

Steenweg 57 te Waardenburg

rapport 3029

Steenweg 57 te Waardenburg (gemeente Neerijnen)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3029

Steenweg 57 te Waardenburg (gemeente Neerijnen)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

In opdracht van: Bogor projectontwikkeling

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 april 2012

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

Status onderzoek: definitief

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 read 'C.Y. Burnier', with a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:
C.Y. Burnier

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	17
Literatuur	18
Geraadpleegd kaartmateriaal	18
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	26
Bijlage 2 Uitgebreide Rapportage Monumenten	29



Samenvatting

Ten behoeve van de sloop van de huidige bebouwing en de nieuwbouw van een supermarkt heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2012] een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Steenweg 57 te Waardenburg (gemeente Neerijnen).

Op basis van het bureauonderzoek werden in het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de periode Late-Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van de oeverafzettingen van de Meterense stroomgordel. Gezien de vondsten in de omgeving van het plangebied worden met name resten verwacht uit de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse tijd. De resten worden verwacht vanaf het maaiveld (indien geen sprake is van ophogingen of afdekking door recentere kleiafzettingen van de Waal) tot ca. 100 cm beneden het maaiveld. Indien deze wel aanwezig zijn, worden aan en direct onder het maaiveld archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd.

In het plangebied is de bodem zijn verstoord als gevolg van de grondwerkzaamheden die in het (sub)recente verleden hebben plaatsgevonden. De bodem kan zijn verstoord door bijvoorbeeld de bouw van de bebouwingen in de 19^e en 20^e eeuw. Tot hoe diep deze bodemverstoring reikt, is onbekend.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

Tijdens het booronderzoek is vanaf minimaal 150 cm en maximaal 190 cm –mv en dieper oever- op beddingafzettingen van de Meterense meandergordel aangetroffen. In en in de top van deze oeverafzettingen zijn geen humeuze lagen aanwezig, die kunnen wijzen op bodemvorming. Op de oeverafzettingen van de Meterense meandergordel is een afwisseling van kom- en oeverafzettingen aanwezig. Gezien het feit dat in de omgeving van het plangebied meerdere rivieren hebben gestroomd en sediment hebben afgezet, is het onbekend tot welke systemen de kom- en oeverafzettingen behoren.

In zowel de oeverafzettingen van de Meterense als de bovenliggende afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten in de bodem.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet 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 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u 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

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting.¹ Archeologisch onderzoek is noodzakelijk indien het te bouwen oppervlak in het plangebied groter is dan 250 m² en de verstoring dieper is dan 50 cm -mv. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, 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 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Neerijnen heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

Opdrachtgever:	Bogor projectontwikkeling
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Bouw supermarkt
Locatie:	Steenweg 57
Plaats:	Waardenburg
Gemeente:	Neerijnen
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente Waardenburg, sectie W, perceelnummer 361
Kaartblad:	39C
Oppervlakte plangebied	Ca. 7500 m ²
Coördinaten:	146.349 / 427.223; 146.355 / 427.125; 146.280 / 427.122; 146.274 / 427.121
Bevoegde overheid:	Gemeente Neerijnen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. M. Smit (msmit@neerijnen.nl)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	51005
Auteur:	J.A.G. van Rooij
Projectmedewerker(s):	J. Holl
Autorisatie:	C.Y. Burnier
Periode van uitvoering:	Maart en april 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-my45-gf

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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.

¹ Van Heeringen, *et al.* 2008.

² SIKB 2010.



Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.



In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Bouw supermarkt
Wijze fundering:	Onbekend.
Onderkelding:	Onbekend.
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv.
Oppervlakte bodemverstoring:	Onbekend, aangezien exacte plannen nog niet bekend zijn.
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Onbekend.
Toekomstige ligging verharding:	Onbekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ³	Formatie van Echteld (oude nomenclatuur: geulafzettingen met een dunne laag geuldekafzettingen (g))
Geomorfologie ⁴	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging zeer waarschijnlijk rivier-inversierug (3K26)
Bodemkunde ⁵	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landchappelijke ligging zeer waarschijnlijk kalkhoudende poldervaaggronden met zware zavel en lichte klei (Rn95A-VI)
Meandergordels ⁶	Het plangebied bevindt zich op de Meterense meandergordel (1123 – 386 v. Chr.)
Zanddiepte ⁷	De beddingafzettingen van de Meterense meandergordel bevinden zich op ca. 2,8 tot 2,0 m +NAP (of maximaal 1 tot 1,7 m –mv).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op ca. 3 m +NAP en het zuidelijke deel op ca. 3,7 m +NAP

Nederland heeft tijdens het Kwartair meerdere ijstijden gekend. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, die duurde van circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden, werd in het stroomgebied van de Rijn en Maas de zogenaamde Formatie van Kreftenheye gevormd. Deze formatie werd afgezet door vlechtende riviersystemen. Deze vlechtende rivieren zijn kenmerkend voor het koude en droge klimaat van een ijstijd en hebben een verwilderd karakter met betrekkelijk ondiepe en brede geulen, onregelmatige afvoeren en een grote diversiteit aan korrelgroottes met vaak grindrijke beddingafzettingen.

De zeespiegelstijging zorgde in het rivierengebied voor een overgang van netto insnijding naar netto accumulatie. De rivierafvoeren werden regelmatig waardoor het vlechtende rivierpatroon overging in een meanderend rivierpatroon.⁹

Het plangebied is gelegen op de Meterense stroomgordel, een meanderende rivier. Meanderende rivieren worden gekarakteriseerd door het voorkomen van één, meer of minder sterk kronkelende,

³ Verbraeck 1984.

⁴ Brus 1985.

⁵ Divers 1973.

⁶ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁷ Ibid.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁹ Mulder, *et al.* 2003.



rivierbedding. Door erosie van de buitenbocht en sedimentatie in de binnenbocht verplaatsen meanderende rivieren zich. Hierdoor vormen meanderende rivieren een brede zandige meandergordel die breder is dan de watervoerende geul.

