

Prinsenhof, Woerden (gemeente Woerden)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 4721

Prinsenhof, Woerden (gemeente Woerden)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Vinessa Advies en Regie handelend namens Heijwaal Vastgoed Realisatie

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 30 augustus 2018

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

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling	9
2.2 Gespecificeerde verwachting en conclusie	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Vinessa Advies en Regie, handelend namens Heijwaal Vastgoed Realisatie, heeft ADC ArcheoProjecten in augustus inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Prinsenhof in Woerden, gemeente Woerden. Dit onderzoek volgt op een in 2017 door ArcheoMedia uitgevoerd bureauonderzoek¹. De aanleiding van het onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van woningbouw op de locatie.

Het door ArcheoMedia uitgevoerde bureauonderzoek resulteerde in een gespecificeerde verwachting voor het onderhavige plangebied. Deze luidde als volgt:

Gelet op de geologie en geomorfologie was bewoning langs de Oude Rijn mogelijk ten tijde van de late bronstijd, de late ijzertijd en vroege Romeinse tijd en vanaf de vroege middeleeuwen C. Onbekend is in hoeverre eventuele archeologische resten uit de vroegste periodes door het meanderen van de Oude Rijn zijn verstoord.

Vanwege het ontbreken van archeologische resten uit de late bronstijd in de omgeving van de onderzoekslocatie wordt de kans op het aantreffen van resten uit deze periode als laag ingeschat. Voor de Romeinse tijd zijn wel vondsten bekend. Om deze reden wordt de archeologische verwachting voor de late ijzertijd en Romeinse tijd als middelhoog ingeschaald. [...]

Vanaf de vroege middeleeuwen heeft de bedding van de Oude Rijn zich nauwelijks meer verplaatst. Bekende vondsten uit de omgeving van de onderzoekslocatie dateren echter pas vanaf de late middeleeuwen. Vroegere resten kunnen evenwel niet worden uitgesloten. [...]

Gelet op de historisch–geografische analyse geldt voor de Nieuwe tijd een hoge verwachting. Volgens het cartografisch onderzoek was het noordelijke deel van de onderzoekslocatie vanaf minstens de tweede helft van de 16e eeuw bebouwd en het zuidelijke deel als weiland in gebruik. Pas vanaf ca. 1950 veranderd deze situatie en raakt de hele onderzoekslocatie bebouwd. Er kunnen daarom naast sporen van bebouwing ook resten worden aangetroffen die met het erf samenhangen (water- en beerputten, erfafscheidingen, tuin, boomgaard) in het noordelijke deel en resten van infrastructuur (sloten, wegen, etc.) in het zuidelijke deel.

Doordat de onderzoekslocatie voor het grootste deel bebouwd is, is de kans groot dat de bodem op die delen waar nieuwbouw gepland is reeds verstoord is, met name ter plaatse van de funderingssleuven (volgens bouwtekeningen ca. 0,6-0,75 m –mv). In welke mate de bodem tussen en onder de funderingssleuven nog intact is, is onduidelijk. [...]

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het verkennend booronderzoek bevestigt dat het plangebied zich landschappelijk gezien op de oeverwal van de Oude Rijn meandergordel uitstrekt. De diepere ondergrond bestaat uit zandige beddingafzettingen, die op een diepte variërend van 180 tot 245 cm –mv geleidelijk overgaan in kleiige, door een aflopend profiel gekenmerkte oeverafzettingen. In één boring is een restgeulvulling aangetroffen. De oeverafzettingen worden afgedekt door een 70 à 140 cm opgebracht/omgewerkt baksteen- en puinhoudend kleipakket. Mogelijk is het pakket in de eerste helft van de vorige eeuw opgebracht om het gebied op te hogen ten behoeve van de aanleg van bebouwing en is hiervoor deels stadsafval gebruikt.

