

# **Breestraat 6, Westmaas**

**rapport 3138**



## Breestraat 6, Westmaas (gemeente Binnenmaas)

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

**M. van Dinter**  
**J. Huizer**





## Colofon

ADC Rapport 3138

Breestraat 6, Westmaas (gemeente Binnenmaas)

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

Auteurs: M. van Dinter, J. Huizer

In opdracht van: Wissing Stedebouw en Ruimtelijke Vormgeving BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 8 oktober 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

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting                                         | 5  |
| 1 Inleiding en administratieve gegevens              | 7  |
| 2 Bureauonderzoek                                    | 8  |
| 2.1 Doelstelling en vraagstelling                    | 8  |
| 2.2 Methodiek                                        | 8  |
| 2.3 Resultaten                                       | 8  |
| 2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie         | 11 |
| 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)              | 12 |
| 3.1 Plan van Aanpak                                  | 12 |
| 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) | 13 |
| 3.3 Conclusies                                       | 13 |
| 4 Aanbeveling                                        | 14 |
| Literatuur                                           | 15 |
| Geraadpleegde websites                               | 15 |
| Lijst van afbeeldingen en tabellen                   | 15 |
| Bijlage 1 Boorgegevens                               | 23 |





## Samenvatting

In opdracht van Wissing Stedebouw en ruimtelijke Vormgeving BV heeft ADC ArcheoProjecten in juli 2012 ten behoeve van de herziening van een bestemmingsplan een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Beestraat 6, Westmaas.

Op basis van het bureauonderzoek werden nederzettingsresten uit perioden vanaf de Romeinse tijd op oeverafzettingen van de Binnenmaas meandergordel verwacht.

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

Op basis van het booronderzoek wordt geconcludeerd dat zich in de ondergrond, direct onder het maaiveld of onder het ophoogzand, inderdaad oeverafzettingen van de Binnenmaas meandergordel bevinden. In boringen 2, 3 en 4 is dit niveau echter aangetast door bodemverstoringen en is er sprake van omwerking met sterk puinhoudend materiaal. In de overige boringen is weliswaar minder sprake van bodemverstoring, maar hier zijn geen aanwijzingen dat de oeverafzettingen voor langere tijd aan de oppervlakte hebben gelegen. Bovendien is de aangetroffen bouwvoor (sub)recent van aard, gezien de aanwezigheid van recente puinresten.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

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

| Periode                                 | Afkorting | Tijd in jaren              |
|-----------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Nieuwe tijd</b>                      | NT        | 1500 - heden               |
| <b>Middeleeuwen:</b>                    | XME       | 450 – 1500 na Chr.         |
| Late Middeleeuwen                       | LME       | 1050 - 1500 na Chr.        |
| Vroege Middeleeuwen                     | VME       | 450 - 1050 na Chr.         |
| <b>Romeinse tijd:</b>                   | 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.  |
| <b>IJzertijd:</b>                       | 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.        |
| <b>Bronstijd:</b>                       | 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.      |
| <b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>   | 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.      |
| <b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b> | 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.      |
| <b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>  | PALEO     | tot 8800 voor Chr.         |
| Laat-Paleolithicum                      | PALEOL    | 35.000 - 8800 voor Chr.    |
| Midden-Paleolithicum                    | PALEOM    | 300.000 – 35.000 voor Chr. |
| Vroeg-Paleolithicum                     | PALEOV    | tot 300.000 voor Chr.      |

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



## 1 Inleiding en administratieve gegevens

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone met een hoge archeologische verwachting met behoud in huidige staat van eventuele resten.<sup>1</sup> Daarbij geldt een onderzoekseis indien de geplande verstoring minder dan 100 m<sup>2</sup> bedraagt met uitzondering van historische stads- en dorpskernen en als sprake is van werkzaamheden die niet dieper gaan dan 30 cm onder het maaiveld. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>2</sup> Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Binnenmaas 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.

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

---

|                                                   |                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever:                                    | Wissing Stedebouw en ruimtelijke Vormgeving BV                                                                                                          |
| Soort onderzoek:                                  | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek                                                                                                        |
| Aanleiding:                                       | Herziening bestemmingsplan                                                                                                                              |
| Locatie:                                          | Breestraat 6                                                                                                                                            |
| Plaats:                                           | Westmaas                                                                                                                                                |
| Gemeente:                                         | Binnenmaas                                                                                                                                              |
| Provincie:                                        | Zuid-Holland                                                                                                                                            |
| Kaartblad:                                        | 43 F                                                                                                                                                    |
| Oppervlakte plangebied                            | 200 m <sup>2</sup>                                                                                                                                      |
| Coördinaten:                                      | 92.045 / 422.662<br>92.046 / 422.590<br>91.998 / 422.593<br>92.012 / 422.652                                                                            |
| Bevoegde overheid:                                | Gemeente Binnenmaas                                                                                                                                     |
| Deskundige namens de bevoegde overheid:           | Mw. N. Boortman                                                                                                                                         |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):       | 52871                                                                                                                                                   |
| ADC-projectcode:                                  | 4140736                                                                                                                                                 |
| Auteurs:                                          | M. van Dinter, J. Huizer                                                                                                                                |
| Projectmedewerker(s):                             | N. de Jonge, K. van Kappel                                                                                                                              |
| Autorisatie:                                      | J. Huizer                                                                                                                                               |
| Periode van uitvoering:                           | Juli 2012                                                                                                                                               |
| Beheer en plaats documentatie:                    | ADC ArchoProjecten bv, Amersfoort                                                                                                                       |
| Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot): | <a href="http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-lbff-tr">http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-lbff-tr</a> |

---

<sup>1</sup> Huizer, *et al.* 2012.

<sup>2</sup> SIKB 2010.



