

De Corridor te Breukelen

rapport 3257

De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht)

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

J.M. Blom





Colofon

ADC Rapport 3257

De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht)

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

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: BK Civiel & Sport

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 5 februari 2013

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.

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	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	11
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
5 Aanbeveling Omgevingsdienst Regio Utrecht	13
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	21





Samenvatting

In opdracht van BK Civiel & Sport heeft ADC ArcheoProjecten in november 2012 ten behoeve van de bouw van een McDonald's een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht).

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van het Angstel/Vechtsysteem. Deze oeverafzettingen liggen naar verwachting onder een enkele decimeters dik pakket recentere rivierafzettingen. De afgedekte 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. Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden, op basis van de ontginningsgeschiedenis en oude kaarten, enkel perceleringsgreppels/sloten verwacht. Het is mogelijk dat de bodem in met name het westelijk deel van het plangebied als gevolg van de aanwezigheid van een op-/afrit van de A2 is verstoord. Niet bekend is tot hoe diep deze verstoring reikt en of ook ter plaatse van het plangebied is gegraven. Daarnaast heeft een brede noord-zuid georiënteerde watergang in het midden van het plangebied tot een verstoring geleid die vermoedelijk tot beneden het archeologisch niveau reikt.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat met name in het zuidelijk deel van het plangebied de bodem tot zeer diep is omgewerkt dan wel afgegraven. In het noordelijk deel zijn oeverafzettingen van de Oud-Aa (onderdeel van het Angstel-Vechtsysteem, Formatie van Echteld) aangeboord. Deze afzettingen zijn geschikt geweest voor bewoning, maar er zijn geen aanwijzingen (zoals gerijpte en ontkalkte niveaus, bodemvorming of archeologische indicatoren) hiervoor gevonden. De oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei bestaande uit matig siltige klei. De bovenste 50 cm van de bodem betreft de moderne bouwvoor.

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.

De Omgevingsdienst Regio Utrecht meent dat aangezien er alleen verkennend geboord is en hierbij gebleken is dat in een deel van het plangebied de bodem intact is, het plangebied niet kan worden vrijgegeven. Er dient alsnog een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. Dit karterend onderzoek dient te voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in de KNA Leidraad IVO Karterend Booronderzoek.

*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:	BK Civiel & Sport
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	bouw fastfoodrestaurant
Locatie:	De Corridor
Plaats:	Breukelen
Gemeente:	Stichtse Vecht
Provincie:	Utrecht
Kadastrale gegevens:	gemeente Breukelen, sectie L, perceel 663 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	31E
Oppervlakte plangebied	ca. 5400 m ²
Coördinaten:	127.817/464.943; 127.817/464.869; 127.739/464.879; 127.770/464.946
Bevoegde overheid:	gemeente Stichtse Vecht
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. P.C. de Boer (Omgevingsdienst Regio Utrecht)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54589
ADC-projectcode:	4141096
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & K. van Kappel
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	november 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-x76u-sv

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, gebaseerd op de aanwezigheid van een meandergordel of crevasse.¹ Om in deze zone voor graafwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm 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 Stichtse Vecht 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 De Boer et al. 2010.

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, 2 en 3.

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 ca. 250 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van een fastfoodrestaurant gepland. Exacte inrichtingsplannen en gedetailleerd gegevens over de bouwwijze zijn 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 1:50.000 ³	geulafzettingen of oeverafzettingen op geulafzettingen (D0g)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	rivierinversierug (3K26)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	kalkhoudende poldervaaggronden (Rn95A, Gt VI)
Meandergordelkaart ⁶	Oud-Aa (ca. 800 v.Chr. – 200 n. Chr)

Tijdens de voorlaatste ijstijd bereikte het Scandinavisch landijs Midden-Nederland. Hierbij werd door opstuwing van de ondergrond onder andere de Utrechtse Heuvelrug gevormd. Tijdens de laatste ijstijd bereikte het landijs Nederland niet, maar Nederland had wel een uitgesproken continentaal karakter. In deze periode werden rond het plangebied dekzanden afgezet. Aan het begin van het Holoceen begonnen de ijskappen te smelten en de zeespiegel sterk te stijgen.

