlaag bevond zich een dunne humeuze laag, mogelijk van rieten matten die het verzakken van het grind moesten voorkomen. Zowel het grindpakket als het onderliggende humeuze bandje lagen op een ophogingspakket. De resten van de Romeinse weg werden doorsneden door latere ontginningsgreppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

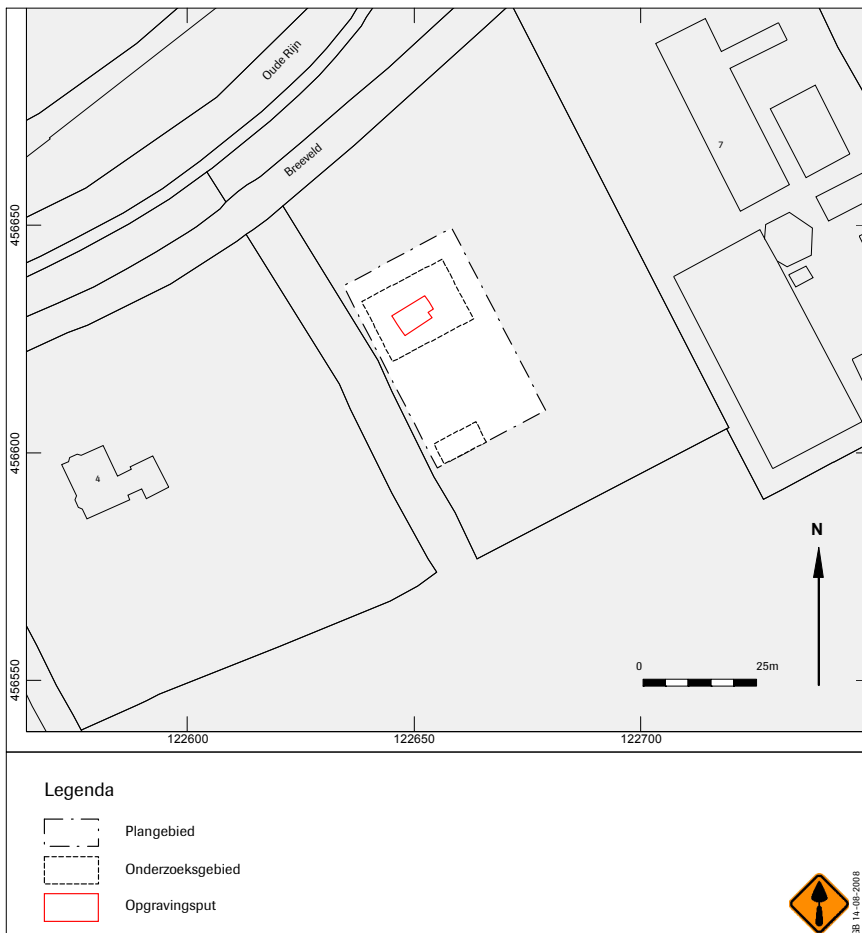
De Romeinse weg te Breeveld kan gekenmerkt worden als een eenvoudige, licht verhoogde opbouw van een weglichaam. Deze waren soms aan weerszijden voorzien van greppels om het tracé te ontwateren en overtollig regenwater af te voeren. De eenvoudige constructie van de weg is vergelijkbaar met voorbeelden uit Woerden-Barwoutswaarder, Alphen a/d Rijn en Vleuten-De Meern. De Romeinse weg maakte onderdeel uit van de *Limesweg* die liep van Harmelen naar Woerden. De Oude Rijn maakte destijds ter plaatse vermoedelijk een noordelijke bocht, waarbij de weg de bocht afsneed en door het lager gelegen en drassiger achterland liep.

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

PERIODE	TIJD IN JAREN				
Nieuwe tijd C	1850	na Chr.	-	heden	na Chr.
Nieuwe tijd B	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
Nieuwe tijd A	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
Late-Middeleeuwen B	1250	na Chr.	-	1500	na Chr.
Late-Middeleeuwen A	1050	na Chr.	-	1250	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D	900	na Chr.	-	1050	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C	725	na Chr.	-	900	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B	525	na Chr.	-	725	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A	450	na Chr.	-	525	na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied (Bron: [www.maps.google.nl](http://www.maps.google.nl)).



Afb. 2. Locatie onderzoeksgebied op de topografische kaart.



# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. P. Bol heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd in het plangebied Breeveld 7 te Woerden (afb. 1 en 2). Op de locatie zal een onderkelderde woning worden gebouwd. Het onderzoeksgebied was afgebakend tot de omvang van de te bouwen kelder. Vooronderzoek in het plangebied (zie §1.2) had aangetoond dat zich op deze locatie mogelijk een Romeinse weg bevond. Daarnaast was er een middelhoge verwachting voor het aantreffen van nederzettingssporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd en een lage verwachting voor nederzettingssporen uit de Prehistorie (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen kunnen de aanwezige archeologische waarden vernietigen dan wel ernstig beschadigen.

Bij aanvang van de veldwerkzaamheden had het onderzoek de status van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven met de mogelijkheid tot een doorstart naar een definitief onderzoek. Aangezien de onderzoeksresultaten daar aanleiding toe gaven is in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag besloten om een doorstart te maken naar een definitief onderzoek en het gehele gebied van de onderkeldering van de woning te onderzoeken.

Het plangebied had een oppervlakte van 25 bij 25 m en was in gebruik als grasland. Het gebied ligt net ten oosten van de stadskern van Woerden aan de weg Breeveld, nummer 7. In het gebied is een werkput aangelegd van circa 2 bij 8 m die na overleg is uitgebreid tot circa 5,5 bij 8,5 m. Hiermee is een totale oppervlakte onderzocht van 41 m<sup>2</sup>.

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 juni 2008. De werkput is aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door E. Eimermann is opgesteld.<sup>1</sup> Dit ontwerp is goedgekeurd door H. van den Ende van de gemeente Woerden.

De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens de opgraving zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal Archeologisch Depot Utrecht.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: X.J.F. Alma (projectverantwoordelijke / veldarcheoloog) en A. de Ridder (senior veldtechnicus). Senior archeoloog van het project was E. Blom, hij was eveneens aanwezig bij de aanleg van de proefsleuf. De bodemopbouw is in het veld bestudeerd door W. van Zijverden (senior fysisch geograaf). De graafmachine en machinist Floran de Vries werd geleverd door de firma De Vries.

Het vondstmateriaal is bestudeerd door S. Ostkamp (Middeleeuws aardewerk) en W.F. Reigersman – Van Lidth de Jeude ( Romeins aardewerk). Hun bevindingen zijn in het betreffende deelrapport beschreven. De contactpersoon van de opdrachtgever is dhr. P. Bol.

## 1.2 Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Breeveld 7 te Woerden is een eerste archeologische inventarisatie in het onderzoeksgebied uitgevoerd in 2007 door M.D. Wagemans.<sup>2</sup> Dit onderzoek betrof een bureauonderzoek. In februari – april 2008 is een tweede vooronderzoek uitgevoerd door J. Holl en R. van Lil.<sup>3</sup> Dit onderzoek betrof een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Op basis van beide onderzoeken is een gespecificeerde verwachting voor het plangebied opgesteld.

Het plangebied ligt in de stroomgordel van de Oude Rijn, die actief was vanaf het Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. Voor de vroege Prehistorie (Paleolithicum en Neolithicum) was de verwachting laag, aangezien (bewonings)sporen uit deze periode vermoedelijk zijn geërodeerd door de Oude Rijn of zich op een dieper niveau bevinden. Voor het Neolithicum en de Bronstijd geldt dat de oeverwallen nog weinig ontwikkeld waren en daarmee ongeschikt waren voor bewoning. Ook voor deze perioden was de verwachting dan ook laag.

Vanaf de IJzertijd zijn de oeverwallen bewoonbaar en kunnen bewoningssporen verwacht worden. In het plangebied kunnen op de oeverwal mogelijk complete en goed geconserveerde restanten van de infrastructuur van de Romeinse *Limes* verwacht worden. Deze weg heeft vermoedelijk ter hoogte van het plangebied gelopen. De resten die van de weg aangetroffen kunnen worden zijn een grindlaag en/of een puinlaag met mogelijk aan weerszijden een bermsloot. Bij eerder onderzoek in de polder Breeveld zijn

<sup>1</sup> Eimermann, 2008. PvE nummer: 08-248

<sup>2</sup> Wagemans, 2007.

