

Steenbeekstraat te Zetten (gemeente Overbetuwe)

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

J.A.G. van Rooij
L. Haaring
J. Holl



Colofon

ADC Rapport 2250

Steenbeekstraat te Zetten (gemeente Overbetuwe)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij, L. Haaring en J. Holl

In opdracht van: Aveco de Bondt

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 juni 2010
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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:
E. Lohof

ISBN 978-94-6064-241-8

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

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek door middel van booronderzoek (VS03)	10
3.1 Methoden	10
3.2 Visuele inspectie	11
3.3 Resultaten	11
3.4 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	20

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Gelderland
Gemeente:	Overbetuwe
Plaats:	Zetten
Toponiem:	Steenbeekstraat
Kadastrale gegevens:	gemeente Zetten, sectie B, perceelnrs. 2724, 1946 & 2731
Kaartblad:	39F
Coördinaten:	177.800 / 438.181 177.825 / 438.119 177.780 / 438.095 177.795 / 438.067 177.690 / 438.010 177.725 / 438.043 177.705 / 438.130 177.731 / 438.139 177.728 / 438.155
Bevoegde overheid:	gemeente Overbetuwe
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. M.H.J.M. Kocken
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	39721
ADC-projectcode:	4110020
Periode van uitvoering:	Maart 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Aveco de Bondt bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Steenbeekstraat in Zetten (gemeente Overbetuwe). In het plangebied zal huizenbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het hele plangebied archeologische resten verwacht uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd op of in de top van de oeverafzettingen van de Herveldse stroomgordel tussen 0 en 100 cm beneden het maaiveld. De resten manifesteerden zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De vondstenlaag van deze resten werd niet dieper verwacht dan ca. 30 cm beneden de top van de oeverafzettingen. Verwacht werd dat organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) door de boven het hoogste grondwaterpeil (GWT VI: gemiddeld lager dan 120 cm - mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Voor andere typen indicatoren (aardewerk) werd verwacht dat deze waarschijnlijk matig goed zijn geconserveerd, mits ze buiten het bereik van moderne bodemverstorende activiteiten zijn gebleven. De beperkte beschikbare gegevens lieten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied zich op de Herveldse stroomgordel bevindt. Deze oude rivier is onderdeel van het Utrechtse riviersysteem en heeft vanaf 5508 tot 2222 cal. BP sediment afgezet. Binnen het plangebied kunnen zich theoretisch dus archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd bevinden. Echter, nadat de rivier zijn loop heeft gewijzigd zijn er binnen het plangebied op de aanwezige beddingafzettingen in de IJzertijd oeverafzettingen afgezet. Daarom worden geen archeologische resten uit het Neolithicum en de Bronstijd meer verwacht.

Tijdens het booronderzoek zijn, met uitzondering van boringen 1 en 4, onder het maaiveld intacte oeverafzettingen aangetroffen. De top van deze oeverafzettingen is kalkloos, hetgeen aangeeft dat de afzettingen een langere tijd aan het oppervlak hebben gelegen en daardoor zijn ontkalkt.

Eventuele archeologische resten zullen door verploeging in de humeuze bouwvoor zijn opgenomen. Archeologische sporen zullen met name zichtbaar zijn net onder de bouwvoor, in de top van de onverstoorte oeverafzettingen.

Mede door het aantal archeologische monumenten in de nabijheid van het plangebied en het feit dat de oeverafzettingen intact zijn, bestaat er een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om ter hoogte van boringen 2, 3, 5 en 6 een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken (afb. 6).

Het is vooralsnog niet mogelijk om op basis van de resultaten de vindplaats te waarderen.

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

ADC ArcheoProjecten adviseert ter hoogte van boringen 1 en 4 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



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

Periode	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	1500 - heden
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Aveco de Bondt bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Steenbeekstraat in Zetten (gemeente Overbetuwe). In het plangebied zal huizenbouw plaatsvinden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 3 maart 2010 en het booronderzoek op 16 maart 2010.

Meegewerkt hebben: L. Haaring (fysisch geograaf), J. Holl (prospector), J.A.G. van Rooij (archeoloog) en E. Lohof (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J. Holl, prospector op 8 maart 2010 en geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in Zetten en heeft een oppervlakte van 0,92 ha. Het wordt in het westen begrensd door appartementen aan de Vluchtheuvellaan en in het noorden door de oprit van deze appartementen. De oostelijke grens van het plangebied wordt gevormd door de Wageningsestraat. Het zuiden en zuidoosten wordt begrensd door appartementen aan de Wageningsestraat en de oprit van deze appartementen. De exacte locatie is weergegeven in 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 is nieuwbouw van woonhuizen gepland. De aanwezige bebouwing zal worden gesloopt. Het is niet bekend of de bestaande bebouwing is voorzien van onderkeldering of fundering. De te bouwen woonhuizen zullen allen worden voorzien van tuinen. In het centrale deel van het plangebied wordt een hofje aangelegd en in het zuidwestelijk deel zal een bomenrij geplaatst worden.