De huidige kustlijn kreeg gestalte door de vorming van strandwallen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. Achter deze natuurlijke kustbarrière kon zich een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en veenvorming op kon treden. De veengroei startte in het Vechtgebied tussen 7000 en 3600 v.Chr.

Rond 800 v. Chr. vond bij Utrecht een avulsie van de Oude Rijn plaats, waarbij een gedeelte van het Rijnwater naar het noorden ging stromen. Zo ontstond het Vecht-Angstelsysteem. Bij Breukelen ontwikkelden zich twee riviertakken over een afstand van twee kilometer. De westelijke tak, Oud-Aa, is het breedst en vormde de hoofdstroom van de Vecht. Het plangebied is op afzettingen van dit systeem gelegen. Deze behoren tot de Formatie van Echteld. De oostelijke tak, waarin de huidige Vecht is gelegen, is pas in een latere fase ontstaan.⁷ In 1122 AD werd bij Wijk bij Duurstede de Kromme Rijn, waarmee de Vecht bovenstrooms in verbinding stond, afgedamd. Hierdoor eindigde de sedimentatie van het Vecht/Angstel systeem definitief.⁸ Door verschillen in klink trad reliëfinversie op en zijn de zandige en siltrijke oever- en beddingafzettingen van de Vecht/Angstel relatief hoog in het landschap komen te liggen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2619 ⁹	proefsleuven	ijzertijdnerdsetting en fort Hollandse waterlinie	beperkte archeologische begeleiding
4708 ¹⁰	proefsleuven	ijzertijdnerdsetting en fort Hollandse waterlinie	beperkte archeologische begeleiding

³ Stichting voor Bodemkartering 1988.

⁴ Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst 1975.

⁵ **Stichting voor Bodemkartering** 1970.

⁶ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁷ Van de Velde et al. 2003.

⁸ De Boer et al. 2010.

⁹ Van de Velde et al 2003.

¹⁰ Van de Velde et al 2003.



Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
44978 ¹²	aardewerk	NT	behorend bij fort waterlinie (zie onderzoeksmelding 2619)
49596 ¹³	nederzetting	IJZ	verspoeld
132566 ¹⁴	aardewerk	IJZ, LME, NT	gevonden bij booronderzoek

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

Op de gemeentelijke verwachtingkaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging op afzettingen van het Angstelsysteem.¹⁵ Vanwege de aanwezigheid van een inmiddels gedempte sloot geldt voor een strook in het midden van het plangebied deze verwachting niet. De hoge verwachting wordt onderschreven door de aanwezigheid van een (verspoelde) nederzetting uit de IJzertijd ruim 100 m ten westen van het plangebied op afzettingen van de Vecht. Onder de bouwvoor zijn middeleeuwse ontginningsgreppels en verspoeld IJzertijd materiaal aangetroffen.¹⁶

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Minuutplan	1811-1832	weiland
Bonnekaart ¹⁷	1874, 1878, 1890, 1900, 1911 en 1920	weiland, sloot zuidwest - noordoost
Topografische kaart ¹⁸	1948	weiland, sloot zuidwest - noordoost
Topografische kaart ¹⁹	1959, 1969, 1981, 1988 en 1992	brede sloot noord-zuid, op-/ afrit A2 in westelijk deel

Op basis van de geraadpleegde kaarten wordt aangenomen dat het plangebied sinds de ontginningen in de Late Middeleeuwen in gebruik is geweest als weiland. Van noordwest naar zuidoost liep een smalle verkavelingssloot (zie afb. 5). Op basis van algemene gegevens over greppels en sloten kan worden aangenomen dat deze tenminste 50 cm diep is geweest. In de tweede helft van de 20^e eeuw is deze sloot gedempt en werd een brede watergang gegraven die het plangebied van zuid naar noord doorsneed. Ook lijkt een op-/afrit van de A2 in het westelijk deel van het plangebied te liggen, die na de reconstructie van de rijksweg in 2006-2010 nu niet meer aanwezig is (zie afb. 2 en 3). Navraag bij de opdrachtgever wijst echter uit dat voor zover geen bebouwing in het plangebied aanwezig is. Op basis van deze informatie kan worden gesteld dat er geen aanwijzingen zijn voor diepe bodemverstoringen in het oostelijk deel van het plangebied. Voor het westelijk deel is hierover geen duidelijkheid.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel braakliggend en begroeid met hoog gras.

