

# **Ijseldijk-Noord 100, Ouderkerk aan den IJssel**

**rapport 4363**





IJsseldijk-Noord 100, Ouderkerk aan den IJssel  
(gemeente Krimpenerwaard)

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

**L. Ouwerkerk**  
**I.S.J. Beckers**



## Colofon

ADC Rapport 4363

IJsseldijk-Noord 100, Ouderkerk aan den IJssel (gemeente Krimpenerwaard)  
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteurs: L. Ouwerkerk en I.S.J. Beckers.

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV

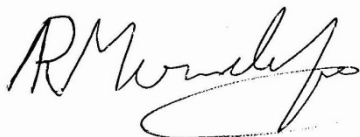
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 13 februari 2018

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  
E-mail [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	29





## Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locatie IJsseldijk-Noord 100 te Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van twee woningen.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied is gelegen in een uitgestrekt veenontginningsgebied, de Krimpenerwaard. Dit gebied is al relatief vroeg (sinds de periode tussen 5.500 en 3.850 v. Chr.) deel gaan uitmaken van het West-Nederlandse veengebied. Dit betekent dat de locatie waarschijnlijk ongeschikt was voor bewoning totdat omstreeks 150 v. Chr. de Hollandse IJssel in het gebied actief werd. In het onderzoeksgebied komen tevens rivierduinen in de ondergrond voor. In het plangebied zijn deze echter niet te verwachten.

In de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel, die direct onder het maaiveld worden verwacht, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Een mogelijke vindplaats uit de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen zal zich manifesteren als een humeuze en/of ontkalkte laag met daarin fragmenten aardewerk en houtskool. Een eventuele vindplaats uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd zal zich manifesteren als een (opgebrachte) humeuze laag met daarin fragmenten aardewerk en bouw materiaal.

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de oude bebouwing uit de Nieuwe tijd direct ten oosten van de IJsseldijk heeft gestaan. Deze dijk is enkele keren opgehoogd, waarbij de aanwezige bebouwing ten dele is gesloopt en op een meer oostelijk gelegen locatie binnen het plangebied is herbouwd. Uit een door Bureau Helsdingen uitgevoerde bouwhistorische verkenning is naar voren gekomen dat de bouwgeschiedenis van de huidige boerderij waarschijnlijk teruggaat tot omstreeks 1600. In het westen van het plangebied en rondom de huidige boerderij kunnen dus bewoningsresten en dijkophogingspakketten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden. In het oosten van het plangebied kan het potentiële archeologische niveau, dat zich naar verwachting direct onder het maaiveld bevindt, verstoord zijn bij de aanleg van de funderingen van de huidige bijgebouwen. Deze bebouwing dateert uit het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

Teneinde bovengenoemde verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestond uit vijf boringen, waarvan vier tot 2 m –mv en één tot 4 m –mv.

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit mineraalarm veen bestaat. Het veenpakket wordt in het westen van het plangebied afgedekt door oeverafzettingen van de Hollandse IJssel en in het oosten door komafzettingen van de Hollandse IJssel. De dikte van de rivierafzettingen bedraagt ca. 40 tot 100 cm. De bovenste 20 tot 45 cm van de rivierafzettingen wordt gevormd door een bouwvoor. In het westelijk deel is deze sterk baksteenhoudend. Mogelijk betreft het baksteenmateriaal sloopresten van de bebouwing die volgens het historisch kaartmateriaal in dit deel van het plangebied heeft gestaan. In het westelijk deel wordt de oude bouwvoor afgedekt door een 75 tot 140 cm dik zandpakket, dat vermoedelijk in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw is opgebracht ten behoeve van de versterking van de IJsseldijk.

In het westelijk deel van het plangebied moet rekening worden gehouden met resten van de bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. ADC ArcheoProjecten adviseert voor dit deel van het plangebied, vanwege de aanwezigheid van recent opgebrachte lagen, de dieptevrijstelling voor bodemingrepen te verruimen tot 75 cm –mv (afb. 8). Bij bodemingrepen die dieper reiken dan 75 cm –mv wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aan- of afwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering ervan. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).



In het zuidelijk deel van het plangebied moet eveneens rekening worden gehouden met resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, waaronder overblijfselen van de voorganger van de huidige boerderij. ADC ArcheoProjecten adviseert voor dit deel van het plangebied de dieptevrijstelling voor bodemingrepen van 30 cm –mv te handhaven. Bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm –mv wordt ook een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht. Indien de ingrepen zich beperkten tot de sloop van de funderingen kan worden gekozen voor een archeologische begeleiding. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

In het overige deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht. ADC ArcheoProjecten adviseert om dit deel vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit 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 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen 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.





## 1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV heeft ADC ArcheoProjecten in mei en juni 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie IJsseldijk-Noord 100 te Ouderkerk aan den IJssel, gemeente Krimpenerwaard (zie afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen de sloop van de bestaande bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van twee woningen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied grotendeels in de zone Waarde Archeologie categorie 3 (WA-3). Deze zone heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm – mv. Het uiterste oosten van het plangebied valt in de zone Waarde Archeologie categorie 4 (WA-4). In deze zone, waaraan een middelhoge archeologische verwachtingswaarde is toegekend, is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 1.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv.<sup>1</sup>

Om in deze zones 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 4.0).<sup>2</sup> Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Krimpenerwaard heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.<sup>3</sup> Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

<sup>1</sup> <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>

<sup>2</sup> SIKB 2016.

<sup>3</sup> E-mail de heer C. Thanos (Omgevingsdienst Midden-Holland).



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer BV Dhr. R. de Groot Lekdijk 44 2967 CB Langerak Tel.: 06-51843899 E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu
Fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop van de huidige bebouwing, bouw van twee woningen
Locatie:	IJsseldijk-Noord 100
Plaats:	Ouderkerk aan den IJssel
Gemeente:	gemeente Krimpenerwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Ouderkerk aan den IJssel sectie A nummer 4280 en 4281
Kaartblad:	38 A (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	2000 m <sup>2</sup>
Coördinaten:	103.661 / 440.256 103.658 / 440.183 103.753 / 440.199 103.730 / 440.143
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Krimpenerwaard Postbus 51 2820 Ab Stolwijk. Tel.: 14 0182 E-mail: info@krimpenerwaard.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. C. Thanos Omgevingsdienst Midden-Holland Tel.: 0182-545763 E-mail: cthanos@odmh.nl Postbus 45, 2800 AA Gouda
ARCHIS-zaaknummer:	4546469100
ADC-projectcode:	4190519
Auteurs:	L. Ouwerkerk en I.S.J. Beckers
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	mei, juni en oktober 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://dx.doi.org/10.17026/dans-223-pmz2">http://dx.doi.org/10.17026/dans-223-pmz2</a>

---



## 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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

### 2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 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 2.1 tot en met 2.5. 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, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Krimpenerwaard, ten noorden van de kern Ouderkerk aan den IJssel. Het wordt aan de westzijde begrensd door de weg IJsseldijk-Noord, aan de noord- en zuidzijde door de percelen van de IJsseldijk-Noord 99 en 106 en in het oosten door weilanden.

Het plangebied bestaat uit een voormalig boerenerf. Aan de westzijde bevindt zich een boerderij, ten oosten hiervan een vijftal schuren (afb. 4). Het onbebouwde deel is grotendeels verhard met asfalt/beton, grind en tegels. Enkel het oostelijk deel bestaat uit gras.