De oeverafzettingen van de Oude Rijn meandergordel worden in beginsel als archeologisch relevant beschouwd. In de boringen zijn geen ontkalkte lagen en/of vegetatiehorizonten aangetroffen, die duiden op een mogelijk bewoningsniveau. Een oude bouwvoor is evenmin aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk is deze opgenomen in het bovenliggende pakket.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog

¹ zaakidentificatie 2266861100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 38246); Wagner & De Rijk 2017.



archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Vinessa Advies en Regie, handelend namens Heijwaal Vastgoed Realisatie, heeft ADC ArcheoProjecten in augustus inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Prinsenhof in Woerden, gemeente Woerden (afb. 1 en 2). Dit onderzoek volgt op een in 2017 door ArcheoMedia opgesteld bureauonderzoek². De aanleiding van het onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van woningbouw op de locatie (voor het inrichtingsplan zie afb. 3).

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Woerden³ en het vigerende beleid. Op deze kaart bevindt het plangebied zich in een zone met een middelhoge archeologische verwachting (afb. 4). Deze zone beslaat de gebieden met oudere, dieper gelegen stroomgordels en crevassen alsook mogelijk (gedeeltelijk?) verstoorde terreinen gelegen op de oeverwal van de Oude Rijn. Aan deze zone is beleidscategorie 4 gekoppeld: een onderzoeksindien het plangebied groter is dan 1.000 m² en de bodemingreep dieper gaat dan 100 cm –mv.

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).⁴ Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de uitvoeringskaders van de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU).

² zaakidentificatie 2266861100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 38246); Wagner & De Rijk 2017.

³ Alkemade et al. 2010.

⁴ SIKB 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Vinessa Advies en Regie Mw. C. de Zoete Raadhuisweg 177 2811 KA Reeuwijk Tel.: 06 – 218 680 38 E-mail: info@vinessa.nl Handelend namens: Heijwaal Vastgoed Realisatie Dhr. R. Uijtewaal Postbus 177 3440 AD Woerden Tel.: 0348 - 46 25 25 E-mail: roy.ujtewaal@ujtewaalgroep.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennd booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw
locatie:	Eerste Honthorststraat 18 en 18B, Prinsenlaan 2A, 6A en 8A en Singel achter nummer 106
plaats:	Woerden
gemeente:	Woerden
provincie:	Utrecht
kadastrale gegevens:	gemeente Woerden, sectie B, nummers 4387, 5624 (gedeeltelijk), 6220 (gedeeltelijk), 7454, 7895 (gedeeltelijk), 8444, 8992 (gedeeltelijk), 9185, 9186, 9187, 9188, 9189 en 9252 (gedeeltelijk)
kaartblad:	31D (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	circa 5000 m ²
coördinaten:	N: 120.136 / 455.595 Z: 120.160 / 455.508 O: 120.257 / 455.561 W: 120.098 / 455.569
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Woerden Postbus 45 3440 AA Woerden
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst regio Utrecht Mw. M.K. Dütting en Mw. F. Hogenboom Postbus 13101 3507 LC Utrecht Tel.: 088 – 022 50 00 (algemeen) E-mail: info@odru.nl (algemeen)
Archis-zaaknummer:	4587285100
ADC-projectcode:	4190473
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerkers:	T.S. Beck (KNA archeoloog) en medewerker Kraak en van Veen betonboringen B.V.
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	augustus 2018
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-zza-qpeu



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting. In maart 2017 is dit onderzoek door ArcheoMedia BV voor onderhavig plangebied uitgevoerd⁵.

2.2 Gespecificeerde verwachting en conclusie

Het eerder uitgevoerde bureauonderzoek leidde tot de volgende gespecificeerde archeologische verwachting⁶:

Gelet op de geologie en geomorfologie was bewoning langs de Oude Rijn mogelijk ten tijde van de late bronstijd, de late ijzertijd en vroege Romeinse tijd en vanaf de vroege middeleeuwen C. Onbekend is in hoeverre eventuele archeologische resten uit de vroegste periodes door het meanderen van de Oude Rijn zijn verstoord.