## 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.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
  - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
  - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

### 2.2 Methodiek

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

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

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

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

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

### 2.3 Resultaten

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

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2. Het gebied bevindt zich direct ten zuiden van de bedijkte Binnemaas. Het tijdens het bureauonderzoek onderzochte gebied komt overeen met het plangebied.

Voor het plangebied zal het bestemmingsplan worden herzien, waardoor in de toekomst woningbouw mogelijk zal zijn. Nadere details zijn tot op heden onbekend.



### 2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

In het plangebied bevindt zich een opeenvolging van de volgende geologische niveaus:<sup>3</sup>

| Geologisch niveau      | Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. mv) | Omschrijving                            | Ouderdom / periode                                               |
|------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Formatie van Echteld   | 0                                          | Oeverafzettingen<br>Binnenbedijkte Maas | IJzertijd/ Romeinse tijd /<br>Late Middeleeuwen /<br>Nieuwe tijd |
| Hollandveen Laagpakket | >3,5                                       | Veen                                    | (pre) IJzertijd                                                  |

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit Holocene afzettingen. Het Holoceen is het tijdvak in de aardgeschiedenis waar wij nu in leven. Het begon ongeveer 10.000 jaar geleden toen de laatste ijstijd, het Weichselien, ten einde was. Het Holoceen is een relatief warme periode die gekenmerkt wordt door een grote temperatuurstijging. Door deze temperatuurstijging kon het landijs uit het Weichselien afsmelten, waardoor de zeespiegel, vooral aan het begin van het Holoceen, sterk steeg. Ten gevolge van deze zeespiegelstijging en de daarmee samenhangende grondwaterstijging werd het plangebied drassiger en ontstonden er veenmoerassen (afb. 3a en b). Hierdoor ontstond een veenpakket, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.

De landschappelijke situatie veranderde nauwelijks tot ca. 3000 BP. Daarna, dus aan het eind van de Bronstijd of het begin van de IJzertijd Chr. stroomden gaan takken van de grote rivieren, Rijn en Maas, door het gebied stromen (afb. 3c). Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de zuidelijke oever van de Binnenmaas meandergordel.<sup>4</sup> Mogelijk is deze meandergordel door getijdewerking beïnvloed.<sup>5</sup> Deze meandergordel behoort tot de Formatie van Echteld en heeft zich ingesneden in het eerder gevormde veenpakket. Ook onder de oevers van de Binnenmaas is het veenpakket vermoedelijk gedeeltelijk geerodeerd.<sup>6</sup>

Vanaf de Late Middeleeuwen, vanaf circa de 11<sup>e</sup> eeuw n. Chr., drong de zee vanuit het mondingsgebied van de Maas binnen, met name tijdens stormvloed (afb. 3d). Daarbij werd vanuit getijdengeulen hoofdzakelijk zand en zandige klei afgezet en op slikken en schorren klei. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk.<sup>7</sup>

Een belangrijke historische gebeurtenis vond plaats in het jaar 1421. In verschillende historische bronnen is in dat jaar de St. Elisabethsvloed gedocumenteerd, die een groot deel van de toenmalige Zuidhollandse Waard, waar het oostelijke gedeelte van de huidige Hoeksche Waard toe behoorde, heeft overstroomd. Vanaf deze periode werd de mens ook een steeds meer bepalende factor voor de vorming van het landschap. Als reactie op de overstromingen werden terpen opgeworpen en ontstond vanaf de tweede helft van de veertiende eeuw de eerste ringpolder van de Hoeksche Waard, de Sint Antonypolder. Het plangebied werd in 1439 ingepolderd als zogenaamde ringpolder, ook wel "opwassen" genaamd, in polder Het Munnikenland (afb. 4). In het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw vormden deze opwassen een stelsel van kleine eilandjes in een gebied bestaande uit slikken en schorren. Later in de 16<sup>e</sup> eeuw werd vanuit de oostelijke opwaspolders richting het westen een aantal aangrenzende gebieden ingepolderd, de zogenaamde "aanwassen". Vanaf het eind van de 16<sup>e</sup> eeuw werd de inpoldering richting het zuiden en oosten uitgevoerd (afb. 3 e-g).

<sup>3</sup> www.DINOloket.nl

<sup>4</sup> cf. Huizer *et al.* 2010

<sup>5</sup> Vos 2006.

<sup>6</sup> www.DINOloket.nl

<sup>7</sup> Huizer *et al.* 2010.



### 2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

| Waarnemingsnr | Omschrijving                                  | Datering <sup>8</sup> | Opmerking                                                  |
|---------------|-----------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|
| 49485         | Fragmenten aardewerk, leder, houtskool, zaden | ROMM                  | Romeinse nederzetting                                      |
| 49857         | Aardewerk                                     | ROM                   | Booronderzoek                                              |
| 234015        | Glazen pot, koperen brander, afval            | NT                    | Waarneming in rioolsleuf; slootvulling                     |
| 403539        | Houtskool en grind                            | IJZ/ROM               | Organische horizont in boringen, vermoedelijk nederzetting |
| 404210        | Geglazuurd aardewerk, baksteen                | NT                    | Huisplattgrond, oude bebouwing                             |
| 410316        | Bot                                           | NTA                   | Voormalig kerkhof van Westmaas                             |
| 410318        | Keramiek, baksteen                            | NTA                   | 15-16 <sup>e</sup> eeuwse fundering                        |
| 424260        | Keramiek, steengoed, dijk                     | NT                    | Dijlchaam, restgeulafzettingen, afval, landaanwinning      |
| 431273        | Keramiek, baksteen                            | NT                    | Uitbraaksporen oude pastorie 16 – 17 <sup>e</sup> eeuw     |
| 431387        | Keramiek, houtskool                           | LMEB/NTA              | Mogelijk oude hofstede onder huidige boerderij             |
| 432507        | Bot, metaal, greppel                          | NT                    | Deel kerkhof, oude gedempte sloot                          |

| Onderzoeksmeldings-nummer | Soort onderzoek       | Resultaat            | Advies                                      |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| 6885                      | Booronderzoek         | Veel romeinse resten | Geen graafwerkzaamheden diepre dan 60 cm-mv |
| 28138                     | Zie 28755             |                      |                                             |
| 28755                     | Proefsleuvenonderzoek | Voormalig kerkhof    | Behoudenswaardig <i>in situ</i>             |

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, vondstmeldingen en relevante gebouwde monumenten geregistreerd.