Volgens het meest recente milieutechnische onderzoek is de bodem licht verontreinigd met zink en lood. De mate van verontreiniging was echter zo laag, dat geen vervolgonderzoek is aanbevolen en geen belemmering bestaat voor de bouw. In de boorstaten van het milieuonderzoek is tot 120 cm -mv klei aangetroffen. Daaronder bevond zich zwak siltig, lichtgrijs zand.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel deels bebouwd met een gymzaal, een schoolgebouw en een overblijfslokaal, die in de jaren '50 en '60 van de twintigste eeuw zijn gebouwd. Deze gebouwen zijn momenteel niet meer in gebruik. In het plangebied zijn enkele bomen aanwezig. De rest van het plangebied is begroeid met gras.

In het kader van een KLIC-melding zijn gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen binnen het plangebied opgevraagd. Hieruit bleek dat zich binnen het plangebied geen kabels en leidingen bevonden.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1832 ²	Gemeente Zetten, sectie B, perceel 5 en 6, boomgaard. In het zuidwestelijk deel van het plangebied is een bierbrouwerij gesitueerd
Bonnekaart uit 1871 ³	In het plangebied is een boomgaard gesitueerd. In het zuidwestelijk deel is een bierbrouwerij aanwezig.
Bonnekaart uit 1900 ⁴	Idem
Bonnekaart uit 1908 ⁵	Idem
Bonnekaart uit 1929 ⁶	Idem
Topgrafische kaart 1958 ⁷	Idem
Topografische kaart 1966 ⁸	Huidige bebouwing aanwezig. De bierbrouwerij is inmiddels verdwenen

Het plangebied bevindt zich net ten noordoosten van de historische kern van Zetten. Zetten wordt voor het eerst vermeld in historische bronnen uit de 11^e eeuw als 'Sectene'. Waarschijnlijk heeft de betekenis van Zetten betrekking op 'visplaats' en 'nederzetting'. De naam blijft echter moeilijk te verklaren.⁹

Op alle geraadpleegde Bonnekaarten is het plangebied aangegeven als boomgaard. Op de Bonnekaarten is te zien, dat langs de westelijke en de zuidelijke grenzen van het plangebied

² <http://www.watwaswaar.nl>

³ Bureau Militaire Verkenningen 1871.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1900.

⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1908.

⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1929.

⁷ <http://www.watwaswaar.nl>

⁸ <http://www.watwaswaar.nl>

⁹ Van Berkel & Samplonius 2007



woonpercelen stonden (afb. 3). De situatie van het plangebied is tussen 1832 en 1921 nauwelijks veranderd. Reeds op de oudste geraadpleegde kaart, de kadastrale minuut van 1832, zijn de Wageningsestraat en de Steenbeekstraat aangegeven, al werden deze toen respectievelijk Broekstraat en Herveld genoemd.

2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ¹⁰	Formatie van Echteld
Geomorfologie ¹¹	Gekarteerd als bebouwd, dichtstbijzijnde eenheid: rivieroeverwal (RK25)
Bodemkunde ¹²	Gekarteerd als bebouwd, dichtstbijzijnde eenheid: kalkhoudende oivaaggonden, zware zavel en lichte klei (Rd90A VII)
meandergordekaart ¹³	Herveldse stroomgordel (5508 – 2222 cal. BP)

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse rivierengebied, een gebied dat in de huidige vorm is ontstaan tijdens het Holoceen, het huidige geologische tijdvak (vanaf ca. 10.000 jaar geleden). Na een periode van ijstijden werd het klimaat warmer. Er begonnen bossen te ontstaan en de zeespiegel steeg als gevolg van het smelten van ijskappen. Daardoor ontstonden meanderende rivieren in het centrale deel van Nederland. Een meanderende rivier wordt gekenmerkt door slechts één, vaak sterk kronkelende, rivierbedding. De afzettingen gevormd door deze rivieren bestaan uit bedding-, oever- en komafzettingen en worden gerekend tot de Formatie van Echteld.¹⁴ De oeverwallen, die meestal bestaan uit een gelaagde opeenvolging van klei, silt en fijn zand, vormen een geschikte bewoningsplaats, omdat ze vergeleken met de naastgelegen lage, kleiige komgebieden een relatief hoge ligging en een goede afwatering hebben. Bovendien is er altijd stromend water in de buurt. Het plangebied bevindt zich naar verwachting op een dergelijke oeverwal.