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 dat in het midden van het plangebied van noord naar zuid een waterleiding is gelegen.

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹² Van de Velde et al 2003.

¹³ Van de Velde et al 2003.

¹⁴ Marinelli 1997.

¹⁵ De Boer et al. 2010.

¹⁶ Van de Velde et al 2003.

¹⁷ Bureau Militaire Verkenningen.

¹⁸ Topografische Dienst.

¹⁹ Topografische Dienst.



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 plangebied worden archeologische waarden vanaf de IJzertijd verwacht op of in de top van de oeverafzettingen van het Angstel/Vechtsysteem. Deze oeverafzettingen liggen naar verwachting onder een enkele decimeters dik pakket recentere rivierafzettingen. De afgedekte 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 meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.²⁰ Aan en direct onder maaiveld zijn organische resten slecht geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk zijn vermoedelijk beter geconserveerd. Uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden, op basis van de ontginningsgeschiedenis en oude kaarten, enkel perceleringsgreppels/sloten verwacht. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Het is mogelijk dat de bodem in met name het westelijk deel van het plangebied als gevolg van het verleggen van kabels en leiding en als gevolg van de aanwezigheid van een op-/afrit van de A2 is verstoord. Niet bekend is tot hoe diep deze verstoring reikt en of ook ter plaatse van het plangebied is gegraven. Daarnaast heeft een brede noord-zuid georiënteerde watergang in het midden van het plangebied tot een verstoring geleid die mogelijk tot beneden het archeologisch niveau reikt.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er kunnen archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd voorkomen.

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

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren.

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 15 november 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

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:

²⁰ Kars & Smit 2003.



1. In en op oeverafzettingen van het Angstel-Vechtsysteem zijn archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig, die wordt gekenmerkt door een archeologische laag.
2. De archeologische resten zijn niet verstoord door overstromingen dan wel recente bouwactiviteiten.

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)?

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:	4
Boorgrid:	geen
Maximale diepte boringen:	200 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²¹ 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.

In boringen 1 en 4 is slechts één pakket aangetroffen. In boring 1 is sterk siltige klei aangetroffen, waarin grijze en zwarte vlekken zijn waargenomen. In boring 4 is enkel matig grof zand met een puinbijmenging aangetroffen.

In boringen 2 en 3 bestaat het diepst aangetroffen niveau uit sterk siltige klei met plantenresten en veel zandlagen. De top hiervan ligt op 70 respectievelijk 145 cm –mv. Hierboven is een pakket matig siltige klei afgezet. De top hiervan ligt op 50 cm –mv. Het bovenste pakket van de bodem bestaat uit zwak humeuze klei met in boring 3 een zandbijmenging.

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

3.2.2 Interpretatie

In boringen 1 en 4 zijn geen intacte natuurlijke afzettingen aangetroffen. In boring 1 is de natuurlijke sterk siltige klei omgewerkt tot aan de maximale boordiepte, zoals blijkt uit de grijze en zwarte vlekken die zijn waargenomen in dit niveau. In boring 4 is de natuurlijke ondergrond tot tenminste 180 cm –mv afgegraven, waarna matig grof zand is teruggestort. Vermoedelijk heeft dit te maken met de voormalige oprit naar de A2 op deze locatie.

²¹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



In boringen 2 en 3 zijn wel natuurlijke afzettingen aangeboord. Het gelaagde pakket van klei met zandlagen wordt geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Oud-Aa (onderdeel van het Angstel-Vechtsysteem, Formatie van Echteld). Het verschil in diepteligging van deze afzettingen wordt vermoedelijk veroorzaakt door de ligging van de oever ten opzichte van de bedding van het systeem. Deze afzettingen zijn geschikt geweest voor bewoning, maar er zijn geen aanwijzingen (zoals gerijpte niveaus, bodemvorming of archeologische indicatoren) hiervoor gevonden. De oeverafzettingen zijn afgedekt door een pakket komklei, de matig siltige klei. De bovenste 50 cm van de bodem is de moderne bouwvoor.

