

Kloosterhof, Kapittelweg te Weurt, gemeente Beuningen

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

M. Hanemaaijer
J.A.G. van Rooij





Colofon

ADC Rapport 3334

Kloosterhof, Kapittelweg te Weurt, gemeente Beuningen

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

Auteur: M. Hanemaaijer & J.A.G. van Rooij

In opdracht van: BOOT organiserend ingenieursburo B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 april 2013

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:

R.M. van der Zee

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Doelstelling en vraagstelling	6
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	10
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegd kaartmateriaal	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van BOOT organiserend ingenieursburo B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2013 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kloosterhof te Weurt (gemeente Beuningen). In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en worden vervangen door nieuwbouw.

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek bleek dat binnen het plangebied waarschijnlijk oever- en restgeulafzettingen van de Ressenense stroomgordel aanwezig zijn. Deze loop van het Rijn-systeem was vermoedelijk watervoerend tot in de Romeinse tijd. Ter plaatse van de huidige Jonkerstraat, die direct ten oosten van het plangebied is gelegen, bevond zich vermoedelijk in de Romeinse tijd een doorgaande weg. Op of in de top van de oeverafzettingen kunnen op grond van de datering van de stroomgordel archeologische resten voorkomen vanaf het Neolithicum. Op grond van historische gegevens moet echter vooral rekening worden gehouden met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen. Bekend is dat tot 1969 in het plangebied een boerderij aanwezig was waarvan de oorsprong terugging tot in de 13^e eeuw. Eventuele sporen zullen bestaan uit funderingsresten, afvalkuilen en erfophogingen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn vanaf minimaal 145, maximaal 230 cm –mv en dieper intacte beddingafzettingen aangetroffen van de Ressenense meandergordel. Hierop bevindt zich een ca. 80 cm dik pakket oeverafzettingen van hetzelfde systeem. In de top van de oeverafzettingen (die zich humeus hebben ontwikkeld) zijn baksteenfragmenten, puinresten en fosfaatvlekken aanwezig. In boring 1 is op een diepte van 140 cm –mv een aardewerkfragment aangetroffen die vermoedelijk uit de Romeinse tijd dateert. In het oostelijke deel, op de locatie waar de boerderij Kloosterhof heeft gestaan, is een 17^e-18^e eeuwse fragment roodbakkerd aardewerk gevonden. De bovenste 60 tot 110 cm betreft zeer waarschijnlijk een opgebrachte laag.

Hoewel het uitgevoerde verkennend booronderzoek niet als doel heeft het opsporen van vindplaatsen zijn tijdens dit onderzoek toch aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats. In een aantal boringen zijn fragmenten Romeins en postmiddeleeuws aardewerk, puinresten en fosfaatvlekken waargenomen. Op grond van deze waarnemingen zal een karterend booronderzoek weinig zinvol zijn. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom op de onbebouwde delen van het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren. Doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten alsook gaafheid, omvang, datering en conservering ervan. Indien archeologische resten worden aangetroffen dient het onderzoek te worden uitgebreid naar de bebouwde delen van het plangebied aangezien niet bekend is tot welke diepte de verstoring van de bodem hier reikt.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek moet rekening worden gehouden met:

- Mogelijke resten uit de Romeinse tijd in het westelijke deel van het plangebied, ter hoogte van boring 1.
- Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, gelieerd aan de boerderij Kloosterhof in het westelijke deel, ter hoogte van boring 5.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	BOOT organiserend ingenieursburo B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (verkennd booronderzoek)
Aanleiding:	Sloop en nieuwbouw
Locatie:	Kapittelweg 2a
Plaats:	Weurt
Gemeente:	Beuningen
Provincie:	Gelderland
Kaartblad:	40C
Oppervlakte plangebied	Ca. 5350 m ²
Coördinaten:	184.128,4 / 429.920,5 184.197,1/ 429.887,7 184.223,9/ 429.939,7 184.159,3/ 429.982,7
Bevoegde overheid:	Gemeente Beuningen
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. P.F.J. Franzen (Regio Nijmegen)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	55.680
ADC-projectcode:	4150139
Auteur:	M. Hanemaaijer
Projectmedewerker(s):	M. Hanemaaijer & J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Februari en maart 2013
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-qtr5-tz

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is. Op grond van dit beleid valt het plangebied in beleidszone 3. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemverstoringen dieper dan 30 cm –mv en oppervlakten groter dan 100 m².¹ 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 Beuningen 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.

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 Heunks & Van Hemmen 2007.