<sup>3</sup> Holl & van Lil, 2008.





mogelijk bermsloten gevonden, echter het zou daarbij ook om latere middeleeuwse verkavelingen kunnen gaan.<sup>4</sup> Bij het booronderzoek is aardewerk en grind aangetroffen dat mogelijk van de weg afkomstig is. In de 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw heeft in de Breeveldse polder op kleine schaal kleiwinning plaatsgevonden voor de steenbakkerijen. Tijdens het booronderzoek waren er geen indicaties dat in het onderzoeksgebied sprake is geweest van kleiwinning.

### 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.

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkput is aangetroffen:

1. Wat is de aard, conservering/kwaliteit, datering/periodisering en/of ruimtelijke spreiding (zowel horizontaal als verticaal) van de grondsporen?
2. Wat is de aard, conservering/kwaliteit, datering/periodisering en/of ruimtelijke spreiding (zowel horizontaal als verticaal) van de artefacten?
3. Wat is de relatie tussen de grondsporen en de artefacten?
4. Wat is de relatie tussen de vindplaats(en) en het natuurlijke milieu?
5. In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de geplande ontwikkelingen?
6. Is het aangetroffen grind in de geulafzettingen in verband te brengen met de Romeinse weg?
7. In hoeverre is de bodem op de onderzoekslocatie verstoord door afvletten of andere activiteiten?
8. In hoeverre komen de resultaten van het proefsleuvenonderzoek overeen met de resultaten van het bureau- en booronderzoek?
9. Wat is de geologische ondergrond van het wegtracé? Is deze gelegen op de oeverwal of juist op de komafzettingen?
10. Wat is de constructie van de weg? Is er alleen sprake van een grindpakket? Of is er een (houten) fundering in de ondergrond (funderingspalen) of juist in de vorm van een bekisting aangebracht? Zijn er bermgreppels langs het tracé aanwezig? Is er sprake van een herstelfase van de Romeinse weg?
11. Hoe verhoudt de constructie van de weg zich tot elders in Zuid-Holland en het rivierengebied gedocumenteerde wegen uit de Romeinse tijd?
12. Is de weg op basis van houtvondsten ook dendrochronologisch te onderzoeken? Zo ja, wat is de datering van de constructie van de weg? Aan welke keizer is de constructie toe te schrijven?
13. Zijn er (aanwijzingen voor) begravingen of crematies langs het wegtracé aangetroffen?
14. Zijn er (aanwijzingen voor) wachtposten, herbergen, laad- en loskades of nederzettingen langs het wegtracé aangetroffen?
15. Is er sprake van een vindplaats uit de Middeleeuwen / Nieuwe tijd? Zijn er in het plangebied sporen die wijzen op (bewonings-)activiteiten in de Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd? Wat is de aard, omvang en datering van de sporen? Is er een relatie te leggen tussen de artefacten en grondsporen?
16. Indien er sprake is van een vindplaats cq. nederzettingssporen: wat is de horizontale en verticale begrenzing ervan?

### 1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen.

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. Allereerst zullen in hoofdstuk 3 de resultaten van het veldonderzoek aan bod komen. Deze resultaten worden beschreven aan de hand van de bodemopbouw van het gebied, de aanwezige sporen en structuren en het aangetroffen vondstmateriaal. In hoofdstuk 4 volgt de synthese met een algemene beschrijving van de onderzoeksresultaten geplaatst binnen een bredere context en een specifieke beantwoording van de in het Programma van Eisen gestelde onderzoeksvragen.

<sup>4</sup> Vos, 2000.



## 2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE. Tijdens het onderzoek is één werkput aangelegd. In eerste aanleg had de werkput het karakter van een proefsleuf en had deze afmetingen van 2 bij 8 m. Na overleg is aan de noordzijde uitgebreid tot een werkput van 8,5 bij 5,5 m. Gezien de beperkte omvang van de proefsleuf en de uitbreiding ervan is ervoor gekozen om deze werkput als één geheel te zien en één nummer te geven.

De vlakken zijn machinaal aangelegd zonder schaaftak. Waar nodig is het vlak handmatig opgeschaafd. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 2 x 2 m verzameld. Zowel het vlak als het stort is met een metaaldetector onderzocht. Er is één metaalvondst als puntvondst ingemeten. Na aanleg van het vlak is deze op foto vastgelegd en zijn de sporen ingekrast. Vervolgens is de werkput met de sporen ingemeten met behulp van een *robotic Total Station*. Tevens zijn daarbij de waterpashoogtes bepaald. In de werkput zijn twee vlakken aangelegd. In de eerste fase (proefsleuffase) zijn er twee vlakken aangelegd. Een eerste vlak op circa 0,8 tot 0,9 m onder maaiveld (0,05 m -NAP), kort onder de grindlaag. Vervolgens is na documentatie van het eerste vlak een tweede vlak aangelegd, waarbij het doel was zicht te krijgen op de loop van de greppel en een duidelijk profiel te krijgen. Dit vlak lag circa 2 m onder maaiveld. Het profiel is gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Vervolgens is het profiel bestudeerd en beschreven door de fysisch geograaf. In het profiel zijn enkele monsters genomen voor nader onderzoek. Nadat het profiel was beschreven is de werkput aan de noordzijde verbreed. Hierbij zijn eveneens twee vlakken aangelegd. Beide vlakken zijn gedocumenteerd. Tevens is het noord- en oostprofiel opgeschaafd en gedocumenteerd.

## 3 Resultaten

### 3.1 Fysisch geografisch onderzoek (W. van Zijverden)

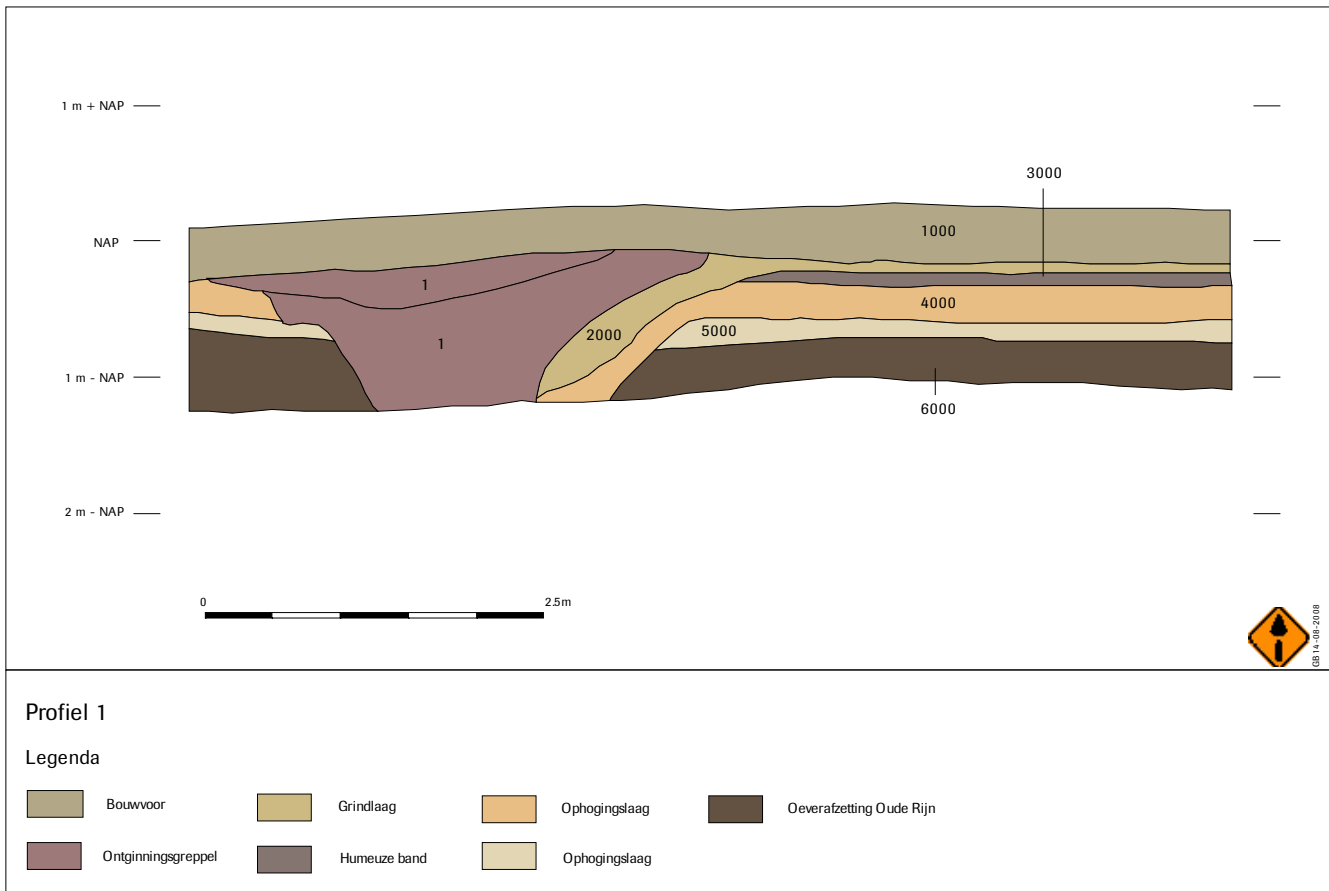
Na aanleg van de proefsleuf is het noordprofiel van de werkput bestudeerd en beschreven. Onderstaand zullen de bevindingen hiervan nader worden beschreven.