Het plangebied bevindt zich op afzettingen van de Herveld stroomgordel (5508 – 2222 cal. BP ; afb. 4). Mogelijk worden deze stroomgordelafzettingen afgedekt met een dunne laag klei van een jongere stroomgordel, maar verwacht wordt dat de oeverafzettingen zich binnen een meter onder het maaiveld bevinden.¹⁵

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland	Geen waarden binnen het plangebied
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Overbetuwe ¹⁶	Middelmatige archeologische waarde. Meandergordel/ oever-op-kom-complex.
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	3.985: AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde; 3.989: AMK-terrein van archeologische waarde
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	40.740: IJzertijd, Romeinse tijd; 41.357: Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen; 41.646: Romeinse tijd
vondstmeldingen ARCHISII	in het onderzoeksgebied bevinden zich geen vondstmeldingen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	17.797: booronderzoek 25.099: booronderzoek

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 5

Het plangebied heeft volgens de IKAW een hoge indicatieve archeologische waarde in verband met de ligging op de oeverwal van de Herveldse stroomgordel. Op de meer verfijnde beleidsadvieskaart van de gemeente Overbetuwe heeft het plangebied een middelmatige archeologische verwachting. Op de oeverafzettingen zijn in de omgeving van het plangebied diverse waarnemingen bekend in ARCHIS. Deze zijn afkomstig uit de Romeinse tijd. Tevens zijn enkele waarnemingen bekend uit de IJzertijd.

¹⁰ De Mulder et al. 2003.

¹¹ Stichting voor Bodemkartering 1985.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1972.

¹³ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹⁴ De Mulder et al. 2003

¹⁵ Berendsen & Stouthamer 2001.

¹⁶ Willemsse 2009



Op circa 100 m ten zuidwesten van het plangebied ligt een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde.¹⁷ Het betreft een gebied, waarin een oude woongrond is waargenomen, waarin verschillende bewoningsniveaus zijn herkend met resten uit respectievelijk de Vroege IJzertijd (en mogelijk Midden IJzertijd), de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.¹⁸ Over de bodemopbouw wordt in ARCHIS het volgende vermeld: “Een duidelijke scheiding tussen de niveau's was niet vast te stellen. Het bodemprofiel was plaatselijk tot een diepte van 50 - 95 cm beneden het maaiveld verstoord. Met name aan de westzijde maakte het profiel een rommelige indruk, deels door recente verstoringen, deels doordat jongere bewoningsfasen de oudere hebben verstoord. Het bewoningspakket reikt tot maximaal 1.75 m beneden het maaiveld”. Vlak ten noorden van dit AMK-terrein zijn bij een niet-archeologisch onderzoek met een metaaldetector twee rand- en wandscherven uit de IJzertijd en een fibula uit de Romeinse tijd gevonden.¹⁹ Op circa 150 meter ten westen van het plangebied ligt een AMK-terrein van archeologische waarde.²⁰ Dit betreft een bewoningslaag die gedateerd is in de IJzertijd tot Romeinse tijd. Aan de rand van dit AMK-terrein is een fragment Pingsdorf aardewerk gevonden. Deze is gedateerd in de Vroege Middeleeuwen.²¹ Beide AMK-terreinen liggen op de oeverafzettingen van de Herveld stroomgordel.

In het onderzoeksgebied zijn twee archeologische booronderzoeken uitgevoerd, op circa 130 meter ten noorden en 260 meter ten oosten van het plangebied. Voor beide onderzoeken geldt, dat geen vervolgonderzoek is geadviseerd.²²

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd op of in de top van de oeverafzettingen van de Herveld stroomgordel tussen 0 en 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. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden de top van de oeverafzettingen. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (GWT VI: gemiddeld lager dan 120 cm – mv) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd, mits ze buiten het bereik van moderne bodemverstorende activiteiten zijn gebleven. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Vanwege de geringe diepte van de verwachte archeologische resten is de kans groot dat deze als gevolg van de geplande werkzaamheden zullen worden verstoord.

3 Inventariserend Veldonderzoek door middel van booronderzoek (VS03)

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn zes boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot minimaal 20 cm in de ongestoorde ondergrond tot gemiddeld circa 170 cm en maximaal 290 cm onder het maaiveld.

¹⁷ AMK-terrein 3.985.

¹⁸ ARCHIS-waarneming 41.357.

¹⁹ ARCHIS-waarneming 40.740.

²⁰ AMK-terrein 3.989.

²¹ ARCHIS-waarneming 41.646.

²² Onderzoeksmeldingen 17.797 & 25.099.



De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²³ De X- en Y-coördinaten zijn 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 Visuele inspectie

Binnen het plangebied is een drietal gebouwen aanwezig, waarvan één deels is gesloopt en een fietsenhok in het oosten. Om de bebouwing bevinden zich graslanden en struiken. Het maaiveld kent weinig hoogteverschillen.

3.3 Resultaten

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6.

