

# **Marktstraat en omstreken te Bodegraven**

**rapport 2967**



# **Marktstraat e.o. te Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk)**

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

**J.M. Blom**



## Colofon

ADC Rapport 2967

Markstraat e.o. te Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk)

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

Auteur: J.M. Blom

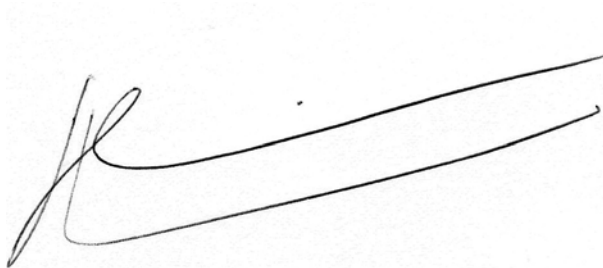
In opdracht van: OCM II BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 februari 2012

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:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het plangebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting	11
2.5 Conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.1 Doelstelling en vraagstelling	11
3.2 Methodiek	12
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.4 Conclusies	13
4 Aanbeveling	13
Literatuur	14
Geraadpleegd kaartmateriaal	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
 Bijlage 1 Boorgegevens	

---

## Administratieve gegevens van het plangebied

---

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Bodegraven-Reeuwijk
Plaats:	Bodegraven
Toponiem:	Markstraat e.o.
Kadastrale gegevens:	Bodegraven sectie B nrs. 2727, 4743 en 6096
Kaartblad:	31D
Oppervlakte plangebied	2750 m <sup>2</sup>
Coördinaten:	111.238/455.478 (N); 111.287/455.450 (O); 111.231/455.407 (Z) 111.207/455.438 (W)
Bevoegde overheid:	gemeente Bodegraven-Reeuwijk
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. P. Rouing
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	50009
ADC-projectcode:	4131422
Periode van uitvoering:	januari 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-hbym-h6">http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-hbym-h6</a>

---



## Samenvatting

In opdracht van OCM II BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Marktstraat e.o. in Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). In het plangebied wil de opdrachtgever nieuwbouw realiseren. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat in de oeverafzettingen van de Oude Rijn archeologische waarden zouden kunnen worden aangetroffen uit perioden vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op deze stroomgordel zijn tot nu toe voornamelijk resten vanaf de IJzertijd aangetroffen. Afdgedekte resten, daterend vanaf het Midden Neolithicum tot de Late Middeleeuwen, manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag. Bebouwingsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd kunnen in het zuiden en oosten van het plangebied mogelijk aanwezig zijn. Op basis van het bestuderen van de Bonnekaarten worden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd alleen in het zuiden en oosten van het plangebied archeologische resten verwacht, en wel in de vorm van resten van bebouwing

Het booronderzoek heeft aangetoond, dat in een deel van het plangebied intacte oeverafzettingen van de Oude Rijn aanwezig zijn. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden, zoals ontkalkte of humeuze niveaus. Direct aan en onder maaiveld zijn geen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig. Er is een ophogingspakket aangetroffen, dat op basis van de relatief recente bijmengingen in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw wordt gedateerd.

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.

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

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

In opdracht van OCM II BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Marktstraat e.o. in Bodegraven (gemeente Bodegraven-Reeuwijk). In het plangebied wil de opdrachtgever nieuwbouw realiseren. Voor deze activiteit moet de initiatiefnemer een omgevingsvergunning aanvragen.

De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft een vastgesteld archeologisch beleid.<sup>1</sup> Op grond van het gemeentelijk beleid valt het plangebied in de zone waar resten uit perioden vanaf de Middeleeuwen worden verwacht in afzettingen van de Oude Rijn. Bij ingrepen groter dan 200 m<sup>2</sup> dient een archeologisch vooronderzoek plaats te vinden; een bureauonderzoek eventueel in combinatie met een booronderzoek. Indien relevante, intacte resten verwacht kunnen worden, dient dit te worden gevolgd door een proefsleufonderzoek of archeologische begeleiding. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen moet de initiatiefnemer een rapport overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

Het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied dient in heel Nederland te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>2</sup> De gemeente kan hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bodegraven-Reeuwijk heeft – voor zover bekend - geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch onderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit bureauonderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 2 januari 2012 en het booronderzoek op 3 januari 2012. Meegewerkt hebben: J.M. Blom (prospector), J. Holl (prospector) en J. Huizer (senior prospector).

## 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 verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en/of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

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

### 2.2 Methodiek

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

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

<sup>1</sup> Leijnse 2006.

<sup>2</sup> SIKB 2010.