Vanwege het ontbreken van archeologische resten uit de late bronstijd in de omgeving van de onderzoekslocatie wordt de kans op het aantreffen van resten uit deze periode als laag ingeschat. Voor de Romeinse tijd zijn wel vondsten bekend. Om deze reden wordt de archeologische verwachting voor de late ijzertijd en Romeinse tijd als middelhoog ingeschaald. Hierbij kan aan resten worden gedacht die samenhangen met de limesweg die op ca. 380-480 m ten zuiden van de onderzoekslocatie moet hebben gelopen [en de militaire aanwezigheid als gevolg van de nabijheid het Romeinse fort]. Aangetroffen kunnen worden delen van nederzettingen (huizen, bijgebouwen, waterputten), akkerlagen, greppels, begravingen, evt. religieuze of ceremoniële plaatsen (depotvondsten?) en/of de verbindende infrastructuur (wegen, karrensporen), alsmede off site-verschijnselen zoals verkavelingspatronen.

Het vondstspectrum zal voornamelijk bestaan uit hetgeen voor een landelijke agrarische nederzetting gebruikelijk is: (fragmenten van) vaatwerk van aardewerk (handgevormd en gedraaid), glas en evt. metaal, (delen van) kledingaccessoires en sieraden van metaal en been (sieraden ook glas en evt. natuursteen), gereedschappen en overige gebruiksvoorwerpen van metaal, hout, been, aardewerk (bijv. spinklosjes, weefgewichten) en natuursteen (bijv. maalsteen), evt. ook keramisch (baksteen, dakpannen) en/of natuurstenen (leisteel, grind) bouw materiaal. Naast nederzettingen kunnen evt. resten worden aangetroffen die te maken hebben met kleinschalige ambachtelijke activiteiten. Ook kunnen houtskool, verbrande leem, organische en ecologische resten (hout, verbrande en onverbrande pollen en zaden) en fosfaat worden verwacht.

Vanaf de vroege middeleeuwen heeft de bedding van de Oude Rijn zich nauwelijks meer verplaatst. Bekende vondsten uit de omgeving van de onderzoekslocatie dateren echter pas vanaf de late middeleeuwen. Vroegere resten kunnen evenwel niet worden uitgesloten. Het archeologische sporen- en vondstenspectrum zal nauwelijks afwijken van die uit de voorgaande periode.

Gelet op de historisch-geografische analyse geldt voor de Nieuwe tijd een hoge verwachting. Volgens het cartografisch onderzoek was het noordelijke deel van de onderzoekslocatie vanaf minstens de tweede helft van de 16e eeuw bebouwd en het zuidelijke deel als weiland in gebruik. Pas vanaf ca. 1950 veranderd deze situatie en raakt de hele onderzoekslocatie bebouwd. Er kunnen daarom naast sporen van bebouwing ook resten worden aangetroffen die met het erf samenhangen (water- en beerputten, erfafscheidingen, tuin, boomgaard) in het noordelijke deel en resten van infrastructuur (sloten, wegen, etc.) in het zuidelijke deel.

⁵ zaakidentificatie 2266861100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 38246); Wagner & De Rijk 2017.

⁶ Wagner & De Rijk 2017.



Doordat de onderzoekslocatie voor het grootste deel bebouwd is, is de kans groot dat de bodem op die delen waar nieuwbouw gepland is reeds verstoord is, met name ter plaatse van de funderingssleuven (volgens bouwtekeningen ca. 0,6-0,75 m –mv). In welke mate de bodem tussen en onder de funderingssleuven nog intact is, is onduidelijk.

De kans op het aantreffen van vondsten van organisch materiaal en van paleo-ecologische resten is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse. Onverbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten zullen over het algemeen slechts beneden de grondwaterspiegel kunnen worden aangetroffen. Verbrande vondsten van organisch materiaal en paleo-ecologische resten kunnen daarnaast ook in grondsporen worden aangetroffen.

Op basis van het bureauonderzoek werd door ArcheoMedia archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. Aangenomen werd dat ter plaatse van de bebouwde delen, met name ter plaatse van de dragende muren, de bodem reeds door funderingssleuven verstoord is. In welke mate de bodem tussen en onder de funderingssleuven intact is, is onbekend. Daarom werd aanbevolen om de sloop van de ondergrondse delen archeologisch te begeleiden. Deze aanbeveling wordt niet onderschreven door ADC ArcheoProjecten. Zij beschouwt het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek als een meer efficiënte methode om aannames met betrekking tot de bodemopbouw en de intactheid ervan te verifiëren. Hierover heeft op 26 april 2017 telefonisch contact plaatsgevonden met de heer P.C. de Boer, adviseur archeologie van de Omgevingsdienst regio Utrecht.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 10 mei 2017 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de gemeente Woerden en, na aanpassingen op 22 juni 2017 en op 8 februari 2018, op 2 maart 2018 goedgekeurd⁷.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	14
boorgrid:	geen, ter plaatse van de bouwblokken en enkele verspreid over het plangebied
diepte boringen:	tot in de top van de oever- of beddingafzettingen van de Oude Rijn
boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig), in geval van betonverharding mechanisch voorboren
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