In het gebied heeft recentelijk een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet bekend.<sup>4</sup>

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Daarna zal het gebied opnieuw ingericht worden. In het centrale deel van het plangebied zullen twee vrijstaande woningen en een (vergunningsvrij) bijgebouw worden opgericht (afb. 5). De nieuwbouw zal gefundeerd worden op funderingsbalken op heipalen. Er wordt rekening gehouden met een verstoringsdiepte van ca. 80 cm –mv ter plaatse van de nieuwe funderingsbalken. De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond 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 <sup>5</sup>	Volgens de verouderde terminologie van de legenda: Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met afzettingen van Gorkum (kom- en oever afzettingen, kaartcode: rF2k). Volgens de nieuwe terminologie <sup>6</sup> zijn dit komafzettingen van de Formatie van Echteld op een afwisseling van de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket met de Formatie van Echteld (kom- en oeverafzettingen)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>7</sup>	Niet gekarteerd (bebouwd)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>8</sup>	Kalkrijke drechtvaaggrond, zware klei op veen, plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond, grondwatertrap II/III (kaartcode: dMv41C-II/III)
Meandergordelkaart <sup>9</sup>	Het plangebied ligt direct ten oosten van de Rotte (actief ca. 120 v. Chr. tot 1.350 n. Chr.) en de Hollandse IJssel (actief ca. 150 tot 1.285 n. Chr.)
AHN	De maaiveldhoogte van het plangebied varieert van ca. 0,02 m –NAP in het westen tot ca. 1,5 m –NAP in het oosten. Direct ten westen van het plangebied is een dijk aanwezig (de IJsseldijk).

<sup>4</sup> Informatie dhr. R. de Groot (Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.).

<sup>5</sup> Rijks Geologische Dienst 1992.

<sup>6</sup> De Mulder et al 2003.

<sup>7</sup> Alterra 2008.

<sup>8</sup> Stichting voor Bodemkartering 1984.

<sup>9</sup> Cohen et al 2012.



### *Geologie en geomorfologie*

Het plangebied bevindt zich in de Krimpenerwaard. Dit is een laatmiddeleeuws veenontginningsgebied. Het gebied wordt begrensd door de rivier de Hollandse IJssel in het noorden en het westen, het riviertje de Vlist in het oosten en de rivier de Lek/Nieuwe Maas in het zuiden.<sup>10</sup>

Ten oosten, ten westen en ten zuiden van het plangebied komen volgens de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000<sup>11</sup> rivierduinen in de ondergrond voor. Deze rivierduinen zijn ontstaan in de laatste fase van de laatste ijstijd, het Weichselien (114.000 tot 9.700 v. Chr.). In deze periode was er sprake van een relatief open landschap en konden vanuit de brede riviervlakte grote hoeveelheden zand opwaaien en in duinvorm afgezet worden.

In het Holoceen, het huidige geologische tijdvak (9.700 v. Chr. tot heden), vond een definitieve klimaatsverbetering plaats ten opzichte van het Pleistoceen.<sup>12</sup> De rivieren in het centrale Nederlandse rivierengebied kregen een meanderend patroon. De afzettingen van deze rivieren vormen de Formatie van Echteld.

Een meanderende rivier bestaat uit een hoofdgeul, die zich langzaam door verschillen in stroomsnelheid zijwaarts verplaatst. In de hoofdgeul worden beddingafzettingen afgezet: grof zand en grind. Direct naast de hoofdgeul worden oeverafzettingen afgezet: zandige en siltige klei. Achter de oeverwallen bevinden zich de komgebieden. Hier wordt zwak tot matig siltige klei afgezet. In het deel van de komgebieden met weinig riviersedimentatie kan veen groeien. Dit veen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.<sup>13</sup>

In het Atlanticum (7.000 tot 3.850 v. Chr.) veranderde de meanderende rivieren in anatomiserende rivieren. Dit type rivier wordt gekenmerkt door meerdere stabiele geulen die zich splitsen en weer samenkomen. Deze verandering in riviertype komt door de snelle zeespiegelstijging en de moeilijk erodeerbare oevers. Bij anastomoserende rivieren in combinatie met hoge waterstanden komen veel oeverwaldoorbraken waardoor er achter de oeverwaldoorbraak crevasseafzettingen werden gevormd. Volgens het model van het DINOloket komt op ca. 3,5 m –mv een pakket rivierafzettingen voor. Waarschijnlijk zijn dit rivierafzettingen van een anastomoserend rivierensysteem.<sup>14</sup>

In de periode tussen 5.500 en 3.850 v. Chr. ontstond een gesloten kustlijn en verlegde de hoofdtak van het Rijn-systeem zich naar het noorden.<sup>15</sup> Hierdoor nam de rivierinvloed in de Krimpenerwaard sterk af. Deze verlegging van de Rijn, het sluiten van de kust en de nog altijd stijgende zeespiegel leidden tot een verder verslechtering van de afwatering, hetgeen resulteerde in een sterke veengroei. Ook de relatief hoger liggende rivierduinen raakten ongeveer rond het Midden- tot Laat-Mesolithicum (7.100-4.900 v. Chr.) grotendeels of geheel bedekt met veen. Langs de rivieren, waar voedselrijke omstandigheden heersten, bevonden zich moerasbossen en werd voornamelijk bosveen gevormd. In het centrale deel van het komgebied werd rietzegge- en veenmosveen gevormd.

Vanaf ca. 120 v. Chr. tot 150 n. Chr. werd de Hollandse IJssel in het gebied actief. De Hollandse IJssel ontstond als zijarm van de Lek. Het plangebied ligt op de overgang van de oeverzone van de Hollandse IJssel naar het komgebied. Waarschijnlijk werden de eerste dijken langs de IJssel al in de 12<sup>e</sup> eeuw n. Chr. opgeworpen. In 1285 werd een dam aangelegd bij 't Klaphek bij IJsselstein en kwam een einde aan de rivieractiviteiten. Op en in de top van de oeverafzettingen van de Hollandsche IJssel kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse tijd voorkomen.<sup>16</sup> Na de bedijking van de IJssel ontstond op en langs de IJsseldijk een bebouwingslint. De ontginning van de polder ten oosten van het plangebied is waarschijnlijk vanaf de IJsseldijk uitgevoerd.

<sup>10</sup> Haartsen 2009.

<sup>11</sup> Rijks Geologische Dienst 1992.

<sup>12</sup> De Mulder et al 2003.

<sup>13</sup> ibid.

<sup>14</sup> <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>.

<sup>15</sup> Vos et al 2011.

<sup>16</sup> Cohen et al 2012, Haartsen 2009.



Waarschijnlijk is de IJsseldijk meerdere malen opgehoogd en verbreed om overstromingen van het achterliggende gebied te voorkomen.<sup>17</sup>

#### *Bodem*

Volgens de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000<sup>18</sup>, ligt de onderzoekslocatie in een zone met drechtvaaggrond. Drechtvaaggronden komen regelmatig voor op de oeverwallen van de Hollandse IJssel. Het zijn kleigronden met een weinig donker gekleurde (vage) bovengrond en waarin tussen een diepte van 40 tot 80 cm –mv veen begint.<sup>19</sup>

### 2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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

Bron	Verwachting	Toelichting
Beleidskaart gemeente Krimpenerwaard (afb. 6)	WA-3	Behoud <i>in situ</i> , indien niet mogelijk, archeologisch onderzoek voor gebieden vanaf 100 m <sup>2</sup> en bij ingrepen dieper dan 30 cm –mv.
Waardenkaart LME – NT gemeente Krimpenerwaard	Hoog	Ontginningslint met aanwezige IJsseldijk en oever vanaf de Late Middeleeuwen.
Landschappelijke eenheidskaart gemeente Krimpenerwaard	Middelhoog vanaf maaiveld	Voor IJzertijd-Romeinse tijd tot en met Vroege Middeleeuwen vanwege de ligging in een oeverzone
Cultuurhistorische HoofdStructuur Zuid-Holland (CHS)	Hoge archeologische verwachtingswaarde op 0 tot 5 m -mv	Vanwege de aanwezigheid van stroomgordels en geulafzettingen (Hollandse IJssel)

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard ligt het plangebied grotendeels binnen de beleidszone 'Waarde Archeologie categorie 3'. Deze zone omvat gebieden met een (zeer) hoge verwachting zoals ontginningsassen, dijk- en polderlinten (inclusief dijk/kade). Hierbinnen is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv.