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

Het plangebied ligt in Bodegraven en heeft een oppervlakte van 2750 m<sup>2</sup>. 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 ca. 100 m rondom het plangebied.

Aan de randen van het plangebied is de bouw van garageboxen gepland. In het midden van het plangebied zullen parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 2750 m<sup>2</sup> worden bebouwd en bestraat.

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

### 2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie <sup>3</sup>	Formatie van Echteld (Ec1)
Geomorfologie <sup>4</sup>	bebouwd, vermoedelijk gelegen op rivierinversierug (3K26)
Bodemkunde <sup>5</sup>	bebouwd, ca. 100 m ten oosten kalkloze poldervaaggronden (Rn62/95C)
Meandergordels <sup>6</sup>	Oude Rijn (ca. 4400 v. Chr. – 1122 na Chr.)

<sup>3</sup> De Mulder et al. 2003.

<sup>4</sup> Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, 1975.

<sup>5</sup> Stichting voor Bodemkartering 1969.

<sup>6</sup> Berendsen & Stouthamer 2001.



Het plangebied is gelegen op de noordelijke oeverwal van de Oude Rijn. Het riviersysteem van de Oude Rijn functioneerde van ca. 4400 v. Chr. tot 1122 na Chr., in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen. De rivier is in feite een voortzetting van de Werkhoven, Houten en Kromme Rijn stroomgordels en heeft om die reden een complexe vormingsgeschiedenis.<sup>7</sup> De Oude Rijn is weliswaar zeer lang actief geweest, maar heeft ook periodes gekend waarin de rivier minder actief was.<sup>8</sup> Gedurende deze periodes waren de oevers van de rivier geschikt voor bewoning. Op basis van intensief archeologisch en landschappelijk onderzoek in de VINEX-locatie Leidsche Rijn bij Utrecht en enkele opgravingen in de omgeving van Alphen aan den Rijn kan worden gesteld dat de Rijn gedurende de Late Bronstijd en in de Late IJzertijd kortstondig minder actief was. In de Romeinse tijd nam de afvoer van de Vecht toe ten koste van de Oude Rijn, wat opnieuw leidde tot een afname van het debiet. In de loop van de Romeinse tijd herstelde het natuurlijke evenwicht zich weer en begon de Oude Rijn weer te meanderen. Na 780 nam de afvoer van de Oude Rijn af. Dit maakte bewoning van de oevers mogelijk. Vanaf deze periode verplaatste de bedding van de rivier zich nauwelijks meer. Sinds 1122 vindt geen actieve sedimentatie meer plaats. In dat jaar werd de Kromme Rijn, waarmee de rivier bovenstrooms in verbinding staat bij Wijk bij Duurstede afgedamd. Vanaf dat moment kreeg de Oude Rijn slechts een regionale afwateringsfunctie. De huidige loop, die zich ca. 500 m ten zuiden van het plangebied bevindt, dateert dan ook uit de Middeleeuwen toen deze werd vastgelegd door bedijking.<sup>9</sup>

In de rivierbedding van een meanderende rivier is de stroomsnelheid niet overal gelijk. De stroomsnelheid is laag in de binnenbocht en hoog in de buitenbocht van de rivierbedding. Hierdoor wordt sediment afgezet in de binnenbocht, terwijl in de buitenbocht erosie van de oever plaatsvindt. Als gevolg van deze erosie en sedimentatie verschuift de loop van de rivier langzaam. De waterstand fluctueert in de rivier door het jaar heen. Gedurende perioden van hoogwater treedt de rivier regelmatig buiten haar oevers en veroorzaakt overstromingen. Wanneer de riviervlakte overstroomt blijft de stroomsnelheid in de bedding relatief hoog en wordt grof sediment getransporteerd. Dit sediment blijft in de rivierbedding. Het fijnere sediment wordt daarentegen naar het ondergelopen gebied gevoerd. In dit gebied neemt de stroomsnelheid van het water snel af als gevolg van de geringe diepte en de aanwezigheid van vegetatie. Het grofste sediment (sterk siltige tot sterk zandige klei) wordt afgezet vlak naast de bedding, op de oevers van de rivier, waar zich een oeverwal ontwikkelt. Deze oeverwal wordt bij elke overstroming verder opgehoogd en vormt een langgerekte rug in het landschap. Deze ruggen vormden aantrekkelijke vestigingsplaatsen.