Langs de oevers van de Binnenbedijkte Maas bevinden zich relatief veel resten uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen (oude dorpskern) en Nieuwe Tijd (afb. 5). Dit waren van oudsher gunstige vestigingsplaatsen, gezien de alhier aanwezige relatief stabiele ondergrond. De romeinse vindplaatsen worden gekenmerkt door een minimale hoeveelheid inheems materiaal; vrijwel alle materiaal bestaat uit import-aardewerk. De meldingen uit de late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd zijn gelegen in één van de oudste polders van de Hoeksche Waard, het Munnikenland van Westmaas uit 1439. Bewoning tijdens de Nieuwe Tijd concentreerde zich voornamelijk in de dorpskernen, zoals deze tegenwoordig ook nog bestaan. Op de beleidsadvieskaart van de Hoeksche Waard zijn de oevers en de oude dorpskern van Westmaas dan ook als geheel aangegeven met een hoge archeologische verwachting (afb. 6)

### 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                                                             |
|--------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Kadastrale minuut        | 1811-1822 | Huis op zuidelijk deel van perceel, noordelijke deel boomgaard, tuin en haklhout |
| Bonnekaart <sup>9</sup>  | 1891      | Bebouwing op zuidelijk deel perceel                                              |
| Bonnekaart <sup>10</sup> | 1896      | idem                                                                             |

<sup>8</sup> Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

<sup>9</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1891



| Bron                     | Jaartal | Historische situatie                                         |
|--------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
| Bonnekaart <sup>11</sup> | 1902    | idem, noordelijk deel boomgaard                              |
| Bonnekaart <sup>12</sup> | 1911    | Bebouwing op zuidelijk deel perceel                          |
| Bonnekaart <sup>13</sup> | 1920    | idem                                                         |
| Topografische kaart      | 1939    | idem                                                         |
| Topografische kaart      | 1959    | Bebouwing op zuidwestelijke deel perceel en in noordoosthoek |
| Topografische kaart      | 1980    | Bebouwing op vrijwel hele perceel                            |
| Topografische kaart      | 1989    | idem                                                         |

### 2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als bedrijfslocatie en is momenteel bebouwd met enkele schuren. Grotendeels is het terrein verhard. Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat het terrein lokaal sterk vervuild is met PAK en matig vervuild met lood, waardoor eventueel veldonderzoek arbotechnisch in veiligheidsklasse 3T valt.

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 blijken geen kabels en leidingen aanwezig te zijn.

## 2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Op basis van het feit dat het plangebied op de oevers van de Binnenbedijkte Maas ligt, in combinatie met het feit dat het reeds sinds de Middeleeuwen deel uitmaakt van de bebouwde kom van Westmaas, geldt voor het gebied een hoge archeologische verwachting met de volgende karakteristieken:

| Karakteristiek                                                                       | Omschrijving                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datering:                                                                            | ROM, ME, NT                                                                                                                                                                                                |
| Complexiteit(n):                                                                     | Nederzetting                                                                                                                                                                                               |
| Omvang:                                                                              | Hele plangebied                                                                                                                                                                                            |
| Landschappelijke en/of geologische context:                                          | Op de Binnenmaas meandergordel                                                                                                                                                                             |
| Diepteligging:                                                                       | Direct beneden het maaiveld                                                                                                                                                                                |
| Locatie:                                                                             | Hele plangebied                                                                                                                                                                                            |
| Soort vindplaats:                                                                    | Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing / Vindplaats met een archeologische laag                                                                                                          |
| Uiterlijke kenmerken:                                                                | Nederzettingsterrein met een hoge dichtheid aan indicatoren en sporen                                                                                                                                      |
| Conservering:                                                                        | Onbekend. Rekening dient gehouden te worden met verstoring door het (sub)recente gebruik als bedrijfsterrein. Voor zover hierdoor niet aangetast is de conservering goed, met name beneden het grondwater. |
| Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden: | Onbekend                                                                                                                                                                                                   |

<sup>10</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1896

<sup>11</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1902

<sup>12</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1911

<sup>13</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1920



De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*  
Nee
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*  
Inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek.

### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 28 augustus werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

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

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

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevindt zich de Binnenmaas meandergordel.
- Ad 2. De top van deze meandergordel ligt net beneden maaiveld
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

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

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

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

|                         |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Aantal boringen:</b> | <b>5</b>                                                     |
| Boorgrid:               | Geen                                                         |
| 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 bodemonsters volgens NEN5104



wordt gehanteerd.<sup>14</sup> De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

### 3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren en/of bodemlagen worden bemonsterd.

## 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Globaal is de bodemopbouw als volgt:

| Pakket | Diepte (cm –mv)       | Omschrijving                                                                   | Interpretatie                                                        |
|--------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1      | 0-45 à 105            | Klei en/of zand, grindig, vaak met puinresten                                  | Opgebrachte (boringen 1 en 5) of omgewerkte grond (overige boringen) |
| 2      | 40-75                 | Zwak tot matig zandige zwak tot matig humeuze klei (alleen in boringen 1 en 5) | (Sub)recente bouwvoor                                                |
| 3      | 60 – 330 (ten minste) | Sterk tot uiterst siltige klei met zandlagen, riet- en plantenresten           | Oeverafzettingen van de Binnenmaas meandergordel                     |