Rivieren zijn transporteurs van sediment: grind, zand, silt en lutum. De stroomsnelheid in de rivier is meestal te hoog voor sedimentatie van het fijne sediment. In rivierbeddingen wordt dan ook voornamelijk kalkrijk zand en grind afgezet. Tijdens perioden van hoogwater treedt de rivier buiten haar oever. In het overstroomde gebied neemt de stroomsnelheid van het water snel af als gevolg van de geringe waterdiepte en de aanwezigheid van vegetatie. Het sediment dat in suspensie in het water aanwezig is kan dan worden afgezet. Het grovere sediment (zand en silt) wordt afgezet vlak naast de bedding, op de oevers van de rivier. Hierdoor ontwikkelt zich een kalkrijke uit zand en zandige en siltige klei bestaande oeverwal. Oeverwallen van een rivier zijn dikker dicht bij de rivier en wiggen uit in de richting van de kom. Deze oeverwal wordt bij elke overstroming verder opgehoogd en vormt een langgerekte rug in het landschap. Het fijne sediment (lutum en silt) wordt verder van de rivier, in het komgebied, afgezet. Als het waterpeil van de rivier daalt en het water door de drooggevalen oeverwal van de rivier is afgesneden stagneert de stroming en kan ook het fijnste sediment bezinken. De laagste delen van het komgebied zijn zeer nat, ook in perioden dat geen overstromingen optreden. De afgezette sedimenten worden in dit zure milieu ontkalkt. Op deze plaatsen kan veen worden gevormd (zie ook kadertekst).

De bedding en de oeverwallen van een rivier komen door sedimentatie steeds hoger te liggen. Een verschijnsel dat door de zakking van veen en klei in de kommen versterkt wordt. Daarom liggen fossiele meandergordels als ruggen in het landschap. Door de hoge en droge ligging vormen oeverwallen mooie droge vestigingslocaties. In het rivierengebied worden de meeste dorpen en steden dan ook gevonden op oeverwallen of fossiele stroomgordels.

Door Berendsen en Stouthamer wordt de begin fase van de Meterense meandergordel geschat op ongeveer 1100 v. Chr. De Meterense meandergordel was niet langer actief na ca 400 v. Chr.¹⁰ De beddingafzettingen van deze meandergordel worden op ca. 100 tot 170 cm – mv verwacht. Ten zuiden van het plangebied stroomt de Waal. Deze rivier is actief vanaf de Romeinse tijd. In het plangebied kunnen dus op de afzetting van de Meterense ook overstromingssedimenten voorkomen van de Waal.

¹⁰ Berensen en Stouthame, 2001

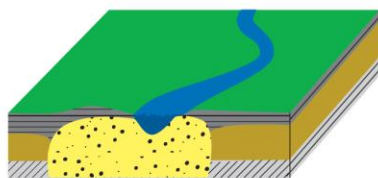
Ontwikkeling van het Nederlandse riviereengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse riviereengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

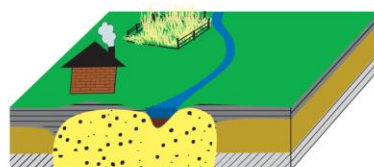
Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holocene (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het riviereengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.

1 Actieve rivier

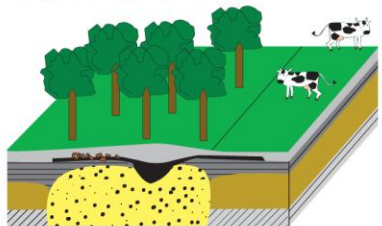


2 Rivier is bijna verland



De hoge, droge oeverwal is aantrekkelijk voor bewoning en geschikt voor landbouw

3 Kleiafzettingen op oude stroomrug



Jongere kleiafzettingen bedekken oude rivier. Archeologische resten blijven goed bewaard



© ADC

Op basis van de bodemkaart worden in het plangebied kalkhoudende poldervaaggronden verwacht. Vaaggronden zijn bodems waarin nagenoeg geen onderscheidende bodemhorizonten zijn waar te nemen.¹¹ De ooivaaggronden komen in Nederland op stroomruggen en in uiterwaarden voor. Het zijn diep bruin gekleurde en goed gehomogeniseerde zavel- en kleigronden.¹²

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

¹¹ De Bakker & Schelling 1989.

¹² Ibid.