### 2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Archeologische beleidsadvieskaart gemeente Bodegraven	meandergordel van de Oude Rijn binnen de bebouwde kom: hoge verwachting voor Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd, middelhoge verwachting voor IJzertijd en Bronstijd; in het zuidelijk deel worden resten van historische bebouwing verwacht
AMK-terrein	9376 Romeins castellum en nederzetting Late Middeleeuwen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	25659 booronderzoek -> geen vervolg 29113 bureauonderzoek -> geen vervolg 29118 booronderzoek -> geen vervolg

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 3.

<sup>7</sup> Berendsen & Stouthamer 2001.

<sup>8</sup> De Boer & Van der Heijden 2003.

<sup>9</sup> Website Cultuurhistorie in de Provincie Utrecht.



In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische monumenten gelegen en ook zijn geen vondstmeldingen of waarnemingen gedaan. Desalniettemin wordt hier wel melding gemaakt van een AMK-terrein aan de zuidzijde van de Oude Rijn, ongeveer 175 m ten zuidwesten van het plangebied. Het betreft een locatie waar resten van een Romeins castellum zijn gevonden. Omdat de Romeinse limes (in dit geval de Oude Rijn) ten zuiden van het plangebied is gelegen, is het niet aannemelijk dat resten van het castellum in het plangebied aanwezig zijn. Het AMK-terrein behelst ook de oude kern van Bodegraven.<sup>10</sup>

In het onderzoeksgebied zijn enkele onderzoeken uitgevoerd. De meest nabijgelegen betreft een perceel 10 m ten noordwesten van het plangebied. Vanwege de beperkte omvang van de verstoring (45 m<sup>2</sup>) is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.<sup>11</sup>

Ongeveer 60 m ten zuidwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd. Hier is een ophogingspakket aangetroffen dat vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw is opgebracht. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologisch waarden hier.<sup>12</sup> Ongeveer 80 m ten zuidoosten van het plangebied is eveneens een booronderzoek uitgevoerd. Ook hier is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Op ca. 0,9 tot 1,45 m – mv is een met zand gelamineerd kleipakket aangetroffen. Hierboven is een ongeveer halve meter dik gelaagd ophogingspakket aanwezig, waarin vondsten daterend vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw zijn gevonden. Het geheel wordt afgedekt door een verrommeld pakket dat samenhangt met de aanleg van de huidige 20<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden voorafgaand aan het aanbrengen van het mogelijk 17<sup>e</sup>-eeuws of latere ophogingspakket zijn niet aangetroffen.<sup>13</sup>

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-32	tuin, in oostelijk deel mogelijk huis en erf
Bonnekaarten uit 1875, 1881, 1910, 1919 en 1925 <sup>14</sup>	zuidelijk deel bebouwing, rest weiland met sloten
Topografische kaarten uit 1959, 1969 en 1992 <sup>15</sup>	onbebouwd
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) <sup>16</sup>	geen elementen

Van de plaatsnaam Bodegraven wordt voor het eerst melding gemaakt in de eerste helft van de 12<sup>e</sup> eeuw.<sup>17</sup> Op de oudst geraadpleegde kaart is het plangebied weergegeven als tuin. Mogelijk is in het oostelijk deel een huis met tuin gelegen, maar door onvoldoende details op het minuutplan is het niet mogelijk deze kaart exact te plotten op de huidige topografie. De Bonnekaarten uit de periode rond 1900 laten bebouwing in het zuidelijk deel van het plangebied zien (zie afb. 4). Door de schaal van de Bonnekaarten is het niet goed mogelijk om op perceelsniveau het grondgebruik vast te stellen. Kaarten daterend vanaf de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw tonen aan dat het plangebied sinds in ieder geval 1959 onbebouwd is geweest. Dit komt overeen met mededelingen van de opdrachtgever.

#### 2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als binnentuin, die sterk verwilderd is. Er staan enkele bomen en een kleine vervallen kas.

<sup>10</sup> AMK-terrein 9376.

<sup>11</sup> Onderzoeksmelding 29113.

<sup>12</sup> Onderzoeksmelding 25659.

<sup>13</sup> Onderzoeksmelding 29118.

<sup>14</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1875, 1881, 1910, 1919 en 1925.

<sup>15</sup> Topografische Dienst.

<sup>16</sup> <http://www.kich.nl>

<sup>17</sup> Van Berkel & Samplonius 2006.