Teneinde een volledig beeld van de natuurlijke opbouw van de ondergrond te verkrijgen werd boring 1 dieper doorgezet, tot 330 cm –mv. In alle boringen was vanaf de einddiepte tot ca. 60 cm –mv sprake van een gelaagd pakket bestaande uit overwegend sterk tot uiterst siltige klei met zandlagen, humeuze kleilagen, riet- en plantenresten. Het materiaal is overwegend kalkrijk, met uitzondering van enkele trajecten die mogelijk door de aanwezigheid van plantaardig materiaal zijn ontkalkt. Het pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Binnenmaas meandergordel. Het voorkomen van rietresten en de afwezigheid van gerijpte niveaus wijst op een hoge grondwaterspiegel.

Het gelaagde pakket wordt in de boringen 1 en 5 bedekt door een enkele decimeters dikke laag zwak tot matig zandige humeuze klei, welke als (sub)recente bouwvoor is geïnterpreteerd. In deze boringen wordt dit niveau bedekt door een 40 à 45 cm dikke laag matig grof zand (ophoogzand). In de overige boringen ontbreekt de (sub)recente bouwvoor en werd een dik (ca. 100 cm) kleipakket met puinresten, sintels en dergelijke aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als omgewerkte grond.

## 3.3 Conclusies

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

- Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*  
De hypothesen zijn deels juist. Inderdaad bevindt zich in de ondergrond, direct onder het maaiveld of onder het ophoogzand, de Binnenmaas meandergordel. In boringen 2, 3 en 4 is dit niveau echter aangetast door bodemverstoringen en is er sprake van omwerking met sterk puinhoudend materiaal. In de overige boringen is weliswaar minder sprake van bodemverstoring, maar hier zijn geen aanwijzingen dat de oeverafzettingen voor langere tijd aan de oppervlakte hebben gelegen. Bovendien is de aangetroffen bouwvoor (sub)recent van aard, gezien de aanwezigheid van recente puinresten.
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*  
Het feit dat de oeverafzettingen in tenminste drie van de vijf boringen zijn omgewerkt en dat er geen aanwijzingen zijn voor archeologisch relevante niveaus in de oeverafzettingen, dient extra benadrukt te worden.

<sup>14</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*  
Ja.
- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*  
Het plangebied kan worden vrijgegeven.

## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



## Literatuur

- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire verkenningen, 1881, 1896, 1902, 1911, 1920: *Bonnekaart, Mijnsherenland Blad 545, schaal 1:25.000*.
- Huizer, J., M.J. Benjamins & S.J.H. van der A, 2012. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard*. Amersfoort (ADC Heritage rapport H034).
- Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave ).
- Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen.
- Vos, P.C. & R.M. van Heeringen, 1997: Holocene geology and occupation history of the Province of Zeeland (SW Netherlands). In: M.M. Fischer (red.), *Holocene evolution of Zeeland (SW Netherlands)* Haarlem (Mededelingen Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen 5 ), 93-109.
- Vos, P.C., 2006: *Toelichting bij de nieuwe paleogeografische kaarten van Nederland*. NOaA hoofdstuk 25, versie 1.0, [www.noaa.nl](http://www.noaa.nl).