⁷ Milieuvdies Omgevingsdienst regio Utrecht kenmerk Z-2017-44676 / 62873 d.d. 2 maart 2018.



De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁸ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het plangebied is grotendeels bebouwd. De bebouwing bestaat uit bedrijfspanden, waarin bouwbedrijven bevestigd waren (afb. 5). De panden zijn deels voorzien van een betonvloer en deels van klinkerverharding. De buitenterreinen zijn volledig bestraat, deels met beton en deels met klinkers.

In totaal zijn 15 boringen verricht, waarvan vijf inpandig en tien op de buitenterreinen. Oorspronkelijk waren twee boringen in de bedrijfspanden op de locatie Singel achter nummer 106 gepland. Omdat hiervoor geen betredingstoestemming was, zijn deze boringen naar het aangrenzende buitenterrein verplaatst.

Ter plaatse van de beoogde boorlocaties zijn de klinkers verwijderend. Ten behoeve van een drietal boringen zijn daarnaast mechanisch gaten geboord in de aanwezige betonvloer of -verharding. Met uitzondering van de boring 4, 8 en 11 waar gestuit werd op ondoordringbaar materiaal zijn alle boringen doorgezet tot de beoogde einddiepte. Ter vervanging van boring 4 is een aanvullende boring (nummer 15) verricht.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek komt naar voren dat de diepere ondergrond van het plangebied uit kalkrijk, humusarm, zwak siltig zand bestaat, dat wordt doorsneden door kleilagen. Het sediment is goed gesorteerd en heeft een lichtgrijze kleur. De mediaanklasse van de zandkorrels is zeer fijn tot matig fijn (105-210 μm).

Op een diepte variërend van 180 tot 245 cm –mv (circa 1,7 tot 2,4 m –NAP) vindt een geleidelijke overgang plaats naar humusarme, kalkrijke, matig tot sterk siltige klei. De klei is half gerijpt (matig slap) tot bijna gerijpt (matig stevig) en heeft een egaal grijze kleur. Onderin is de klei sterk gelamineerd met fijnkorrelige zandlaagjes, waarbij de gelamineerdheid naar boven toe verdwijnt. Bovenin zijn enkele puinspikkels waargenomen. In geen van de boringen zijn in de kleiige afzettingen ontcalcite lagen en/of vegetatiehorizonten aangetroffen. Wel worden in de boring 6 en 14 de kleiige oeverafzettingen onderbroken door een sterk kleiige veenlaag.

Vanwege de landschappelijke ligging van het plangebied en het aflopende profiel worden de in het bovenstaande beschreven zand- en kleiafzettingen als respectievelijk bedding- en oeverafzettingen (Formatie van Echteld⁹) van de Oude Rijn meandergordel geïnterpreteerd. Gelet op het ontbreken van ontcalcite lagen en/of vegetatiehorizonten die als een mogelijk bewoningsniveau beschouwd worden, lijkt er sprake te zijn geweest van een min of meer continue opslibbing. De sporadisch waargenomen puinspikkels zijn op grond van hun geringe grootte hoogstwaarschijnlijk door de rivier van elders aangevoerd en vormen geen aanwijzing voor een ter plaatse aanwezige vindplaats. In bovenste deel van de oeverafzettingen is geen oude bouwvoor (meer) aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk is deze opgenomen in het bovenliggende pakket.

⁸ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁹ TNO 2013.



In boring 1 is sprake van een afwijkende profielopbouw. Hier bestaat de ondergrond tussen 320 tot 240 cm –mv uit kalkloze, sterk humeuze, matig silltge klei met een donkergrijze kleur. Hier lijkt sprake te zijn van een restgeulvulling (Formatie van Echteld).

