

# **Hekendorpsebuurt 65 te Hekendorp**

**rapport 4039**





# Hekendorpsebuurt 65 te Hekendorp, gemeente Oudewater

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

H.E. Bouter





## Colofon

ADC Rapport 4039

Hekendorpsebuurt 65 te Hekendorp, gemeente Oudewater  
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een gecombineerd verkennend en  
karterend booronderzoek

Auteur: H.E. Bouter

In opdracht van: Stichting "De Parel van Oudewater"

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort,  
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:  
A. Müller

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	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.1 Methode	14
3.2 Resultaten	15
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegd kaartmateriaal	17
Geraadpleegde websites	17
Bijlage 1 Boorgegevens	29





## Samenvatting

In opdracht van de Stichting "De Parel van Oudewater" heeft ADC ArcheoProjecten in september en november 2015 een bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Hekendorpsebuurt 65 te Hekendorp, gemeente Oudewater.

In het plangebied zijn een aantal ingrepen gepland: de realisering van een appartementengebouw, een schuur, zwembad en een rijbak voor paarden. Hiervoor worden de huidige boerderij en twee schuren verbouwd en er zal bebouwing plaatsvinden op het omliggende terrein. Volgens de huidige planinvulling zal de bodem worden verstoord tot een diepte van zeker 50 cm onder het maaiveld.

Uit het bureauonderzoek volgt dat het plangebied aan de rand van een oude stroomgordel de Hollandse IJssel ligt. Indien in het plangebied intacte oeverafzettingen van de Hollandse IJssel voorkomen, geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode vanaf de Romeinse tijd. Onafhankelijk van of er kom- of oeverafzettingen voorkomen, kunnen in het plangebied in de bovenste bodemlagen restanten van bebouwing (boerderij) uit de periode vanaf de Middeleeuwen worden verwacht. Deze houden verband met het historisch bebouwingslint langs de dijk. Om deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn in totaal acht boringen uitgevoerd. Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat in het plangebied een komafzetting van de Hollandse IJssel voorkomt bestaande uit matig siltige klei. Hieronder, vanaf een diepte van gemiddeld 100 cm –mv, komt kleilig bosveen voor dat aan de bovenkant niet is veraard. De bodem is nabij de huidige bebouwing verstoord tot ca. 120 cm –mv en in het overige deel tot ca. 50 cm –mv. Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de afwezigheid van archeologische relevante lagen en resten wordt de kans klein geacht dat in het plangebied een archeologisch vindplaats uit de periode vanaf de Romeinse tijd voorkomt. Hiermee is de kans ook klein dat archeologische waarden zullen worden verstoord door de voorgenomen ingrepen. Het advies is daarom om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

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

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

---

Opdrachtgever:	Stichting "De Parel van Oudewater"
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek
Aanleiding:	Geplande nieuwbouw
Locatie:	Hekendorpse Buurt 65
Plaats:	Hekendorp
Gemeente:	Oudewater
Provincie:	Utrecht
Kadastrale gegevens:	Hekendorp, Sectie C
Kaartblad:	Blad 38B
Oppervlakte plangebied	Ca. 2.800 m <sup>2</sup>
Coördinaten:	Centrum: 117668 /448077 Hoekpunten: Zuidwest:117667 / 448020 Noordwest: 117627 / 448140 Noordoost:117678 /448126 Zuidoost: 117711 /448050
Bevoegde overheid:	Gemeente Oudewater
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. P.C. de Boer
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	64181
ADC-projectcode:	4160893
Auteur:	dhr. H.E. Bouter
Autorisatie:	dhr. A. Müller
Periode van uitvoering:	September 2015
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	<a href="http://dx.doi.org/10.5072/dans-x7w-grzs">http://dx.doi.org/10.5072/dans-x7w-grzs</a>

---

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Volgens de archeologische maatregelenkaart van de gemeente Oudewater<sup>1</sup> valt het plangebied in beleidscategorie 2 waarvoor een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden geldt. Bij voorgenomen bodemverstoringen dieper dan 30 cm én met een oppervlakte groter dan 200 m<sup>2</sup> dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. 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 3.3). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Oudewater 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.

<sup>1</sup> Alkemade et al. 2010 (kaart10)



## 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 3.3 Protocol 4002 Bureauonderzoek<sup>2</sup>.

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.

<sup>2</sup> SIKB 2013



## 2.3 Resultaten

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

Het plangebied ligt aan de Hekendorpse Buurt 65 te Hekendorp in de gemeente Oudewater. De Hekendorpse Buurt is een straat op de dijk langs de Hollandsche IJssel tussen Oudewater en Hekendorp. Het plangebied ligt op circa 2 kilometer ten westen van de bebouwde kom van het dorp Oudewater. Het plangebied betreft een langgerekt perceel dat aan de noord-, west- en oostzijde wordt begrensd door sloten. Aan de zuidzijde ligt de weg de Hekendorpse Buurt. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.800 m<sup>2</sup>. De exacte locatie van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1 en 2.

Het terrein is sinds 1983 in gebruik door een handelsonderneming in auto's en auto-onderdelen. De huidige inrichting van het plangebied is als volgt:

- boerderij met erf en drie schuren (zuidoostelijk deel)
- tuin met bomen en grasveld (zuidwestelijk deel)
- parkeerterrein, opslagplaats (centrale deel)
- weiland (noordelijk deel)

In het plangebied zijn een aantal ingrepen gepland: de realisering van een appartementengebouw, een schuur, zwembad en een rijbak voor paarden. Hiervoor worden de boerderij en twee schuren verbouwd en een groot deel van het appartementengebouw (oppervlakte ca. 30 bij 20 m.) zal aan de westzijde van de bestaande schuren komen te liggen. De te bouwen schuur zal ook aan de westzijde van de bestaande schuren komen te liggen. In het noordelijk deel zal een rijbak voor paarden (oppervlakte ca. 20 bij 40 m) en een zwembad (oppervlakte ca. 3 bij 5 m.) worden gerealiseerd. De toekomstige situatie is weergegeven in afbeelding 3.

Door de voorgenomen ingrepen zal de bodem worden verstoord tot circa 50 cm –mv. De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

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 1 km rondom het plangebied.

### 2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

Het onderzoeksgebied maakt in fysisch geografisch opzicht deel uit van het westelijke rivierengebied, ook wel aangeduid als het perimariene gebied. In dit gebied komen met name rivierafzettingen voor, maar de sedimentatie stond sterk onder invloed van zeespiegelbewegingen. Er komen diverse stroomgordels voor met uitgestrekte kommen en vaak dikke veenpakketten.