AMK-terrein nr	Omschrijving	Datering ¹³	Opmerking
13.174	Kasteel	LME-NT	Terrein met in oorsprong 13 ^e -eeuws kasteel. Verwoest in 1574 en gedeeltelijk herbouwd in 1627
Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁴	Opmerking
7.841	Keramik, houtresten, funderingen en baksteen behorende bij het Kasteel	LME-NT	Aangetroffen tijdens graafwerkzaamheden. Hoort bij AMK-terrein 13.174.
23.206 ¹⁵	Tientallen metalen objecten, zoals fibulea, munten en ringen	ROM	Aangetroffen tijdens veldkarteringen. Coördinaten betreffen middelpunt van het vondstgebied.
32.820	Bronzen gespen	LME	Aangetroffen met een metaaldetector. Hoort bij AMK-terrein 13.174
404.239	Vondsten zoals baksteen, leisteen, fosfaat en ruitglas aangetroffen tijdens een booronderzoek in de omgeving van Kasteel Waardenburg	LME-NT	Deze waarneming hoort bij onderzoeksmelding 14.669 en AMK-terrein 13.174.
405.328	Munt uit de 14 ^e eeuw,	LME	aangetroffen door een metaalsetector
418.000	Keramik en restanten van muren, behorende bij het Kasteel Waardenburg	LME-NT	Aangetroffen tijdens een proefsleuvenonderzoek. Hoort bij onderzoeksmelding 21.605 en AMK-terrein 13.174.
418.595	Keramik en ijzeren vondsten	LME	Aangetroffen tijdens een archeologische begeleiding. Hoort bij onderzoeksmelding 24.909 en AMK-terrein 13.174.
Onderzoeks-meldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
12.743	Booronderzoek	Bouwvoor van 40 tot 70 cm, met daaronder intacte oeverafzettingen. In de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen	Proefsleuvenonderzoek
14.669	Booronderzoek en geofysisch onderzoek	Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat in het gehele plangebied archeologische resten aanwezig zijn	Archeologisch vervolgonderzoek indien de bodem dieper dan 35 cm – mv verstoord wordt. Hoort bij AMK-terrein 13.174
21.605	Proefsleuven-onderzoek	Tijdens dit onderzoek zijn twee muren aan weerszijden van een gracht aangetroffen tussen een voorterrein met een onbekende functie.	Het terrein is behoudenswaardig en dient in situ te worden behouden.
24909	Begeleiding	Tijdens dit onderzoek zijn resten van het kasteel Waardenburg aangetroffen	Wordt gekenmerkt als behoudenswaardig.
37274	Booronderzoek	De bodemsamenstelling in het gebied bestond uit zandige komafzettingen op zandige oeverafzettingen. In het gebied zijn, met uitzondering van de resten van een gebouw uit de 19 ^e eeuw, geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten in de bodem	Aanbevolen werd om het plangebied vrij te geven

¹³ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁵ Zie ook waarnemingen 22.862, 22.887, 23.083, 23090 en 23204



Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde (IKAW) heeft het plangebied een hoge indicatieve archeologische waarde. Ook volgens de meer gedetailleerde archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Neerijnen, heeft het plangebied een hoge waarde (afb.4). De archeologische waarde hangt nauw samen met de landschappelijke ligging van het plangebied, namelijk op de oeverafzettingen van de Meterense meandergordel. Deze, doorgaans hogergelegen gebieden, waren in het verleden voorkeurslocaties om te vestigen.

Ca. 400 m ten oosten van het plangebied bevindt zich de restanten van het kasteel Waardenburg. Op de locatie van het huidige kasteel Waardenburg heeft mogelijk reeds vóór 1265 een kasteel gestaan. In dat jaar namelijk werd Rodolph de Cock door de graaf van Gelre beleend met de hoven Hiern (het huidige Waardenburg), Nederijnen en Opijnen en kreeg hij tevens toestemming om op de in Hiern reeds aanwezige 'berg' een versterking te bouwen. Waarschijnlijk is het complex in de loop van de 13e eeuw omsloten door een achtkantige stenen ringmuur. In de loop der eeuwen hebben verschillende bouwcampagnes plaatsgehad, waarbij aan de binnenzijde tegen de ringmuur aan verschillende gebouwen aan het complex zijn toegevoegd.¹⁶

Verspreid over de Meterense meandergordel waarop ook de onderzoekslocatie gelegen is, zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij bleek dat bij een aantal mogelijk archeologische resten aanwezig waren. Het mederendeel heeft een datering uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en ondergrondse bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut ¹⁷	1811-1832	Het plangebied bevindt zich juist ten noorden van een doorgaande weg, ten oosten en westen van bebouwingen en ten zuiden van weilanden. Het plangebied zelf is in gebruik als weiland en onbebouwd. Wel bevindt het zich in de kern van Waardenburg.
Bonnekaart ¹⁸	1872-1883	In het centrale en zuidelijke deel bevinden zich bebouwingen met bijbehorend erf en het noordelijke deel is in gebruik als weiland.. De situatie rondom het plangebied is idem aan kadastrale minuut uit 1811-1832.
Bonnekaart	1890-1895	Minder bebouwingen in het plangebied; alleen de noordwestelijke bebouwing is nu nog aanwezig. Het overige deel is in gebruik als tuin en bosschage, waarschijnlijk behorend tot de noordwestelijk gelegen bebouwing.
Historische rivierenkaart ¹⁹	1916-1917	Het gehele plangebied is onbebouwd. In het zuidelijke deel bevindt zich een bosschage / brede sloot. Ten oosten en westen bevinden zich meerdere bebouwingen.
Bonnekaart	1923	Bebouwing in het westelijke deel. Voor de rest idem aan situatie 1916-1917.
Topografische kaart ²⁰	1957-1966	Gehele plangebied onbebouwd
Topografische kaart ²¹	1977-1990	Het centrale deel is bebouwd met een woning; huidige situatie.

Het plangebied bevindt zich in het dorp Waardenburg, ten westen van kasteel Waardenburg. Waardenburg wordt voor het eerst in historische bronnen uit 1108 vermeld als *Werden*. De dorpsnaam betekent 'burcht, versterking op een heuvel'.²²

¹⁶ Boer 2005

¹⁷ Kadaster 1811-1832.

¹⁸ Bureau Militaire verkenningen 1872-1923.

¹⁹ Anoniem 1916-1917.

²⁰ Kadaster 1957-1990.

²¹ Ibid.



Volgens de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied (kadastrale minuut uit 1811-1832) bevindt het plangebied zich juist ten noorden van een doorgaande weg en is het in gebruik als weiland. Vanaf in ieder geval het einde van de 19^e eeuw zijn in het gebied meerdere bebouwingen aanwezig (afb.5). Deze lijken echter in de eerste kwart van de 20^e eeuw alweer verdwenen (afb. 6).

Pas vanaf de laatste kwart van de 20^e eeuw is in het centrale deel van het plangebied bebouwing in de vorm van een woonhuis. Dit woonhuis staat er anno 2012 nog steeds. Om de bebouwing heen is grasland aanwezig.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in het centrale deel bebouwd met een woonhuis. Rondom het huis zijn graslanden aanwezig.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt in het zuidelijke deel een oostwest georiënteerde kabel bevindt. Ook is een leiding aanwezig, die vanaf het zuidwestelijke deel van het gebouw verder naar het zuidwesten gaat.