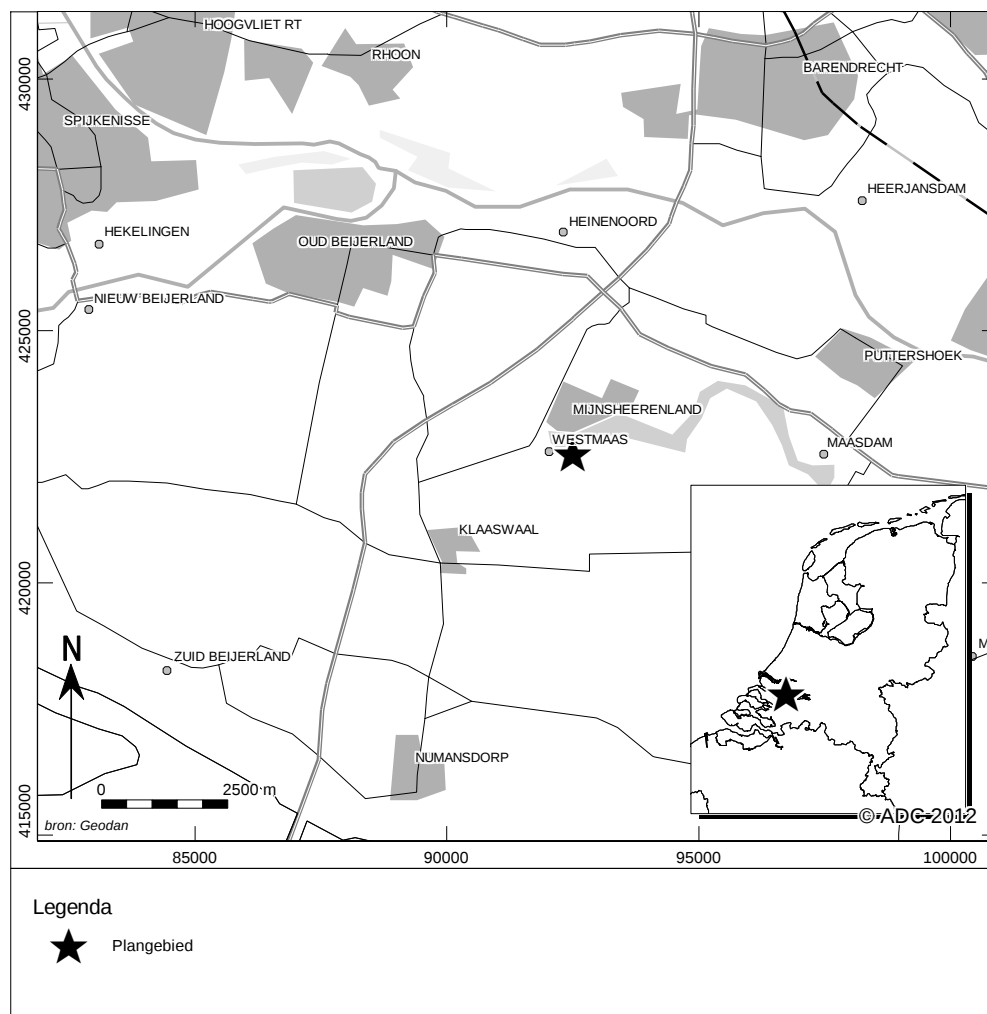
## Geraadpleegde websites

<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 Geologische ontwikkeling van zuid-west Nederland  
Afb. 4 Inpolderingsgeschiedenis van de Hoeksche Waard.  
Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstuctuur Zuid-Holland (CHS),AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen  
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart  
Afb. 7 Boorpuntenkaart

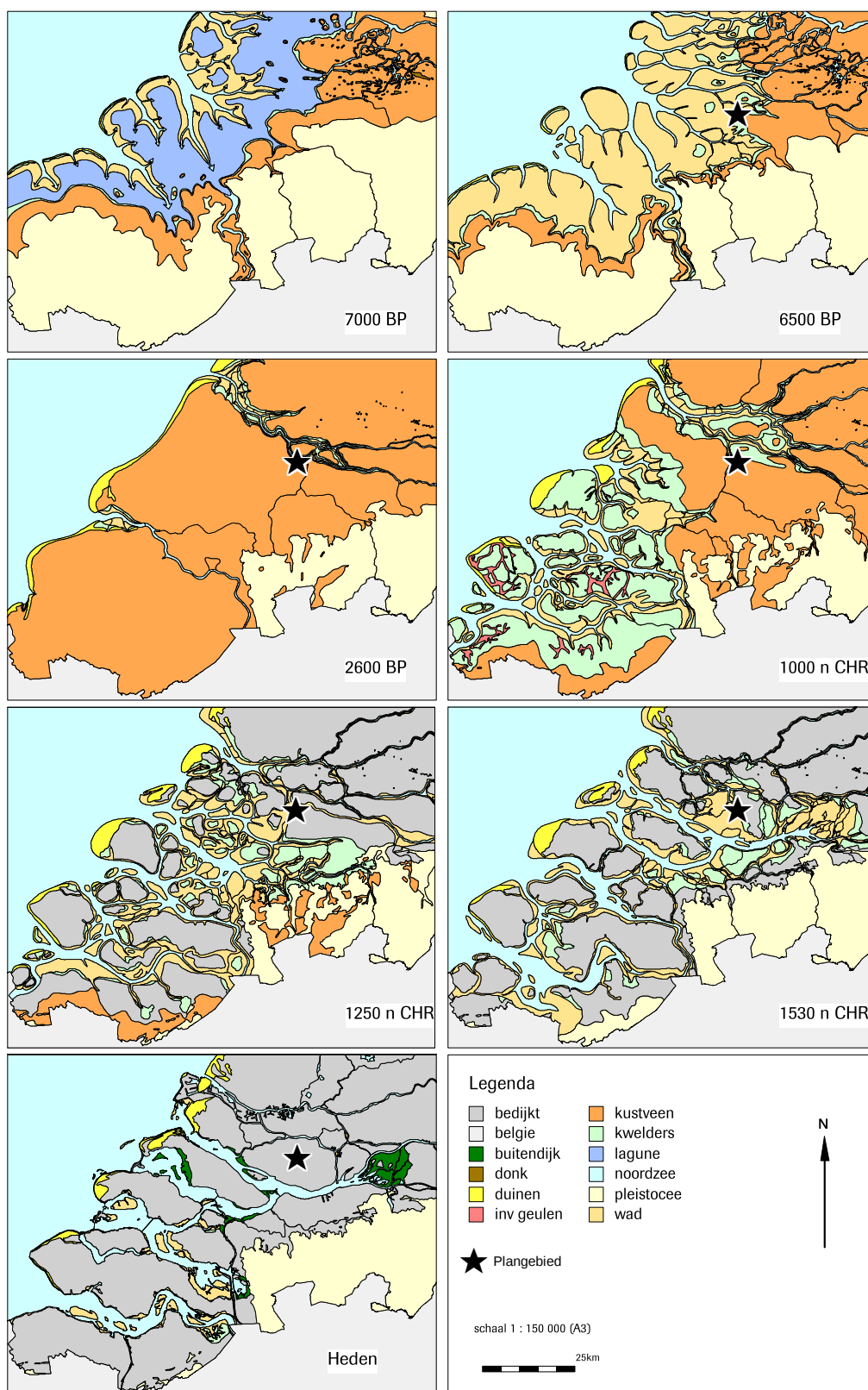
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