#### Pleistoceen

Pleistocene rivierafzettingen<sup>3</sup> zijn in het onderzoeksgebied op een diepte van circa 10 à 12 m onder het maaiveld terug te vinden<sup>4</sup>. Deze afzettingen vormen onderdeel van het zogenaamde Laagterras en bestaan uit grind en grof zand. In het rivierengebied is plaatselijk tijdens het Weichselien (laatste ijstijd) rivierzand vanuit de rivierbeddingen opgewaaid. Dit resulteerde in rivierduinen van wel 10 meter hoog. Een beperkt aantal steekt boven de later afgezette kleidekken en gevormde veenlagen uit (de zogeheten donken), met name in de Alblasserwaard en Bommelerwaard. In het onderzoeksgebied liggen volgens de beschikbare geologische kaarten geen rivierduinen.

#### Holoceen

In het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) hebben licht meanderende en anastomoserende rivieren het landschap gevormd. De zeespiegel steeg gestaag en er trad een

<sup>3</sup> Pleistoceen: geologisch tijdvak van ca. 2,6 miljoen tot 10.000 jaar geleden

<sup>4</sup> Op basis van het Landelijk model DGM v1.3 – 2009, bron: <http://www2.dinoloket.nl>



sterke accumulatie van afzettingen op. De rivieren stroomden rustiger en zochten dikwijls een weg door Pleistocene restgeulen. De rivieren hebben regelmatig hun loop verlegd. Restgeulen werden opgevuld met humeus zand, klei en veen. Na verloop van tijd vormden de verlaten rivierenbeddingen en de oeverwallen ruggen in het landschap. Dit kwam doordat klei en veen in de komgebieden sterker inklonk dan de zandige stroomgordels. Stroomruggen zijn in het verleden aantrekkelijke locaties geweest voor bewoning en akkerbouw. Een kaartje en een doorsnede van een riviersysteem met geomorfologische terminologie zijn weergegeven in afbeelding 4.

Op basis van de Geomorfologische Kaart van Nederland en de stroomgordelkaart van het Nederlandse rivierengebied ligt het plangebied in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte, vlak langs de Hollandse IJssel stroomgordel.<sup>5</sup> De Hollandse IJssel is een zijarm van de Lek en was actief vanaf rond 150 na Chr. Deze rivierarm is rond 1285 afgedamd. Op de oeverwallen van de Oude IJssel was bewoning mogelijk vanaf de Romeinse tijd.<sup>6</sup> Onderzoek ten westen van het plangebied aan de Hekendorpse Buurt nr. 55<sup>7</sup> wijst op een opbouw van kleiafzettingen (Formatie van Echteld) op Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op kleiafzettingen (Formatie van Echteld). De Oudewater stroomgordel ligt ca. 40 m ten noorden van het plangebied. Deze was actief circa 6000 jaar geleden (4200 tot 3800 v. Chr.). De top van de zandafzettingen van de Oudewater stroomgordel ligt circa 4 à 5 m onder het maaiveld<sup>8</sup>. Hierboven ligt klei en veen. De genoemde stroomgordels zijn weergegeven in afbeelding 5.

Aangezien onderhavig plangebied volgens de beschikbare kaarten op de overgang van oeverwal naar rivierkom ligt, kan er sprake zijn van oeverafzettingen en/of komafzettingen. De stroomgordels in het rivierengebied zijn grotendeels gekarteerd op basis van boringen om de 100 meter, plaatselijk om de 50 meter. De exacte loop van de oude rivierbeddingen kan daarom verschillen van de bestaande kaarten. Welke afzettingen nu exact voorkomen in onderhavig plangebied, kan alleen door middel van nader veldonderzoek worden vastgesteld.

Samengevat zijn de aardkundige kenmerken op basis van geologische, geomorfologische en bodemkaarten als volgt:

Type informatie	Informatie
Geologie <sup>9</sup>	Kom- of oeverafzettingen (Formatie van Echteld) op een afwisseling van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) met kom- en oeverafzettingen (Formatie van Echteld) <sup>10</sup>
Geomorfologie <sup>11</sup>	rivierkom- en oeverwalachtige vlakte
Bodemkunde	kalkloze drechtvaaggrond (Rv01C) met grondwatertrap II en i kalkhoudende poldervaaggrond in lichte klei en zavel (Rn95A) met grondwatertrap III

Ook het Actuele Hoogtebestand van Nederland (AHN) is bestudeerd. Het plangebied ligt op een hoogte van -0,4 m NAP in het zuiden tot -1,4 m NAP in het noorden.<sup>12</sup> De Hollandse IJssel is op het AHN als een rug in het landschap te herkennen. De Oudewater stroomgordel is niet te herkennen vanwege de ligging in de ondergrond.

De bodem die verwacht wordt in het grootste deel van het plangebied is een kalkloze drechtvaaggrond (Rv01C) met grondwatertrap II<sup>13</sup>. Deze bestaat uit kalkloze klei tot ongeveer 50 cm –mv gevolgd door veen. Vlak langs de weg in het zuidelijk deel van het plangebied kan een kalkhoudende poldervaaggrond in lichte klei en zavel (Rn95A) met grondwatertrap III voorkomen.

<sup>5</sup> Bron: stroomgordelkaarten van Berendsen & Stouthamer 2001 en Cohen et al. 2012; Geomorfologische Kaart van Nederland 38 W/O, Alterra 2005

<sup>6</sup> Alkemade et al. 2010; Berendsen & Stouthamer 2001

<sup>7</sup> Krol 2012

<sup>8</sup> Cohen & Stouthamer 2012

<sup>9</sup> Rijks Geologische Dienst 1990

<sup>10</sup> Volgens de oude benaming Afzettingen van Tiel op Hollandveen en Afzettingen van Gorkom

<sup>11</sup> Alterra 2005

<sup>12</sup> AHN 2; [www.geodan.nl](http://www.geodan.nl)

<sup>13</sup> Digitale Bodemkaart van Nederland, Archis II



### 2.3.3 Archeologische verwachtingskaarten

Volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Oudewater<sup>14</sup> heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (afbeelding 6). Dit houdt verband met de ligging aan een historisch boerderijlint. De trefkans is mede gebaseerd op een inventarisatie van reeds bekende archeologische vindplaatsen in deze omgeving.

Op de nationale indicatieve kaart van archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone met een lage trefkans. Op deze kaart is geen verhoogde trefkans toegekend aan de Hollandse IJssel stroomgordel. Ten noorden van het plangebied is aan de Oudewater stroomgordel wel een middelhoge verwachting trefkans toegekend.

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Utrecht geldt voor de Hollandse IJssel een hoge waarde vanwege het gebruik van de vaart als trekvaart en grift/vaart in de periode 1700-1800.