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?
- 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:	Sloop dorpshuis en vervolgens nieuwbouw dorpshuis en school
Wijze fundering:	Nog niet bekend
Onderkeldering:	Nog niet bekend
Diepte bodemverstoring:	Nog niet bekend



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
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Formatie van Echteld, rivierklei op rivierzand
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging rivieroeverwal (3K25)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Kalkloze ooivaaggronden, lichte zavel GWT VII
Meandergordelkaart ⁶	Ressen meandergordel uit 3850 tot 2250 BP (ca. Neolithicum – IJzertijd) datering onzeker, maar mogelijk nog actief als restgeul in de Romeinse tijd
Zanddieptekaart ⁷	Het beddingzand van de Ressenense komt voor op ca. 8,7 – 7,9 m + NAP (maximaal 200 cm -mv)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Ca. 9,9 m + NAP

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, die duurde van circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidde het landijs zich sterk uit maar bereikte Nederland niet. Door de uitbreiding van de ijskappen daalde de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde er voor dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, de zogenaamde toendravegetaties. De open vegetatie zorgde er voor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van de overheersende westelijke wind die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. In deze periode werden de dekzandafzettingen gevormd.

Ten tijde van de grootschalige zandverstuivingen werd in het stroomgebied van de Rijn en Maas de zogenaamde Kreftenheye Formatie gevormd. Deze formatie werd afgezet door een vlechtend riviersysteem. Vlechtende rivieren zijn kenmerkend voor een periglaciaal⁹ klimaat en worden gekenmerkt door betrekkelijk ondiepe en brede geulen, onregelmatige afvoeren en een grote diversiteit aan korrelgroottes met vaak grindrijke beddingafzettingen.

Ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze belangrijke temperatuurstijging had tot gevolg dat de ijskappen uit het Weichselien langzaam begonnen af te smelten en de zeespiegel sterk begon te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.¹⁰ De relatieve 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. Een meanderende rivier wordt gekenmerkt door slechts één, vaak sterk kronkelende, rivierbedding. De zogenaamde stroomgordelafzettingen van een rivier bestaan uit bedding- en oeverafzettingen en worden gerekend tot de Formatie van Echteld.¹¹

Volgens de paleogeografische kaart van de Rijn-Maasdelta komen in de ondergrond van het plangebied afzettingen van de Ressenense stroomgordel (3850 tot 2250 BP.) voor. Het hoogste

³ de Mulder, *et al.* 2003.

⁴ Lange 1985.

⁵ Steur, *et al.* 1975.

⁶ Cohen, *et al.* 2012.

⁷ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁹ Dit is een term die betrekking heeft op het klimaat en de kenmerkende processen en verschijnselen die aanwezig zijn in een aan landijs grenzend gebied.

¹⁰ Berendsen 2008.

¹¹ De Mulder *et al.* 2003



zandvoorkomen van het beddingzand van deze stroomgordel varieert van 8,7 – 7,9 m +NAP.¹² Gezien de maaiveldhoogte van ca. 9 m +NAP worden de beddingafzettingen verwacht tussen ca. 1,2 en 2 m –mv. De datering van de stroomgordel is onzeker doordat er sprake is van reactivatie van oudere (pleistocene) geul. Waarschijnlijk was de stroomgordel ook nog actief als restgeul in de Romeinse tijd.¹³ Op de historische kaart van Pons is langs de Jonkerstraat, die ten oosten van het plangebied loopt geul aangegeven. De kromme loop van de Jonkerstraat kan worden verklaard door de aanwezigheid van de de restgeul. De Jonkerstraat was vermoedelijk al in de Romeinse tijd een doorgaande route (zie ook §2.3.3).

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 en 4):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
8.773 ¹⁴	Bureau-/booronderzoek	Geen archeologische indicatoren aangetroffen	Het plangebied is vrijgegeven
16.346 ¹⁵	Bureau-/booronderzoek	Geen archeologische indicatoren aangetroffen	Het plangebied is vrijgegeven.

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
25.889	Roodbakkend geglazuurd aardewerk en steengoed	NT	Aangetroffen tijdens het uitgraven van een sloot

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen of vondstmeldingen geregistreerd.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	hoog	Gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied
Gemeentelijke beleidskaart	Middelhoog	Grote doorlopende restgeul, middelhoge verwachting t.a.v. watergerelateerde archeologische objecten, historische bebouwing aanwezig binnen plangebied. Direct ten oosten van plangebied waarschijnlijk Romeinse hoofdroute (afb. 4)

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Hottinger Atlas 1773 – 1794 ¹⁷	Bebouwing binnen plangebied
Kadastrale minuut 1811-1832 ¹⁸	Tuin, boomgaard, bebouwing (schuur en boerderij Kloosterhof)
Topografische kaart 1830-1850 ¹⁹	idem.
Bonnekaart 1868 ²⁰	idem.

¹² Berendsen & Stouthamer 2001

¹³ Cohen *et al* 2012.

¹⁴ Bedeaux 2003.

¹⁵ Boemans & Heunks 2006.

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁷ Versfelt 2003.

¹⁸ Kadaster 1811-1832.

¹⁹ Atlasproducties 1990.