## 2.4 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied bevindt zich op de noordoever van de Oude Rijn. Op de oeverafzettingen van de Oude Rijn kunnen in theorie resten worden aangetroffen uit perioden vanaf het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Op de stroomgordel zijn tot nu toe voornamelijk resten vanaf de IJzertijd aangetroffen. Mogelijk zijn oudere resten opgeruimd door het meanderen van de bedding van de Oude Rijn. Afgedekte resten, daterend vanaf het Midden Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen, 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. Hoewel op slechts 170 m ten zuidwesten van het plangebied resten van een Romeins castellum zijn gelegen, is het niet aannemelijk dat hieraan gerelateerde archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. De Romeinse limes lag namelijk ten zuiden van het plangebied. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.<sup>18</sup> Aan en direct onder maaiveld zijn organische resten slecht geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk zijn vermoedelijk beter geconserveerd. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextypen en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Op basis van het bestuderen van de Bonnekaarten worden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd alleen in het zuiden en oosten van het plangebied archeologische resten verwacht, en wel in de vorm van resten van bebouwing

## 2.5 Conclusie

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld, die onderstaand worden beantwoord:

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

Ja, er zijn archeologische waarden in het plangebied aanwezig. De specifieke archeologische verwachting is in paragraaf 2.4 verwoord.

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren.

# 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

## 3.1 Doelstelling en vraagstelling

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.2 Landbodems, 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.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting en het verkennen van de bodemopbouw.<sup>19</sup> De volgende delen het specifieke archeologische verwachtingsmodel worden getoetst:

- a) In het plangebied zijn oeverafzettingen van de Oude Rijn aanwezig, waarin zich archeologische waarden uit perioden vanaf het Neolithicum kunnen bevinden.
- b) Direct aan en onder maaiveld zijn archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig.

<sup>18</sup> Kars & Smit 2003.

<sup>19</sup> Zie paragraaf 2.4.



De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01.<sup>20</sup>

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn de genoemde hypothesen, zoals in paragraaf 3.1 vermeld, juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

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

### 3.2 Methodiek

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 vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor en een 3 cm guts tot 200 cm –mv. Het opgeboorde materiaal is versneden en verbrokken. 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.<sup>21</sup> De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint.

### 3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.3.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Het opgeboorde materiaal is overwegend kalkrijk, met uitzondering de top van het bodemprofiel. Roestvlekken komen tot de maximale boordiepte voor.

Het diepst aangetroffen niveau bestaat uit sterk siltige klei met (grof) zandlagen. De top hiervan ligt op 100 tot 120 cm –mv. Een uitzondering hierop vormt boring 1, waar de top van de bovenste eerste zandlaag op 190 cm –mv is gelegen. In boringen 1, 4 en 5 wordt het gelaagde kleipakket afgedekt door matig tot sterk siltige grijze klei. Op 70 tot 120 cm –mv ligt de basis van een humeus niveau van zandige klei of kleilig zand, waarin bijmengingen van grind, baksteen, sintel, puin en houtskool zijn gevonden. In boringen 2 en 3 ligt dit heterogene pakket dus direct op het gelaagde kleipakket.

#### 3.3.2 Interpretatie

Het diepst aangetroffen niveau, het gelaagde kleipakket, wordt geïnterpreteerd als oever- en beddingachtige afzettingen van de Oude Rijn. Hierboven zijn oeverafzettingen van deze rivier aangeboord, de matig tot sterk siltige klei.

<sup>20</sup> Het PvA is opgesteld door J.M. Blom, prospector op 2 januari 2012 en geaccordeerd door J. Huizer, senior prospector.

<sup>21</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



De natuurlijke afzettingen van het systeem worden afgedekt door een pakket opgebrachte en omgewerkte grond van een heterogeen mengsel van zand en klei, waarin recente bijmengingen zijn aangetroffen. In boringen 2 en 3 zijn de oeverafzettingen (de matig tot sterk siltige klei) in dit pakket opgenomen.

Het is niet aannemelijk dat in het plangebied archeologische waarden aanwezig zijn. De oeverafzettingen van de Oude Rijn zijn deels niet meer intact. Waar deze nog wel intact waren, zijn geen humeuze of ontcalcite niveaus aangetroffen die duiden op een mogelijk bewoningsniveau. Ook in het bovenliggende ophogingspakket zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De sintels en puinresten duiden op een relatief recente datering van het pakket uit de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw. De baksteenresten die zijn aangeboord betreffen vermoedelijk sloopresten. Hoewel in het zuiden en oosten op basis van oude kaarten bebouwingsresten werden verwacht, heeft het booronderzoek de aanwezigheid hiervan niet aangetoond. De samenstelling en bijmengingen in het ophogingspakket wijken in deze zones niet af.

### 3.4 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 genoemde hypothesen zijn deels juist. In een deel van het plangebied (boringen 1, 4 en 5) zijn intacte oeverafzettingen van de Oude Rijn aangetroffen. Er zijn echter geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden hierin. Ontcalcite of humeuze niveaus zijn niet waargenomen. Direct aan en onder maaiveld zijn geen archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig. Er is een ophogingspakket aangetroffen, dat op basis van de relatief recente bijmengingen in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw wordt gedateerd.