Voor zover bekend, is in het gebied geen milieuhygienisch onderzoek uitgevoerd.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit de periode Late-Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen op of in de top van de oeverafzettingen van de Meterense stroomgordel. Gezien de vondsten in de omgeving van het plangebied worden met name resten verwacht uit de periode Late IJzertijd tot en met Romeinse tijd. De resten worden verwacht vanaf het maaiveld (indien geen sprake is van ophogingen of afdekking door recentere kleiafzettingen van de Waal) tot ca. 100 cm beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat, en de bijhebbende bewoningssporen zoals paalgaten, huisplategronden, afvalkuilen en waterputten etc. .De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.²³ Mogelijk zijn de oeverafzettingen afgedekt door jongere kleiafzettingen van de Waal en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten worden verwacht uit de Late Middeleeuwen, maar eerder alleen de Nieuwe Tijd.

In het plangebied is de bodem verstoord als gevolg van de grondwerkzaamheden die in het (sub)recente verleden hebben plaatsgevonden. De bodem kan zijn verstoord door bijvoorbeeld de bouw van de bebouwingen in de 19^e en 20^e eeuw. Tot hoe diep deze bodemverstoring reikt, is onbekend.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
nee
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Geadviseerd wordt om een verkennend en karterend booronderzoek uit te laten voeren.

²² Van Berkel & Samplonius 2007.

²³ Kars & Smit 2003.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Op 22 maart 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevinden zich intacte oeverafzettingen op beddingafzettingen van de Meterense meandergordel
- Ad 2. Hierop zijn mogelijk komafzettingen van de Waal aanwezig
- Ad 3. Dit bovenste niveau is aangetast door bodemverstoringen, veroorzaakt door bebouwingen in de 19^e en 20^e eeuw.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

Omdat in het plangebied de specifieke archeologische verwachting breed is en omdat het volledig toetsen van deze verwachting met gangbare onderzoeksmethodes niet goed mogelijk is, moet daarin een keuze worden gemaakt. Het maken van deze keuzes kan worden gebaseerd op een onderzoeksagenda - deze is voor het gebied echter niet beschikbaar, noch heeft de gemeente hierover een beleid geformuleerd. Op grond van de in Nederland en tevens in dit gebied gangbare onderzoekspraktijk, stellen wij voor enkele onderdelen van de specifieke archeologische verwachting te toetsen aan de hand van de volgende hypothesen:

1. In de top van de oeverafzettingen bevinden zich resten uit in potentie de Bronstijd tot de Late Middeleeuwen, maar eerder de IJzertijd en Romeinse tijd. De resten kenmerken zich doordat ze voorkomen in een archeologische laag. Aan het maaiveld kunnen archeologische resten uit de Nieuwe tijd voorkomen.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?

(Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:)

- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?



3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	Acht
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied, maar indien mogelijk, zoveel mogelijk in raaien met een onderlinge boorafstand van 30m, afstand tussen de raaien is 35m (tien boringen per hectare)
Diepte boringen:	Minimaal 20 cm in de beddingafzettingen, maximaal 200 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternamenplan

Relevante archeologische indicatoren en/of bodemlagen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

In het centrale deel bevindt zich een woonhuis, gelegen op een ophoging van ca. 1 m. In het zuidelijke deel is een brede sloot aanwezig. Het overige deel is in gebruik als grasland.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage1.

Over het algemeen is in het plangebied de volgende bodemopbouw aangetroffen:

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-30/70	Sterk siltige tot matig zandige, humeuze en kalkloze klei, die bruingrijs van kleur is. Lokaal zijn baksteenfragmenten en puinresten aanwezig.	Bouwvoor
2	40-130/175	Afwisseling van kalkloze, matig siltige en sterk siltige lichtbruingrijze klei. Lokaal zijn roestvlekken en mangaanconcreties aanwezig	Kom- en oeverafzettingen
3	130/175- 165/210	Sterk siltige en lichtbruine, overwegend kalkrijke klei, die lichtbruingrijs van kleur is.	Oeverafzettingen van de Meterense meandergordel
4	165/210 – 190/260	Sterk siltige klei met zandlagen tot zandige klei met zandlagen, die kalkrijk is.	Overgang oever- naar beddingafzettingen van de Meterense meandergordel
5	160/260 - 210/300	Zwak siltg, matig tot zeer grof en grijs zand, dat kalkrijk is. de sortering wordt als slecht gekenmerkt.	Beddingafzettingen van de Meterense meandergordel.

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.3 Interpretatie

In het plangebied is vanaf minimaal 150 cm en maximaal 190 cm –mv en dieper oever- op beddingafzettingen van de Meterense meandergordel aangetroffen. In en in de top van deze oeverafzettingen zijn geen humeuze lagen aanwezig, die kunnen wijzen op bodemvorming. Op de oeverafzettingen van de Meterense meandergordel is een afwisseling van kom- en oeverafzettingen aanwezig. Gezien het feit dat in de omgeving van het plangebied meerdere rivieren hebben gestroomd en sediment hebben afgezet, is het onbekend tot welke systemen de kom- en oeverafzettingen behoren.

In zowel de oeverafzettingen van de Meterense als de bovenliggende afzettingen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten in de bodem.

Vanaf gemiddeld 50 cm –mv tot aan het maaiveld is een omgewerkte humeuze kleilaag aanwezig, die resten recent puin en baksteen bevat. Deze laag betreft de huidige bouwvoor.

3.3 Conclusies

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

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied is vanaf een minimale diepte van 150 en maximale diepte van 190 cm –mv intacte oever- op beddingafzettingen van de Meterense meandergordel aanwezig. Gezien het feit dat in de top van de oeverafzettingen geen bodemvorming heeft opgetreden, geeft aan dat deze snel weer overdekt zijn door oever- en komafzettingen van mogelijk een ander systeem.