Bron	Historische situatie
Bonnekaart 1895, 1902, 1903, 1906, 1913, 1931 ²¹	Grasland/tuin, mogelijk nog bebouwing in zuidelijk deel plangebied (boerderij Kloosterhof)
Topografische kaart 1957, 1966 ²²	Grasland/tuin/boomgaard, mogelijk nog bebouwing in zuidelijk deel plangebied
Topografische kaart 1972 ²³	Grasland/ boomgaard
Topografische kaart 1977, 1985 ²⁴	Gebouw binnen plangebied
Topografische kaart 1990, 1995 ²⁵	Huidige bebouwing afgebeeld

De oudste vermelding van Weurt komt uit de 11^e eeuw.²⁶ Op de oudste geraadpleegde kaarten is binnen het plangebied bebouwing aanwezig. De bebouwing betreft de voormalige boerderij de “Kloosterhof”. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 blijkt dat in het midden van het plangebied een schuur lag, de boerderij zelf lijkt deels in het zuidelijk deel van het plangebied te hebben gelegen (zie afb. 5).

De naam “Kloosterhof” is te danken aan het feit dat de boerderij toebehoorde aan de Premonstratenserabdij Mariënwaard bij Beesd. In oorkonden uit 1261 en 1345 wordt er gesproken van een curtis of hof in Weurt. In 1570 werd de Kloosterhof verpand aan Kelffken Jacobsz., een Nijmeegse burger. De Kloosterhof werd in het begin van de 17de eeuw verworven door Lambert Charles, gouverneur van Nijmegen. Vervolgens kwam de bouwhof aan de patriciërsfamilie Nyes uit Kleef. Het goed was omstreeks 1765 tot 1820 in bezit van het Burgerweeshuis in Kleef. Daarna werd de hoeve gekocht door Bartholomeus Sanders, die de boerderij verbouwde. Hierop wees een gedenksteen rechts naast de voordeur, waarop zijn initialen en die van zijn echtgenote Anna Maria de Groot, met wie hij in 1823 huwde, en het jaar van de verbouwing stonden aangegeven: b.s. / a.m.d.g. / 1824. Verschillende eigenaren volgden nog, als laatste de gemeente Beuningen.

De boerderij is in 1969 afgebroken.²⁷ Op de topografische kaart uit 1977 in het plangebied een gebouw afgebeeld. Op de topografische kaart uit 1990 is voor het eerst de huidige bebouwing afgebeeld.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in het noordelijke en centrale deel bebouwd met een sporthal en dorpshuis. Het overige deel is in gebruik als parkeerplaats en groenstroken.

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:

Op basis van de bekende geologische en bodemkundige gegevens blijkt dat binnen het plangebied waarschijnlijk oever- en restgeulafzettingen van de Rensselaarse stroomgordel aanwezig zijn. Op of in de top van de oeverafzettingen kunnen op grond van de datering van de stroomgordel archeologische resten voorkomen vanaf het Neolithicum. De oeverafzettingen worden tot max. 2 m –mv verwacht. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met

²⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1868-1931.

²¹ Bureau Militaire Verkenningen 1868-1931.

²² Kadaster 1957-1995.

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

²⁶ Berkel & Samplonius 2007.

²⁷ Schulte 1982.



het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.²⁸

In het plangebied heeft tot 1969 een boerderij ("Kloosterhof") gestaan, waarvan de oorsprong vermoedelijk teruggang tot in de 13^{de} eeuw. Mogelijk zijn in het plangebied resten aanwezig die zijn gerelateerd aan deze boerderij. De resten kunnen o.a. bestaan uit funderingsresten, afvalkuilen en ophogingspakketten. De resten zullen zich vanaf het maaiveld bevinden. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (0,4 m – mv) heersende relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

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?
Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

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 booronderzoek. Op 26-02-2013 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

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied zijn intacte restgeulafzettingen en/of oeversafzettingen van de Ressense stroomgordel aanwezig
- Ad 2. De oeversafzettingen bevinden zich tot maximaal 2 m -mv

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

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- 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)?

²⁸ Kars & Smit 2003.



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:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	Ca. 2 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

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.²⁹ 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.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

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

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-60/120	Matig siltig, matig grof, matig grindig en humeus zand, dat overwegend grijsbruin van kleur is.	Omgewerkte/opgehoogde grond
2	60/120-95/170	Zwak zandige, matig humeuze en zwak grindige klei met baksteenfragmenten, aardewerk ³⁰ , fosfaatvlekken en puinresten. In boringen 5 en 6 is dit pakket zandig.	Top oeverafzettingen van de Rensselaers meandergordel.
3	95/170-145/230	Zwak zandige klei tot siltig en grof zand. De kleur is overwegend grijs tot bruin en bevat roestvlekken. In boring 5 zijn in deze laag fosfaatvlekken aanwezig.	Oeverafzettingen Rensselaers meandergordel.
4	145/230-160/245	Matig siltig, matig grof en grijs zand. Alleen in boring 5 zijn in deze laag roestvlekken aanwezig.	Beddingafzettingen Rensselaers meandergordel.