#### 3.1.1 Beschrijving van de bodemopbouw en interpretatie

De basis van het profiel bestaat uit een kalkrijk horizontaal gelaagd pakket (zie afb. 3). Naar boven toe wordt het materiaal zwaarder en gaat over in een kalkloos pakket. De top van dit pakket is heel licht aangerijkt met humus als gevolg van een geringe mate van bodemvorming. Het pakket is in zijn geheel geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oude Rijn (S 6000).

Het pakket is afgedekt met een homogeen pakket (S 3000, 4000 en 5000). Dit pakket is tweetoppig van samenstelling en bevat een gering percentage grind (overwegend fijn grind). In de top van het pakket is een één cm tot maximaal enkele cm's dik bandje aangerijkt met humus (S 3000). De humus is niet gelijkmatig verdeeld door de klei. Dit duidt erop dat er geen sprake lijkt te zijn van homogenisatie door bioturbatie zoals gebruikelijk is bij bodemvorming. Het laagje zou dan een andere genese moeten hebben, waarbij gedacht zou kunnen worden aan een antropogene aanvoer van organisch materiaal waarna dit is afgedekt. Op het humeuze laagje bevindt zich een verrommeld pakket dat zeer veel grind bevat aan de basis (S 2000) en in de top vooral veel fragmenten subrecent bouwmetaal waaronder IJsselsteentjes en fragmenten 16<sup>de</sup> - 17<sup>de</sup> eeuws roodbakkerd aardewerk. De top van dit pakket is opgenomen in de huidige bouwvoor (S 1000).

Het grindlaagje (S 2000) is geïnterpreteerd als mogelijk de basis van het plaveisel van een Romeinse weg. Het humeuze bandje (S 3000) zou kunnen bestaan uit takkenbossen/matten of rietbossen/matten waarop het grind oorspronkelijk is gestort. Het pakket tweetoppige klei (S 4000 en 5000) kan worden geïnterpreteerd als een ophogingslaag.



08/14-08-2016



Afb. 3. Overzicht tekening en foto profiel 1.



### 3.1.2 Monsternames en beoogde doelstellingen

Tijdens het onderzoek zijn verschillende monsters genomen om vragen zoals gesteld in het PvE voldoende te kunnen beantwoorden.

Van het profiel is een monster genomen t.b.v. micromorfologisch onderzoek. De volgende vragen zouden hiermee kunnen worden opgelost:

- Wat is de aard van het humeuze bandje? Betreft dit een natuurlijk bodemrestant of restanten van rietbossen/matten en/of takkenbossen/matten?
- Is het tweetoppige pakket klei inderdaad een ophogingslaag of is er sprake van een natuurlijk pakket oever en of komafzettingen waarin door bioturbatie grind in terecht is gekomen vanuit het bovengelegen pakket?

Daarnaast is van het tweetoppige pakket een OSL monster genomen. Uit dit monster zouden enkele kwartskorrels gebruikt kunnen worden voor het doen van een OSL-datering. In overleg met het OSL-lab in Delft is daarnaast een korrelgrootmonster genomen van deze laag en de onderliggende oeverafzettingen. Doel van deze monsters is om vast te stellen welke kwartskorrels van nature in het sediment zouden kunnen voorkomen en welke korrels antropogeen zijn. Naast het OSL-monster is een referentiemonster genomen voor het bepalen van de natuurlijke achtergrondstraling voor correctie van de OSL-datering.

Van de vulling van de greppel/sloot ten westen van de weg is een macrobotanisch monster genomen. Indien voor datering geschikte zaden in dit monster aanwezig zijn, zouden deze gebruikt kunnen worden voor een AMS-datering. Deze dateert dan indirect de gebruiksfase van de weg.

Tenslotte is van het gehele profiel een serie korrelgrootmonsters genomen. Deze monsters kunnen enerzijds worden gebruikt om vast te stellen of en tot welke diepte sprake is van een tweetoppig (dus extern aangevoerd) pakket. Daarmee kan je de minimale dikte van het pakket dat door middel van micromorfologie zou moeten worden onderzocht vaststellen. Anderzijds kunnen ze worden gebruikt voor het vaststellen van mogelijkheden voor OSL-onderzoek.

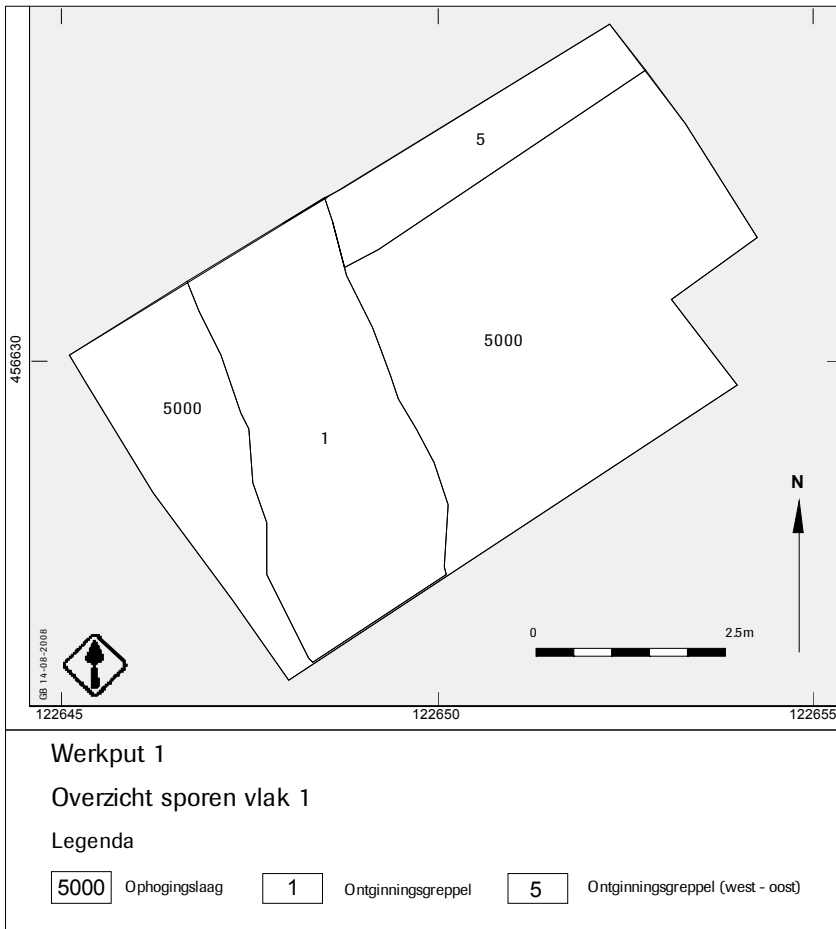
Binnen het kader van het huidige onderzoek bleek het echter niet realiseerbaar de voorgenoemde specialistische onderzoeken uit te voeren. Daarom is in dit stadium er voor gekozen de monsters niet verder te analyseren.