Hetgeen aangetroffen is tijdens het booronderzoek, komt overeen met de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Nee

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Tijdens de verkennende en karterende fase van het booronderzoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen die kunnen wijzen op archeologische resten in de bodem. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om het plangebied vrij te geven.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet 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 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u 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

- Anoniem, 1916-1917: *Historische rivierenkaart Bovenrijn, Waal, Boven- en Beneden Merwede, Dordsche Kil, Oude Maas, Noord, Brielsche Nieuwe Maas: schaal 1:10.000*. 's-Gravenhage.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Tweede, gewijzigde druk. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A & E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brus, D. J., Rijks Geologische Dienst, 1985: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000. Blad 39 Tiel*. Opname o.l.v. D.J. Brus. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Divers, 1973: *Blad 39 West Rhenen en Blad 39 Oost Rhenen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Heeringen, R.M. van, C. Sueur & R. Schrijvers, 2008: *Archeologische waarden- en beleidskaart voor het grondgebied van de gemeente Neerijnen; Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologischebeleid*. Amersfoort V480).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Noord-Holland, Waardenburg, Sectie F, blad 01*. .
- Kadaster, 1957-1990: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Gelderland, kaartblad 39C*.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Verbraeck, A., 1984: *Blad Tiel West (39 W) en Blad Tiel Oost (39 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Geraadpleegd kaartmateriaal

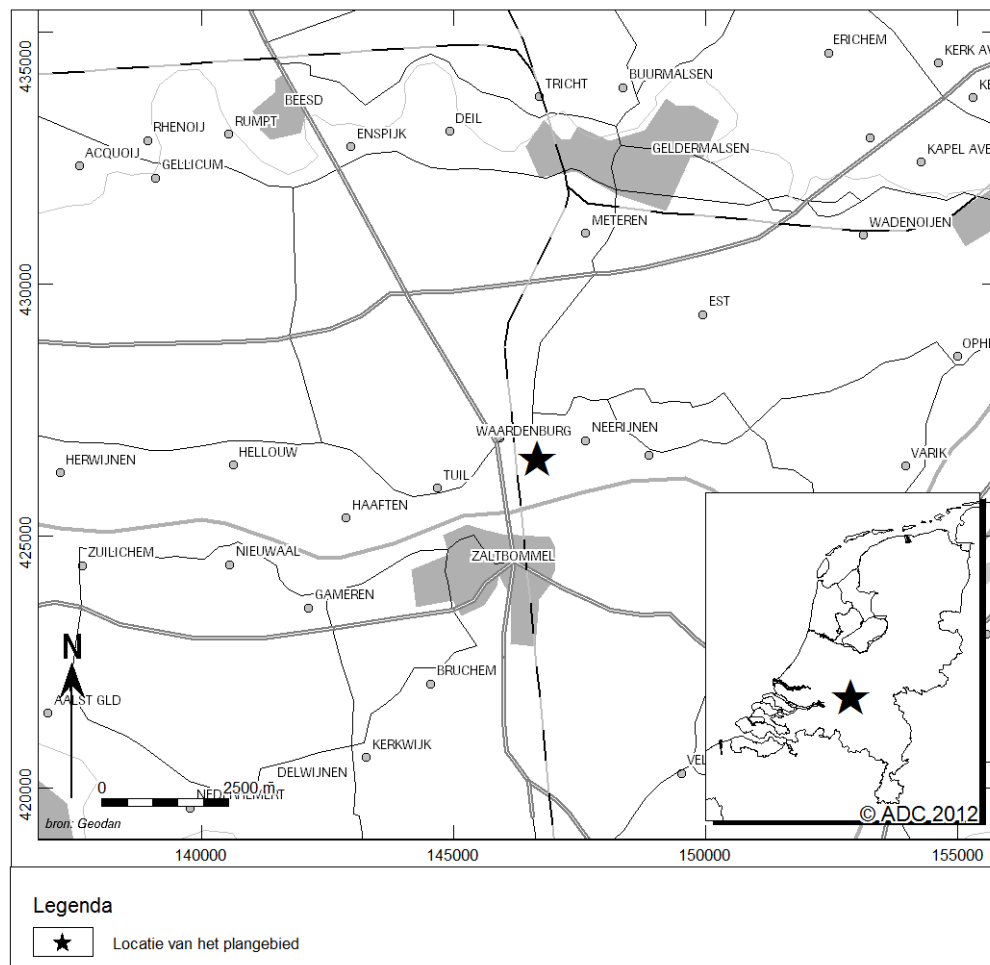
Bureau Militaire Verkenningen, (1872-1923): *Zaltbommel, blad 550, 1:25.000*.