Bron	Omschrijving
Archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Oudewater	Hoge verwachting
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	Lage verwachting
Cultuurhistorische Atlas provincie Utrecht	Voor het plangebied geldt geen verwachting; voor de Hollandse IJssel geldt een hoge waarde

### 2.3.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Om de archeologische verwachting te bepalen zijn gegevens over onderzoeken en waarnemingen in de omgeving van het plangebied geraadpleegd, binnen een straal van 1 km.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarnemingen gedaan of eerder onderzoeken uitgevoerd. Er zijn ook geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend<sup>15</sup>. Rond het plangebied tot op een afstand van circa 1 km zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld (zie afbeelding 7):

Circa 900 m ten oosten van het plangebied ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-terrein 6391). Het betreft de restanten van Huis te Vliet, een kasteel uit de tweede helft van de 13e eeuw. Van het middeleeuwse kasteel rest nog een muurfragment van ongeveer 9 m hoog.

Circa 250 m ten westen van het plangebied is een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd door ingenieursbureau MUG (onderzoeknummers 51963 en 54612). Tijdens het veldonderzoek (7 boringen) zijn enkele baksteenfragmenten en een enkel fragment aardewerk aangetroffen in een komkleilaag die is gelegen boven een veenlaag. Het materiaal stamt uit de Nieuwe tijd, vermoedelijk vooral vanaf 1650 na Chr. Het materiaal kwam voor in de bodem op het erf rond de huidige woning huisnummer 55. Op basis van het onderzoek werden mogelijke resten van oudere bebouwing alleen verwacht ter hoogte van de huidige woning direct langs de weg. Aangezien alleen rond de woning op het erf graafwerkzaamheden zouden plaatsvinden, werd vervolgonderzoek niet nodig geacht.

In het onderzoeksgebied zijn geen andere archeologische waarnemingen bekend. Op een afstand van circa 2 km ten oosten van het plangebied zijn in de oude kern van Oudewater wel diverse waarnemingen gedaan. Het betreft archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de gemeente Oudewater zijn weinig archeologische waarden uit eerdere perioden bekend. Wel is aan de Zuid-Linschoterzandweg 34 op een afstand van ca. 10 km ten noordoosten van onderhavig plangebied een vermoedelijke vindplaats uit de Bronstijd bekend.<sup>16</sup>

Circa 1200 m ten noordoosten van het plangebied is nabij het dorp Oudewater een verkennend booronderzoek uitgevoerd door Becker & Van de Graaf (onderzoeksmelding 51403). In het

<sup>14</sup> Alkemade 2010

<sup>15</sup> bron: [www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

<sup>16</sup> Coppens 2012



plangebied zijn 7 boringen gezet en hieruit bleek dat tot een diepte van 6 meter onder het maaiveld komafzettingen en veen voorkomen. Archeologische indicatoren zijn niet aangetroffen. Op basis hiervan werden geen archeologische waarden verwacht en is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Ten slotte is voor een traject van de Hollandse IJssel een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 63661) uitgevoerd in verband met voorgenomen baggerwerkzaamheden. Geadviseerd is om deze werkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

AMK-terrein nr.	Omschrijving	Datering <sup>17</sup>	Opmerking
63191	Restanten van middeleeuws kasteel	LME	

Onderzoeks meldingsnr	Soort veldonderzoek	Resultaat	Advies
51963, 54612	Verkennd en karterend booronderzoek	Opbouw van komafzettingen op veen; baksteenfragmenten en een scherf uit de Nieuwe tijd	Vrijgave
51403	Verkennd booronderzoek	Opbouw van komafzettingen en veen; geen archeologische indicatoren	Vrijgave

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

In het westelijke rivierengebied was de bewoning in het verleden sterk verbonden met de strijd tegen het water. De hogergelegen gebieden, met name de stroomruggen, waren favoriete locaties voor de bewoners van het gebied.

Uit de periode Steentijd tot de Middeleeuwen zijn in Oudewater en de directe omgeving echter geen nederzettingen bekend. Dit kan te maken hebben met de diepe ligging van oudere riviersystemen in de ondergrond waardoor bewoningsresten niet aan het licht komen bij normaal bodemgebruik.<sup>18</sup> Op de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel, die dicht bij het maaiveld kunnen voorkomen, kunnen bewoningsresten verstoord zijn door landbouwactiviteiten. Het feit dat in dit gebied weinig archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd, kan ook een rol spelen.

Oudewater als woonplek ontstond waarschijnlijk al in de achtste eeuw op een schiereilandje tussen de Hollandse IJssel en de oude loop van het riviertje de Lange Linschoten. Vanaf de 11e eeuw is het omringende klei- en veengebied ontgonnen. De polder waar het plangebied in is gelegen, stond bekend als de Groot Hekendorpse polder. Het maakte deel uit van de zogenaamde cope-ontginningen. Na de bedijking van de Hollandse IJssel neemt het plangebied een ligging in binnen de ontginningsas, van waaruit de polders ten noorden en zuiden van de Hollandse IJssel werden ontgonnen. Langs de dijk de Hekendorpse Buurt ontstond lintbebouwing (ontginningsboerderijen).

In 1265 kreeg Oudewater stadsrechten van de bisschop van Utrecht, Hendrik van Vianden. Als vestingstad moest Oudewater meehelpen het gebied van de bisschop van Utrecht te verdedigen tegen mogelijke invallen van de graaf van Holland. In 1280 werd de vestingstad afgestaan aan het graafschap Holland.<sup>19</sup> De vestingstad kreeg diverse malen te kampen met oorlogsgeweld. In 1349 trokken troepen van bisschop Jan van Arkel door Oudewater. In het jaar 1575 namen de Spanjaarden de stad in en als vergelding werd een groot deel van de bevolking vermoord. Ook het middeleeuwse archief van Oudewater ging verloren.

<sup>17</sup> Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

<sup>18</sup> Alkemade et al. 2010

<sup>19</sup> Bron: Regionaal Historisch Centrum Rijnstreek en Lopikerwaard (<http://rhcrijnstreek.nl>)



In deze omgeving ontwikkelde zich vanaf de 14e eeuw een weidelandschap met veeteelt, onder invloed van bodemdaling. Tot omstreeks 1700 was de touwindustrie van groot belang voor de welvaart van Oudewater. Het stadje werd opgenomen in de Hollandse Waterlinie. In de daaropvolgende periode breidde het stadje zich niet meer uit. Veel monumentale gebouwen en huizen zijn wel bewaard gebleven. Het landelijk gebied van Oudewater is tot op heden agrarisch georiënteerd.