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

Ja, de specifieke archeologische verwachting moet worden aangepast. Er zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden in het plangebied aanwezig. De oeverafzettingen van de Oude Rijn zijn deels niet intact, en waar deze wel intact zijn, is het op basis van de afwezigheid van humeuze en/of ontcalcite niveaus niet aannemelijk dat er op de oeverafzettingen bewoning heeft plaatsgevonden. Het ophogingspakket hierboven kent een relatief recente datering.

Indien mogelijk archeologische waarden aanwezig zijn:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja, het plangebied is voldoende onderzocht. 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.





## Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen, Koninklijke Van Gorcum.
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*, Utrecht.
- Boer, A. de & F.J.G. van der Heijden**, 2003: *Oegstgeest – Rijnfront, Inventariserend Archeologisch Onderzoek: Bureauonderzoek en IVO-fase 1 en 2. ADC-rapport 184*. Bunschoten.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Leijnse, K.**, 2006: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Bodegraven*, RAAP-Rapport 1160, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1969**: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 blad 31 West Utrecht*, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geomorfologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 31 Utrecht*, Wageningen/Haarlem.

## Geraadpleegd kaartmateriaal

**Bureau Militaire Verkenningen**, 1875, 1881, 1910, 1919 en 1925: *Bodegraven, blad 443, 1:25.000*.

## Geraadpleegde websites

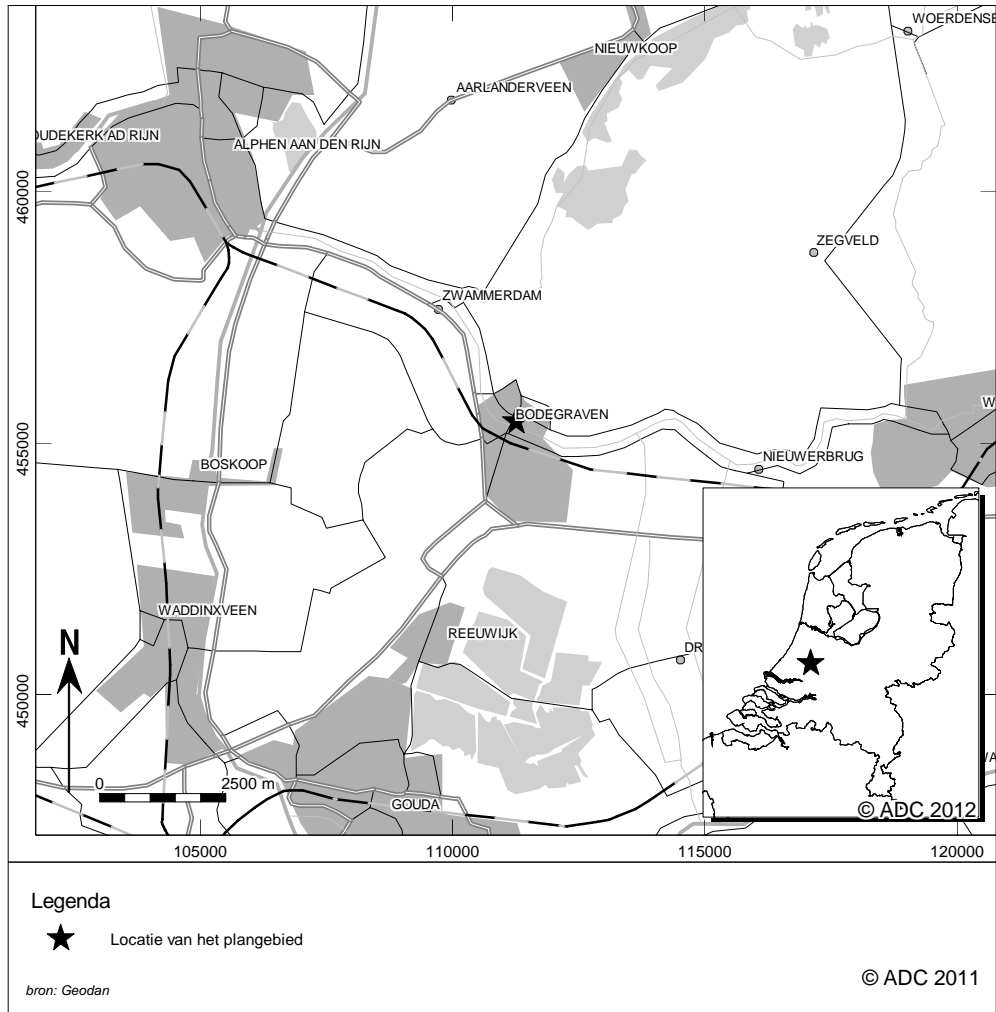
<http://archis2.archis.nl>  
<http://www.ahn.nl/viewer>  
<http://www.kich.nl>  
<http://www.watwaswaar.nl>