De onderste aangetroffen laag bestaat uit zwak siltig, zwak grindig en matig grof zand, dat grijs tot lichtgrijs van kleur is. Het zand wordt in boringen 2, 3, 5 en 6 op circa 105 cm –mv aangetroffen; in boring 1 op 230 cm –mv. Al het aangetroffen zand is kalkrijk.

Hierop is in boringen 2, 3, 5 en 6 een circa 40 cm dikke laag sterk siltige tot sterk zandige, kalkrijke en lichtgrijze klei aanwezig. De laag bevat weinig roestvlekken en is homogeen van karakter.

De kalkrijke klei gaat op gemiddeld 55 cm –mv over in lichtgrijze, sterk siltige en kalkloze klei. Deze laag is lichtgrijs, bevat roestvlekken en de top bevindt zich op 30 cm –mv.

Vanaf 30 cm –mv tot aan het maaiveld is in boringen 2, 3, 5 en 6 een laag matig zandige, matig humeuze klei aanwezig, die bruingrijs tot donkergrijs van kleur is. In boring drie bevat deze laag puinresten.

Boring 1 heeft een geheel andere bodemopbouw dan de overige boringen. Dieper dan 230 cm –mv is hier een laag uiterst tot zwak siltig kalkrijk zand aangetroffen. Hierop is een aantal lagen (die tot het maaiveld gaan) gesitueerd die veel puinresten, recent baksteen en sintels bevat. Op een diepte van 210 cm –mv is een zwarte laag aangetroffen die erg olieachtig rook.

Boring 4 is op een diepte van 35 cm –mv gestuit op een laag puin.

3.4 Interpretatie

Het plangebied bevindt zich op de Herveldse stroomgordel. Deze oude rivier is onderdeel van het Utrechtse riviersysteem en heeft vanaf 5508 tot 2222 cal. BP sediment afgezet. Binnen het plangebied kunnen zich theoretisch dus archeologische resten vanaf het Neolithicum tot de Nieuwe Tijd bevinden. Nadat de rivier zijn loop heeft gewijzigd zijn er binnen het plangebied op de aanwezige beddingafzettingen oeverafzettingen afgezet. Het is echter niet duidelijk in welke periode de rivier zijn loop heeft gewijzigd.

Tijdens het booronderzoek zijn, met uitzondering van boringen 1 en 4, onder het maaiveld intacte oeverafzettingen aangetroffen. De top van deze oeverafzettingen zijn kalkloos, hetgeen aangeeft dat de afzettingen een langere tijd aan het oppervlak hebben gelegen en daardoor zijn ontkalkt. In de boringen 2, 3, 5 en 6 zijn dieper dan 105 cm –mv beddingafzettingen aangetroffen. In boring 1 zijn de beddingafzettingen op 230 cm –mv, onder een verstoord pakket met puinresten, aangetroffen.

Boring 4 is op 35 cm –mv gestuit op puin. Waarschijnlijk heeft op deze locatie in het verleden bebouwing gestaan. Nabij deze boring is een gebouw aanwezig, dat deels gesloopt is. Daarom wordt verwacht dat deze bebouwing ook ter plaatse van boring 4 aanwezig is geweest.

Eventuele archeologische resten zullen zich, mede door de ontkalking van de bodem, in de humeuze bouwvoor bevinden. Archeologische sporen zullen met name zichtbaar zijn net onder de bouwvoor, in de top van de onverstoorde oeverafzettingen.

Mede door het aantal archeologische monumenten in de nabijheid van het plangebied en het feit dat de oeverafzettingen intact zijn, bestaat er een hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

²³ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



4 Conclusies

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

Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

In de boringen 2, 3, 5 en 6 zijn onder het maaiveld intacte oever- op beddingafzettingen aangetroffen. Met name in de oeverafzettingen worden archeologische resten vanaf het Neolithicum verwacht. Volgens het bureauonderzoek was het plangebied gekarteerd als bebouwd, maar mede door de landschappelijke ligging van het plangebied werden kalkhoudende ooivaaggronden verwacht. Deze zijn tijdens het veldonderzoek ook aangetroffen. De top van deze gronden is echter ontkalkt.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Nabij het plangebied is een aantal archeologische monumenten bekend met archeologische waarden uit met name de IJzertijd. Ook bevinden zich binnen het plangebied intacte oeverafzettingen met een ontkalkte top. Op dit moment is niet te bepalen wat de omvang, aard, datering en waardstelling van de mogelijk aanwezige archeologische resten is.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
Eventueel aanwezige archeologische waarden worden geheel verstoord door de geplande bodemingreep.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de bodem niet wordt geroerd, is geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Omdat binnen het plangebied de mogelijk aanwezige archeologische vondstlaag is opgenomen in de bouwvoor en het sporenniveau zich onder de bouwvoor bevindt, is vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek niet de juiste methode, omdat archeologische sporen niet goed kunnen worden herkend in een boor. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) ter hoogte van boringen 2, 3, 5 en 6. Ter hoogte van boringen 1 en 4 adviseert ADC- Archeoprojecten om geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om ter hoogte van boringen 2, 3, 5 en 6 een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P), teneinde gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken (afb. 6).