Het uiterste oosten van het plangebied ligt binnen de beleidszone 'Waarde-Archeologie categorie 4'. Deze zone omvat gebieden met een middelhoge verwachting zoals oever- en crevasseafzettingen van de Hollandse IJssel, de Lek, de Vlist en de Lopikerwetering alsook afgedekte ondiepe rivierduinen (ondieper dan 2 m -mv). Hierbinnen deze zone is een archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen groter dan 1000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv.

Op de landschappelijke eenheidskaart van de gemeente Krimpenerwaard heeft het plangebied een middelhoge verwachtingswaarde voor de periode IJzertijd tot en met de Vroege Middeleeuwen vanwege de ligging in een oeverzone (van de Hollandse IJssel). Op de waardenkaart voor de perioden van de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd maakt het plangebied deel uit van het ontginningslint langs de IJsseldijk. In dit gebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde voor archeologische waarden vanaf de Late Middeleeuwen.<sup>20</sup> Volgens de Cultuurhistorische HoofdStructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland zijn tussen 0 en 5 m –mv stroomgordelafzettingen aanwezig, waarschijnlijk van de Hollandse IJssel. Daarom heeft dit traject een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het traject dieper dan 5 m –mv heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.<sup>21</sup>

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (afb. 6).

<sup>17</sup> Haartsen 2009.

<sup>18</sup> Stichting voor Bodemkartering 1984.

<sup>19</sup> Markus 1984.

<sup>20</sup> Gemeente Krimpenerwaard 2016.

<sup>21</sup> [http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).



Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
65046	Booronderzoek	Lage archeologische verwachting	Geen vervolgonderzoek.
3297838100	Bureauonderzoek	Kans op archeologische sporen vanaf de Romeinse tijd	Op grond van ondiepe bodemingrepen geen vervolgonderzoek noodzakelijk

Waarneming	Omschrijving	Datering <sup>22</sup>	Opmerking
100310	Keramiek	LME	Kogelpot
45480	Muntschat	ROM	Detectievondsten
100305	Keramiek	VME/LME	Pingsdorf
100302	Keramiek	LME	Kogelpot
100290	Keramiek	LME-B	Roodbakkend geglaazuurd
100277	Keramiek	VME/LME	Pingsdorf
100270	Keramiek	LME/NT	Steengoed, Siegburg

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig. Wel zijn in Archis zeven vondstlocaties en twee onderzoeksmeldingen geregistreerd. Voor de locatie IJsseldijk-Noord 76, op 450 m ten zuiden van het plangebied, is een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat eventuele archeologische resten vanaf de IJzertijd zich zouden manifesteren als een archeologische laag in de top van de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Tijdens het booronderzoek is evenwel geen archeologische laag en zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Aanvullend onderzoek werd daarom niet noodzakelijk geacht.

Een bureauonderzoek, dat is opgesteld voor de locatie IJsseldijk West 81, op 280 m ten westen van het plangebied, wees uit dat er kans bestaat op de aanwezigheid van sporen vanaf de Romeinse tijd vanwege de ligging in de oeverzone van de Hollandse IJssel. Omdat de voorgenomen werkzaamheden niet dieper reiken dan de verstoring door de huidige bebouwing, is vrijgave van het gebied geadviseerd.

De vondsten binnen een straal van ongeveer een kilometer rondom het plangebied bestaan voornamelijk uit laatmiddeleeuws kogelpot- en Pingsdorf-aardewerk en Siegburg-steengoed. Tevens is een muntschat aangetroffen. Deze bestond uit enkele munten uit de Romeinse tijd.

### 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 <sup>23</sup>	1811-1832	huis en tuin
Topografische kaart <sup>24</sup>	1838-1849	langs de IJsseldijk enkele gebouwen
Bonnekaart <sup>25</sup>	1877-1922	enkele gebouwen zijn langs de IJsseldijk afgebeeld.
Topografische kaart	1936-1981	de boerderij is aanwezig en vier schuren in het noordelijke deel van het plangebied
Topografische kaart <sup>26</sup>	1989-1995	in het westen van het plangebied is langs de IJsseldijk een gebouw afgebeeld.

<sup>22</sup> Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

<sup>23</sup> Kadaster 1832.

<sup>24</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>25</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1877-1926.

<sup>26</sup> Topografische Dienst Nederland 1936-1995.



### *Bewoningsgeschiedenis*

Het plangebied maakte vanaf de Romeinse tijd deel uit van de oeverzone van de Hollandse IJssel. Dit gebied is ook sinds de Romeinse tijd bewoond geweest, zoals blijkt uit een muntschat die in de omgeving van het plangebied is aangetroffen.<sup>27</sup> In het begin van de Late Middeleeuwen werd de Hollandse IJssel bedijkt. Langs de IJsseldijk ontstond in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd een bebouwingslint. Waarschijnlijk is de IJsseldijk diverse keren opgehoogd en verbreed. De bebouwing, die dan direct ten oosten van de dijk aanwezig was, zal bij de dijkversterkingen ten dele zijn gesloopt en verplaatst of op een hoger niveau herbouwd.<sup>28</sup>

Voor de huidige in het plangebied aanwezige boerderij en de bijbehorende bijgebouwen is in 2016 een bouwhistorische quickscan<sup>29</sup> uitgevoerd naar de cultuurhistorische waarde ervan. Onderdeel van deze quickscan was een bouwhistorische verkenning. Op grond van dit onderzoek werd geconcludeerd dat de boerderij verschillende bouwfases heeft gekend. In de oudste bouwfase, die dateert uit omstreeks 1600, was er vermoedelijk sprake van een kleine krukhuisboerderij met een uitgebouwde kelder en opkamer.

In de 18<sup>e</sup> eeuw is de boerderij grotendeels verbouwd en voor een deel herbouwd met nieuwe muren.<sup>30</sup> Hierbij kreeg zij vermoedelijk haar rechthoekige vorm. Aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw werd het woongedeelte verhoogd en werd de kap aangepast. In het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw werd het achterste deel van de stal geheel vernieuwd. In het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw werd een deel van de stal bij het woonhuis betrokken om meer woonruimte te creëren.

Op het erf van de boerderij bevinden zich zes bijgebouwen:

- een koeienstal (1899);
- een koeienstal (vermoedelijk eind 19<sup>e</sup> eeuw);
- een koeienstal (vermoedelijk jaren 20 of 30 van de 20<sup>e</sup> eeuw);
- een varkensschuur (vermoedelijk begin 20<sup>e</sup> eeuw);
- een wagenschuur (vermoedelijk jaren 20 of 30 van de 20<sup>e</sup> eeuw);
- een varkensschuur (vermoedelijk jaren 20 of 30 van de 20<sup>e</sup> eeuw).

Ten aanzien van de waardstelling van de boerderij werd geconcludeerd dat zij ontegenzeggelijk cultuurhistorische waarden heeft.<sup>31</sup> Niettemin werd de waarde niet vergelijkbaar geacht met boerderijen die in Nederlek zijn aangewezen tot gemeentelijk monument waar de oude krukhuisvorm, kenmerkend voor de regio, nog duidelijk aanwezig is of waar een grotere eenheid van architectonische kenmerken en details nog aanwezig is.