Geraadpleegde websites

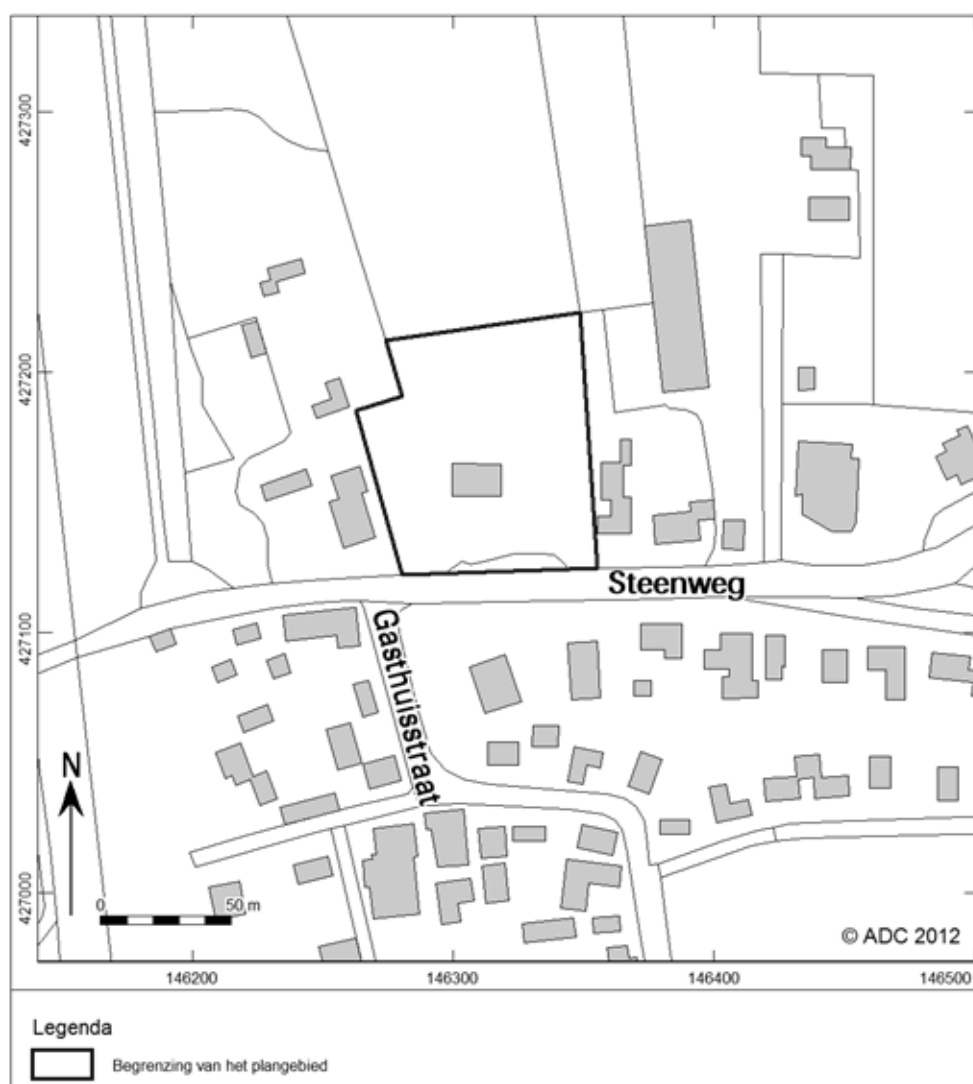
<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

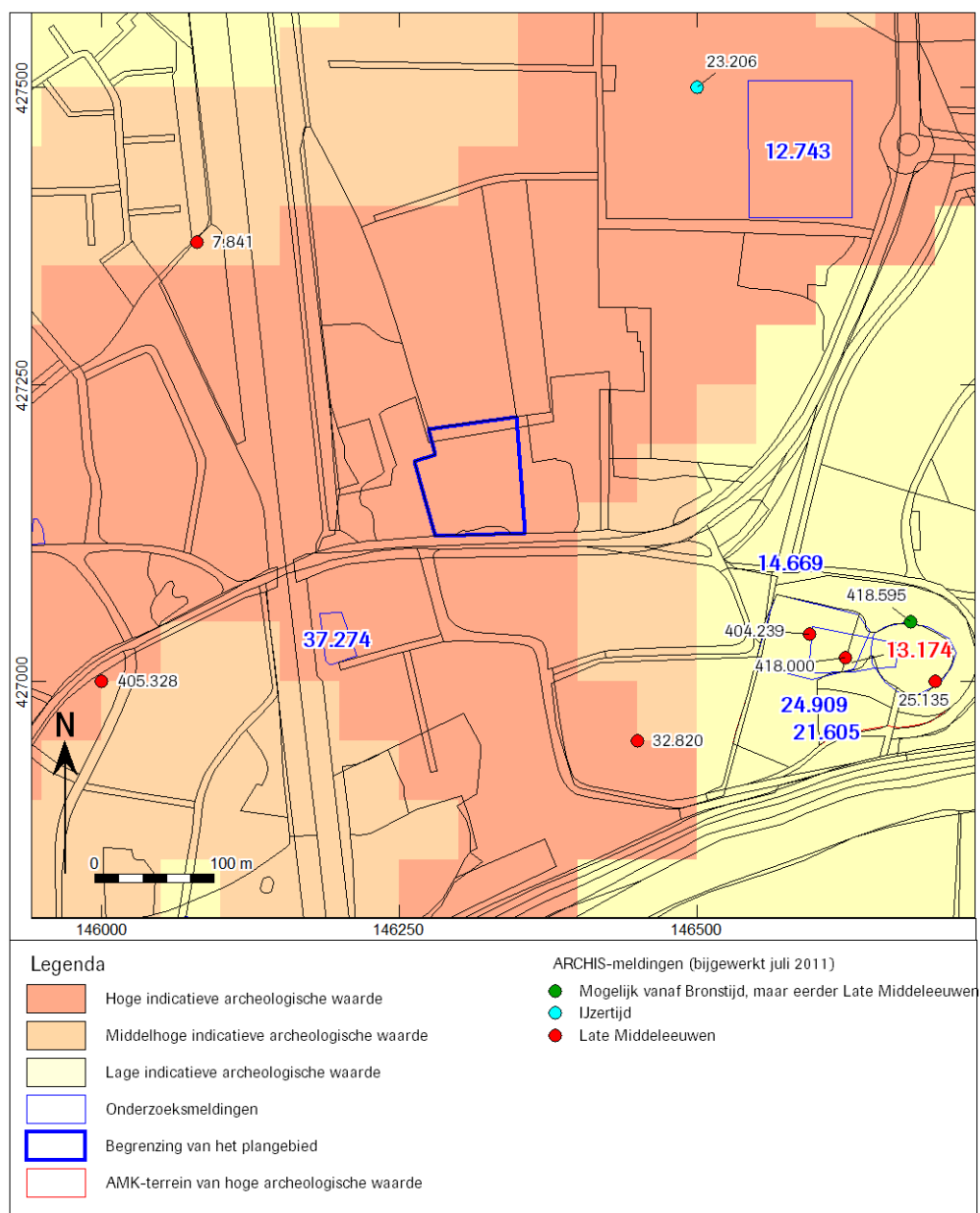
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 4 Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Neerijnen.
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1872
Afb. 6 het plangebied op de historische rivierenkaart uit 1916-1917
Afb. 7 Boorpuntenkaart