De in het bovenstaande beschreven oeverafzettingen zijn aan de bovenkant scherp begrensd en gaan op 140 tot 180 cm –mv (circa 1,3 tot 1,7 m –NAP) over in een 70 à 140 cm dik pakket kalkrijke, zwak tot matig humeuze, zwak tot sterk zandige klei met een grijsbruine tot donkergrijze kleur. De consistentie is bijna gerijpt (matig stevig). Het pakket is plaatselijk sterk baksteen- en puinhoudend en bevat daarnaast hout, mortel, sintels, houtskool, metaal en aardewerk. Het aangetroffen aardewerk betreft een fragment van een pijpensteel en dateert uit de 17^e-19^e eeuw. Het overige materiaal is niet dateerbaar.

Het beschreven kleipakket betreft vermoedelijk een deels opgebracht deels omgewerkt pakket, waarin de oorspronkelijke top van de oeverafzettingen is opgenomen. Gezien het kaartbeeld van onder meer de kaart van Van Deventer (circa 1575) en het minuutplan van de gemeente Woerden (1811-1832)¹⁰ vormen de fragmenten baksteen en puin geen aanwijzing voor funderingsresten van laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse bebouwing aangezien deze direct aan de Rijnkade geconcentreerd was. Op deze kaarten is het gebied in gebruik als tuin en weiland. Mogelijk is het pakket in de eerste helft de vorige eeuw opgebracht om het gebied op te hogen ten behoeve van de aanleg van bebouwing (waarvan de oudste delen uit 1919 dateren) en is hiervoor deels stadsafval gebruikt.

Het omgewerkte/opgebrachte pakket wordt met uitzondering van de boringen 1 en 4 afgedekt door een tot 110 cm dik pakket matig fijn tot uiterst grof ophoogzand. Hierop rust in de boring 2 en 5 een betonvloer en in de boringen 3, 6 t/m 15 klinkerverharding. In boring 1 ontbreekt het pakket ophoogzand en rust de aanwezige betonvloer direct op het opgebracht/omgewerkte kleipakket.

In de boringen 4 en 8 is op respectievelijk 130 en 120 cm –mv gestuit op een ondoordringbare puinlaag. Omdat oude kaarten geen aanknopingspunten bieden voor de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse en nieuwetijdse bebouwing, gaat het zeer waarschijnlijk om (sub)recent bouw materiaal.

Samenvattend dient gesteld worden dat vanwege het ontbreken van archeologisch interessante niveaus de archeologische verwachting voor alle perioden naar laag moet worden bijgesteld.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
Het verkennend booronderzoek bevestigt dat het plangebied zich landschappelijk gezien op de oeverwal van de Oude Rijn meandergordel uitstrekt. De diepere ondergrond bestaat uit zandige beddingafzettingen, die op een diepte variërend van 180 tot 245 cm –mv geleidelijk overgaan in kleiige, door een aflopend profiel gekenmerkte oeverafzettingen. In één boring is een restgeulvulling aangetroffen. De oeverafzettingen worden afgedekt door een 70 à 140 cm opgebracht/omgewerkt baksteen- en puinhoudend kleipakket. Mogelijk is het pakket in de vorige eeuw opgebracht om het gebied op te hogen.
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
In het gehele plangebied is het bovenste deel van de oeverafzettingen omgewerkt en opgenomen in het bovenliggende pakket. De verstoringen reiken tot 140 à 180 cm –mv.

¹⁰ Kadaster 1811-1832.