Het is voornamelijk niet mogelijk om op basis van de resultaten de vindplaats te waarderen.

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

ADC ArcheoProjecten adviseert ter hoogte van boringen 1 en 4 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 het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



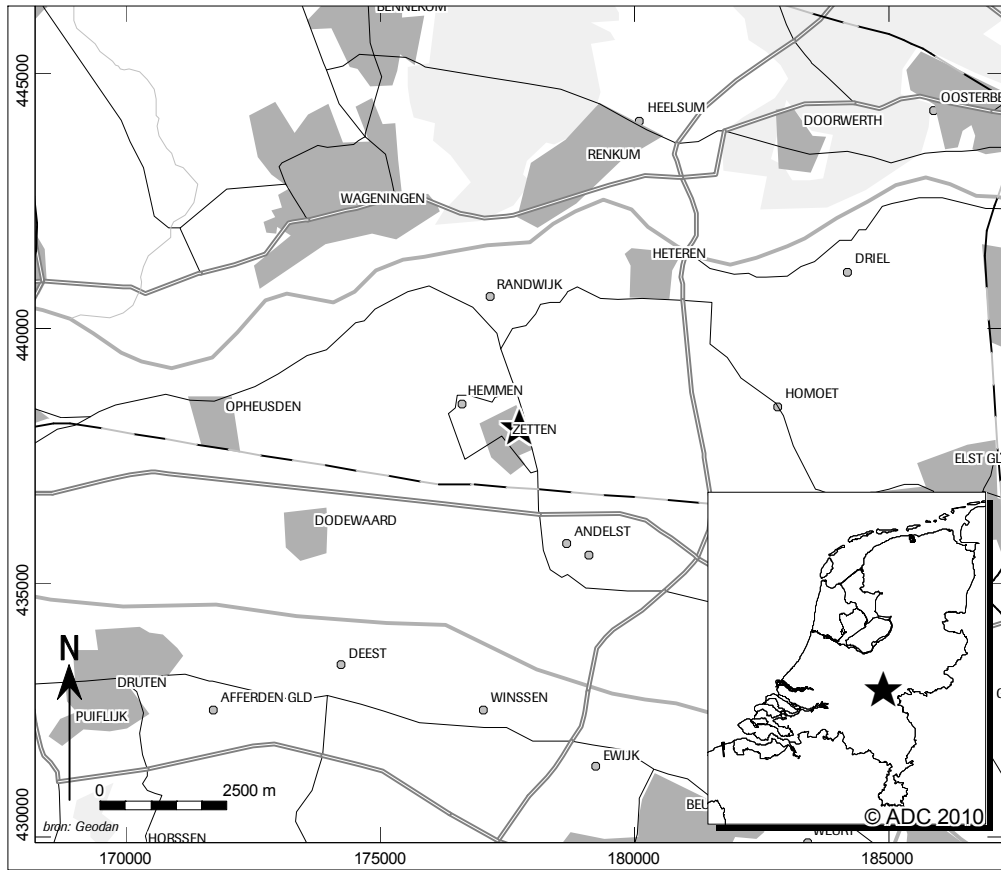
Literatuur

- Berkel, G., van & K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1871, 1900, 1908 en 1929): *Dodewaard, blad 510, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1972: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 oost Rhenen*
- Stichting voor Bodemkartering, 1985: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 39 Tiel*
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Willemse, N.W. 2009: Archeologisch beleid van de gemeente Overbetuwe. Raap-Rapport 2003