### *Oude kaarten*

De oudste gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832. Op deze kadasterkaart is in het westen van het plangebied, langs de IJsseldijk, een boerderij of huis afgebeeld. Volgens de bij de kaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) is het overige deel van het plangebied in gebruik als tuin.<sup>32</sup> Op de Bonnekaarten van 1877 en 1883 zijn in het westen van het plangebied twee kleine gebouwen, vermoedelijk een boerderij met bijgebouw, afgebeeld (afb. 7). Op de Bonnekaarten van 1898 tot 1922 is het zuidelijke gebouw niet meer afgebeeld. Het noordelijke gebouw is waarschijnlijk de boerderij.

Vanaf het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw (periode 1908 tot 1948 volgens de BAG) worden verschillende bijgebouwen in de oostzijde van het terrein gebouwd. Vanaf de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw lijkt er nog maar weinig te veranderen met betrekking tot de bebouwing binnen het plangebied. De mate van bodemverstoring die plaatsvond door bouw- en sloopactiviteiten is niet bekend.

<sup>27</sup> waarneming 45480.

<sup>28</sup> Haartsen 2009.

<sup>29</sup> Den Hertog & Doornenbal 2016.

<sup>30</sup> ibid.

<sup>31</sup> ibid.

<sup>32</sup> Kadaster 1832.





## 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:

Het plangebied is gelegen in een uitgestrekt veenontginningsgebied, de Krimpenerwaard. Dit gebied is al relatief vroeg (sinds de periode tussen 5.500 en 3.850 v. Chr.) deel gaan uitmaken van het West-Nederlandse veengebied. Dit betekent dat de locatie waarschijnlijk ongeschikt was voor bewoning totdat omstreeks 150 v. Chr. de Hollandse IJssel in het gebied actief werd. In het onderzoeksgebied komen tevens rivierduinen in de ondergrond voor. In het plangebied zijn deze echter niet te verwachten. In de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel, direct onder het maaiveld, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn vanaf de Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Een mogelijke vindplaats uit de IJzertijd tot en met de Middeleeuwen zal zich manifesteren als een humeuze en/of ontcalcite laag met daarin fragmenten aardewerk en houtskool. Een eventuele vindplaats uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd zal zich manifesteren als een (opgebrachte) humeuze laag met daarin fragmenten aardewerk en bouw materiaal.

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de oude bebouwing uit de Nieuwe tijd direct ten oosten van de IJsseldijk heeft gestaan. Deze dijk is enkele keren opgehoogd, waarbij de aanwezige bebouwing ten dele is gesloopt en op een meer oostelijk gelegen locatie binnen het plangebied is herbouwd. Uit een door Bureau Helsdingen uitgevoerde bouwhistorische verkenning is naar voren gekomen dat de bouwgeschiedenis van de huidige boerderij waarschijnlijk teruggaat tot omstreeks 1600. In het westen van het plangebied en rondom de huidige boerderij kunnen dus bewoningsresten en dijkophogingspakketten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht worden. In het oosten van het plangebied kan het potentiële archeologische niveau, dat zich naar verwachting direct onder het maaiveld bevindt, verstoord zijn bij de aanleg van de funderingen van de huidige bijgebouwen. Deze bebouwing dateert uit het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw en de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Nee, in het plangebied kunnen archeologische waarden vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Omdat de bodemopbouw en de mate van verstoring door de verschillende bouw- en sloopactiviteiten te bepalen, wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennend booronderzoek noodzakelijk geacht.

## 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 3.1 Plan van Aanpak

#### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 30 mei 2017 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?



- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?  
Zo ja:
  - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
  - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
  - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

### 3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	vijf
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	vier boringen tot 2 m –mv, een boring tot 4 m –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

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>33</sup> De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 3 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

### 3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

## 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

### 3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit de boringen 2, 3 en 5 blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit een bruin, mineraalarm veenpakket bestaat. In de overige boringen is dit veen niet bereikt. Beneden 250 cm –mv zijn in het veenpakket rietresten aangetroffen en boven 250 cm -mv houtresten. De top van het pakket bevindt zich in de boringen 2 en 3 op 45 tot 80 cm –mv en in boring 5 op 130 cm -mv Het veenpakket is aan de bovenkant scherp begrensd en gaat over in de boringen 2 en 3 een klei- of zandpakket.

Het kleipakket, dat in de boringen 1 en 4 het onderste aangeboorde pakket vormt, varieert van matig zandig tot matig siltige klei. Het sediment is kalkrijk en heeft een grijze kleur. Het kleipakket heeft een zwak tot matig humeuze toplaag. Deze toplaag heeft een dikte van 10 tot 50 cm. In de boringen 1 en 4 zijn er relatief veel baksteenfragmenten in deze toplaag aangetroffen en in boring 2 een fragment industrieel witbakkend aardewerk uit de 19<sup>e</sup> of vroege 20<sup>e</sup> eeuw n. Chr.<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

<sup>34</sup> Determinatie I.S.J. Beckers. Dit fragment is niet meegenomen.



In boring 5 is het beschreven kleipakket niet aanwezig, maar wordt het veen afgedekt door een heterogeen zandpakket. Dit pakket is ook in de boringen 1 t/m 4 aangetroffen, echter op het kleipakket. Het zandpakket is heterogeen met zandige, humeuze kleilagen. In dit pakket komen baksteenfragmenten en een fragment steenkool voor.

### 3.2.2 Interpretatie

In de ondergrond van het plangebied zijn twee veenpakketten aangetroffen. Deze behoren tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop. Het onderste veenpakket is voornamelijk opgebouwd uit rietresten en bestaat dus uit rietveen. In het bovenste veenpakket zijn houtresten aanwezig en betreft dus bosveen. Beide veentypen zijn kenmerkend voor komgebieden, waar door de aanvoer van rivierwater sprake is van voedselrijke omstandigheden. In het veen zijn geen veraarde lagen aangetroffen. De kans dat het veen een bewoonbaar oppervlak heeft gevormd, wordt daarom klein geacht.

Boven het veenpakket is een kleipakket aangetroffen dat waarschijnlijk uit afzettingen van de Hollandse IJssel bestaat. In het oosten van het plangebied is het kleipakket matig siltig en wordt het beschouwd als komafzettingen. In het westen van het plangebied is een pakket oeverafzettingen van de Hollandse IJssel aanwezig. In de top van de kom- en oeverafzettingen is een bouwvoor ontstaan. In het westen van het plangebied betreft het hier een 25 tot 50 cm dikke, matig humeuze bouwvoor met veel baksteenfragmenten en in het oosten van het plangebied is een 10 cm dikke, zwak humeuze bouwvoor ontstaan.

In de twee meest westelijke boringen is boven de oude bouwvoor een heterogeen zandpakket met zandige, humeuze kleilagen aangetroffen. Dit is waarschijnlijk een ophogingspakket van de IJsseldijk. De fragmenten steenkoolgruis geven een indicatie dat het hier om een ophoging uit de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw gaat. In boring 5 is eveneens een heterogeen ophogingspakket aanwezig boven het veenpakket. Omdat deze boring zich relatief ver van de dijk bevindt, is dit waarschijnlijk geen dijkophogingspakket maar een slootdempingspakket. Dit pakket bevat geen dateerbare indicatoren maar gezien de gelijkenis met het dijkophogingspakket betreft het hier waarschijnlijk een 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuwse slootopvulling.