Boringen 3 en 4 zijn op respectievelijk 110 en 75 cm-mv gestuit op ondoordringbaar materiaal.

3.2.2 Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek zijn vanaf minimaal 145, maximaal 230 cm –mv en dieper intacte beddingafzettingen aangetroffen van de Rensselaers meandergordel. Hierop bevindt zich een ca. 80 cm dik pakket oeverafzettingen van hetzelfde systeem. In de top van de oeverafzettingen (die zich humeus hebben ontwikkeld) zijn baksteenfragmenten, puinresten en fosfaatvlekken aanwezig. In boring 1 is op een diepte van 140 cm –mv een aardewerkfragment aangetroffen die vermoedelijk uit de Romeinse tijd dateert. In het oostelijke deel, op de locatie waar de boerderij Kloosterhof heeft gestaan, is een 17^e-18^e eeuwse fragment roodbakkend aardewerk gevonden. De bovenste 60 tot 110 cm betreft zeer waarschijnlijk een opgebrachte laag grond.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat in de ondergrond, onder de vermoedelijk opgebrachte laag grond, archeologische resten aanwezig zijn. Gezien de reeds aangetroffen aardewerkfragmenten worden archeologische resten verwacht uit de periode Romeinse tijd tot en met Nieuwe tijd.

²⁹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

³⁰ Zie bijlage 2



3.3 Conclusies

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

- *Zijn de genoemde hypothesen, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied zijn onder de vermoedelijk opgebrachte laag oever- op beddingafzettingen van de Rensselaers meandergordel aanwezig. In de humeuze bovengrond van de oeverafzettingen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

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

Nee, op basis van het veldonderzoek is gebleken dat in het gebied nog steeds archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Deze bevinden zich onder de vermoedelijk opgebrachte laag. In het gebied worden met name archeologische resten verwacht uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn direct gelieerd aan de boerderij Kloosterhof, die waarschijnlijk in het oostelijke deel van het plangebied gestaan heeft.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

In het gebied worden nog steeds archeologische resten verwacht, dus het is nog niet voldoende onderzocht.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Hoewel het uitgevoerde verkennend booronderzoek niet als doel heeft het opsporen van vindplaatsen zijn toch aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats. In een aantal boringen zijn fragmenten Romeins en postmiddeleeuws aardewerk, puinresten en fosfaatvlekken waargenomen. Op grond van deze waarnemingen zal een karterend booronderzoek weinig zinvol zijn. Geadviseerd wordt daarom over te gaan op een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P; zie hoofdstuk 4)

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert op de onbebouwde delen van het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) uit te voeren. Doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten alsook gaafheid, omvang, datering en conservering ervan. Indien archeologische resten worden aangetroffen dient het onderzoek te worden uitgebreid naar de bebouwde delen van het plangebied aangezien niet bekend is tot welke diepte de verstoring van de bodem hier reikt.

Het betreft:

- Mogelijke resten uit de Romeinse tijd in het westelijke deel van het plangebied, ter hoogte van boring 1.
- Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, gelieerd aan de boerderij Kloosterhof in het westelijke deel, ter hoogte van boring 5.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

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

- Atlasproducties, Wolters-Noordhoff, 1990: *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, 3 Oost-Nederland 1830-1855*. Groningen.
- Bedeaux, D.G. , 2003: *Plangebied 'Kloostertuin' te Weurt, gemeente Beuningen; een inventariserend archeologisch onderzoek*. (RAAP 497).
- Berendsen, H.J.A & E. Stouthamer, 2001: *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2008: *Landschappelijk Nederland*. 4e (herziene) druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Boemans, N.M.J.E. & E. Heunks, 2006: *Plangebied De Sluis te Weurt, Gemeente Beuningen. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. (RAAP 1587).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. .
- de Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland 7).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Weurt, Gelderland, Sectie B, blad 01*.
- Kadaster, 1957-1995: *Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Beuningen/Elst/Nijmegen/Wijchen, kaartblad 40C*.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Lange, G. W., 1985: *Geomorfologische kaart van Nederland : schaal 1:50.000: 40 Arnhem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Schulte, A.G., 1982: *Het Rijk van Nijmegen. Westelijk gedeelte*. Den Haag.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Steur, G. G. L., W. Heijink & Bodemkartering Stichting voor, 1975: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 40 West Arnhem en 40 Oost Arnhem*. Stiboka, Wageningen.
- Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen.