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De oeverafzettingen van de Oude Rijn meandergordel worden in beginsel als archeologisch relevant beschouwd. In de boringen zijn geen ontkalkte lagen en/of vegetatiehorizonten aangetroffen, die duiden op een mogelijk bewoningsniveau. Een oude bouwvoor is evenmin aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk is deze opgenomen in het bovenliggende pakket.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
N.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
De in de oeverafzettingen aangetroffen puinspikkels zijn op grond van hun geringe grootte hoogstwaarschijnlijk door de rivier van elders aangevoerd. Het materiaal wordt daarom niet beschouwd als een archeologische indicator. Hetzelfde geldt voor het vondstmateriaal, dat hoofdzakelijk uit bouw materiaal bestaat, in het bovenliggende omgewerkte/opgebrachte kleipakket. Dit betreft stadsafval en heeft op grond van het ontbreken van aanwijzingen voor laatmiddeleeuwse en nieuwtijdse bebouwing geen archeologische betekenis.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
n.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor alle perioden dient naar laag te worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Er is geen sprake van een bedreiging van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied dient als voldoende onderzocht te worden beschouwd.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks & C. Visser**, 2010: *Archeologische beleidskaart gemeente Woerden. Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Montfoort en Oudewater*. Vestigia rapport V670. Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Kadaster**, 1832a: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Woerden, Zuid Holland, sectie B, Blad 02*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Wagner, A. & P.T.A. de Rijk**, 2017: *Archeologisch onderzoek aan het Prinsenhof te Woerden (gemeente Woerden). Bureauonderzoek*. ArcheoMedia rapport A17-002-F. Capelle aan den IJssel.



Geraadpleegde websites

<https://www.kadaster.nl/>

<http://www.bodemdata.nl>

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<http://www.topotijdreis.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

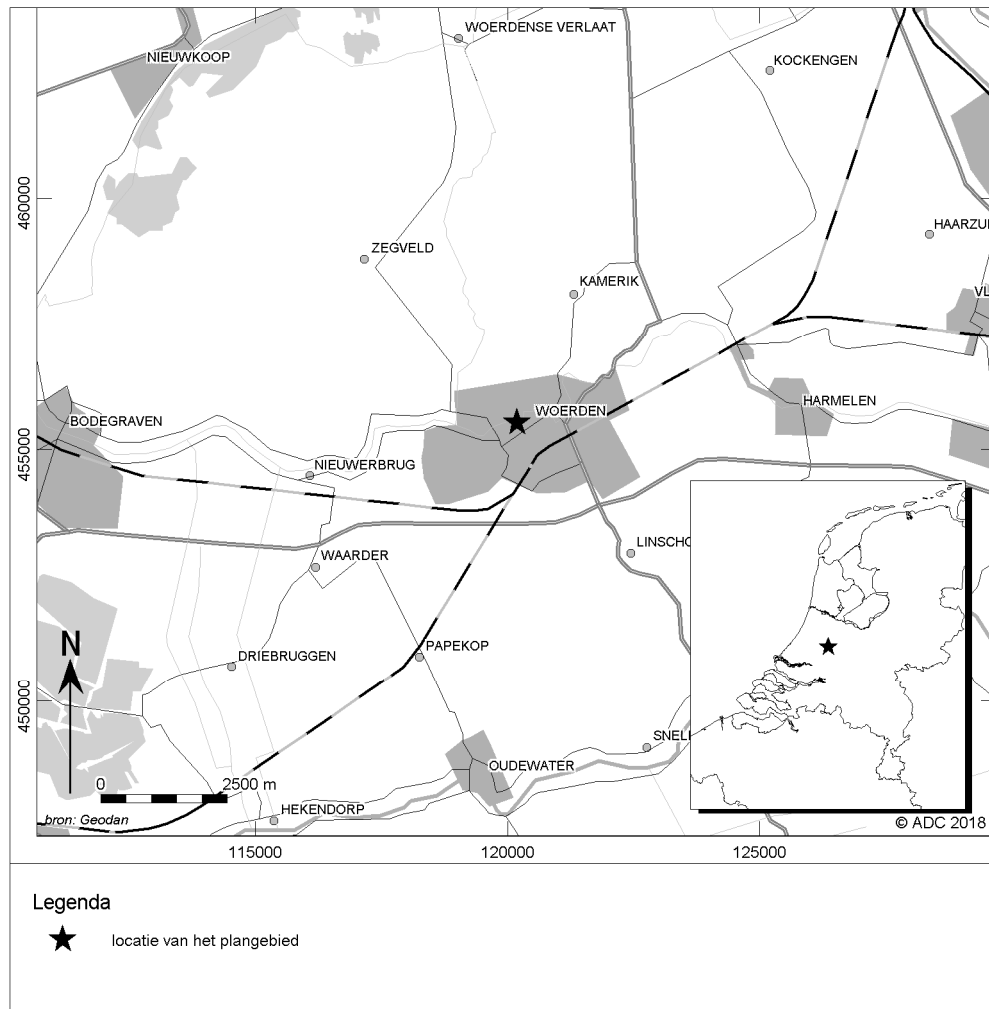
Afb. 3 Inrichtingsplan

Afb. 4 Plangebied op een uitsnede van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Woerden (naar Alkemade et al. 2010)