De historische situatie in het plangebied is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Hoogheemraadschap van Rijnland, 1730	Bebouwing, erf, weiland
Kadastrale minuut uit 1811-1832 <sup>20</sup>	Bebouwing, erf, weiland
Topografische militaire kaart 1:25.000 uit 1898, 1911	Onveranderd
Topografische kaart 1:25000 uit 1936	schuur bijgebouwd
Topografische kaart 1:25000 uit 1952	sloot gedempt ten noorden van erf, verder onveranderd
Topografische kaart 1:25000 uit 1969, 1989	Onveranderd

Op één van de oudste kaarten van het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1730<sup>21</sup> (afbeelding 8) en op de kadastrale minuut uit 1811-1832<sup>22</sup> (afbeelding 9) is in het plangebied reeds bebouwing aangegeven op de plek waar nu nog steeds bebouwing aanwezig is (boerderij en schuren). In deze periode lag aan de noordkant van de bebouwing een sloot (genaamd de 'Bakwetering') dwars op het perceel. Deze sloot is halverwege de 20e eeuw gedeeltelijk gedempt. Langs de Hekendorpse Buurt tussen Hekendorp en Oudewater waren in de 19e eeuw reeds meerdere boerderijen aanwezig. In de loop van de 19e eeuw is de situatie in het plangebied ongewijzigd gebleven. Aan de noordzijde van het erf bleef de grond in gebruik als weiland. In het begin van de 20e eeuw (omstreeks 1930) is in het plangebied nog een schuur bijgebouwd aan de noordzijde van de boerderij. Langs de dijk in de omgeving van het plangebied zijn slechts kleine veranderingen opgetreden in de bebouwing en het slotenpatroon. de jaren tachtig is in het plangebied een derde schuur bijgebouwd en is het erf naar het noorden uitgebreid. Dit betreft momenteel een parkeerterrein/opslagplaats.

## 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 ligt aan de rand van een oude stroomgordel de Hollandse IJssel. Indien in het plangebied intacte oeverafzettingen van de Hollandse IJssel voorkomen, geldt een middelhoge verwachting voor archeologische resten uit de periode vanaf de Romeinse tijd. Deze worden dan verwacht in de top van de oeverafzettingen. Dit niveau kan direct onder de bouwvoor liggen tot circa 1 m onder het maaiveld.

Onafhankelijk van of er kom- danwel oeverafzettingen voorkomen, kunnen in het plangebied in de bovenste bodemlagen tot in de top van het veen restanten van bebouwing (boerderij) uit de periode vanaf de Middeleeuwen worden verwacht, gerelateerd aan het historisch bebouwingslint langs de dijk. Hiervoor geldt ook een middelhoge verwachting. Resten van oude bebouwing kunnen worden vooral verwacht direct langs de dijk in het zuidelijk deel van het plangebied.

Voor dieper gelegen veen- en kleilagen geldt een lage trefkans voor archeologische resten. Dit komt door de moerassige condities die hier heersten en het feit dat onder de afzettingen van de Hollandse IJssel geen oeverafzettingen van een oudere stroomgordel worden verwacht.

<sup>20</sup> Kadasterkaart Hekendorp, Zuid-Holland, sectie A, blad 02

<sup>21</sup> Polder- en waterschapsarchief van het Hoogheemraadschap van Rijnland

<sup>22</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)



Er moet in het plangebied rekening worden gehouden met verstoringen van de bodem en hiermee ook met verstoring van eventuele archeologische resten, als gevolg van met name landbouwactiviteiten en bebouwing.

Gelet op de bodemmatrix en de grondwaterstand (GWT II) kunnen organische resten, zoals hout, bot en leer goed geconserveerd zijn. Anorganische vondsten zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd mits ze buiten het bereik van moderne bodemverstorende activiteiten zijn gebleven.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*  
Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*  
ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, met als doel het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Door middel van dit booronderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap en de intactheid van de bodem. Daarnaast zal worden gecontroleerd of in het plangebied archeologische indicatoren voorkomen, om vast te stellen of al dan niet sprake is van een archeologische vindplaats.

### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Methode

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek is het toetsen en zonodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4.

Uit oogpunt van efficiëntie en vanwege de beperkte oppervlakte van het plangebied is de verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase. Het doel van de verkennende fase is inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap en de intactheid van de bodem. Van belang hierbij is of al dan niet sprake is van oeverafzettingen van de Hollandse IJssel. Het doel van de karterende fase is na te gaan of in het plangebied sprake is van een archeologische vindplaats.

Het veldwerk is uitgevoerd volgens het opgestelde Plan van Aanpak<sup>23</sup>. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

- Hoe ziet de bodem- en sedimentopbouw er uit ?
- Bevinden zich archeologisch relevante lagen/afzettingen in het plangebied?
- Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig die wijzen op een vindplaats? Zo ja, wat zijn de kenmerken?
- Moet de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

In het plangebied zijn 8 boringen uitgevoerd. De boringen zijn zoveel mogelijk geplaatst in een 20 x 25 m grid, rekening houdend met de bestaande bebouwing. Vanwege voorkomend puin zijn enkele boringen verplaatst. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm waarbij geboord is tot ca. 25 cm in de top van het veen. Het opgeboorde materiaal is bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatvlekken. De diepere opbouw is onderzocht met behulp van een guts met een diameter van 3

<sup>23</sup> Bouter 2015





cm. De bodemtextuur is beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO<sup>24</sup> waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 51<sup>25</sup> wordt gehanteerd. De gehanteerde methode (methode C2 volgens de leidraad karterend booronderzoek<sup>26</sup>) is geschikt voor het opsporen van vindplaatsen met een matighoge vondststrooiing van overwegend aardewerk en een omvang van 500 – 2000 m<sup>2</sup>.

De X- en Y-coördinaten zijn ingemeten met behulp van een GPS en meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

## 3.2 Resultaten

### 3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in Afbeelding 10. De beschrijving van de boringen is weergegeven in Bijlage 1.

In het plangebied komt een rommelige bruingrijze toplaag voor bestaande uit een mengsel van humeuze matig siltige klei en veen met een losse structuur. Deze laag is 30 tot 70 cm dik in het noordelijke en westelijke deel (boringen 1, 2, 3, 5 en 6) en gemiddeld 120 cm dik in het overige deel nabij de huidige bebouwing en de weg de Hekendorpse Buurt. Boringen 4 en 8 nabij de weg en de waterpartij laten een bovenlaag met veel detritus zien.