Geraadpleegd kaartmateriaal

Bureau Militaire Verkenningen, (1868-1931): *Nijmegen*, blad 533, 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 en ARCHIS-meldingen

Afb. 4 Locatie van het plangebied (blauw omkaderd) op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Beuningen

Afb. 5 Globale locatie van het plangebied op de kadastrale miuut uit 1811-1832

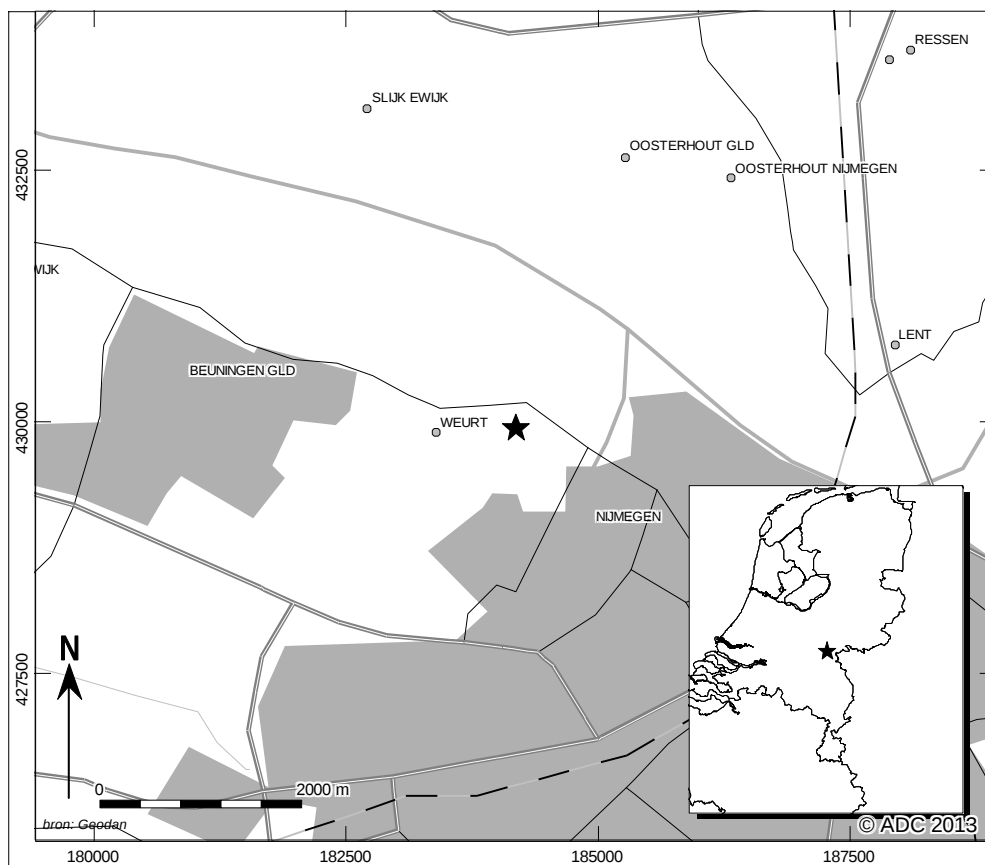
Afb. 6 Boorpuntenkaart