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?*

De hypothesen zijn niet juist. In twee boringen zijn oeverafzettingen aangetroffen van het Angstel-Vechtsysteem. Er is hierin geen archeologische laag aangetroffen. Op basis van de geleidelijke overgang tussen oever- en komafzettingen wordt aangenomen dat de oever geleidelijk overstromd is geraakt. Het is dan ook niet aannemelijk dat de archeologische laag is geërodeerd en dat hieronder nog een sporenniveau aanwezig is.

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

Ja, de archeologische verwachting moet worden aangepast. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden daterend vanaf de IJzertijd.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

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

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

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.

5 Aanbeveling Omgevingsdienst Regio Utrecht

De Omgevingsdienst Regio Utrecht meent dat aangezien er alleen verkennend geboord is en hierbij gebleken is dat in een deel van het plangebied de bodem intact is, het plangebied niet kan worden vrijgegeven. Er dient alsnog een karterend booronderzoek uitgevoerd te worden. Dit karterend onderzoek dient te voldoen aan de eisen zoals geformuleerd in de KNA Leidraad IVO Karterend Booronderzoek.



Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen, Koninklijke Van Gorcum.
- Boer, A.G. de, A. Botman, N. de Jonge, J. Dijkstra, & S. van der A**, 2010: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen*, rapport H 032, Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1874, 1878, 1890, 1900, 1911 en 1920: *Kockengen, blad 425, 1:25.000*.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Marinelli, M.G.**, 1997: *Rijksweg A2 Noord; Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. RAAP rapport 256. Stichting RAAP, Amsterdam.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 blad 31 Oost Utrecht*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Utrecht*, Wageningen/Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1988: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht*, Haarlem.
- Velde, H.M. van de, S.B.C. Bloo, L. van Beurden, D.C. Brinkhuizen, J. van Dijk, M. van Dinter, E. Esser, E. Schrijer & M. Spanjer**, 2003: *Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2 Aanvullend Archeologisch Onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd en de Hollandse waterlinie*, ADC-rapport 167, Bunschoten.