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

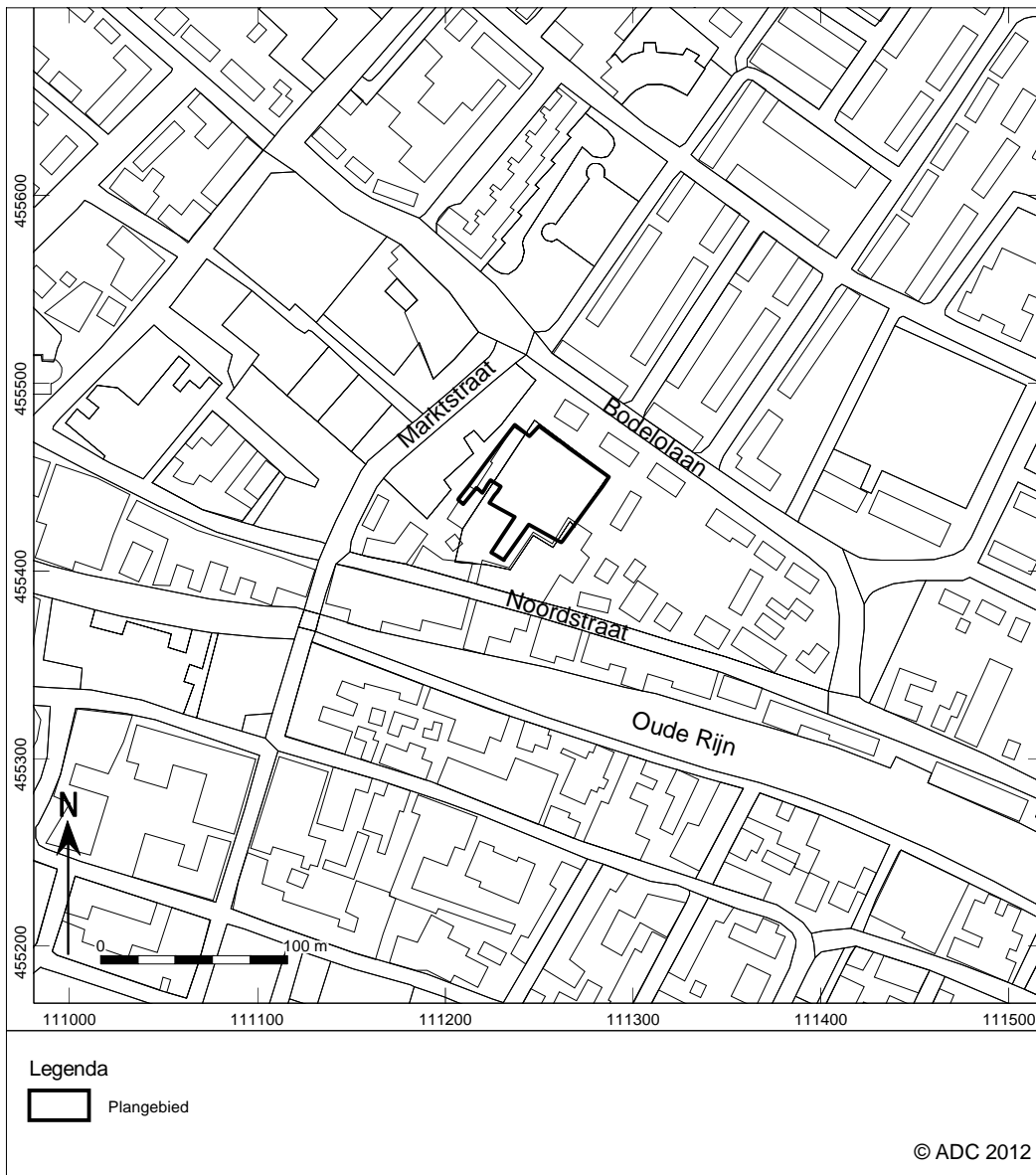
Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied  
Afb. 3 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen  
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1875  
Afb. 5 Boorpuntenkaart