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

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

*Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten*

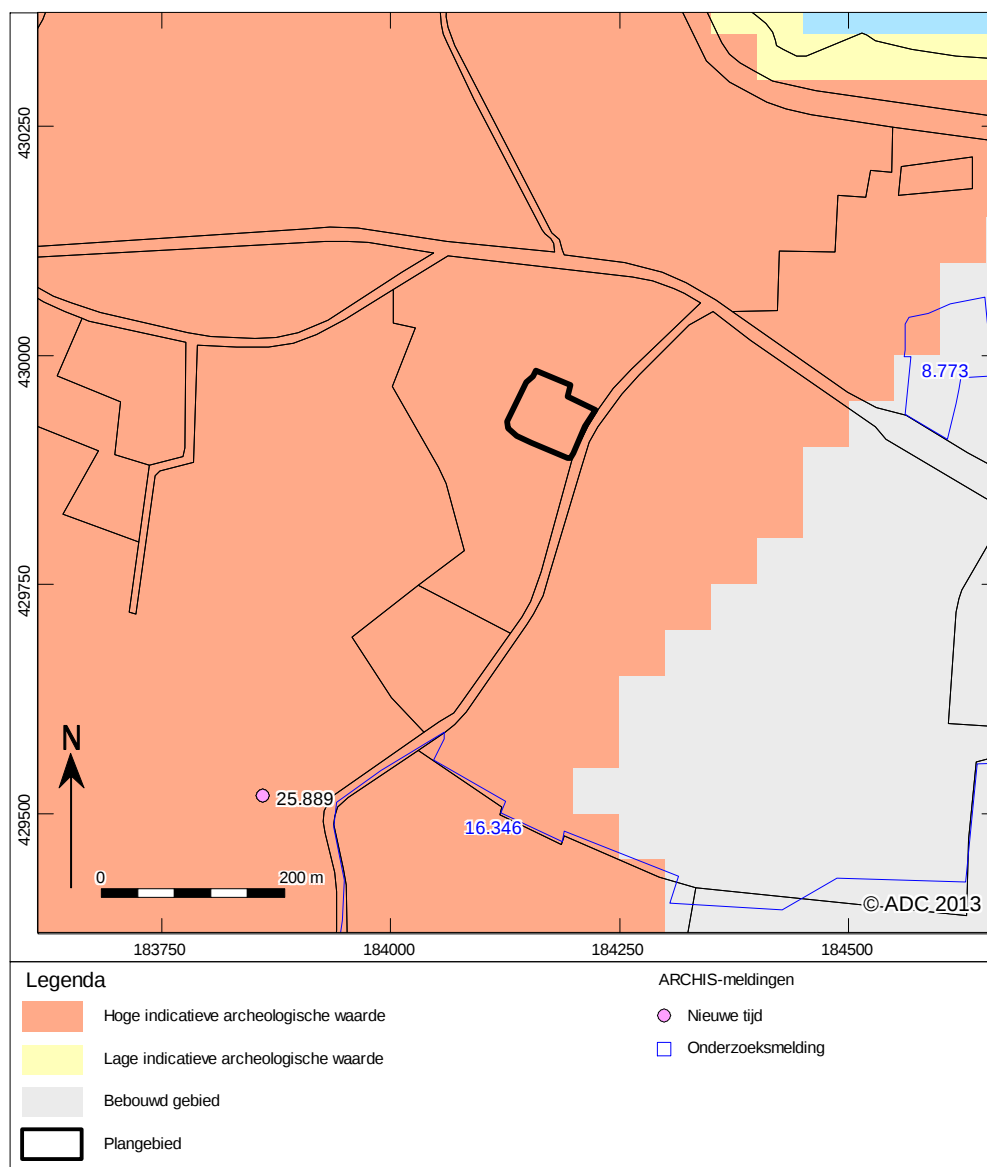
Oorsprong	Vondst-nummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 1	421857	140	184.159	429.971	Fragment aardewerk, mogelijk ruwwandig	ROM?
Boring 5	421857	135	184.189	429.900	Fragment aardewerk, roodbakkend	NT (17 ^e -18 ^e eeuw)