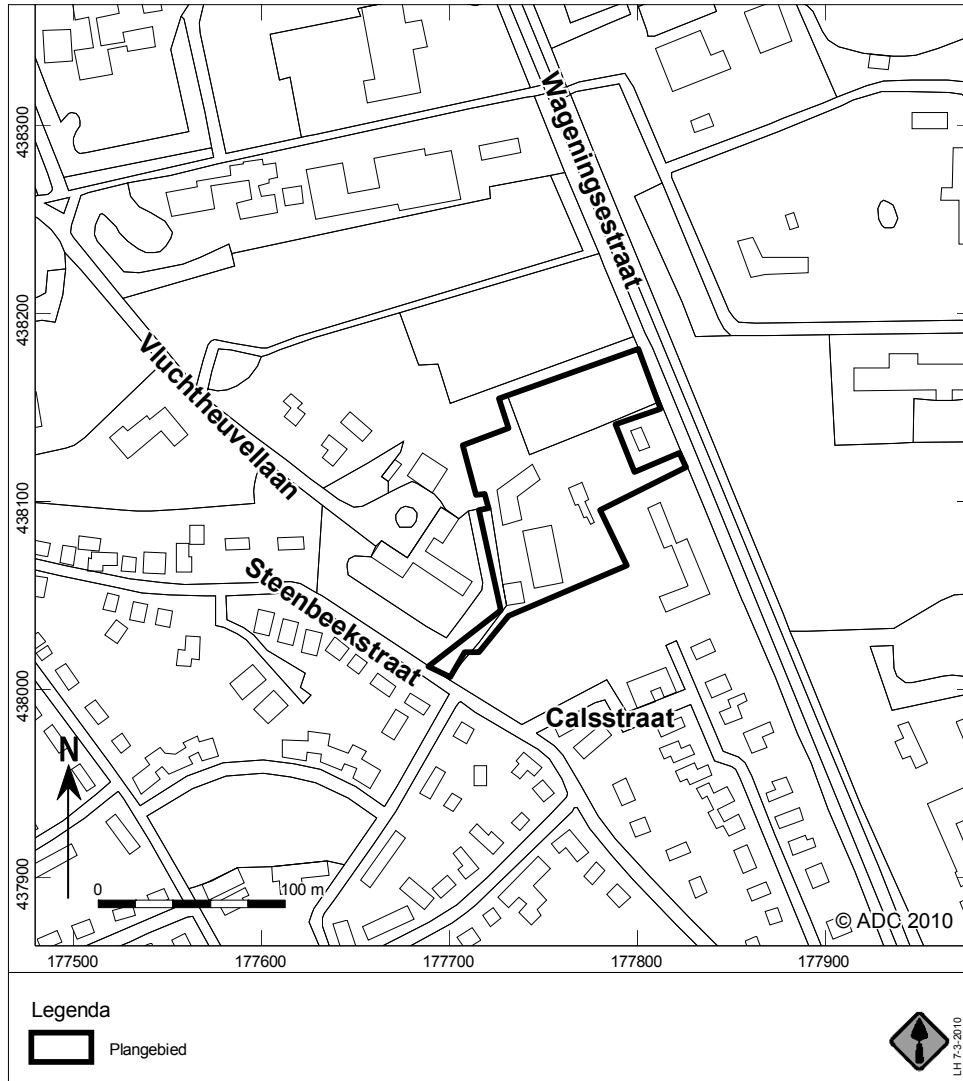
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1910
- Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart
- Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 6 Boorpuntenkaart en begrenzing plangebied voor archeologisch vervolgonderzoek