### 3.2 Sporen en structuren

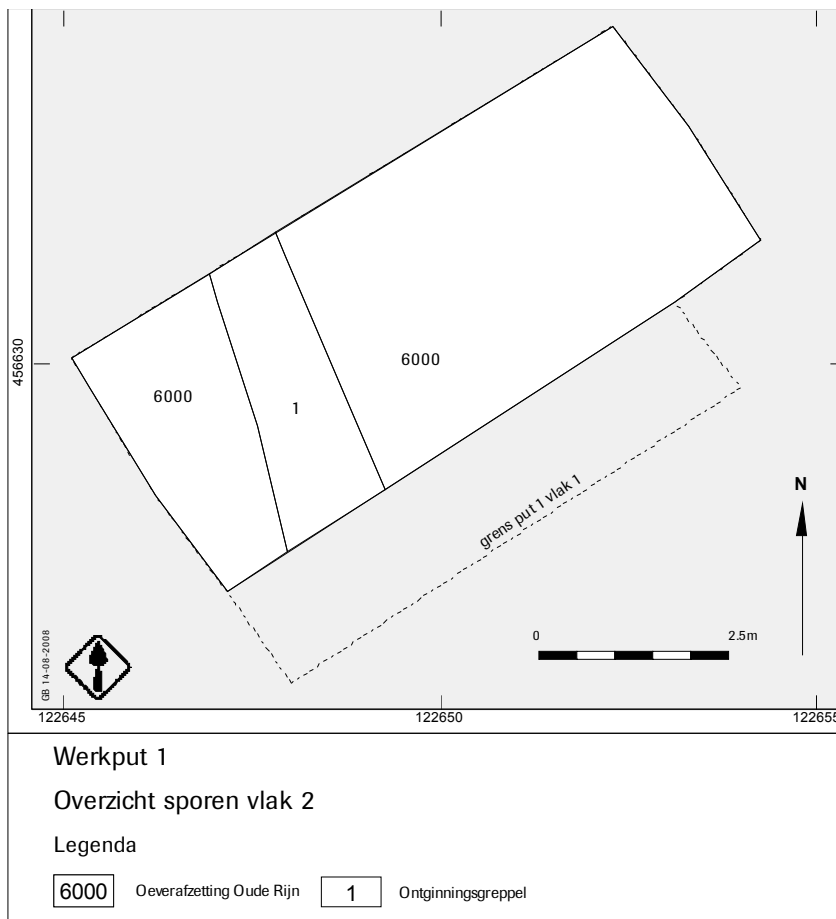
Bij aanleg van het eerste vlak (afb.4) werden enkele opeenvolgende lagen geconstateerd, waaronder een dunne grindlaag kort onder de bouwvoor. Deze gelaagdheid bleek echter pas goed interpreteerbaar in het profiel. De verschillende opeenvolgende lagen werden aan de westzijde doorsneden door een greppel (S 1). Deze greppel had een noord-zuid oriëntatie en bevatte vondstmateriaal van aardewerk en baksteen. Dit vondstmateriaal kan gedateerd worden in Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd.

Na aanleg van het tweede vlak van de proefsleuf is aan de noordzijde een eerste profiel aangelegd (profiel 1). In dit profiel was goed de grindbaan (S 2000) onder de bouwvoor zichtbaar. Onder de grindlaag was een dunne, humeuze band aanwezig (S 3000), gevolgd door een kleilig pakket dat geïnterpreteerd kan worden als een mogelijk ophogingspakket (S 4000 en 5000). Onder het ophogingspakket lagen de oeverafzettingen van de Oude Rijn (S 6000). In het profiel was tevens zichtbaar dat de laag waarin het grind zich bevond en de onderliggende vermoedelijke ophogingslaag een duikende lijn lieten zien ter plaatse van de greppel.

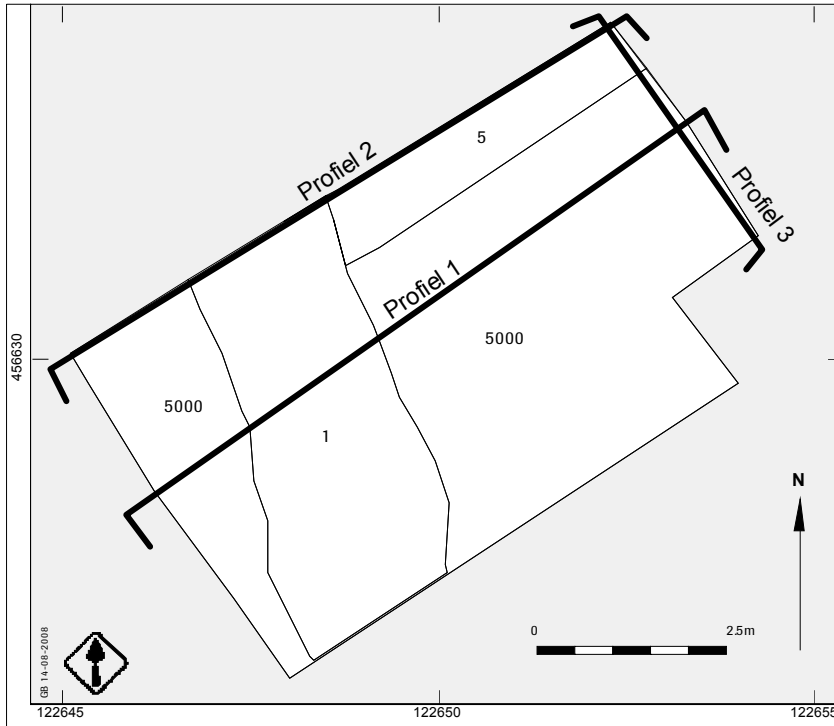
Nadat het profiel was gedocumenteerd is de werkput aan de noordzijde uitgebreid. Bij het verdiepen van het vlak werd zichtbaar dat het (dunne) grindpakket en de onderliggende lagen doorsneden werd door een west-oost lopende greppel (S 5). Deze greppel leek zelf weer te worden doorsneden door de greppel (S 1) die ook in de proefsleuf werd aangetroffen. Na aanleg van het tweede vlak (afb.5) zijn opnieuw twee profielen aangelegd (afb. 6.): een tweede noordprofiel (Profiel 2, afb. 7) en een dwarsprofiel (Profiel 3, afb. 8). In profiel 3 was goed zichtbaar dat de gelaagdheid zoals die zichtbaar was in profiel 1 zich doorzette, maar doorsneden werd door de west-oost lopende greppel (S 5). Aan de bovenzijde van de greppel was een nazak van de bouwvoor, of een tweede bouwvoor (S 1001) zichtbaar. De greppel was aangelegd tot aan de natuurlijke afzettingen van de Oude Rijn (S. 6000). In profiel 2 waren eveneens beide greppels zichtbaar. De oostwest lopende greppel (S. 5) was over nagenoeg de gehele lengte zichtbaar, tot daar waar die doorsneden werd door de noord-zuid lopende greppel (S. 1). Vermoedelijk hebben beide greppels tot hetzelfde systeem van ontginningen gehoord. Opvallend waren twee kuilen (S 3 en 4) met een diepte van circa 30 cm aan de onderzijde van de oostwest lopende greppel (S. 5).