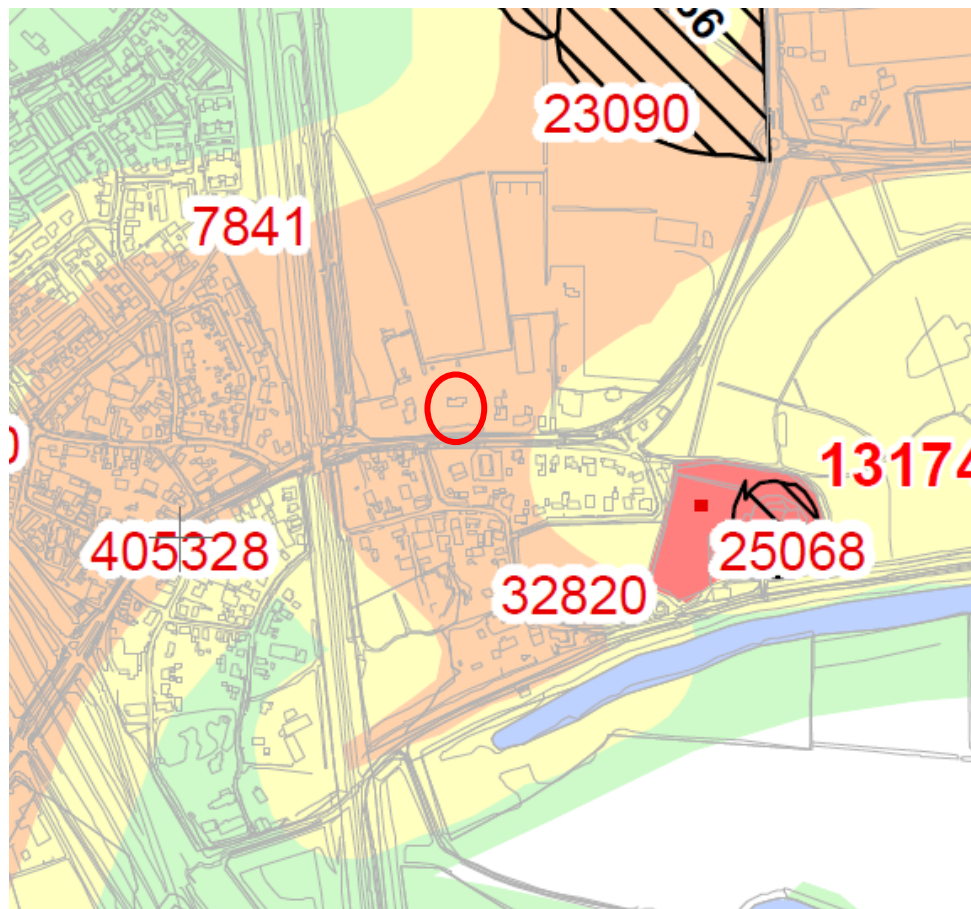
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