Onder de verstoorde bovenlaag komt vanaf een diepte van gemiddeld 50 cm –mv grijsgekleurde matig siltige, kalkloze klei voor. Dit wordt geïnterpreteerd als komklei van de Hollandse IJssel stroomgordel (Formatie van Echteld). Vanaf een diepte van gemiddeld 100 cm –mv gaat de komklei over in roodbruin zwak kleilig bosveen (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop). De bovenkant van het veen is niet veraard. Dit veen is in de meeste boringen aangeboord tot 200 cm –mv. De diepe boring 4 geeft aan dat het veen pas op een diepte van 320 cm –mv overgaat in slappe, kalkloze matig tot sterk siltige klei met rietresten. Dit wordt tevens geïnterpreteerd als rivierafzetting behorend tot de Formatie van Echteld. De klei is waarschijnlijk afgezet door de Oudewater stroomgordel.

### 3.2.2 Archeologie

Het opgeboorde materiaal tot en met de bovenkant van het veen is onderzocht op aanwezigheid van archeologische resten of verkleuringen die wijzen op archeologische waarden. Deze zijn echter niet aangetroffen. In boringen 6, 7 en 8 is enkel recent puin en grind aangetroffen in de dikke bovenlaag tot een diepte van ca. 120 cm -mv.

### 3.2.3 Interpretatie

Uit het bureauonderzoek volgde dat het plangebied op de rand van de Hollandse IJssel stroomgordel ligt, in een rivierkom- en oeverwalachtige vlakte. Het veldonderzoek wijst uit dat in het plangebied geen oeverafzettingen voorkomen maar alleen komafzettingen met hieronder onveraard veen. Eventuele resten van bewoning op de oevers van de Hollandse IJssel (vanaf de Romeinse tijd) moeten daarom buiten het plangebied gezocht worden. Door middel van karterende boringen is gecontroleerd of in de bovenlaag archeologische resten uit de periode vanaf de Middeleeuwen voorkomen, gerelateerd aan een historisch boerderijlint. Hiervoor zijn geen aanwijzingen aangetroffen. De aangetroffen rommelige kleiige en venig bovenlaag duidt op recente vergravingen en opbrenging van grond. De detritusrijke laag die is gevonden nabij de weg kan wijzen op een oude greppel maar het kan ook verband houden met aanleg van de huidige vijver. De afwezigheid van archeologische resten duidt ook in dit geval niet op een archeologische vindplaats.

<sup>24</sup> Bosch, J.H.A., 2000. Standaard Boor Beschrijvingsmethode, Versie 5.1. Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, rapport NITG 00-141-A, Zwolle

<sup>25</sup> Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. NEN 5104. Normcommissie 351 06 Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters, Delft.

<sup>26</sup> Tol et al., 2012



### 3.3 Conclusies

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

- *Hoe ziet de bodem- en sedimentopbouw eruit?*  
Vanaf het maaiveld tot gemiddeld 50 cm –mv komt een rommelige venige en kleiige laag voor. Vanaf 50 tot gemiddeld 100 cm –mv komt matig siltige klei voor, een komafzetting van de Hollandse IJssel (Formatie van Echteld). Vanaf 100 tot 320 cm –mv komt zwak kleiig bosveen voor (Hollandveen, Formatie van Nieuwkoop). Het veen is aan de bovenkant niet veraard. Onder het veen komt matig tot sterk siltige klei voor, tevens een rivierafzetting (Formatie van Echteld). De boringen nabij de bestaande bebouwing wijzen op een gemiddeld 120 cm dikke puinhoudende laag.
- *Bevinden zich archeologisch relevante lagen/afzettingen in het plangebied?*  
In het plangebied zijn geen archeologisch relevante oeverafzettingen aangetroffen. De wel aangetroffen komafzettingen en het onveraarde veen vertegenwoordigen een moerassig milieu dat vermoedelijk tot de Middeleeuwen weinig aantrekkelijk is geweest voor bewoning. Vanaf de Middeleeuwen is er echter mogelijk bewoning geweest op de betreffende komafzettingen vanwege het hier gelegen bewoningslint.
- *Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig die wijzen op een vindplaats? Zo ja, wat zijn de kenmerken?*  
Het karterend booronderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. De kans op een archeologische vindplaats binnen het plangebied wordt daarom klein geacht.
- *Moet de specifieke archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld?het*  
Het bureauonderzoek gaf een middelhoge verwachting aan voor archeologische resten uit de periode vanaf de Romeinse tijd. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en de afwezigheid van archeologische resten wordt dit bijgesteld naar een lage archeologische verwachting.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*  
De kans dat in het plangebied een archeologisch vindplaats uit de periode vanaf de Romeinse tijd voorkomt, wordt klein geacht. Hiermee is de kans ook klein dat archeologische waarden zullen worden verstoord door de voorgenomen ingrepen.

## 4 Aanbeveling

Het verkennend en karterend booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor een archeologische vindplaats. ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om het plangebied 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 uitvoerden van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in 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

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks, C. Visser, 2010. Archeologiebeleid gemeente Oudewater, in samenwerking met Lopik, Montfoort en Woerden. Rapport V674, Vestigia BV, Amersfoort.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bouter, H.E. 2015: Plan van Aanpak verkennend en karterend booronderzoek in plangebied Hekendorpsebuurt 65 te Hekendorp, gemeente Oudewater. ADC-intern document.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, 2012: Vernieuwd digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English. Universiteit Utrecht.
- Coppens, C.F.H. 2012: Plangebied Zuid-Linschoterzandweg 34 te Snelrewaard, gemeente Oudewater; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase).
- Krol, T.N., 2012. Archeologisch karterend booronderzoek Hekendorpse Buurt 55 te Hekendorp, gemeente Oudewater (UT). MUG Ingenieursbureau.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. NEN 5104. Normcommissie 351 06 Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters, Delft
- SIKB, 2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems. Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek. Versie 2.0. Gouda (SIKB uitgave).

## Geraadpleegd kaartmateriaal

- Alkemade, M., B. Brugman, M. Gouw, K. Klerks, C. Visser, 2010. Archeologiebeleid gemeente Oudewater, in samenwerking met Lopik, Montfoort en Woerden. Rapport V674, incl. kaart 9 (waarden- en verwachtingenkaart) en kaart 10 (maatregelenkaart). Vestigia BV, Amersfoort.
- Alterra, 2005. Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 W/O, Wageningen.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012: Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- Stichting voor Bodemkartering, 1984. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 38 West Gorinchem, Wageningen.
- Kadaster, 1832. Minuutplan, Hekendorp, Zuid-Holland, sectie A, blad 02
- Kadaster, 1898. Topografische militaire kaart, Oudewater, kaartnummer 462, schaal 1:25.000.
- Kadaster, 1936; 1952. Topografische kaart Gouda / Schoonhoven, kaartnummer 38B, schaal 1:25000
- Rijks Geologische Dienst, 1990. Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.0000, Blad Gorinchem (Gorkum) Oost (38O), Haarlem.
- Visse, M. 2000. Over monumenten gesproken . . . Monumenten en hun verhalen in Oudewater. Utrecht: Uitgeverij Matrijs.