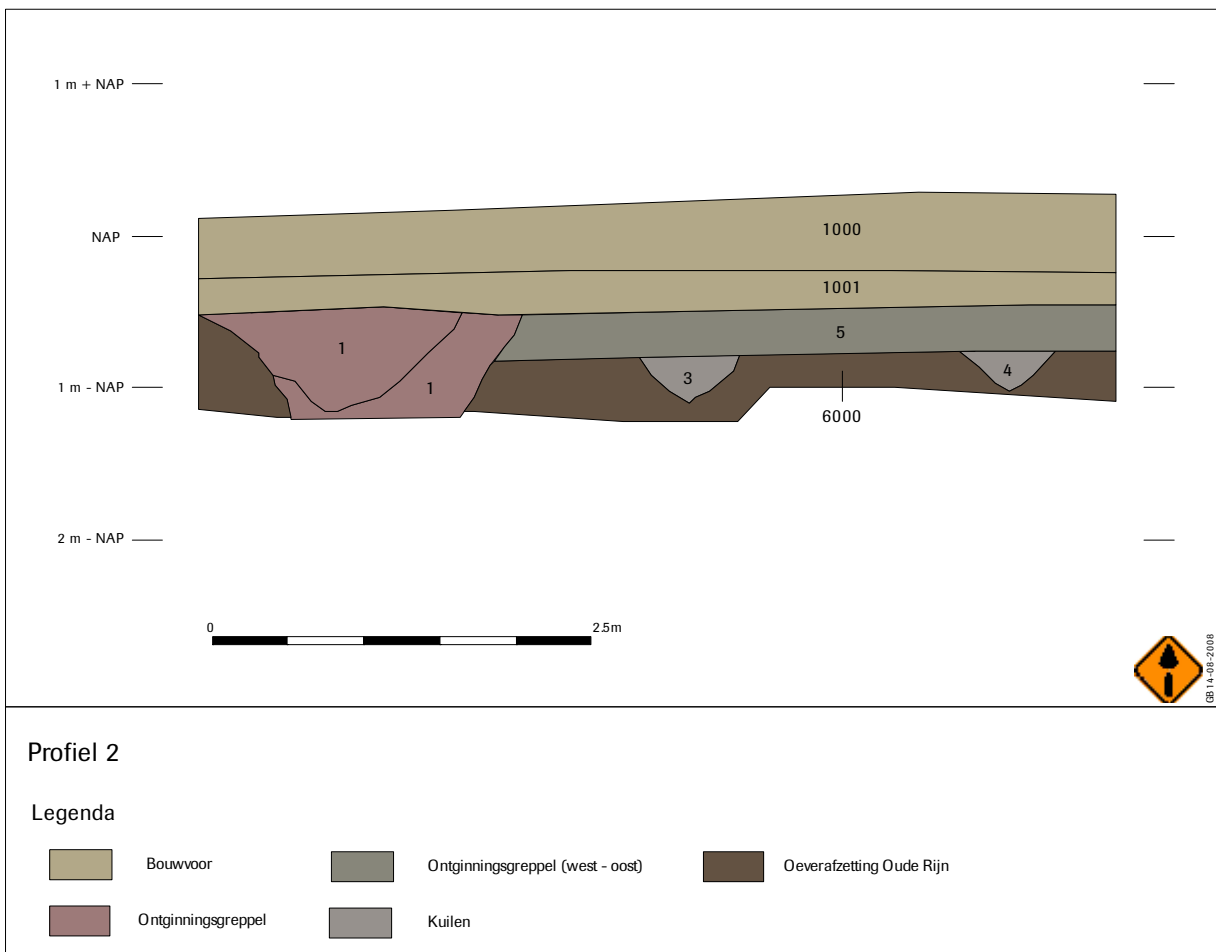
Afb. 4. Overzichtstekening werkput 1 vlak 1.



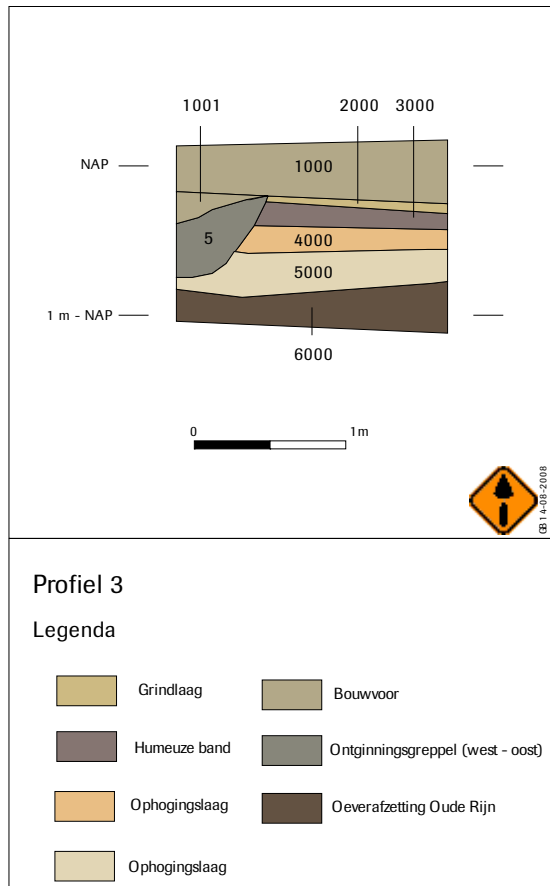
Afb. 5. Overzichtstekening werkput 1 vlak 2.



Afb. 6. Overzicht locatie aangelegde profielen.



Afb. 7. Profiel 2.



Afb. 8. Profiel 3.

### Interpretatie

De beperkte omvang van de werkput bemoeilijkt het overzicht over de aanwezige sporen. Echter op basis van de gelaagdheid zoals die werd waargenomen bij aanleg vlak en in het profiel, mag verondersteld worden dat in het onderzoeksgebied de resten van de Romeinse weg aanwezig zijn. Deze resten worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een (niet natuurlijke) grindlaag en onderliggende humeuze laag. Deze humeuze laag is mogelijk gevormd door het opbrengen van takkenbossen/matten of rietbossen/matten ter versteviging voor de grindlaag van het wegdek. Het onderliggende kleipakket is mogelijk opgehoogd, echter, specialistisch onderzoek zou daar uitsluitsel over moeten geven. In de werkput zijn twee greppels aangetroffen. Een noordzuid en een oostwest georiënteerde greppel. Van de noordzuid georiënteerde greppel is op basis van goed dateerbaar vondstmateriaal duidelijk dat deze in de Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd gedateerd kan worden en specifiek in vermoedelijk het begin en midden van de 16<sup>de</sup> eeuw. In de greppel is eveneens ouder materiaal (laat 14<sup>de</sup> tot vroeg 15<sup>de</sup>-eeuws materiaal) aangetroffen. Dit zou kunnen betekenen dat de greppel een oudere oorsprong heeft, echter het is aannemelijker dat de 14<sup>de</sup> / 15<sup>de</sup> eeuwse vondsten hergebruikt materiaal betreft.

Er kan niet worden uitgesloten dat de noordzuid georiënteerde greppel zelfs een Romeinse oorsprong heeft als berggreppel die later bij de ontginningen opnieuw uitgegraven is. Echter, de aanwijzingen hiervoor zijn beperkt. Hooguit de duikende lijnen van de grindlaag (S 2000) en de bovenste laag van het mogelijke ophogingspakket (S 4000) zouden deze verklaring ondersteunen, evenals het ontbreken van de ophogingspakketten van de Romeinse weg ten westen van de greppel. Dat laatste feit zou wel impliceren dat de Romeinse weg bij benadering een noordzuid oriëntatie moet hebben gehad. Vanwege het ontbreken van dateerbaar vondstmateriaal kon de ouderdom van de oostwest georiënteerde greppel (S 5) niet vastgesteld worden. Het exacte verband tussen deze greppel en de noordzuid greppel (S 1) is ook niet duidelijk. De noordzuid greppel lijkt de oostwest greppel te doorsnijden, wat echter wel opvalt is dat de oostwestgreppel ten westen van de doorsnijdende noordzuid greppel niet verder doorloopt. Hierdoor is een verband tussen de twee greppels die haaks op elkaar liggen wel aannemelijk en kunnen die tot dezelfde periode van ontginning gerekend worden.



### 3.3 Vondstmateriaal

Het vondstmateriaal wordt voornamelijk gevormd door aardewerk.<sup>5</sup> Er is één metaalvondst gedaan die niet nader determineerbaar bleek te zijn. Ook het baksteenmateriaal dat in de Middeleeuwse greppel is aangetroffen, is vanwege de goed dateerbare aardewerkvondsten niet nader onderzocht.

Tijdens het veldonderzoek is een beperkte hoeveelheid aardewerk aangetroffen. Het materiaal bevond zich in de bouwvoor en een greppel (S 1).