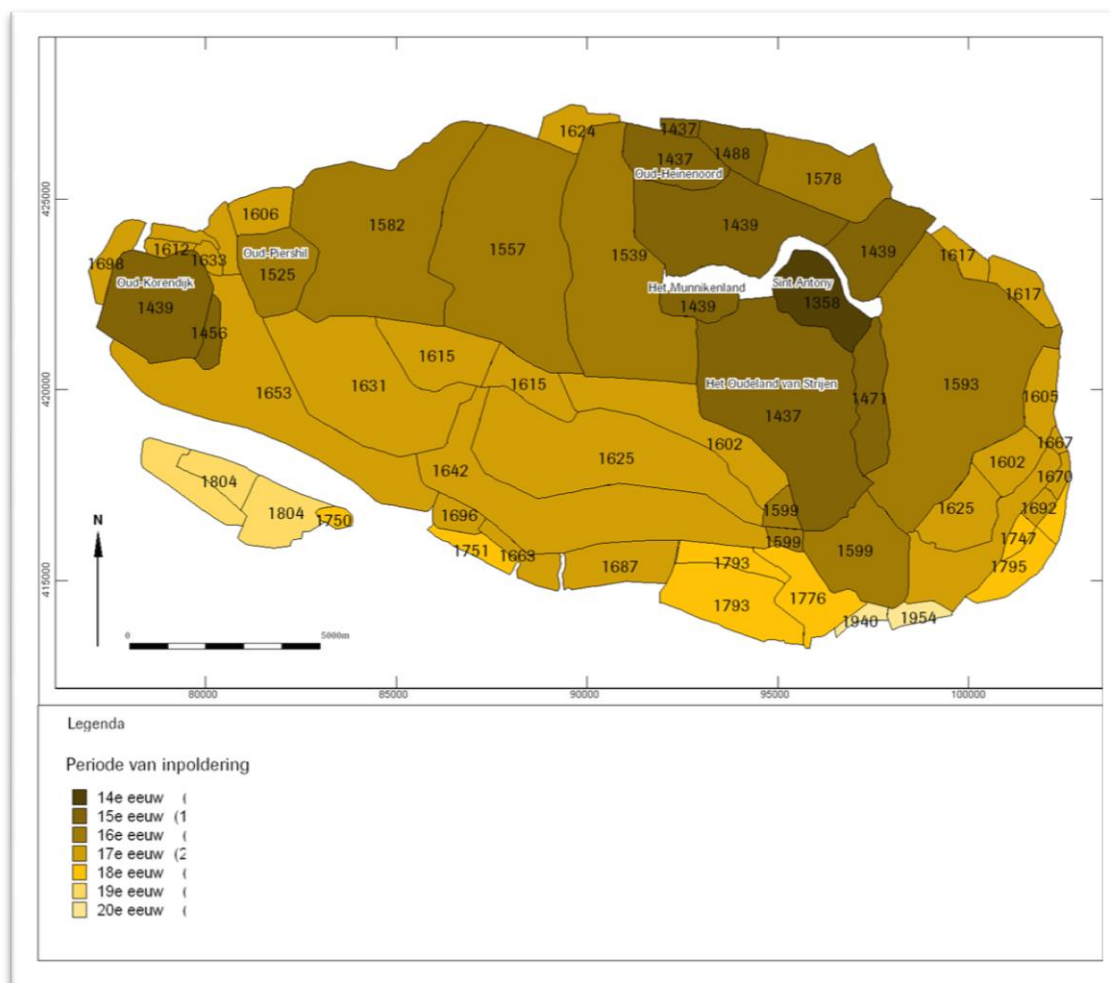
Afb. 1 Locatie van het plangebied



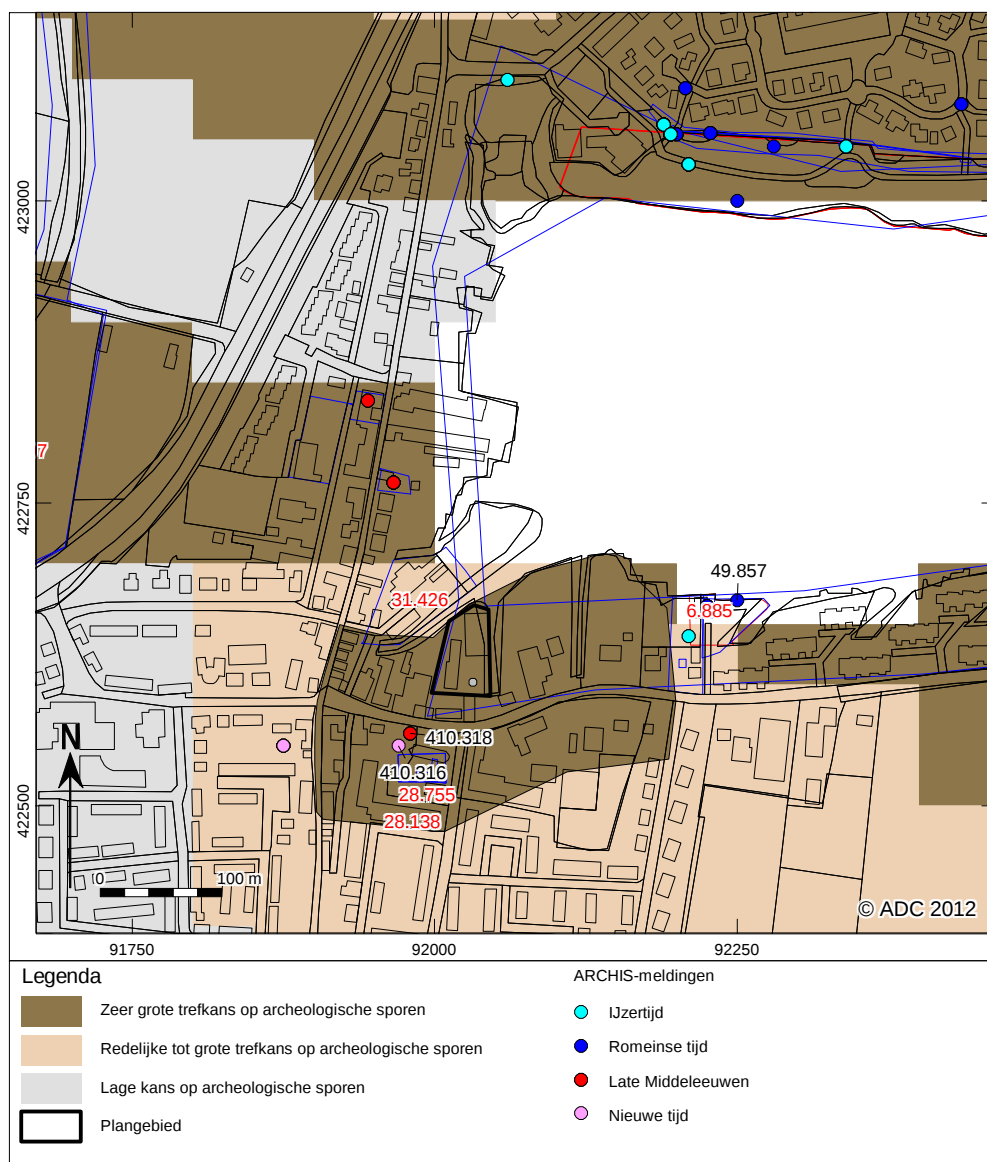
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