## Geraadpleegde websites

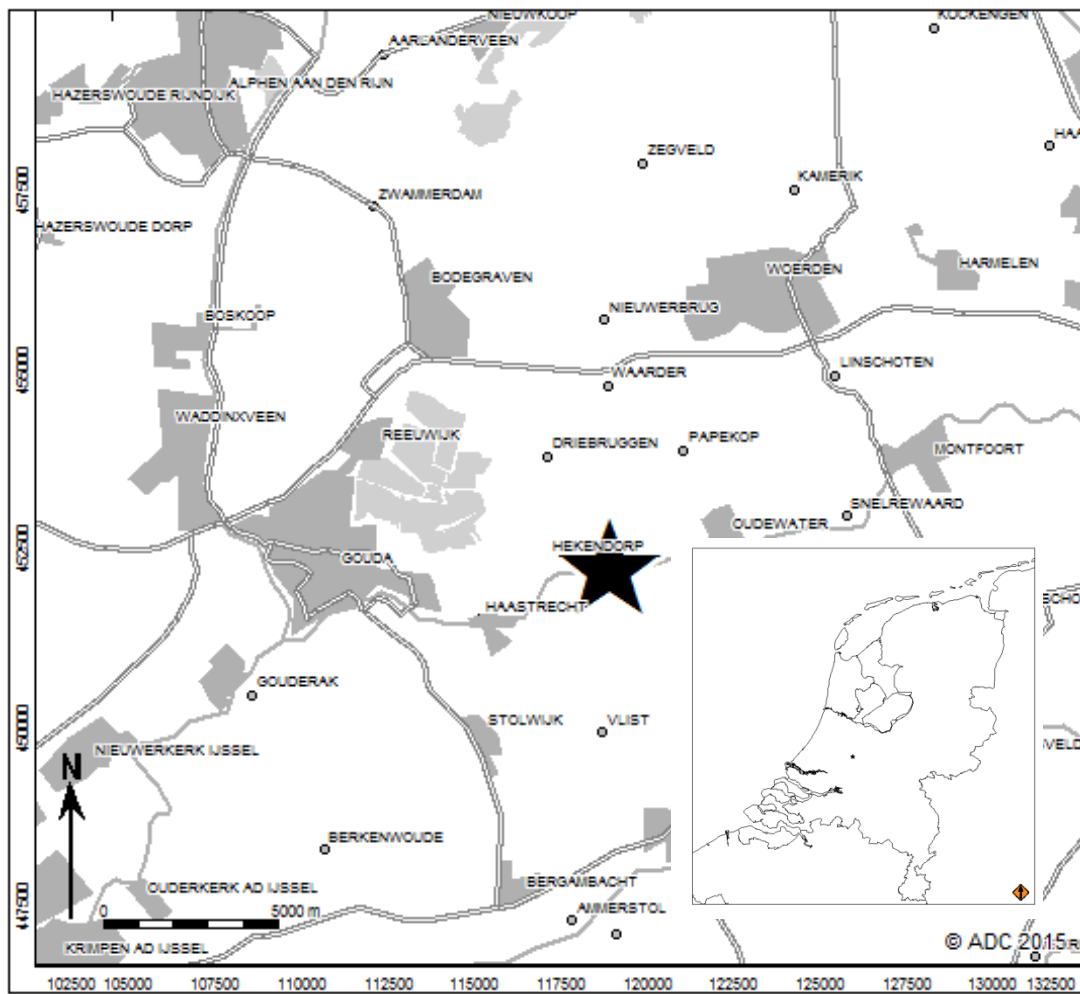
- <http://archis2.archis.nl>  
<http://www.ahn.nl>  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)  
[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)



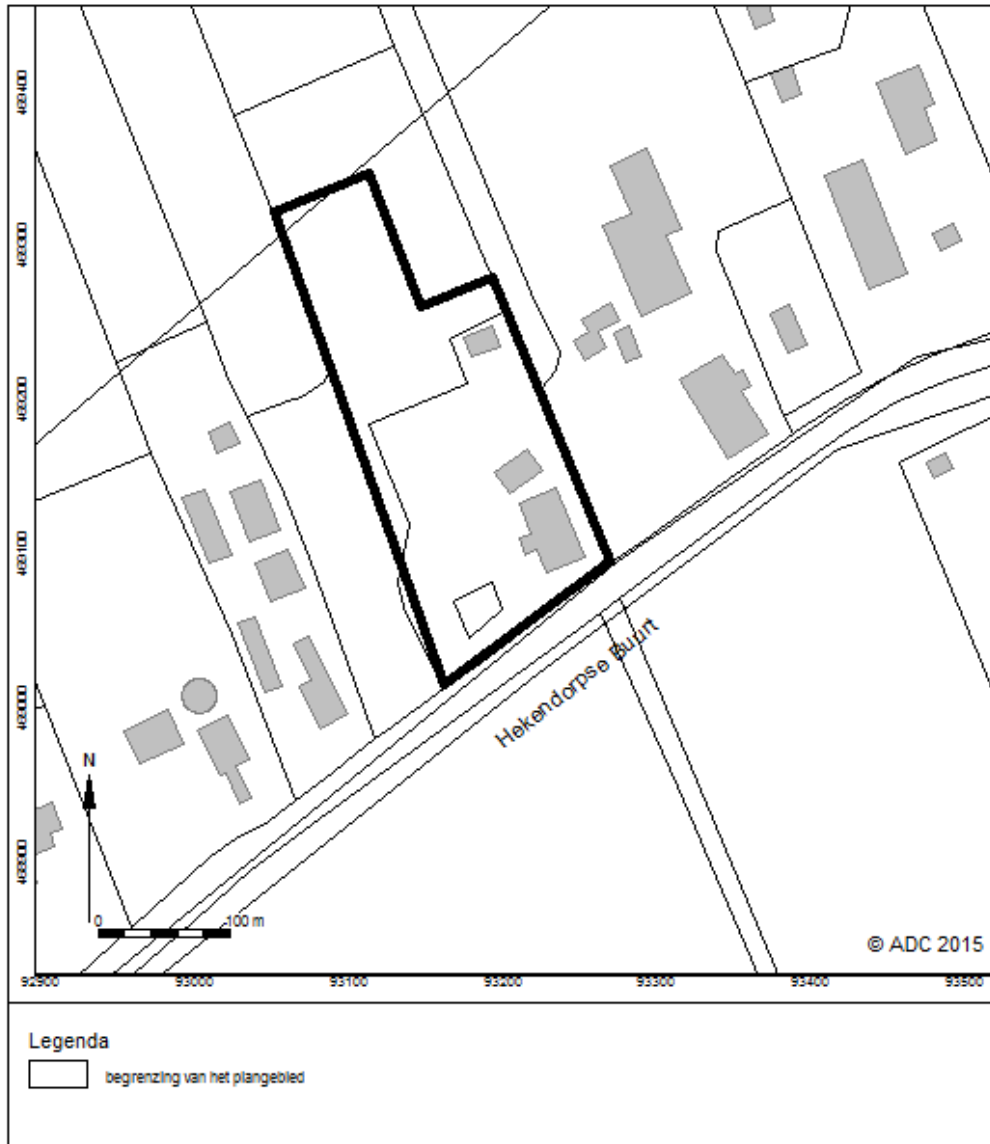
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Planinvulling in het plangebied
- Afb. 4 Kaartje van een riviersysteem met geomorfologische terminologie
- Afb. 5 Stroomgordelkaart
- Afb. 6 Gemeentelijke verwachtingskaart
- Afb. 7 ARCHIS-informatie
- Afb. 8 Locatie van het plangebied op een historische kaart uit 1730 van het Hoogheemraadschap van Rijnland
- Afb. 9 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1811-1832
- Afb. 10 Boorkaart