Het in het plangebied aangetroffen ophogingspakket is (sub)recent. Oudere ophogingslagen, uit de late of postmiddeleeuwse perioden, zijn niet aanwezig. Deze moeten buiten het plangebied, in het hart van de huidige IJsseldijk, gezocht worden. In het westen van het plangebied kunnen op basis van het historisch kaartmateriaal resten van gebouwen verwacht worden. Tijdens het booronderzoek bleek dat in het westen van het plangebied de bouwvoor relatief sterk puinhoudend is. Mogelijk zijn hier dus nog funderingsresten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd aanwezig. Om versterking van deze laag te voorkomen is het raadzaam om in dit deel van het plangebied een maximale versterkingsdiepte van 75 cm –mv te hanteren.

### 3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*  
De ondergrond van het plangebied bestaat uit mineraalarm veen, dat afgedekt wordt door kom- en oeverafzettingen van Hollandse IJssel. In de top van de kom- en oeverafzettingen is een bouwvoor ontstaan. Deze bouwvoor wordt in het westen van het plangebied afgedekt door een recent opgebracht zandpakket.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*  
De opbouw is relatief goed bewaard gebleven. In boring 5 zijn geen kom- of oeverafzettingen van de Hollandse IJssel aangetroffen. Waarschijnlijk heeft hier een sloot gelegen die recent is gedempt.



- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*  
In het westen van het plangebied worden op basis van het historisch kaartmateriaal bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Tijdens het booronderzoek werd hier een oude bouwvoor met veel puinresten aangetroffen. Mogelijk zijn in deze laag of in de laag direct daaronder nog funderingsresten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd aanwezig. De oude bouwvoor wordt afgedekt door een 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup>-eeuws dijkophogingspakket.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*  
De oude bouwvoor is aangetroffen op een diepte variërend van 75 tot 140 cm –mv (2,07 tot 0,24 m –NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*  
Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In boring 2 is in de bouwvoor een fragment industrieel witbakkend aardewerk uit de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw n. Chr. gevonden. Omdat het hier een relatief recent aardewerkfragment betreft uit de bouwvoor, is deze scherf niet meegenomen en wordt ook niet archeologische indicator beschouwd. De volgende onderzoeksvragen zijn daarom niet van toepassing.  
  
Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*  
Niet van toepassing.
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*  
Niet van toepassing.
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*  
Niet van toepassing.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*  
In het westen van het plangebied kunnen nog bewoningsresten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daarom kan hier de middelhoge archeologische verwachtingswaarde gehandhaafd blijven. Dit geldt ook voor het zuidwestelijk deel waar op grond van de resultaten van een bouwhistorische verkenning<sup>35</sup> rekening moet worden met overblijfselen van de voorganger van de huidige boerderij. In het oosten van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht en daarom kan hier de archeologische verwachtingswaarde naar laag worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
In het westelijk deel van het plangebied is een 75 tot 140 cm dik 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup>-eeuws dijkophogingspakket aanwezig boven een mogelijk archeologisch niveau uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In dit gebied zijn momenteel geen grootschalige grondwerkzaamheden gepland. Als in dit gebied een maximale verstoringsdiepte van 75 cm –mv gehanteerd wordt, zullen geen archeologische waarden worden verstoord (afb. 8). In het zuidwestelijk deel van het plangebied moet rekening worden gehouden met resten van de voorganger van de huidige boerderij. Als in dit gebied een maximale verstoringsdiepte van 30 cm –mv gehanteerd wordt, zullen geen archeologische waarden worden verstoord. De ondergrondse sloop van funderingen kan echter wel leiden tot een verstoring van archeologische waarden.  
In het overige deel van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht. Daarom zullen bij bodemingrepen in dit deel geen archeologische waarden worden verstoord.

<sup>35</sup> Den Hertog & Doornenbal 2016.



- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Geadviseerd wordt de ondergrondse sloop van de funderingen archeologisch te begeleiden. Verder onderzoek zal afhankelijk zijn van de exacte omvang, diepte en locatie van de bodemingrepen in verband met de herinrichting van het terrein.

## 4 Aanbeveling

In het westelijk deel van het plangebied moet rekening worden gehouden met resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. ADC ArcheoProjecten adviseert voor dit deel van het plangebied, vanwege de aanwezigheid van recent opgebrachte lagen, de dieptevrijstelling voor bodemingrepen te verruimen tot 75 cm –mv (afb. 8). Bij bodemingrepen die dieper reiken dan 75 cm –mv wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aan- of afwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering ervan. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

In het zuidwestelijk deel van het plangebied moet rekening eveneens rekening worden gehouden met resten van bebouwing uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd, waaronder overblijfselen van de voorganger van de huidige boerderij. ADC ArcheoProjecten adviseert voor dit deel van het plangebied de dieptevrijstelling voor bodemingrepen van 30 cm –mv te handhaven. Bij bodemingrepen die dieper reiken dan 30 cm –mv wordt ook een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) noodzakelijk geacht. Indien de ingrepen zich beperkten tot de sloop van de funderingen kan worden gekozen voor een archeologische begeleiding. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

In het overige deel van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht. ADC ArcheoProjecten adviseert om dit deel vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit 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 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen 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

- Alterra, 2008: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1877-1922: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 503 Ouderkerk aan den IJssel*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta*. Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Gemeente Krimpenerwaard, 2016: *Archeologienota Krimpenerwaard*.
- Haartsen, A.J., 2009: *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Ede (rapport Dienst Kennis).
- Hertog, P.J. den & J.H. Doornenbal, 2016: *Bouwhistorische quickscan IJsseldijk Noord 100 te Ouderkerk a/d IJssel*. Rapport Bureau Helddingen. Vianen.
- Kadaster, 1832: *Kadastrale minuutkaart 1811-1832, Ouderkerk aan den IJssel, Zuid-Holland, sectie A, Blad 03*.
- Markus, W.C., 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.G.F.M. Aa & T. Kuijt, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- SIKB, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Topografische Dienst Nederland, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000, Blad 38D*. Emmen.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts & M.J. van der Meulen, 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen*. Amsterdam.
- Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.

## Geraadpleegde websites

- <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
- <https://bagviewer.kadaster.nl>
- <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- <http://www.bodemdata.nl>
- <https://easy.dans.knaw.nl>
- <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- <https://www.kadaster.nl/>
- [http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)
- <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- <http://www.topotijdreis.nl>
- <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>



---

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb 1 Locatiekaart

Afb. 2 Detailkaart en boorpuntenkaart.

Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard.

Afb. 4 Impressie van de huidige situatie van het plangebied.