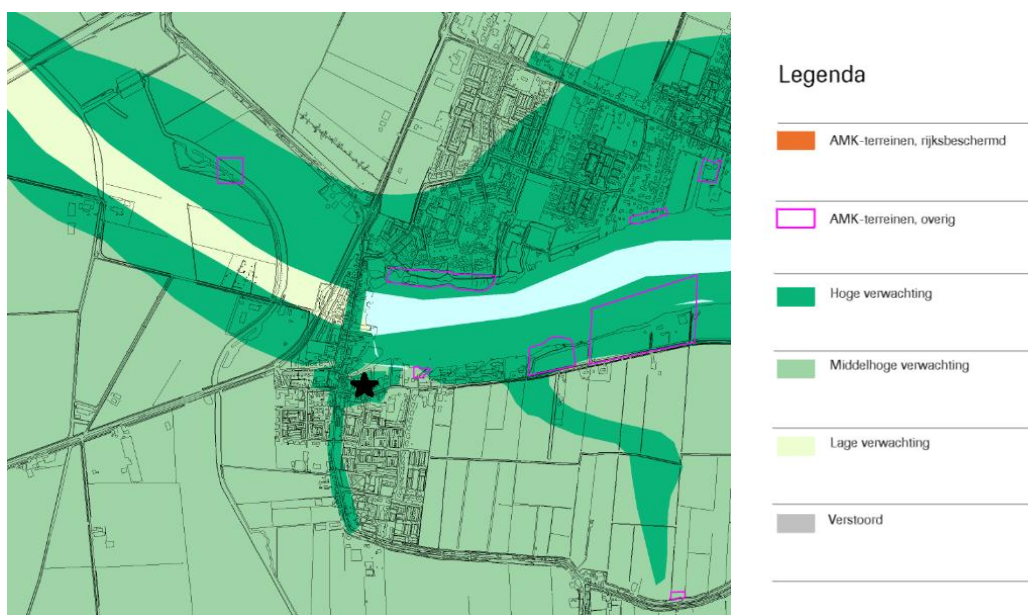
Afb. 3 Geologische ontwikkeling van zuid-west Nederland (Vos & Van Heeringen 1997)



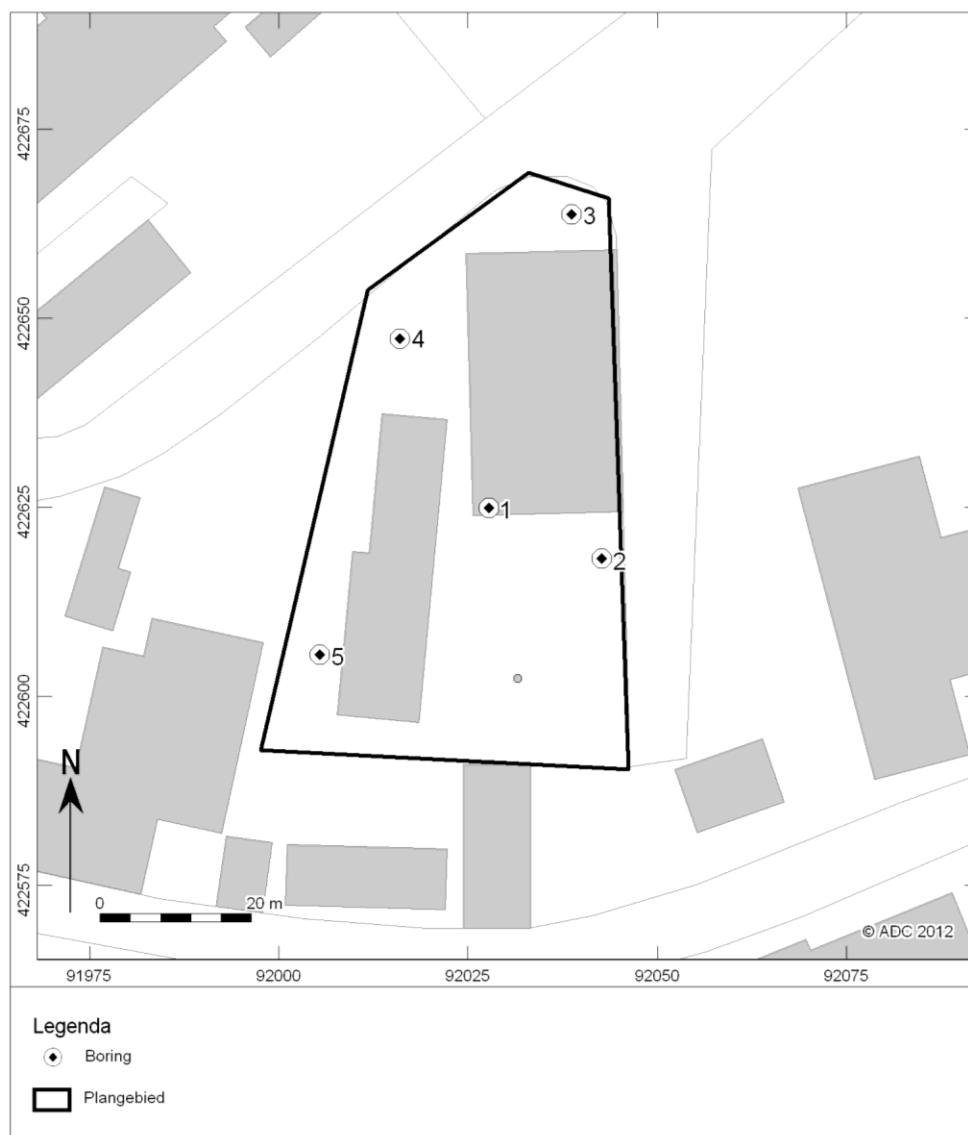
Afb. 4 Inpolderingsgeschiedenis van de Hoeksche Waard. (Bron: Landschapsbeheer Zuid-Holland).