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



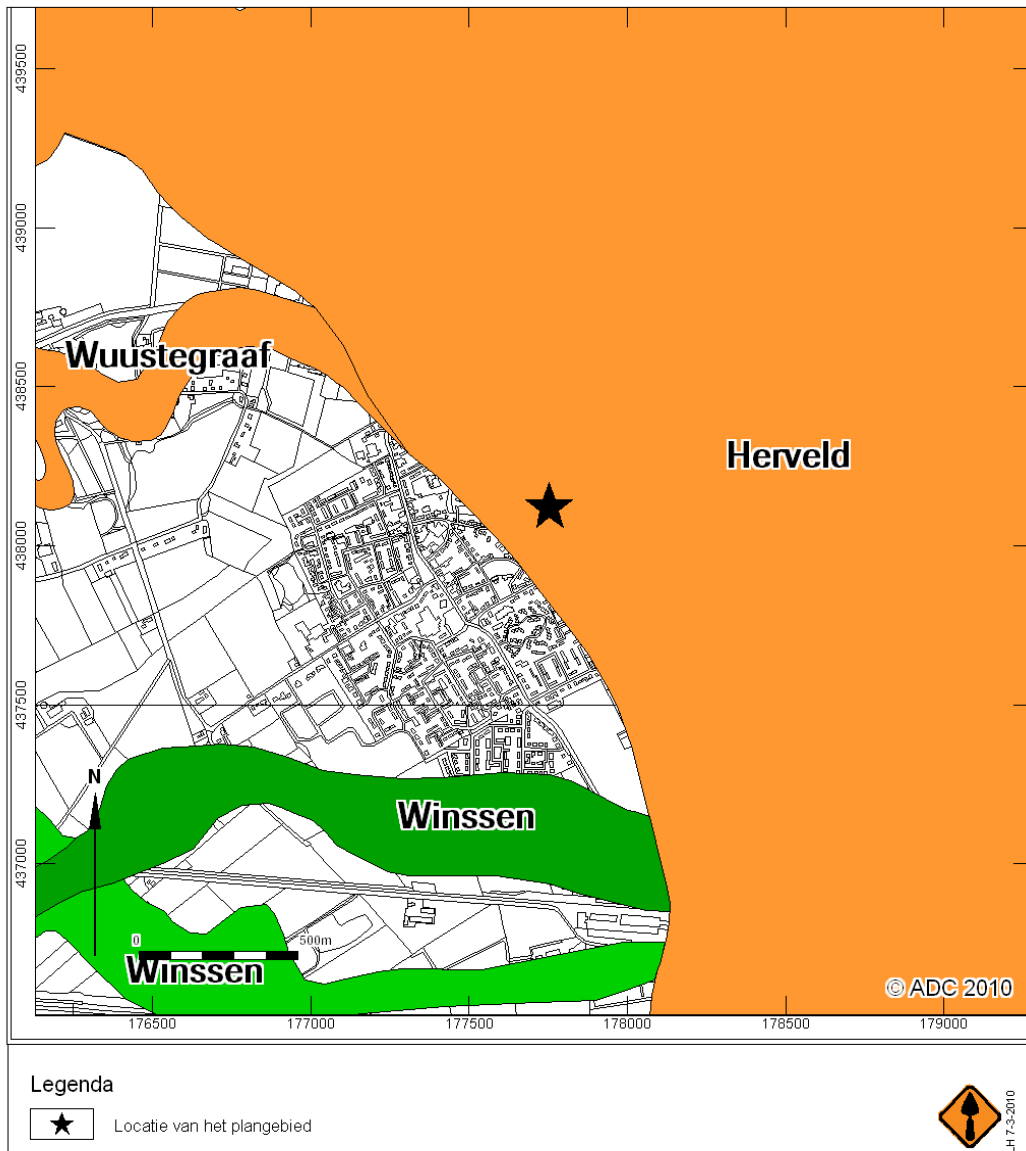
Afb. 1 Locatie van het plangebied



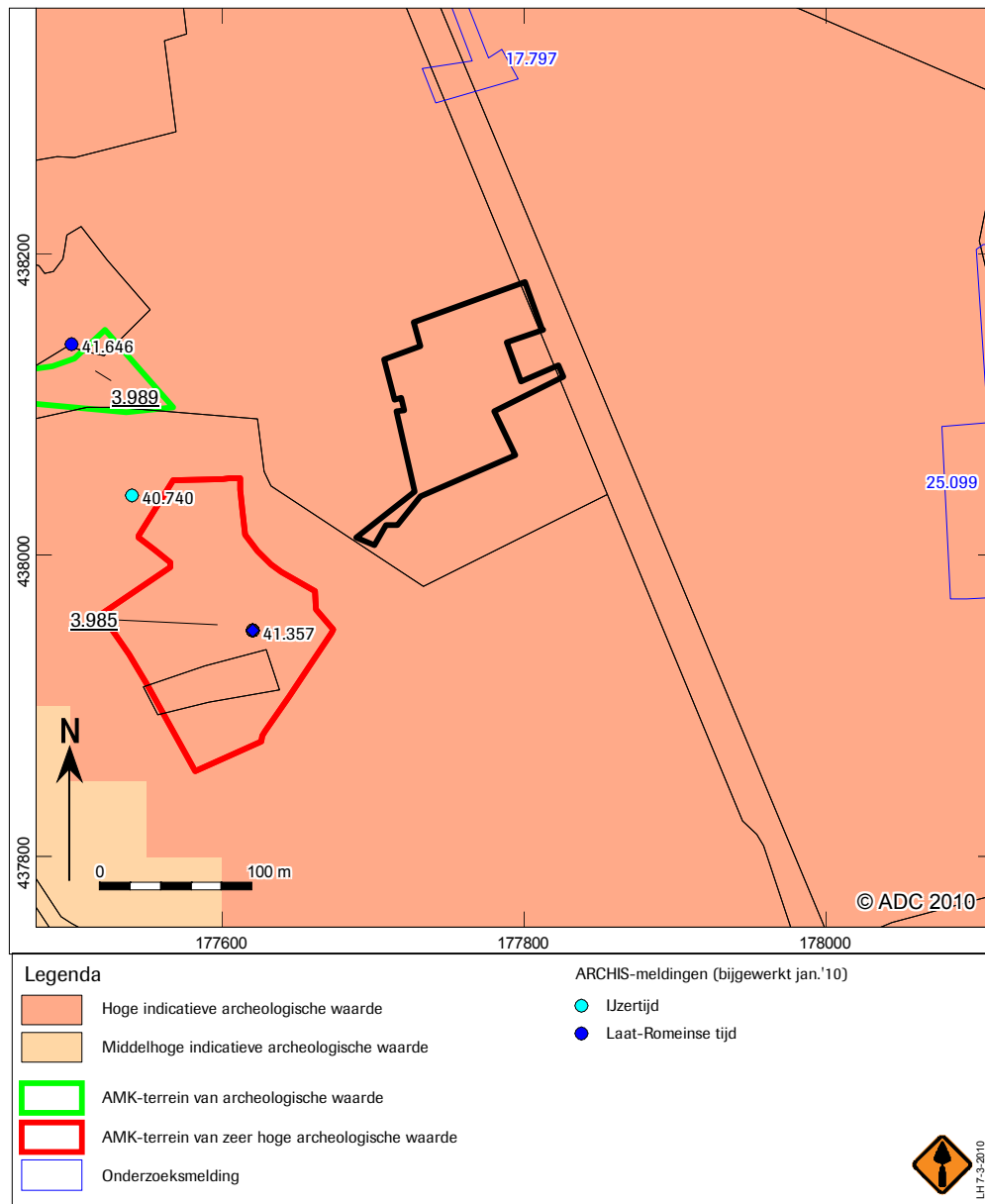
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