Afb. 5 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting (ter plaatse van de Eerste Honthorstlaan 18B)

Afb. 6 Boorpuntenkaart

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



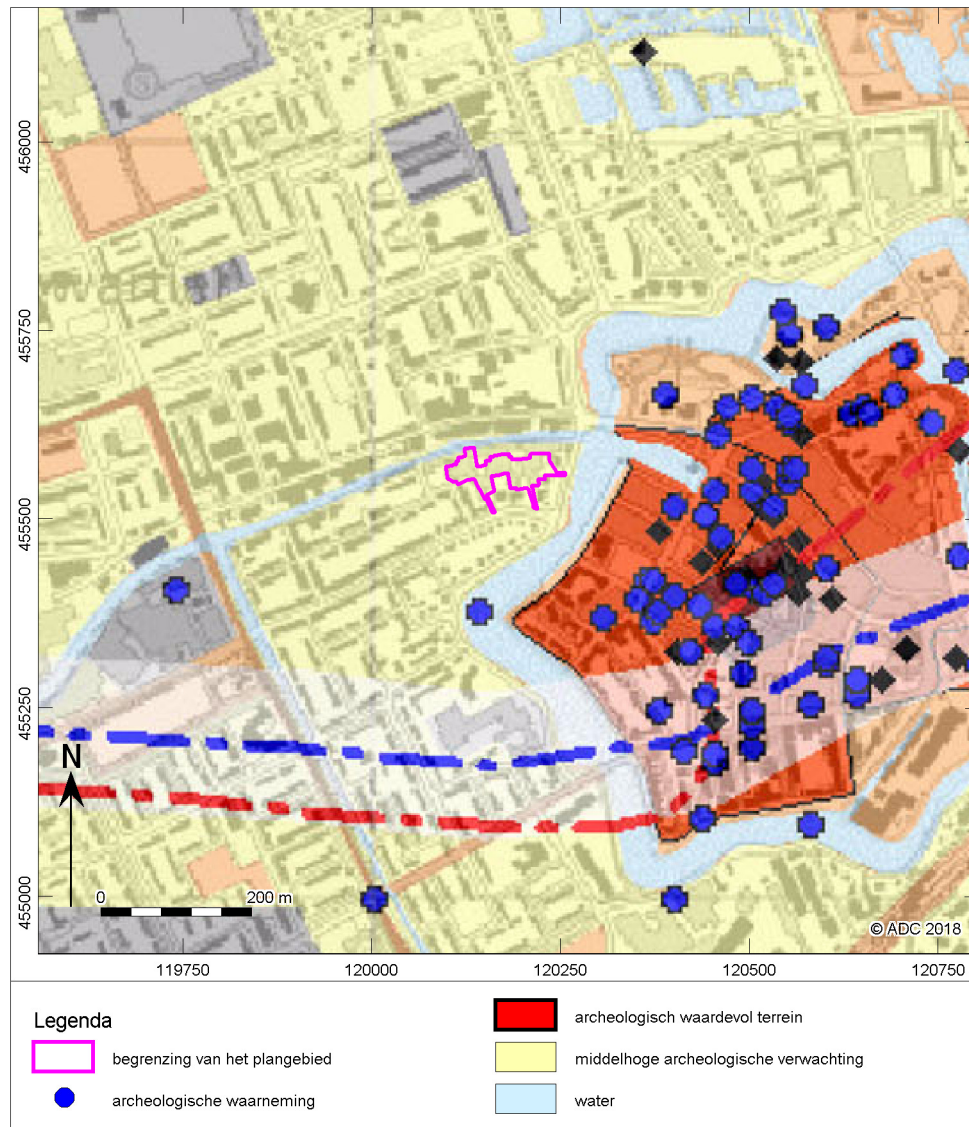
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