Afb. 5 Cultuurhistorische Hoofdstuctuur Zuid-Holland (CHS), AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de Hoeksche Waard (plangebied aangeduid met asterisk)



Afb. 7 Boorpuntenkaart



## Bijlage 1

| nummer | bovengrens (cm onder mv) | ondergrens (cm onder mv) | grondsoort | bijmenging                                     | zandmediaan   | kleur                           | kalkgehalte          | nieuwvormingen     | antropogene<br>bijmengingen        | overig                                                           |
|--------|--------------------------|--------------------------|------------|------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1      | 0                        | 45                       | zand       | zwak siltig                                    | matig<br>grof | grijs                           | kalkrijk             |                    |                                    | matig kleine spreiding; opgebrachte grond                        |
|        | 45                       | 60                       | klei       | matig<br>zandig; zwak<br>humeus                |               | donker-grijs                    | kalkrijk             |                    | spoor puinresten                   | bouwvoor; basis diffuus                                          |
|        | 60                       | 180                      | klei       | sterk siltig                                   |               | grijs                           | kalkrijk             |                    |                                    | spoor plantenresten; basis geleidelijk; spoor<br>zandlagen       |
|        | 180                      | 270                      | zand       | zwak siltig                                    | zeer fijn     | grijs                           | kalkrijk             |                    |                                    | matig kleine spreiding; weinig<br>kleilagen; spoor plantenresten |
|        | 270                      | 300                      | klei       | matig<br>siltig; zwak<br>humeus                |               | grijs                           | kalkloos             |                    |                                    | veel plantenresten; riet                                         |
| 2      | 300                      | 330                      | klei       | sterk<br>siltig; zwak<br>humeus                |               | bruin-grijs                     | kalkrijk             |                    |                                    | spoor plantenresten                                              |
|        | 0                        | 85                       | klei       | sterk<br>siltig; matig<br>humeus; zwak         |               | donker-grijs-<br>bruin          | kalkloos             |                    | veel puinresten; veel sintels      | omgewerkte grond                                                 |
|        | 85                       | 140                      | klei       | ak grindig<br>sterk<br>siltig; matig<br>humeus |               | bruin-grijs                     | kalkrijk             |                    |                                    | veel plantenresten                                               |
| 3      | 140                      | 200                      | klei       | sterk siltig                                   |               | grijs                           | kalkrijk             |                    |                                    | weinig zandlagen; weinig plantenresten                           |
|        | 0                        | 35                       | klei       | matig siltig                                   |               | bruin-grijs                     | kalkrijk             | spoor roestvlekken |                                    | opgebrachte grond                                                |
|        | 35                       | 105                      | klei       | matig<br>zandig; zwak<br>k                     |               | donker-grijs                    | kalkrijk             |                    | weinig puinresten; veel puinresten | omgewerkte grond                                                 |
|        | 105                      | 145                      | klei       | humeus; matig<br>grindig<br>sterk siltig       |               | licht-geel-grijs<br>bruin-grijs | kalkrijk<br>kalkloos |                    |                                    | weinig plantenresten<br>veel plantenresten; riet                 |



| nummer | bovengrens (cm onder mv) | ondergrens (cm onder mv) | grondsoort | bijmenging                  | zandmediaan | kleur              | kalkgehalte | nieuwvormingen | antropogene                       | overig                                                      |
|--------|--------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 4      | 170                      | 200                      | klei       | uiterst siltig; zwak humeus |             | grijs              | kalkloos    |                |                                   | weinig plantenresten; riet; spoor veenlagen                 |
|        | 0                        | 20                       | klei       | matig siltig; zwak humeus   |             | grijs-bruin        | kalkrijk    |                | weinig puinresten                 | opgebrachte grond                                           |
|        | 20                       | 90                       | klei       | uiterst siltig; zwak humeus |             | donker-grijs       | kalkrijk    |                | weinig sintels; weinig puinresten | omgewerkte grond                                            |
|        | 90                       | 200                      | klei       | uiterst siltig; zwak humeus |             | donker-grijs       | kalkrijk    |                |                                   | weinig zandlagen; weinig detrituslagen; spoor plantenresten |
| 5      | 0                        | 40                       | zand       | zwak siltig                 | matig grof  | licht-grijs        | kalkrijk    |                |                                   | matig grote spreiding; opgebrachte grond                    |
|        | 40                       | 75                       | klei       | zwak zandig; matig humeus   |             | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                |                                   | weinig plantenresten; bouwvoor                              |
|        | 75                       | 200                      | klei       | sterk siltig; zwak humeus   |             | grijs              | kalkloos    |                |                                   | spoor plantenresten                                         |