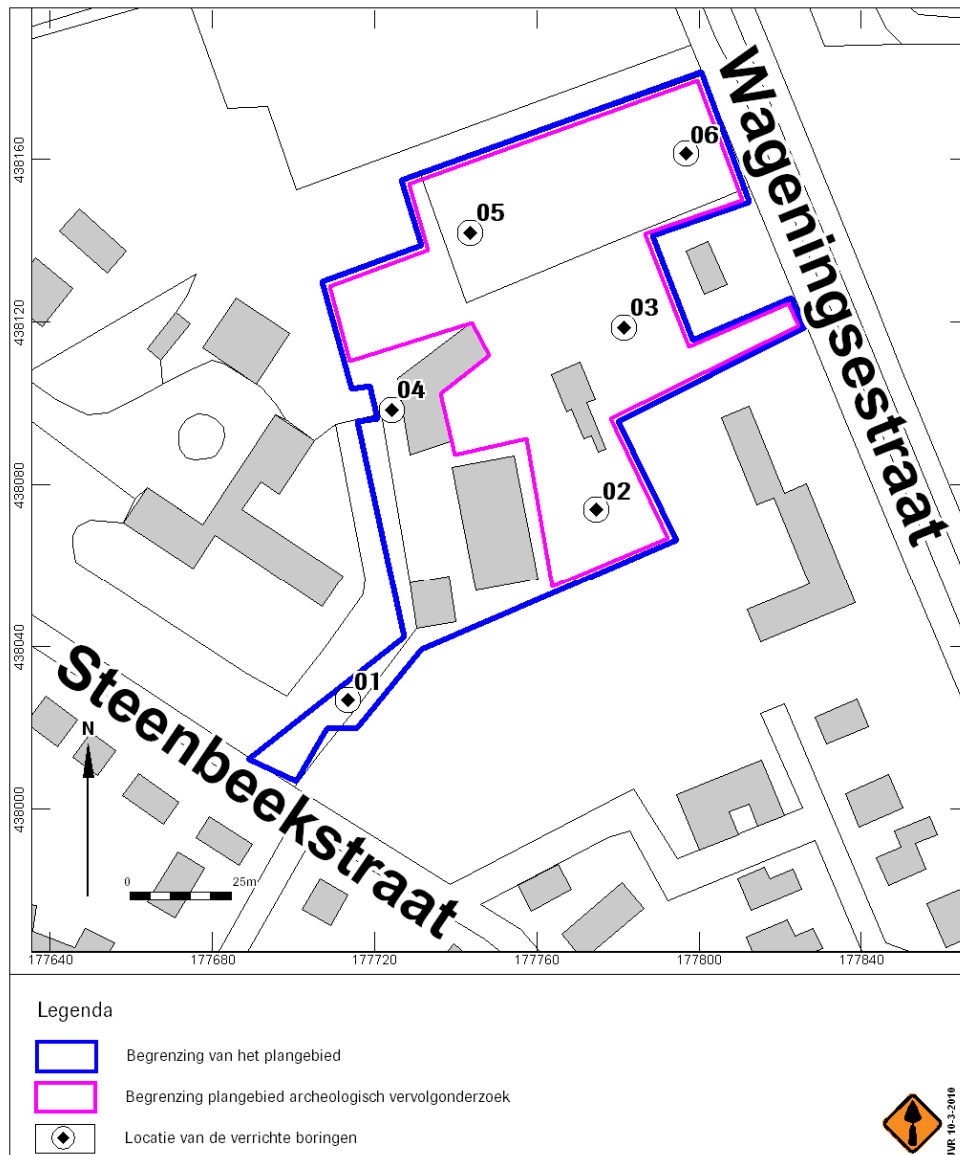
Afb. 3 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1910



Afb. 4 Het plangebied geprojecteerd op de meandergordelkaart



Afb. 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Boorpuntenkaart en begrenzing plangebied voor archeologisch vervolgonderzoek