Het aardewerk dat uit de bouwvoor afkomstig is bestaat voornamelijk uit roodbakkerd aardewerk en één scherf van vermoedelijk Romeinse herkomst. De Romeinse scherf is aan de noordzijde aangetroffen in de bouwvoor en kan niet specifiek gedetermineerd worden dan zeer waarschijnlijk Romeins. Van het roodbakkerd aardewerk uit de bouwvoor kan één fragment in de late 17<sup>de</sup> of vroege 18<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden en één fragment in de late 16<sup>de</sup> of vroege 17<sup>de</sup> eeuw. Vijf andere fragmenten van roodbakkerd (gedraaid) aardewerk dateren vermoedelijk uit de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw (tot maximaal 1575).

Uit de noord-zuid georiënteerde greppel (S 1) is eveneens vondstmateriaal verzameld. Dit vondstmateriaal bestond uit overwegend roodbakkerd aardewerk. Onder het roodbakkerd aardewerk bevonden zich fragmenten van onder andere borden en een ongeglazuurde aspot. De driepotige aspot (laat 14<sup>de</sup> tot vroeg 15<sup>de</sup> eeuw) werd meestal eerst gebruikt als voorraadpot en later als aspot ingegraven naast de haard. Het roodbakkerd aardewerk kan in drie periodes gedateerd worden: de late 14<sup>de</sup> / vroege 15<sup>de</sup> eeuw, begin en midden van de 16<sup>de</sup> en in de late 16<sup>de</sup> tot 17<sup>de</sup> eeuw. Het voorkomen van ouder materiaal (laat 14<sup>de</sup> tot begin 15<sup>de</sup> eeuw) in een jongere context (begin en midden 16<sup>de</sup> eeuw) kan verklaard worden door hergebruik van aardewerk zoals bij de aspot. Behalve het roodbakkerd aardewerk zijn er twee fragmenten steengoed uit de eerste helft van de 16<sup>de</sup> eeuw gevonden. Het aardewerk bleek gangbaar te zijn voor Woerden.

## 4 Synthese

### 4.1 Algemeen

(E. Blom)

#### 4.1.1 Laurium

Het meest bekend van Woerden is de ligging aan de Romeinse grens, de *limes*. Het centrum van Woerden herbergt de restanten van een Romeins *castellum*. Dit grensfort past in de linie van militaire versterkingen die in de eerste helft van de eerste eeuw van onze jaartelling op de zuidoever van de Rijn werd gebouwd en gezamenlijk de verdedigingszone vormde van de noordelijke Romeinse Rijksgrens. Het fort in Woerden kan worden geïdentificeerd met '*Lauri*', dat mag worden gelezen als *Laurium*. De naam '*Lauri*' staat op de *Tabula Peutingeriana*, een middeleeuwse kopie van een Laat-Romeinse wegenkaart. Van het Woerdense fort is vandaag de dag niets meer te zien.<sup>6</sup>

#### 4.1.2 De Romeinse weg

In 1998 is bij opgravingen langs de spoorlijn Woerden – Harmelen vermoedelijk de *limesweg* aangetroffen.<sup>7</sup> Er is echter altijd twijfel over blijven bestaan aangezien de aangetroffen greppels mogelijk van middeleeuwse datum konden zijn. Met de huidige vondst is die twijfel definitief van de baan. De *Limesweg* loopt in Nederland van Arnhem naar Katwijk, waar het laatste fort (Brittenburg) in de verdedigingslinie lag. Tegenwoordig liggen de restanten van dit fort enkele honderden meters voor de kust in zee. Resten van de weg zijn aangetroffen in het centrum van Woerden nabij de Havenstraat in een lengte van bijna 60 meter. Ten westen van Woerden zijn delen van de weg in Barwoutswaarder gevonden. Ten oosten van Woerden is aan de Heldamweg in de Harmelerwaard te Harmelen bij booronderzoek<sup>8</sup> en aanvullend proefsleuvenonderzoek<sup>9</sup> de *Limesweg* aangetroffen. Op grotere afstand zijn delen van het wegtracé aangetoond in Vleuten-De Meern, Alphen a/d Rijn en niet te vergeten Valkenburg (Z-H).

Vanuit de bindings- en transportfunctie van de *limesweg* is deze aangelegd op de zuidoever van de Rijn, waarbij de weg langs of door de verschillende forten liep. Bij uitstek werd de hoger gelegen oeverwal uitgekozen zodat een verhoogd weglichaam minimale afmetingen hoefde te hebben en het tracé niet veranderde in een modderbaan. Het meanderende karakter van de rivier is er echter de

<sup>5</sup> Determinatie aardewerk door S. Ostkamp en F. Reigersman- Van Lidt de Jeude.

<sup>6</sup> Zie voor een uitgebreide beschrijving van het *castellum Laurium* Blom en Vos 2007 met literatuurverwijzingen.

<sup>7</sup> Vos 1998.

<sup>8</sup> Waarnemingsnummers 58127, 58129, 408219 en 56945.

<sup>9</sup> Waarnemingsnummers 50053 en 401782.



oorzaak van dat er regelmatig werd afgeweken van een tracé op de oeverwal. Wanneer de loop van de rivier immers strak gevolgd zou zijn geweest dan werden hemelbrede afstanden bijna twee keer zo lang en duurde een reis eveneens stukken langer. Dit is de reden dat op punten waar de rivier een noordelijke meander vertoonde, het wegtracé deze afstak en dus door het lager gelegen (kom)gebied werd aangelegd.

Opvallend zijn dan ook de variërende verschijningsvormen van de weg. Inmiddels is duidelijk dat de opbouw van de weg werd aangepast aan zowel de landschappelijke omstandigheden alsook aan de specifieke functie op bepaalde plaatsen. Zo is goed te zien dat de weg daar waar er *castella* worden aangedaan en er dus veel en druk gebruik gemaakt wordt van het tracé, deze in veel gevallen breder is en zeker zwaarder gefundeerd. Onderzoek in de Havenstraat en voor de deur van *castellum Laurium* laat een weg zien die bestaat uit een fundering van forse houten palen.<sup>10</sup> De palen mogen in verband gebracht worden met een soort van houten raamwerk.<sup>11</sup> Mogelijk bestond dit raamwerk uit een bekisting die werd volgestort met grond (vgl. afb. 9), zodat een (licht) verhoogd weglichaam ontstond. Langs het centrale weglichaam hebben zeer waarschijnlijk schuin aflopende taluds gelegen. De voet daarvan lijkt opgevangen door de buitenste rijen palen, zodat het talud niet af zou glijden. Het wegdek van dit soort wegen zal hebben bestaan uit grind, kiezels, schelpmateriaal of gefragmenteerd bouwpuin. Een combinatie van bovengenoemde materialen is uiteraard denkbaar en het huidig onderzoek lijkt aanwijzingen te bevatten voor een soort riet- of takkenbossen fundering die moest voorkomen dat het materiaal van de wegverharding wegzakte in het weglichaam.



Afb. 9. Dwarsdoorsnede van de Romeinse weg bij Valkenburg (ZH) op het Marktveld (Naar De Hingh/Vos 2005).

Op andere locaties heeft de weg echter een vergelijkbare verschijningsvorm als op Breeveld 7. Daar gaat het om een eenvoudige, licht verhoogde opbouw van een weglichaam met soms aan weerszijden greppels om het tracé te ontwateren en overtollig regenwater af te voeren. Voorbeelden van een dergelijke opbouw zijn aangetroffen in Alphen a/d Rijn,<sup>12</sup> Vleuten-De Meern (Zuidelijke stadsas)<sup>13</sup> en Woerden-Barwoutswaarder.<sup>14</sup>

In Vleuten-De Meern is aangetoond dat op plaatsen waar de weg (noodgedwongen) door lager gelegen delen van het landschap werd aangelegd de constructiewijze hierop werd aangepast. In die gevallen was er eerder sprake van knuppelwegen die bestonden uit rietmatten of houten vlonders zodat er toch een soort van wegverharding bestond.