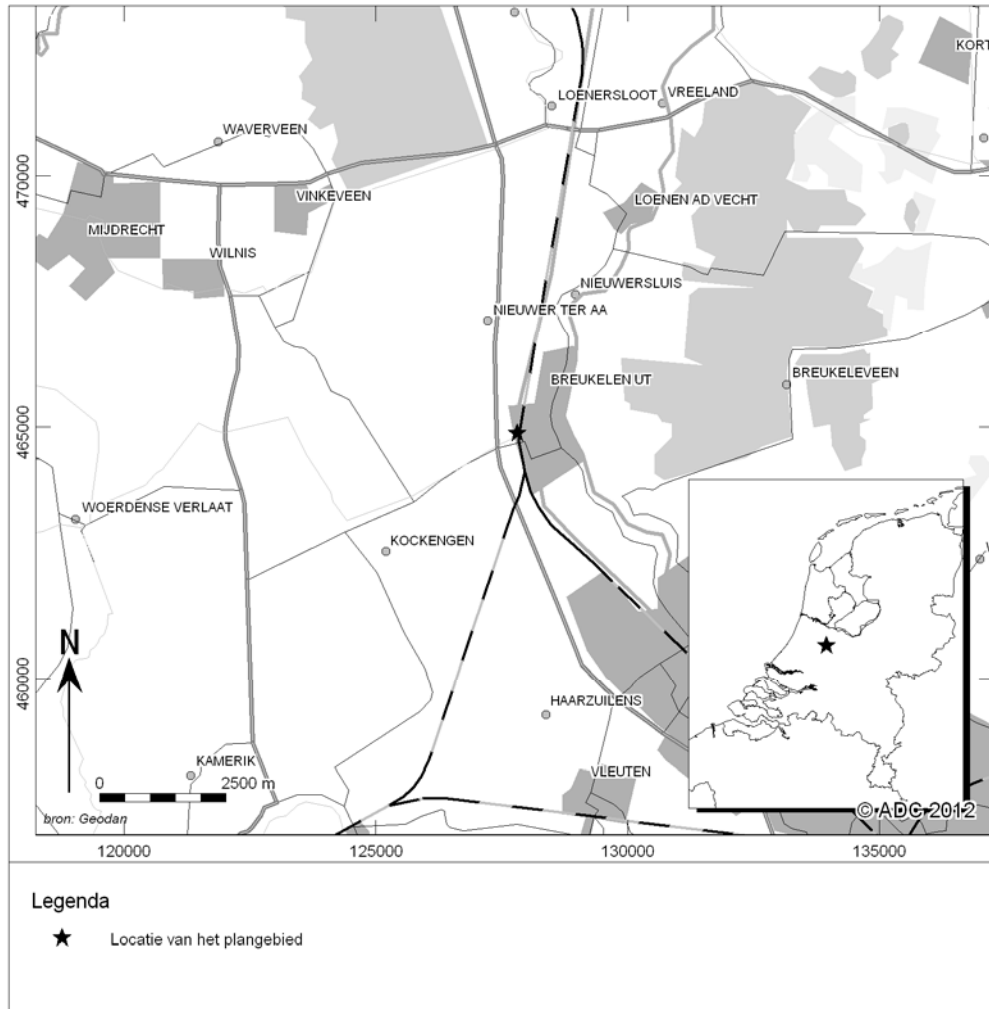
Geraadpleegde websites

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

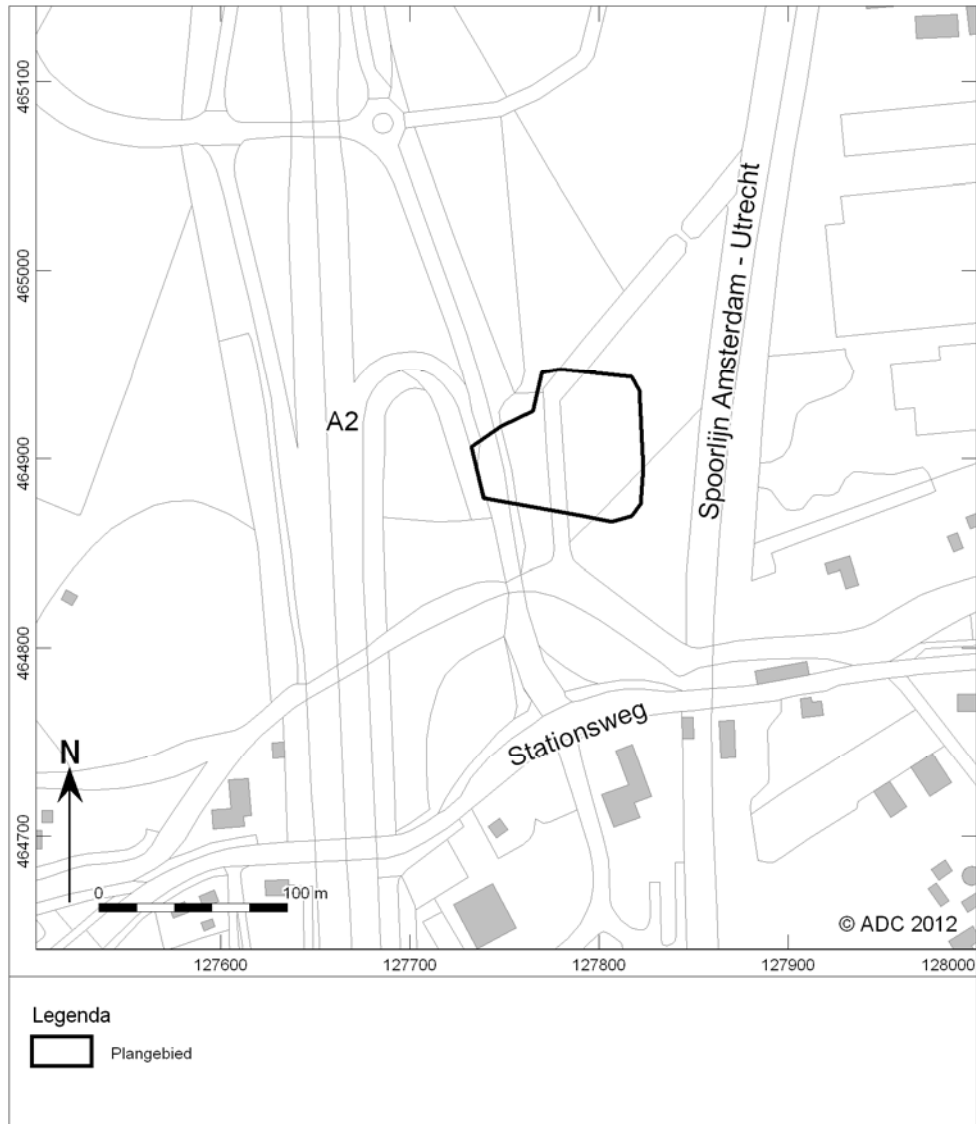
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de oude topografische situatie
Afb. 3 De huidige situatie rond het plangebied
Afb. 4 Gemeentelijke verwachtingskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874
Afb. 6 Boorpuntenkaart