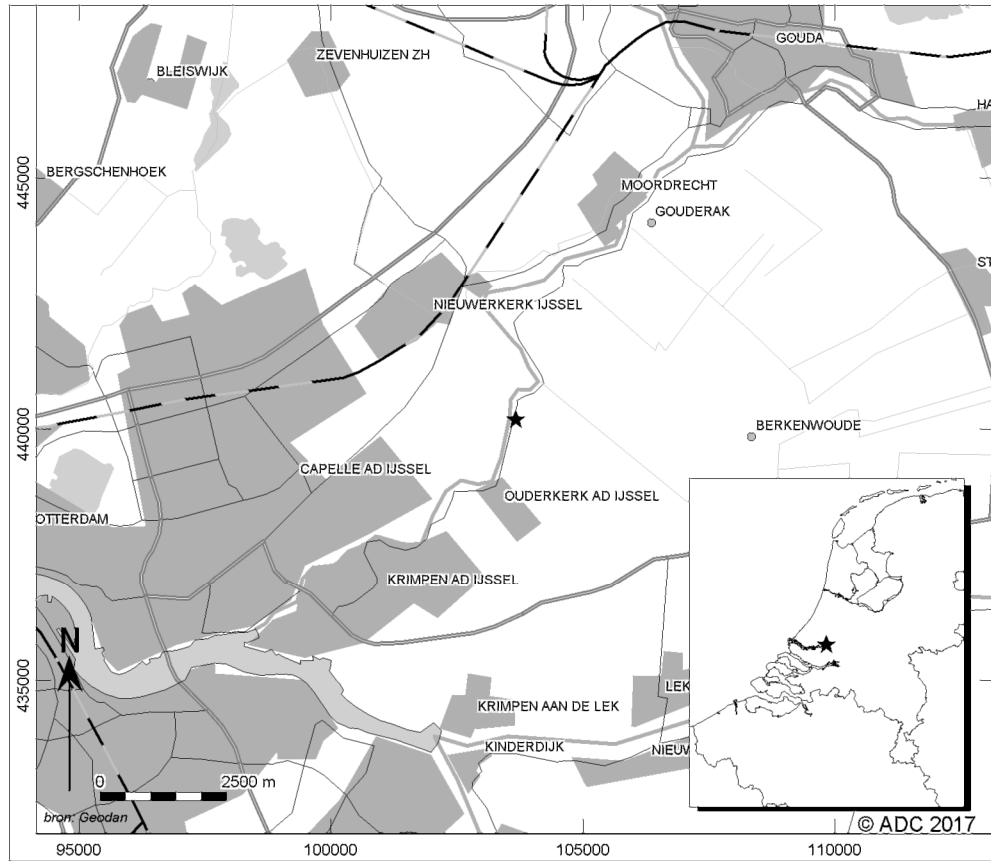
Afb. 5 Geplande ontwikkelingen.

Afb. 6 Locatie van Archis-meldingen in het onderzoeksgebied, geplot op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland (versie 2001).

Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877.

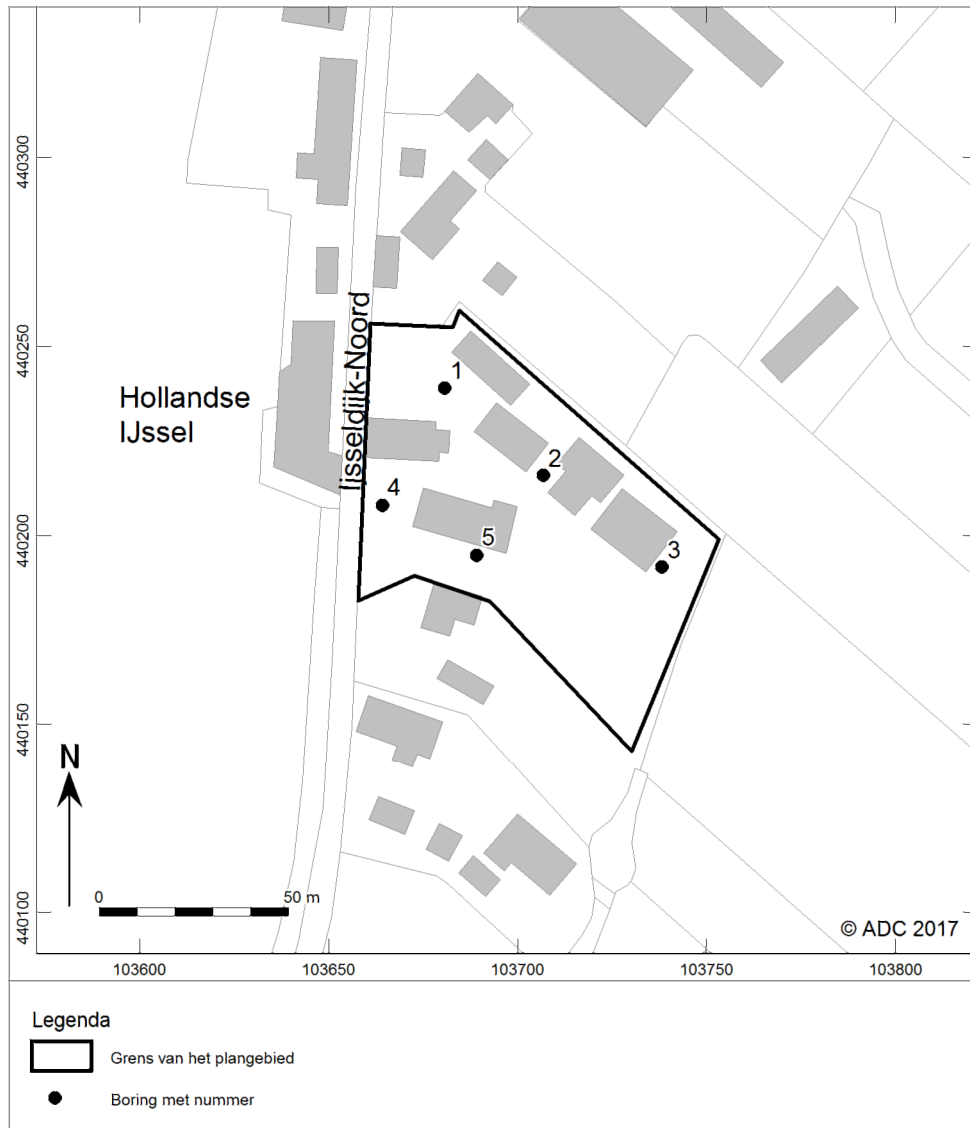
Afb. 8 Advieskaart.