Tussen Harmelen en Woerden liep de *Limesweg* door het lager gelegen en dus drassiger achterland. Het opgegraven stuk van de weg betreft het deel waar deze de rivier is afgesneden precies op het punt waar het tracé de zuidoever van de Rijn weer oppikt. Vervolgens vervolgt het tracé zijn weg naar Woerden, alwaar de hoofdweg zelf afbuigt naar het zuiden en voor het *castellum* langs gaat en er een afsplitsing door het *castellum* voert (*via principalis*). Deze sluit ten zuiden van het *castellum* weer aan op de hoofdweg, waarna het tracé in de richting van Barwoutswaarder te vervolgen is (afb. 10).

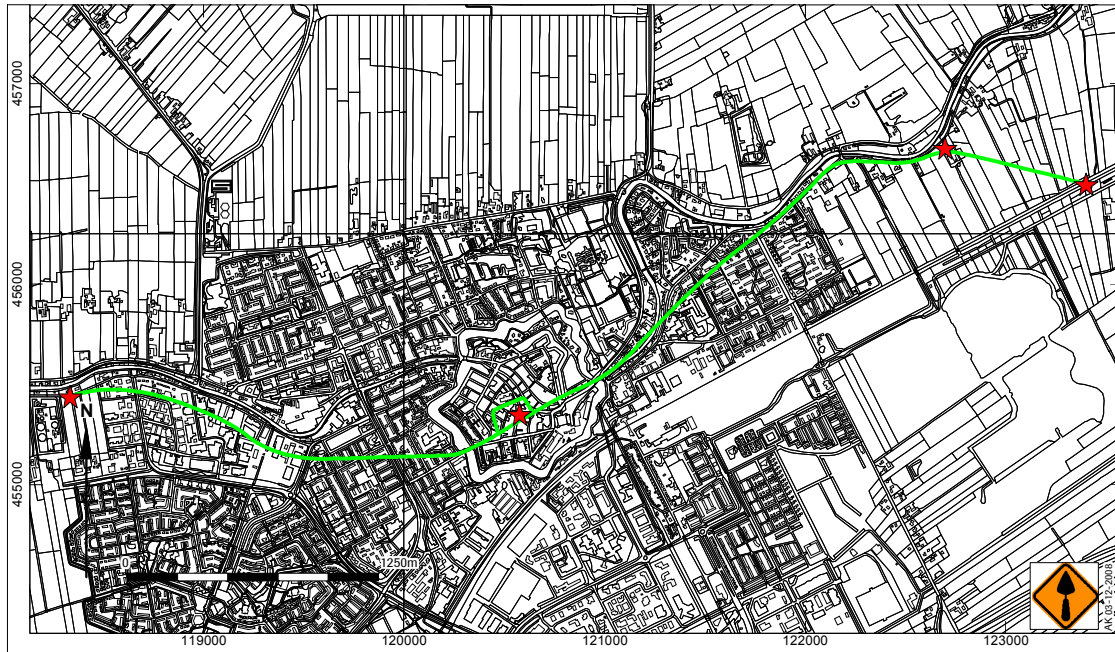
<sup>10</sup> Blom en Vos 2007.

<sup>11</sup> Vgl. de constructie van de Romeinse weg in Valkenburg (ZH)(De Hingh en Vos 2005, 123-126) en de Leidsche Rijn (Graafstal 2002).

<sup>12</sup> Vos en Blom 2004.

<sup>13</sup> Vos en Blom 2001.

<sup>14</sup> Blom 2005.



Afb. 10. Reconstructie van het tracé van de limesweg in Woerden (rode sterretjes geven de plaatsen aan waar de weg is aangetroffen).

#### 4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

1. Wat is de aard, conservering/kwaliteit, datering/periodisering en/of ruimtelijke spreiding (zowel horizontaal als verticaal) van de grondsporen?
  - In de werkput zijn twee greppels uit de ontginningsperiode gevonden en enkele ophogingslagen, waaronder een grindlaag, die waarschijnlijk verband houden met een Romeinse weg. De sporen zijn goed geconserveerd. Een deel van de bovenste grindlaag van de vermoedelijke Romeinse weg is echter wel in de bouwvoor opgenomen. Van de aangetroffen greppel kan de noordzuid greppel op basis van het vondstmateriaal in de 16<sup>de</sup> eeuw en later gedateerd worden. Mogelijk heeft de greppel een oudere oorsprong gehad als bermsloot van de Romeinse weg. De oostwest greppel kan niet gedateerd worden, aangezien vondstmateriaal ontbreekt. Het is echter waarschijnlijk dat de greppel gelijktijdig is geweest aan de noordzuid greppel en verband houdt met het ontginningsstelsel. De ophogingslagen die aan de Romeinse weg worden toegeschreven, kunnen niet op basis van vondstmateriaal gedateerd worden. De aard en datering van de lagen is gebaseerd op de karakteristieken ervan. Over de ruimtelijke spreiding kon gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied maar in beperkte mate meer inzicht worden verkregen. Aangenomen wordt dat de Romeinse weg een noordzuid oriëntatie gehad zal hebben.
2. Wat is de aard, conservering/kwaliteit, datering/periodisering en/of ruimtelijke spreiding (zowel horizontaal als verticaal) van de artefacten?
  - Er is maar een beperkte hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen. Het materiaal dat is aangetroffen, was afkomstig uit de bouwvoor en de noordzuid greppel. Het materiaal uit de bouwvoor kan in de Romeinse tijd (1 scherf) en in de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd gedateerd worden. Het aardewerk in de noordzuid greppel (S 1) dateert in de Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd (laat 14<sup>de</sup> - vroeg 15<sup>de</sup>; begin - midden 16<sup>de</sup> en laat 16<sup>de</sup> - 17<sup>de</sup> eeuw).
3. Wat is de relatie tussen de grondsporen en de artefacten?
  - Zie punt 2.



4. Wat is de relatie tussen de vindplaats(en) en het natuurlijke milieu?
  - De vindplaats bevindt zich in de oude stroomgordel van de Rijn. De Rijn was in de Romeinse tijd een meanderende rivier. Vermoedelijk ligt de weg langs een noordelijke meander van de rivier.
5. In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de geplande ontwikkelingen?
  - Gezien de beperkte omvang van het onderzoeksgebied is geen inzicht verkregen in de omvang en eventuele begrenzing van de vindplaats. Verondersteld mag worden dat de vindplaats in de directe omgeving eveneens nog intact zal zijn. Daarnaast strekt de Romeinse *Limesweg* zich buiten het onderzoeksgebied verder uit richting Harmelen en Woerden. Behalve aan de *Limesweg* zelf kan ook gedacht worden aan andere vindplaatsen die verband houden met menselijke activiteiten in de omgeving van de weg. Hierbij kan gedacht worden aan bewoningssporen en begravingen.
6. Is het aangetroffen grind in de geulafzettingen in verband te brengen met de Romeinse weg?
  - Er zijn geen geulafzettingen aangetroffen. Wel is het aangetroffen grind in verband te brengen met de Romeinse weg.
7. In hoeverre is de bodem op de onderzoekslocatie verstoord door afvletten of andere activiteiten?
  - Er zijn geen aanwijzingen dat er sprake is geweest van afvletting of andere bodemverstorende activiteiten in het verleden.
8. In hoeverre komen de resultaten van het proefsleuvenonderzoek overeen met de resultaten van het bureau- en booronderzoek?
  - De onderzoeksresultaten bevestigen de vermoedens van het vooronderzoek. In het vooronderzoek werd gesteld dat in het plangebied mogelijk het tracé van de Romeinse weg aanwezig was. Deze verwachting was gebaseerd op eerder onderzoek in de omgeving, waarbij de aanwezigheid van de Romeinse weg vermoed werd, maar niet definitief kon worden vastgesteld, én op de aanwezigheid van grind en Romeinse scherven in de boringen.
9. Wat is de geologische ondergrond van het wegtracé? Is deze gelegen op de oeverwal of juist op de komafzettingen?
  - De basis waarop de Romeinse weg is aangelegd wordt gevormd door oeverafzettingen van de Oude Rijn.
10. Wat is de constructie van de weg? Is er alleen sprake van een grindpakket? Of is er een (houten) fundering in de ondergrond (funderingspalen) of juist in de vorm van een bekisting aangebracht?  
Zijn er bermgreppels langs het tracé aanwezig? Is er sprake van een herstelfase van de Romeinse weg?
  - Het onderzoek heeft in beperkte mate inzicht kunnen verschaffen in de constructiewijze van de weg. Enerzijds vanwege de beperkte omvang van het onderzoek, anderzijds vanwege latere verstoringen van de weg, waaronder de twee ontginningsgreppels. De weg lijkt een eenvoudige constructie te hebben gehad bestaande uit weglichaam (vermoedelijke ophogingslagen) met een grindlaag, die mogelijk verstevigd was met takken of rietmatten (humeuze laag). Er zijn bij aanleg van het vlak geen aanwijzingen voor funderingspalen aangetroffen.
11. Hoe verhoudt de constructie van de weg zich tot elders in Zuid-Holland en het rivierengebied gedocumenteerde wegen uit de Romeinse tijd?
  - In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn delen van de weg aangetroffen in het centrum van Woerden nabij de Havenstraat en ten westen van Woerden in Barwoutswaarder. Op grotere afstand van het onderzoeksgebied zijn voorbeelden van de *Limesweg* in Vleuten-De Meern, Alphen a/d Rijn en Vlakenburg (Z-H). De weg zoals die in het onderzoeksgebied is aangetroffen kan gekarakteriseerd worden als een eenvoudige, licht verhoogde opbouw van een weglichaam die soms aan weerszijden voorzien was van een greppel om het tracé te ontwateren en overtollig regenwater af te voeren. Andere voorbeelden van een *Limesweg* met een zelfde constructie zijn Alphen a/d Rijn, Vleuten-De Meern (Zuidelijke stadsas) en Woerden-Barwoutswaarder. De *Limesweg* kende verschillende verschijningsvormen, die afhankelijk waren van de locatie en specifieke functie. Naast de eenvoudige opbouw (zoals in Breeveld) zijn voorbeelden bekend waarbij de weg een zware fundering heeft gehad (Woerden Havenstraat).