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



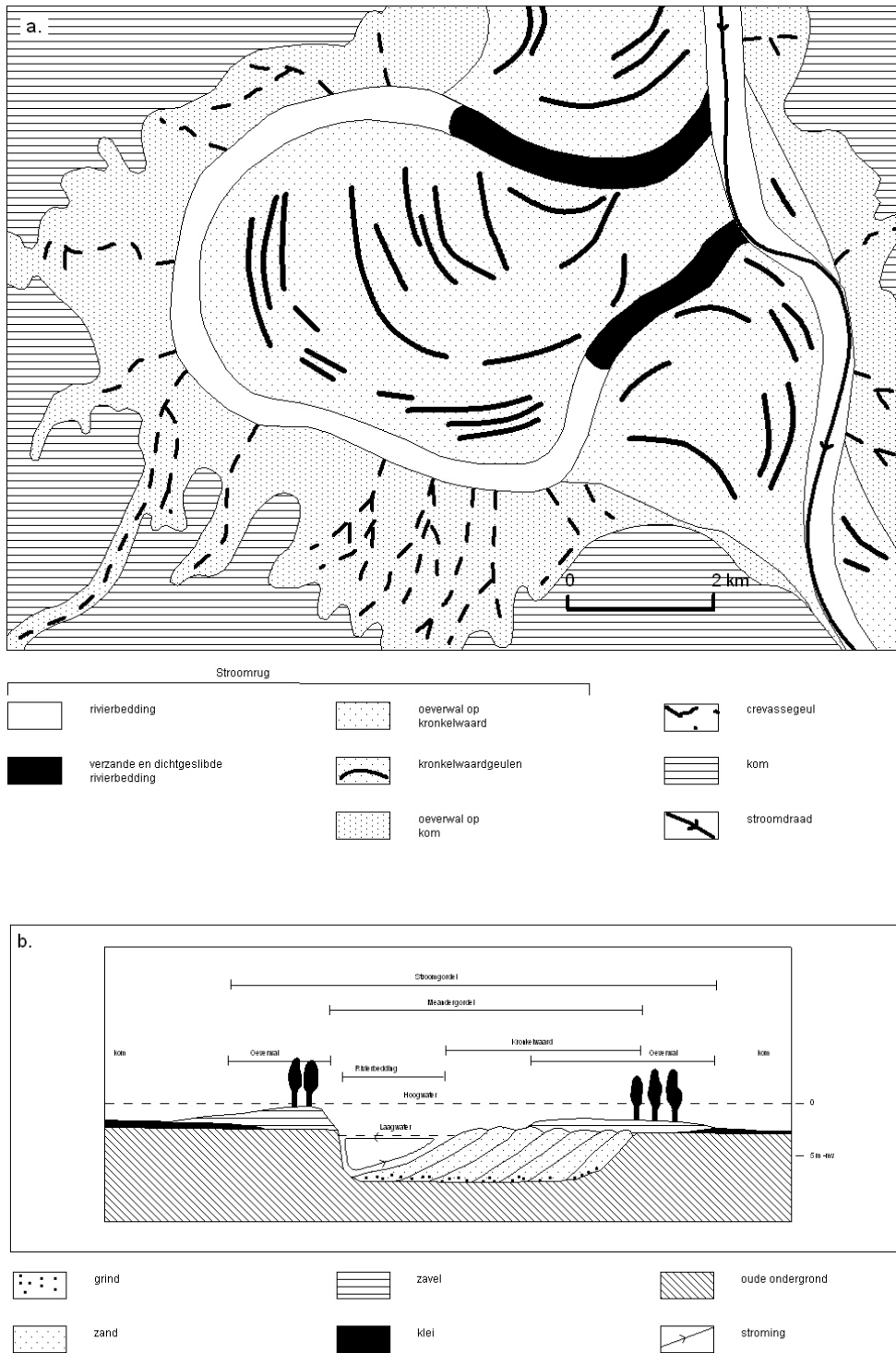
Afb.1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