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

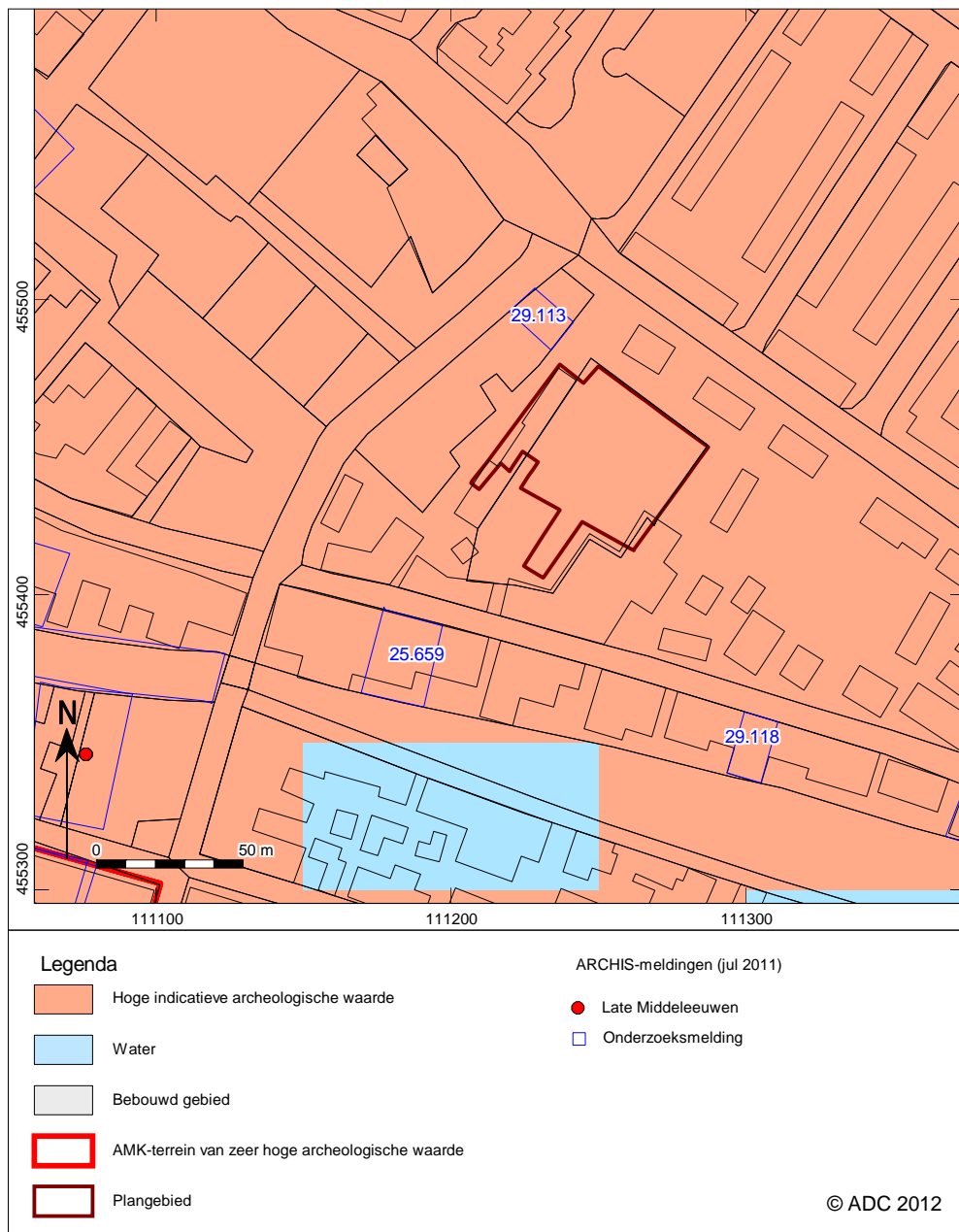




Afb. 1 Locatie van het plangebied



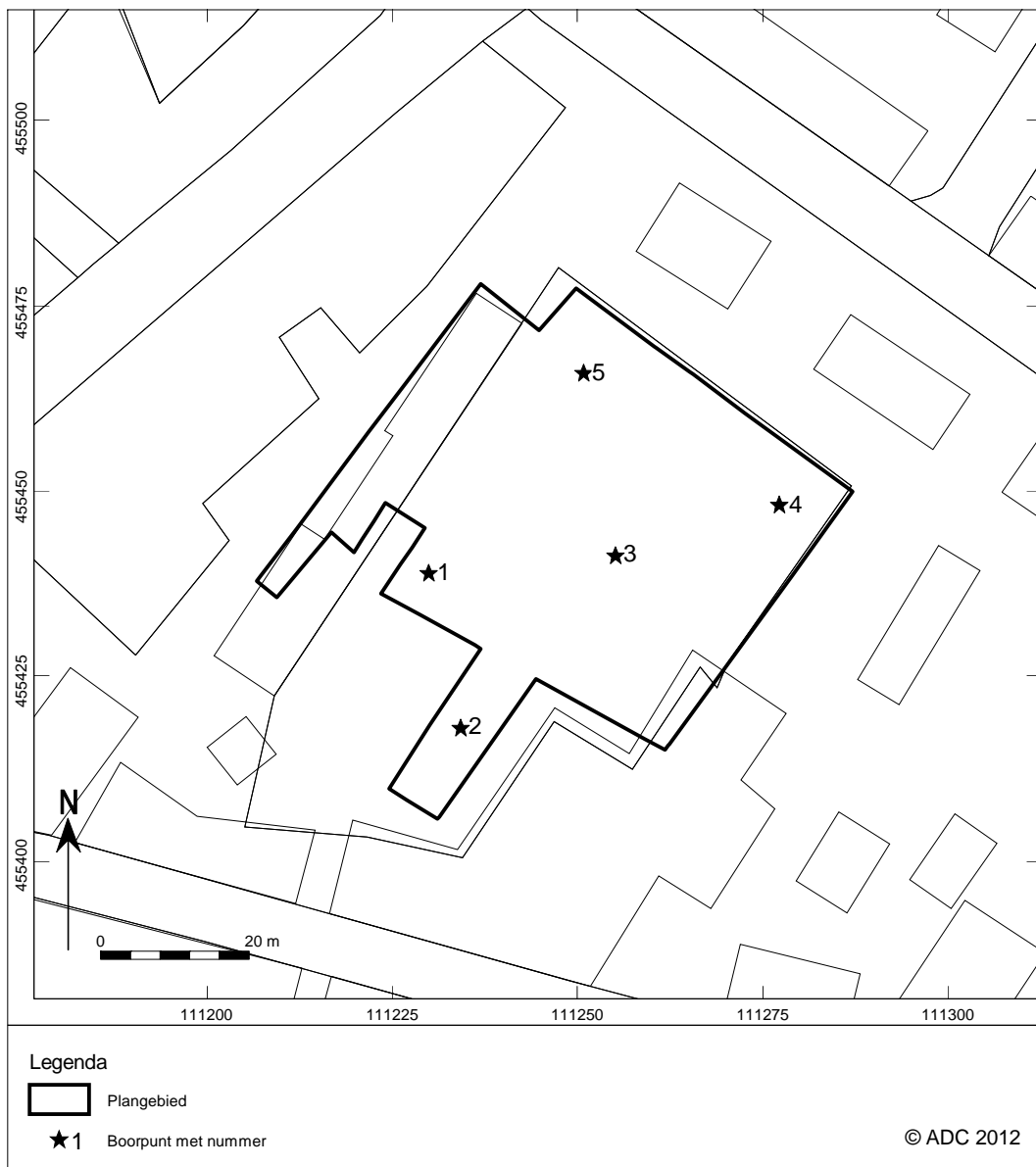
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



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



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1875



Afb. 5 Boorpuntenkaart



## Bijlage 1 Bijlage Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene afwijkingen	overig	
1	0	30	klei	matig zandig; matig humeus; zwak grindig		donker-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	
	30	110	klei	sterk siltig; matig humeus; zwak grindig		bruin-grijs	kalkarm		weinig puinresten; spoor houtskoolbrokken		
	110	120	klei	sterk siltig		bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			
	120	175	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				
	175	190	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			
2	190	200	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				
	0	25	zand	sterk siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkrijk			opgebrachte grond	
	25	120	zand	kleilig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte grond	
	120	200	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken	veel puinresten	oever; veel zandlagen	
	3	0	45	zand	sterk siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			bouwvoor
45		115	klei	matig zandig; matig humeus		donker-grijs	kalkarm			omgewerkte grond	
115		200	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken	; weinig puinresten; spoor sintels	veel zandlagen	
4		0	40	zand	sterk siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkrijk			opgebrachte grond
		40	80	klei	matig zandig; zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk			omgewerkte grond
	80	100	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		oever	
	100	140	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		veel zandlagen; oever	
	140	165	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk			zeer veel zandlagen; oever, grof zandlagen	
5	165	200	klei	sterk siltig		licht-blauw-grijs	kalkrijk			zeer veel zandlagen; oever, grof zandlagen	
	0	40	zand	sterk siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	
	40	70	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkarm			omgewerkte grond	
	70	90	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				
	90	110	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		veel zandlagen; onderin zandiger	