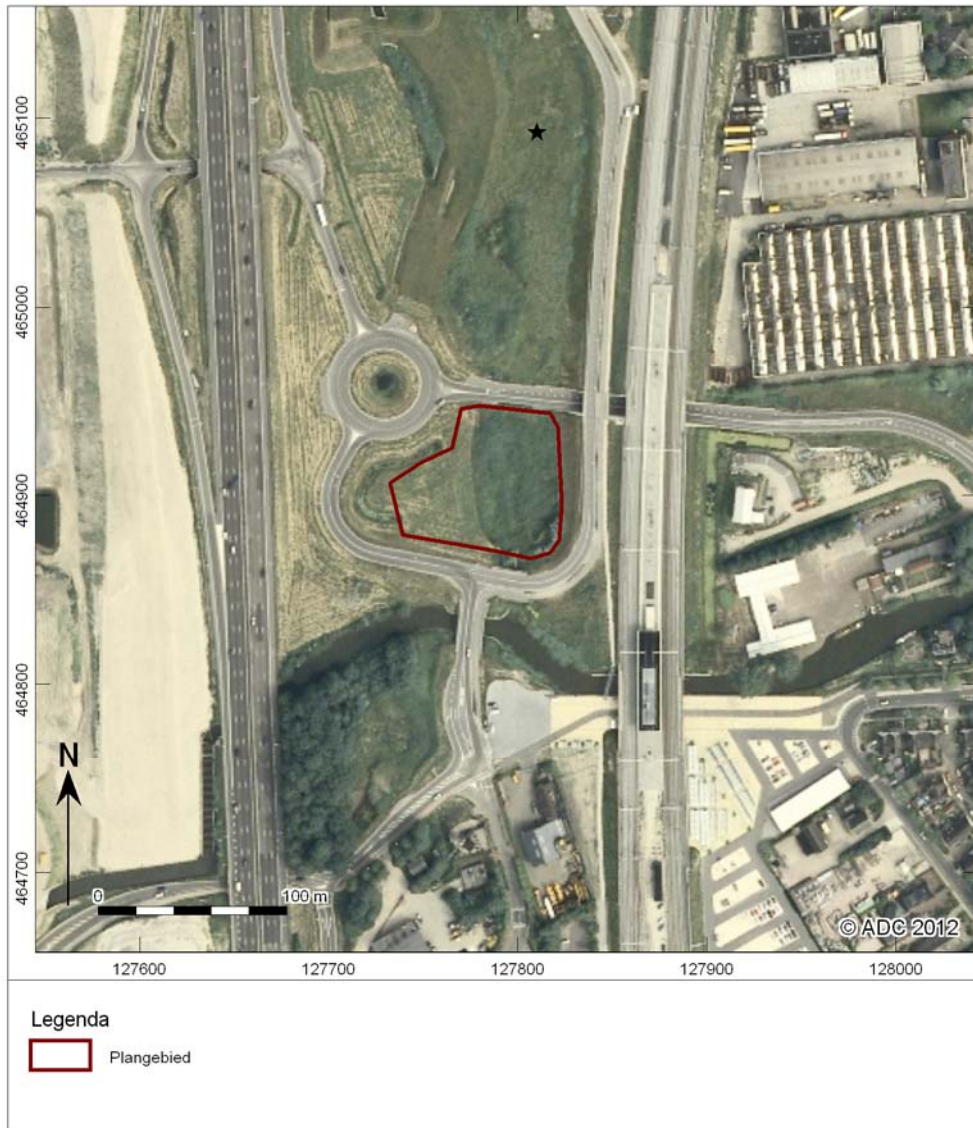
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