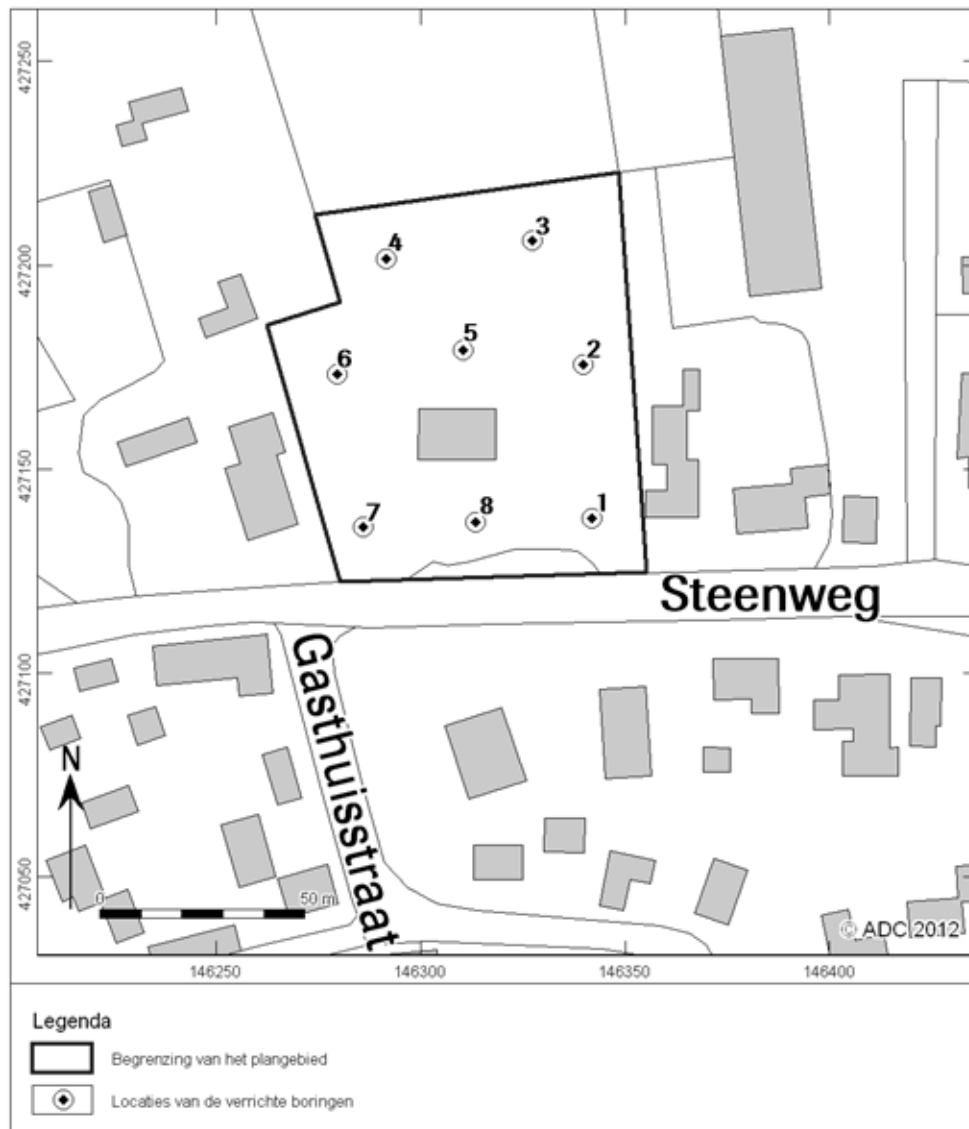


Afb. 4 Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Neerijnen.



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1872





Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder NAP)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	146.342	427.138	390	0	30	klei	sterk siltig; zwak humeus; zwak grindig		bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; veel baksteen	
				30	90	klei	sterk siltig; zwak grindig		grijs	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond
				90	120	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				120	140	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				140	180	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				180	205	klei	sterk siltig		bruin-grijs	Kalkrijk	spoor roestvlekken		
				205	240	klei	matig zandig		grijs	Kalkrijk			
				240	260	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	Kalkrijk			matig grote spreiding
2	146.340	427.176	320	0	40	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	omgewerkte grond; bouwvoor
				40	70	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond
				70	90	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				90	110	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor mangaanconcreties; weinig roestvlekken		
				110	175	klei	zwak siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				175	195	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk			
				195	210	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk			
				210	230	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	Kalkrijk			matig grote spreiding
3	146.327	427.206	310	0	40	klei	sterk siltig; matig humeus; zwak grindig		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; weinig puinresten	bouwvoor; omgewerkte grond



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasiveldhoogte (cm)	bovengrens (cm onder NAP)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
				40	60	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	kalkloos	spoor sintels	omgewerkte grond
				60	85	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				85	100	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		
				100	160	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		
				160	210	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk	weinig roestvlekken		
				210	260	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk			
				260	280	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	Kalkrijk			matig grote spreiding
4	146.292	427.202	300	0	30	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos		veel puinresten	omgewerkte grond; bouwvoor
				30	55	klei	matig siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond
				55	135	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconcreties		
				135	165	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties		
				165	190	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk			veel zandlagen
				190	220	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	Kalkrijk	weinig roestvlekken		veel zandlagen
				220	230	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-blauw-grijs	Kalkrijk			matig grote spreiding
5	146.310	427.179	300	0	65	klei	matig zandig; zwak humeus; zwak grindig		donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten; weinig sintels; spoor baksteen	omgewerkte grond
				65	140	klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
				140	210	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	Kalkrijk	weinig roestvlekken		
				210	250	klei	sterk siltig		licht-grijs	Kalkrijk			veel zandlagen
				250	260	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs	Kalkrijk			matig grote spreiding
6	146.280	427.173	320	0	30	klei	matig zandig; zwak		donker-bruin-grijs	kalkloos			



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
								humeus; zwak grindig						
			30		95		klei	sterk siltig; matig humeus; zwak grindig		grijs-bruin	kalkloos			
			95		120		klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk			
			120		175		klei	matig zandig		licht-bruin	Kalkrijk			
			175		190		klei	matig zandig		grijs	Kalkrijk			weinig zandlagen
			190		210		zand	zwak siltig	matig grof	grijs	Kalkrijk			
7	146.286	427.136	330					zwak zandig; matig humeus; zwak grindig		donker-zwart-grijs	kalkloos			bouwwoor; omgewerkte grond
			40		130		klei	matig siltig; matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond; veel bruine vlekken
			130		200		klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		
			200		220		klei	zwak siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	weinig ijzerconcreties		
			220		265		klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		
			265		300		klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		veel zandlagen
8	146.313	427.137	370											
			0		55		klei	matig zandig; zwak humeus; zwak grindig		bruin-grijs	kalkloos			opgebrachte grond
			55		110		klei	zwak zandig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos			
			110		130		klei	matig siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		
			130		210		klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkloos			
			210		250		klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk			spoor zandlagen
			250		260		zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			matig grote spreiding



Bijlage 2 Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 13174 **Oppervlakte:** 23.367 m2
CMA-nr: 39C - 035
Status: Terrein van hoge archeologische waarde
Toponiem: WAALBANDIJK
Plaats: Waardenburg
Gemeente: Neerijnen
Provincie: Gelderland
Coördinaten: 146629 / 427016
Terreinbeheerder: Niet van toepassing

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Kasteel

Middeleeuwen laat

Nieuwe tijd

Beschrijving

Terrein met in oorsprong 13de eeuws kasteel met vierkante donjon uit het midden van de 14de eeuw. Verwoest in 1574 en gedeeltelijk herbouwd in 1627.

Op 2 augustus 1265 is er een overeenkomst gesloten tussen Otto Graaf van Gelere en Rudolph de Cock, waarbij de laatste toestemming kreeg om een "houten stercte" te bouwen.

Terrein beschermd door RCE nr. 30378.

CAA: 39CZ-7.

Literatuur

F. M. ELIENS, J. HARENBERG 1984 Waardenburg, in: Middeleeuwse kastelen van Gelderland

RENAUD, J. 1961, in: NKNOB

RENAUD, J., 1962, in: NKNOB