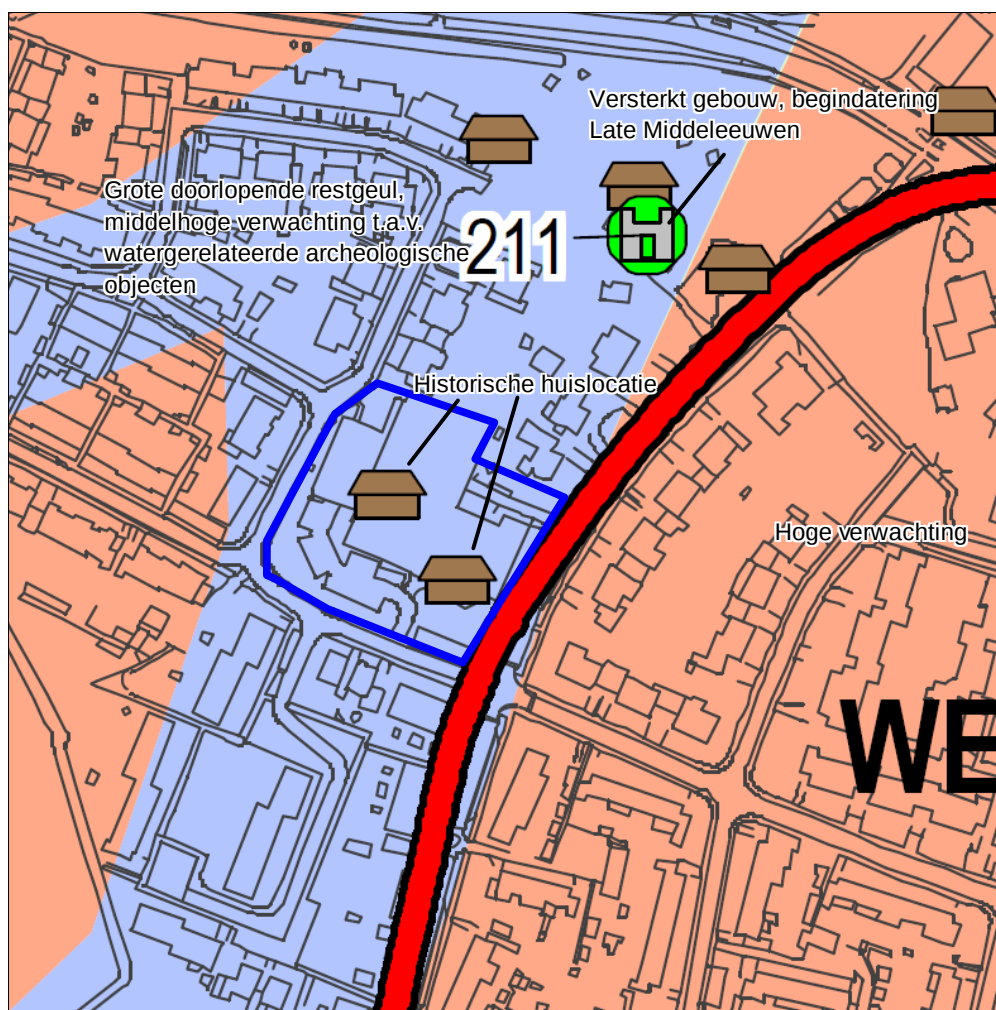
Afb. 1 Locatie van het plangebied



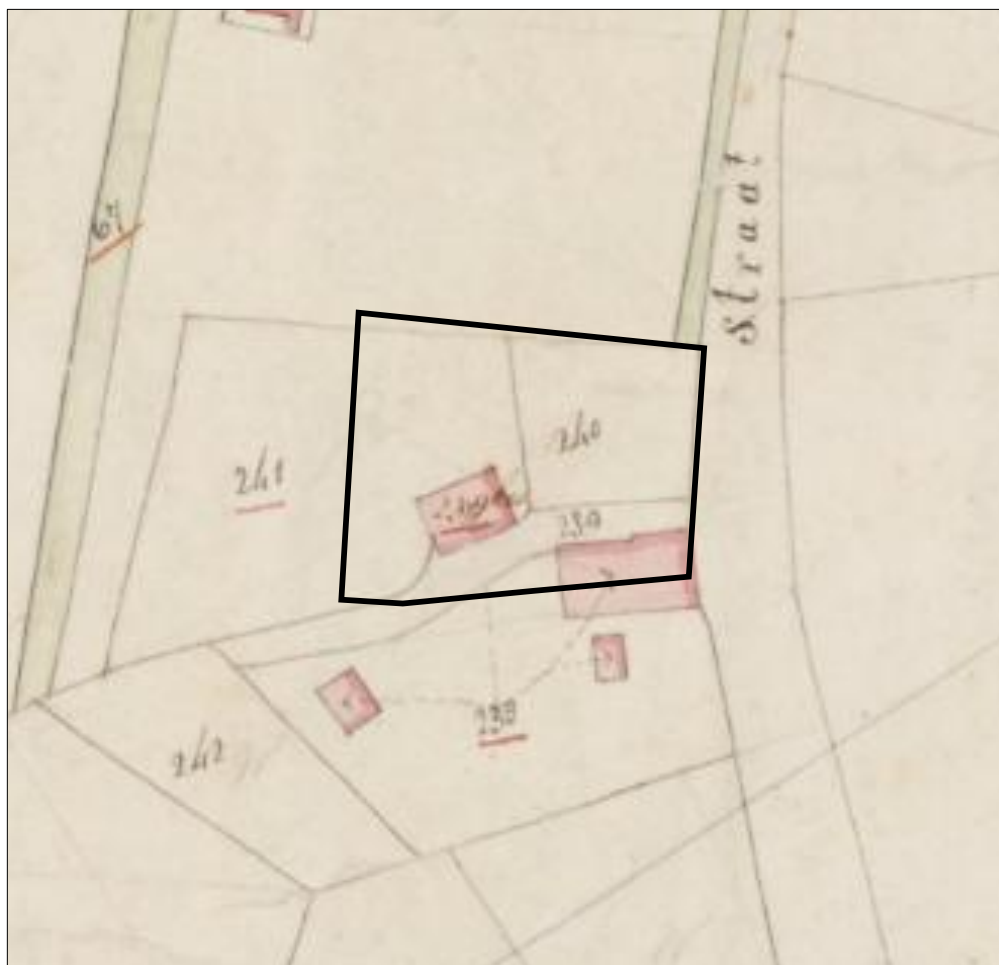
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