12. Is de weg op basis van houtvondsten ook dendrochronologisch te onderzoeken? Zo ja, wat is de datering van de constructie van de weg? Aan welke keizer is de constructie toe te schrijven?
  - Nee, er zijn geen houten funderingspalen aangetroffen, die gedateerd zouden kunnen worden. Hierdoor is het tevens niet mogelijk de weg aan een bepaalde keizer toe te schrijven, anders dan al reeds in de (historische) literatuur verwacht wordt.
13. Zijn er (aanwijzingen voor) begravingen of crematies langs het wegtracé aangetroffen?
  - Nee, er zijn geen aanwijzingen voor begravingen of crematies langs het wegtracé aangetroffen. Echter, het onderzoek had een dermate beperkte omvang dat hierover geen uitsluitsel gegeven worden.
14. Zijn er (aanwijzingen voor) wachtposten, herbergen, laad- en loskades of nederzettingen langs het wegtracé aangetroffen?
  - idem.
15. Is er sprake van een vindplaats uit de Middeleeuwen / Nieuwe Tijd? Zijn er in het plangebied sporen die wijzen op (bewonings-)activiteiten in de Late Middeleeuwen / Nieuwe Tijd? Wat is de aard, omvang en datering van de sporen? Is er een relatie te leggen tussen de artefacten en grondsporen?
  - De twee aangetroffen greppels houden verband met de ontginning van het gebied. Op basis van aardewerkvondsten kan de noordzuid greppel in de 16<sup>de</sup> tot en met de 17<sup>de</sup> eeuw gedateerd worden. Ondanks dat de tweede, oostwest, greppel niet gedateerd is, mag verondersteld worden dat deze gelijktijdig was aan de noordzuidgreppel. Overige (nederzetting)sporen uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd zijn niet aangetroffen.
16. Indien er sprake is van een vindplaats cq. nederzettingssporen: wat is de horizontale en verticale begrenzing ervan?
  - De horizontale begrenzing is vanwege de beperkte omvang van het onderzoek niet vastgesteld. Wel kunnen resten van de Romeinse weg in de directe omgeving verwacht worden. In verticaal opzicht bevindt de Romeinse weg zich direct onder het maaiveld.

## 5 Conclusies

Tijdens het archeologisch onderzoek op de locatie Woerden - Breeveld 7 zijn sporen van de Romeinse weg en ontginningsgreppels uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aangetroffen. Ondanks de beperkte omvang van het onderzoeksgebied zijn er duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van de *Limesweg*. Bij eerder onderzoek in de omgeving werd reeds de aanwezigheid van de weg vermoed.<sup>15</sup> Deze vermoedens kunnen met de huidige vondst bevestigd worden.

De weg heeft een eenvoudige constructie gehad, bestaande uit een (licht) verhoogd weglichaam met mogelijk aan weerszijden een bermgreppel. De weg was verhard met kiezels. Een dunne humeuze band onder de kiezellaag kan een aanwijzing zijn voor een riet- of takkenbossenfundering die moest voorkomen dat de kiezels zouden wegzakken in het weglichaam.

Het gedeelte van de Romeinse weg dat is aangetroffen, was onderdeel van de *Limesweg* die in Nederland liep van Arnhem naar Katwijk. Tussen Harmelen en Woerden sneed de weg een noordelijke meander van de Rijn af en liep door lager gelegen, drassiger achterland.

<sup>15</sup> Vos 1998.



## Literatuur

- Blom, E., 2005:** *Woerden Barwoutswaarder, Archeologisch onderzoek naar een Romeinse vindplaats in Woerden Barwoutswaarder-West*. ADC rapport 318. Amersfoort.
- Blom, E. / W.K. Vos, 2007:** *Woerden-Hochoert*. De opgravingen 2002-2004 in het Romeinse *castellum Laurium*, de *vicus* en van het schip de 'Woerden 7'. ADC monografie 2. Amersfoort.
- Eimermann, E., 2008:** *Programma van Eisen Woerden – Breeveld 7, gemeente Woerden*. PvE Nummer 08-248. Amersfoort.
- Graafstal, E.P., 2002:** *Logistiek, communicatie en watermanagement, over de uitrusting van de Romeinse rijksgrens in Nederland*. Westerheem 51, 2-27.
- Hingh, A.E. de/W.K. Vos, 2005:** *Romeinen in Valkenburg (ZH). De opgravingsgeschiedenis en het archeologische onderzoek van Praetorium Agrippinae*, Leiden.
- Holl, J. & R. van Lil, 2008:** *Breeveld 7 te Woerden*. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek. ADC Rapport 1335. Amersfoort.
- Vos, W.K., 2000:** *Archeologisch onderzoek in de polder Breeveld langs de spoorlijn Woerden-Harmelen*. ADC-rapport 33. Amersfoort.
- Vos, W.K./E. Blom, 2001:** *Vleuten De Meern, Zuidelijke Stadsas II – Ronde 't Zand*. ADC rapport 102. Bunschoten.
- Vos, W.K./E. Blom, 2004:** *Alphen aan den Rijn, langs het Goudse Rijkpad*. ADC rapport 226. Amersfoort.
- Wagemans, M.D., 2007:** *Bureauonderzoek, Breeveld 7 te Woerden*. Synthesgra Rapport P0502110. Doetinchem.

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied (Bron: [www.maps.google.nl](http://www.maps.google.nl)).
- Afb. 2. Locatie onderzoeks-gebied op de topografische kaart.
- Afb. 3. Overzicht tekening en foto profiel 1.
- Afb. 4. Overzichts-tekening werkput 1 vlak 1.
- Afb. 5. Overzichts-tekening werkput 1 vlak 2.
- Afb. 6. Overzicht locatie aangelegde profielen.
- Afb. 7. Profiel 2.
- Afb. 8. Profiel 3.
- Afb. 9. Dwarsdoorsnede van de Romeinse weg bij Valkenburg (ZH) op het Marktveld (Naar De Hingh/Vos 2005).
- Afb. 10. Reconstructie van het tracé van de limesweg in Woerden (rode sterretjes geven de plaatsen aan waar de weg is aangetroffen).

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



## Verklarende woordenlijst

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

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

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

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

**<sup>14</sup>C** Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

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

**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 RACM geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

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

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

**KNA** Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

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

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

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

**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.