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

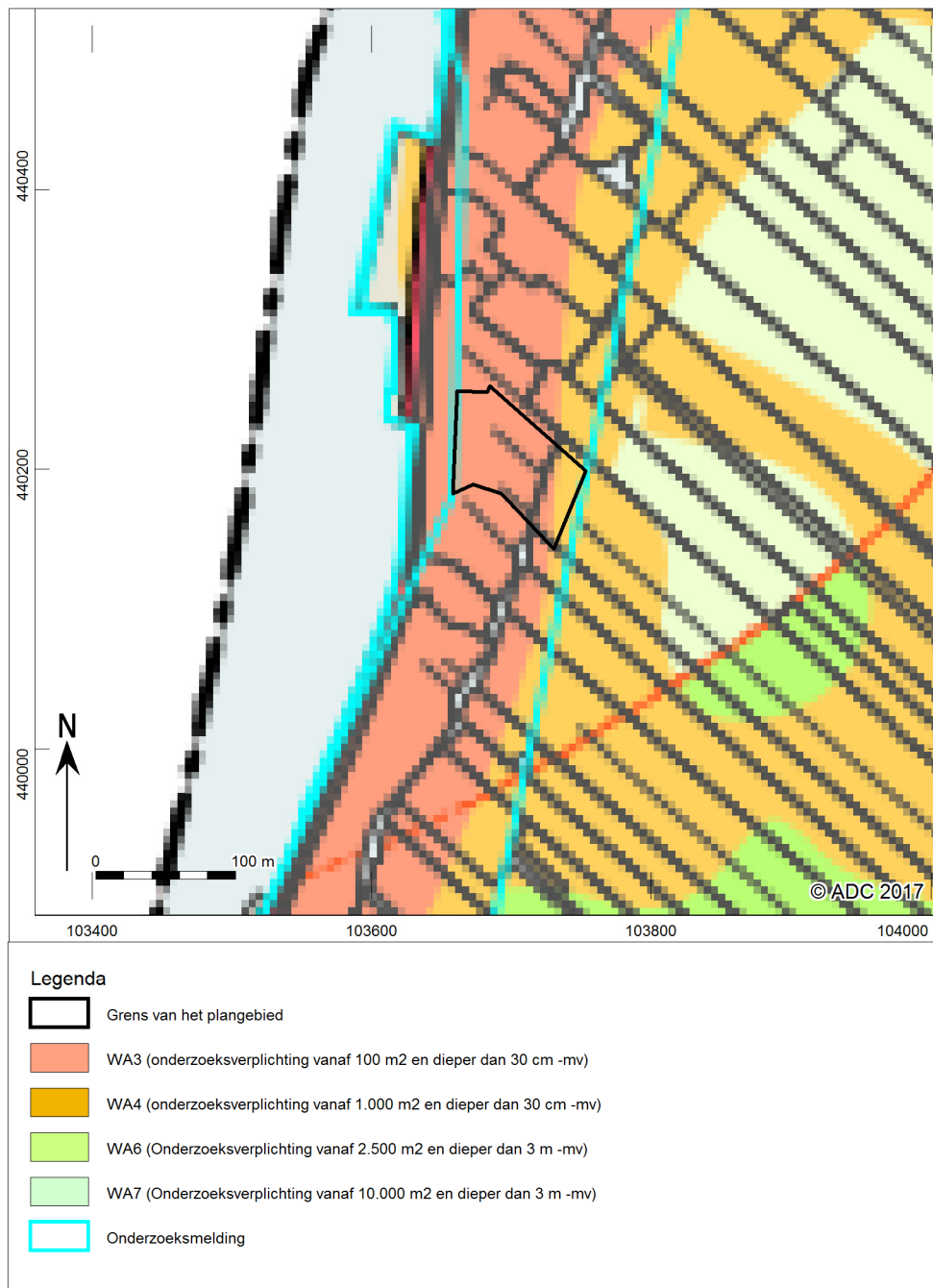


Afb 1 Locatiekaart





Afb. 2 Detailkaart en boorpuntenkaart



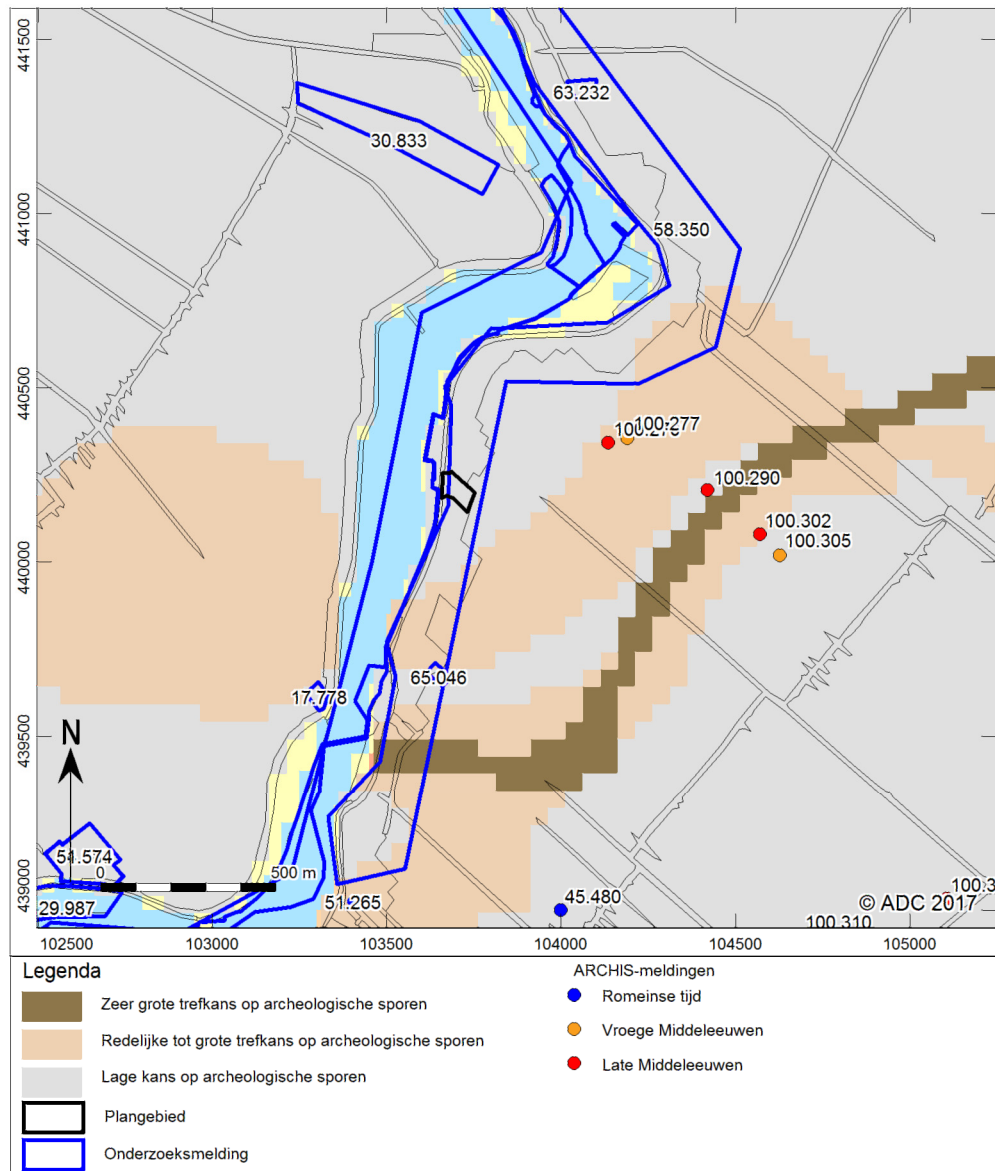
*Afb. 3 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Krimpenerwaard*



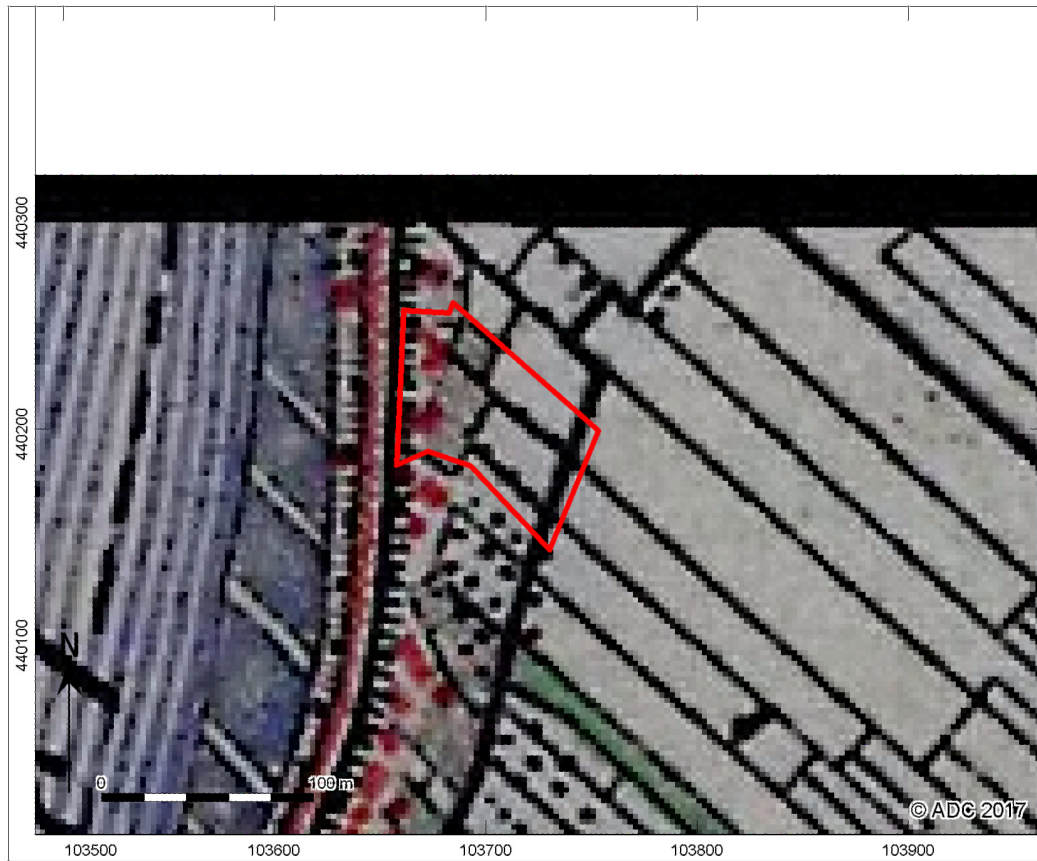
Afb. 4 Impressie van de huidige situatie van het plangebied