Afb. 3 Inrichtingsplan¹¹

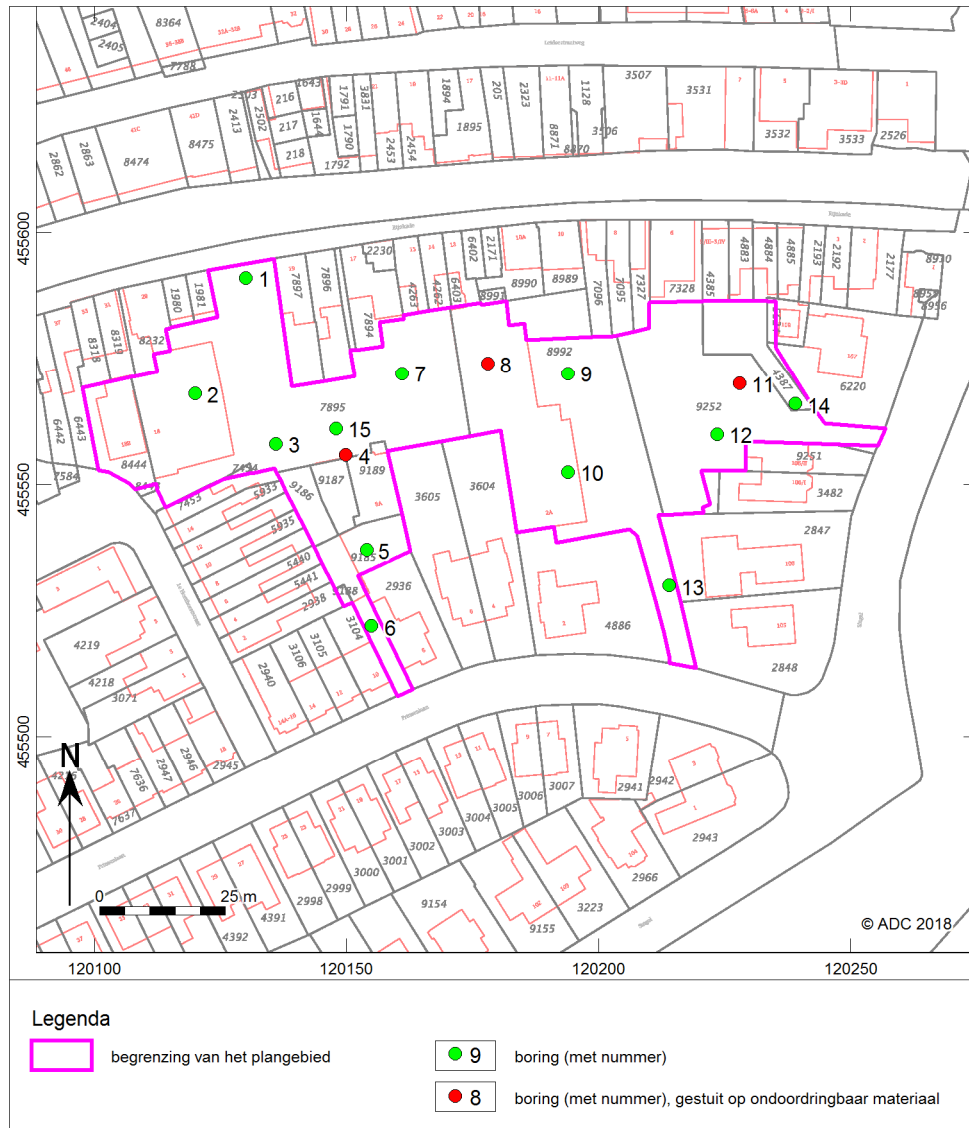
¹¹ Situatievoorstel project Prinsenhof Woerden, Heijwaal Ontwikkeling B.V. d.d. 25 oktober 2016.



Afb. 4 Plangebied op een uitsnede van de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Woerden (naar Alkemade et al. 2010)



Afb. 5 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting (ter plaatse van de Eerste Honthorstlaan 18B)



Afb. 6 Boorpuntenkaart