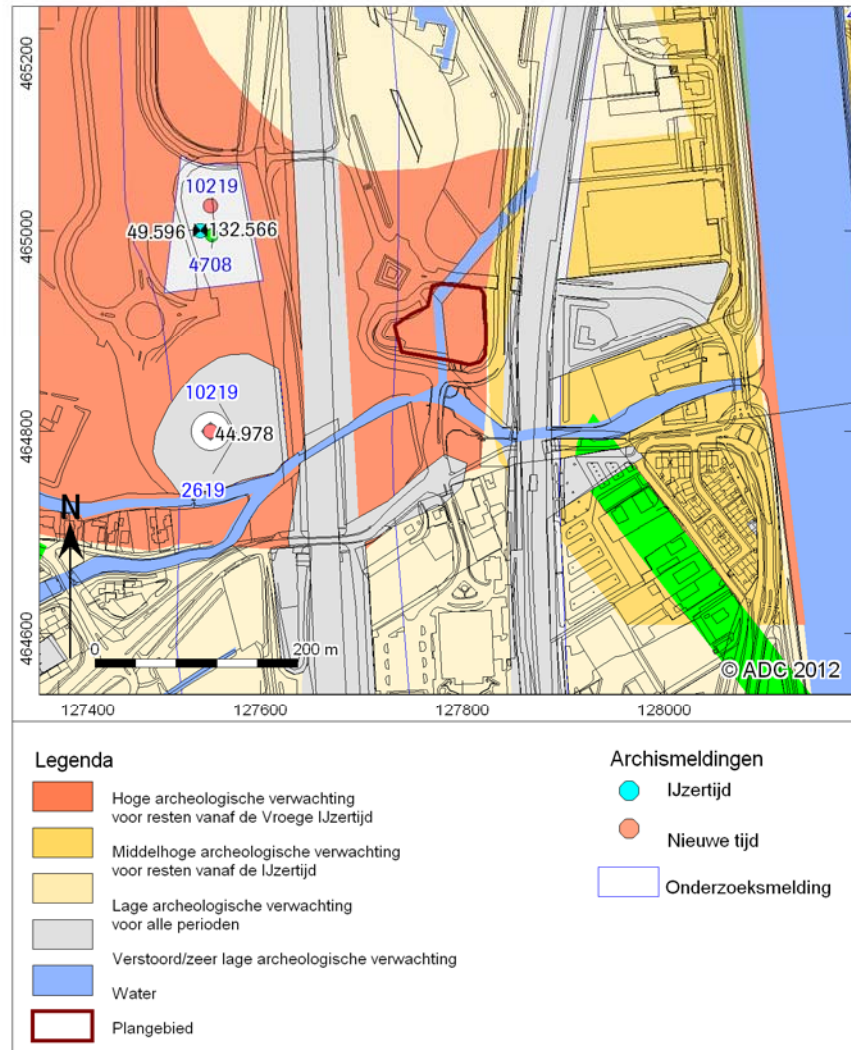
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Het plangebied geprojecteerd op de oude topografische situatie



Afb. 3 De huidige situatie rond het plangebied



Afb. 4 Gemeentelijke verwachtingskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1874



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	maatveldhoogte (cm NAP)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	overig
1	0	0	200	klei	sterk siltig; zwak humeus		donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor zwarte vlekken; spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
2	-10	0	50	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	spoor grijze vlekken; omgewerkte grond
		50	70	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	
		70	170	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	veel zandlagen
3	10	0	50	klei	sterk zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos	omgewerkte grond
		50	145	klei	matig siltig		grijs	kalkloos	
		145	180	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk	veel zandlagen; spoor plantenresten
4	60	0	180	zand	zwak siltig	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos	opgebrachte grond, spoor puinresten