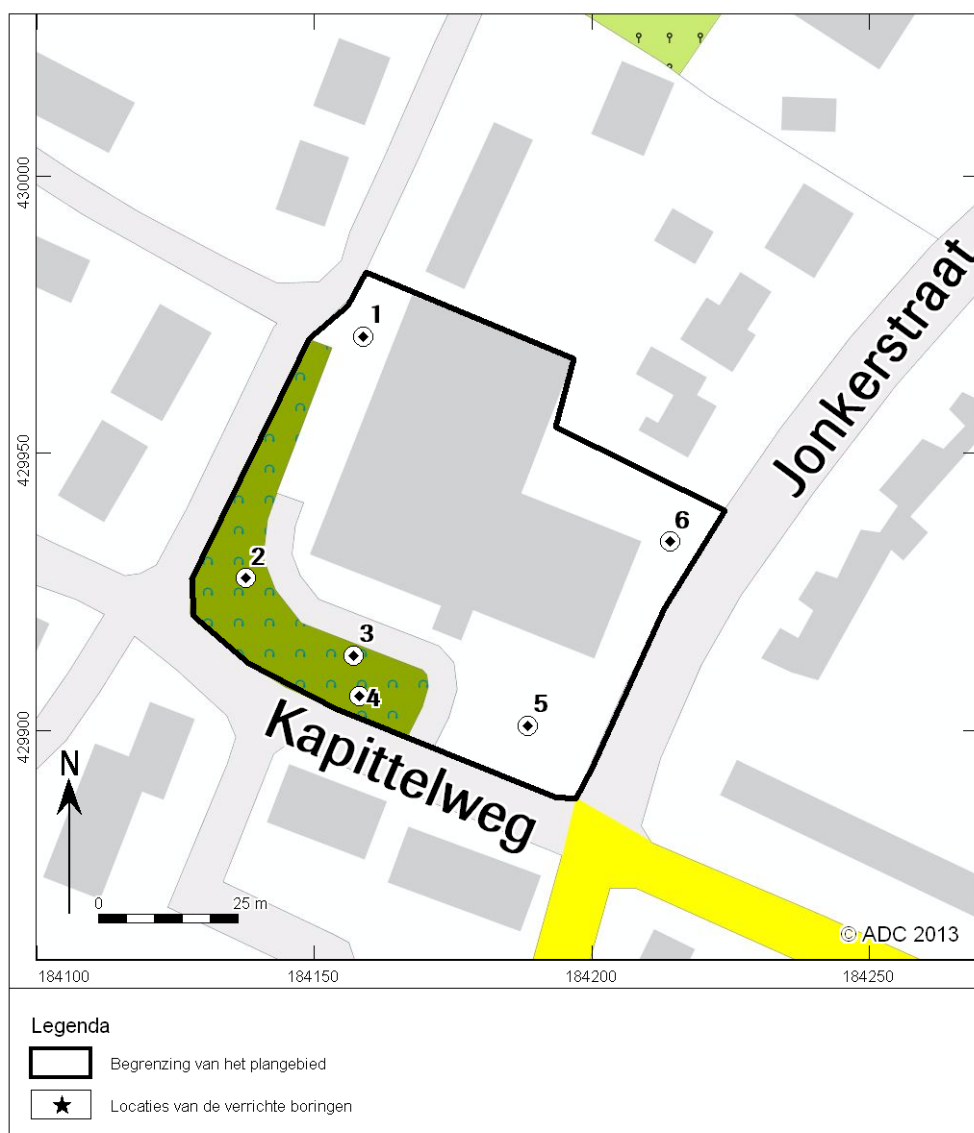
Afb. 3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied (blauw omkaderd) op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Beuningen



Afb. 5 Globale locatie van het plangebied op de kadastrale miuut uit 1811-1832



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	184.159	429.971	962	0	120	zand	matig siltig;zwak humeus;matig grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen;weinig puinresten	matig grote spreiding;opgebrachte grond;spoor grijze vlekken;spoor bruine vlekken
				120	130	klei	zwak zandig;matig humeus;zwak grindig		donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	
				130	150	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		ROM ? aardewerk op 140 cm -mv
				150	220	klei	zwak zandig		bruin	kalkloos			
				220	230	klei	matig zandig		grijs	kalkloos			
				230	245	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkloos			
2	184.138	429.927	1006	0	110	zand	matig siltig;matig grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			zeer grote spreiding;opgebrachte grond
				110	145	klei	sterk siltig;zwak humeus		donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	
				145	165	klei	sterk zandig;matig humeus		donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	houtresten
				165	180	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkloos			onderste deel geen monster
3	184.157	429.914	960	0	110	zand	matig siltig;zwak humeus;zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen;spoor puinresten	matig grote spreiding; gestuit op onbekend materiaal
4	184.158	429.906	950	0	75	zand	matig siltig;zwak humeus;zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen;spoor puinresten	matig grote spreiding; gestuit op onbekend materiaal
5	184.189	429.900	985	0	70	zand	matig siltig;zwak humeus	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding;kleibrokken;opgebrachte grond



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
6	184.214	429.934	1033	70	170	zand	matig siltig;matig humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen;weinig puinresten	matig grote spreiding; NT aardewerk op 135
				170	190	zand	matig siltig	matig grof	groen-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken;weinig fosfaatvlekken	weinig baksteen	matig grote spreiding
				190	210	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		matig grote spreiding
				0	60	zand	matig siltig;matig humeus;zwak grindig	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen;spoor puinresten	matig grote spreiding
				60	95	zand	sterk siltig;matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig baksteen	matig grote spreiding
				95	145	zand	sterk siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			matig grote spreiding
				145	160	zand	matig siltig	matig grof	grijs	kalkloos			