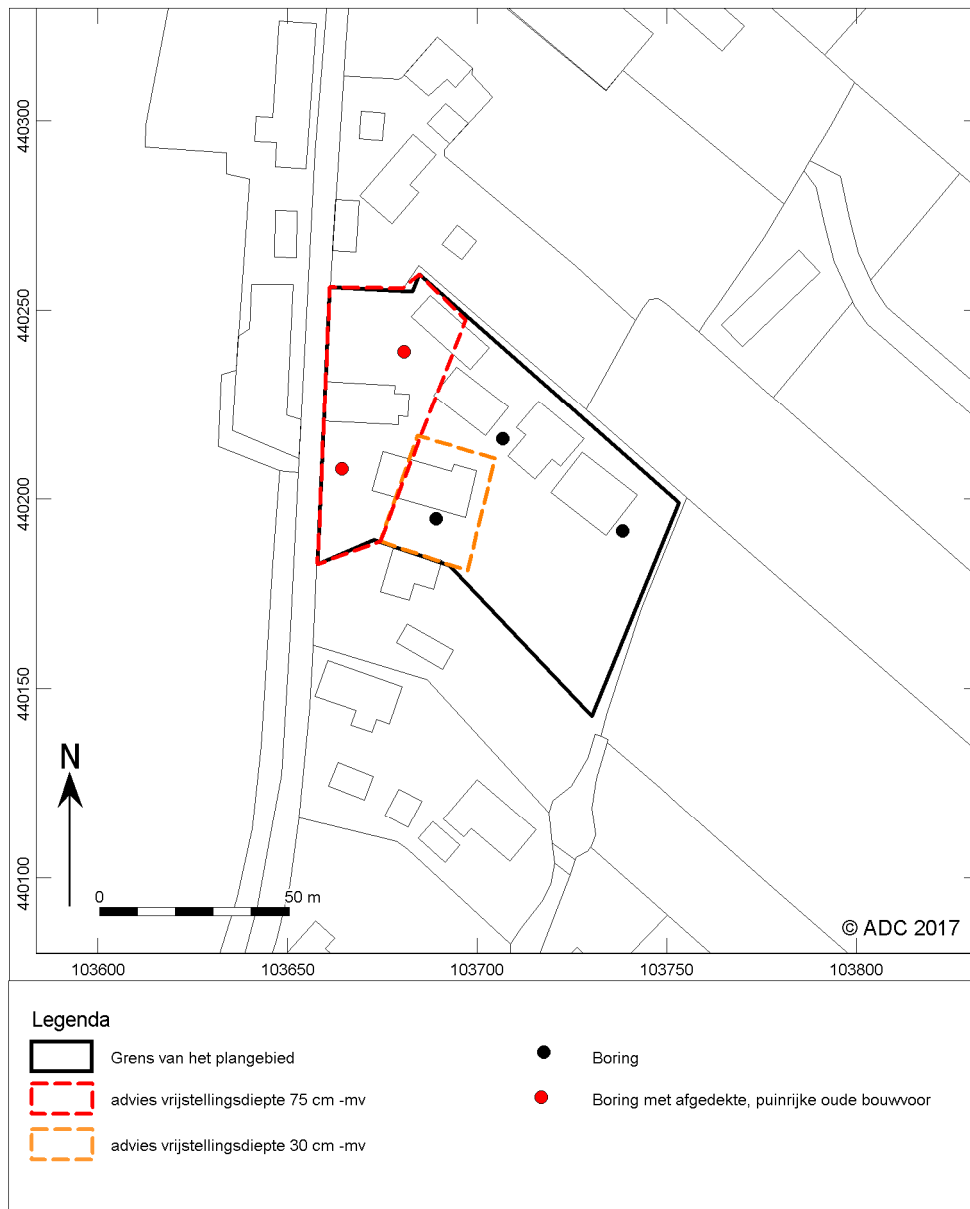
Afb. 5 Toekomstige inrichting van het plangebied



Afb. 6 Locatie van Archis-meldingen in het onderzoeksgebied, geplot op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland (versie 2001)



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1877



Afb. 8 Advieskaart



## Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm) NAP	bovensgrens (cm onder mv)	ondersgrens (cm onder mv)	grondssoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	103669	440244	-67	0	60	Zand	Zwak siltig	Matig fijn	Lichtgrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				60	80	Klei	Sterk zandig	-	Grijsbruin	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				80	100	Klei	Sterk zandig, matig humeus	-	Donkergrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				100	140	Zand	Zwak siltig, zwak humeus	Matig fijn	Bruingrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				140	190	Klei	Matig zandig, zwak humeus	-	Bruingrijs	Kalkrijk	-	Weinig baksteenfragmenten	Oude bouwvoor, scherpe ondergrens
				190	200	Klei	Sterk siltig	-	Grijs	Kalkrijk	Weinig roestvlekken	-	Oeverafzettingen Hollandse IJssel
2	103707	440216	-161	0	40	Klei	Sterk siltig, matig humeus	-	Donkergrijs	Kalkarm	-	Weinig baksteenfragmenten, industrieel witbakkend aardewerk	Bouwvoor, scherpe ondergrens.
				40	80	Klei	Matig zandig	-	Grijs	Kalkrijk	-	-	Oeverafzettingen Hollandse IJssel
				80	250	Veen	Mineraalarm	-	Bruin	Kalkloos	-	-	Hout, bosveen
				250	400	Veen	Mineraalarm	-	Bruin	Kalkloos	-	-	Riet, rietveen
3	103738	440192	-182	0	10	Klei	Sterk siltig, zwak humeus	-	Donkergrijs	Kalkarm	-	-	Bouwvoor, scherpe ondergrens
				10	45	Klei	Matig siltig	-	Grijs	Kalkloos	-	-	Komatzettingen Hollandse IJssel
				45	200	Veen	Mineraalarm	-	Bruin	Kalkloos	-	-	Hout, bosveen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overlig
4	103664	440208	0,51	0	75	Klei	Matig zandig, matig humeus	-	Donkergrijs	Kalkrijk	-	Weinig baksteenfragmenten, steenkoolgruis	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				75	100	Klei	Matig zandig, zwak humeus	-	Grijs	kalkrijk	-	Veel baksteenfragmenten	Omgewerkte grond, scherpe ondergrens
				100	200	Klei	Sterk siltig	-	Grijs	Kalkrijk	-	-	Oeverafzettingen Hollandse IJssel
5	103689	440195	-147	0	50	Zand	Zwak siltig, zwak humeus	Matig fijn	Bruingrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				50	60	Klei	Matig zandig, matig humeus	-	Donkergrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				60	130	Zand	Zwak siltig	Matig fijn	Lichtgrijs	Kalkrijk	-	-	Opgebrachte grond, scherpe ondergrens
				130	200	Veen	Mineraalarm	-	Bruin	Kalkloos	-	-	Hout, bosveen