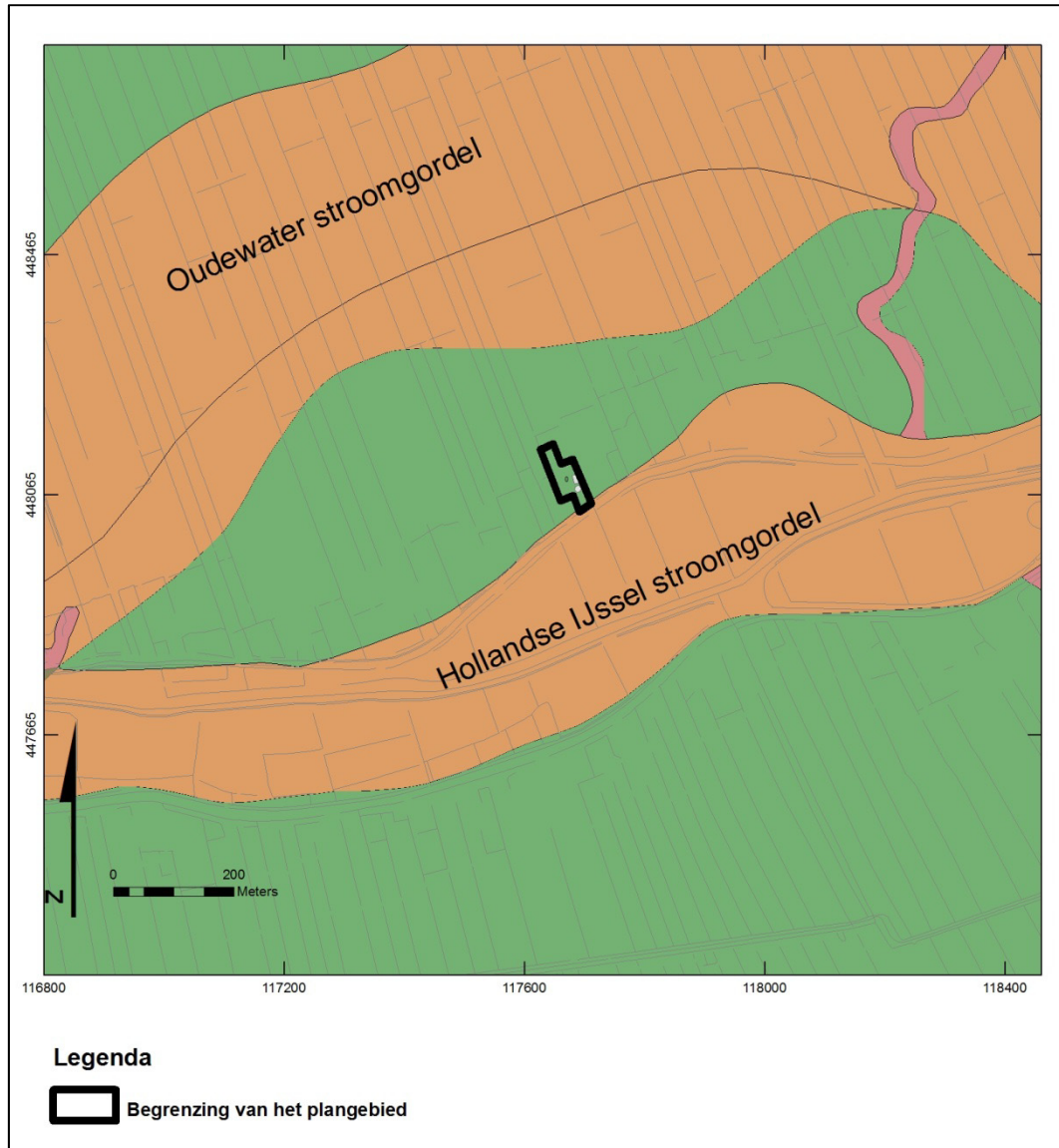


Afb. 3 Planinvulling voor het plangebied

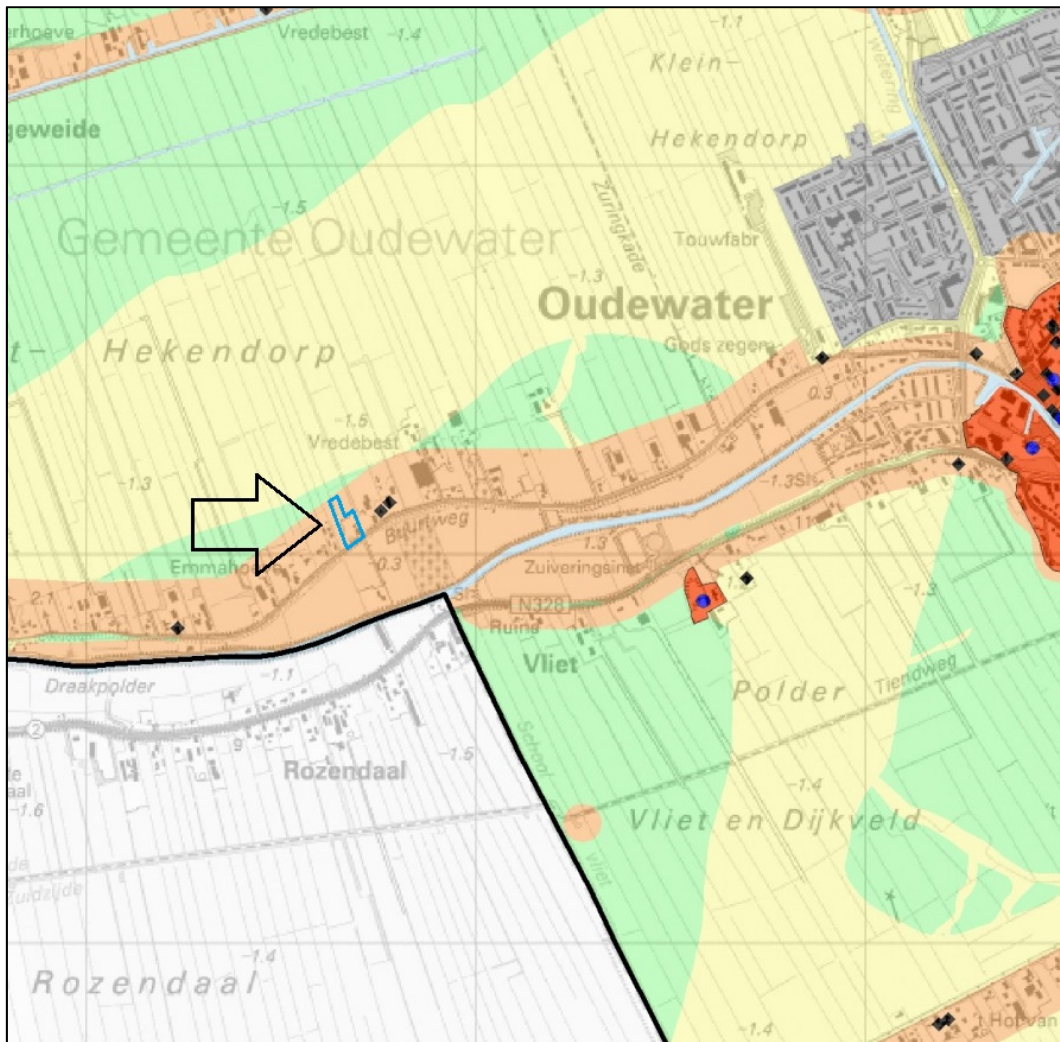


Afb. 4 Kaartje (a.) en doorsnede (b.) van een riviersysteem met geomorfologische terminologie (naar: Berendsen en Stouthamer, 2001)

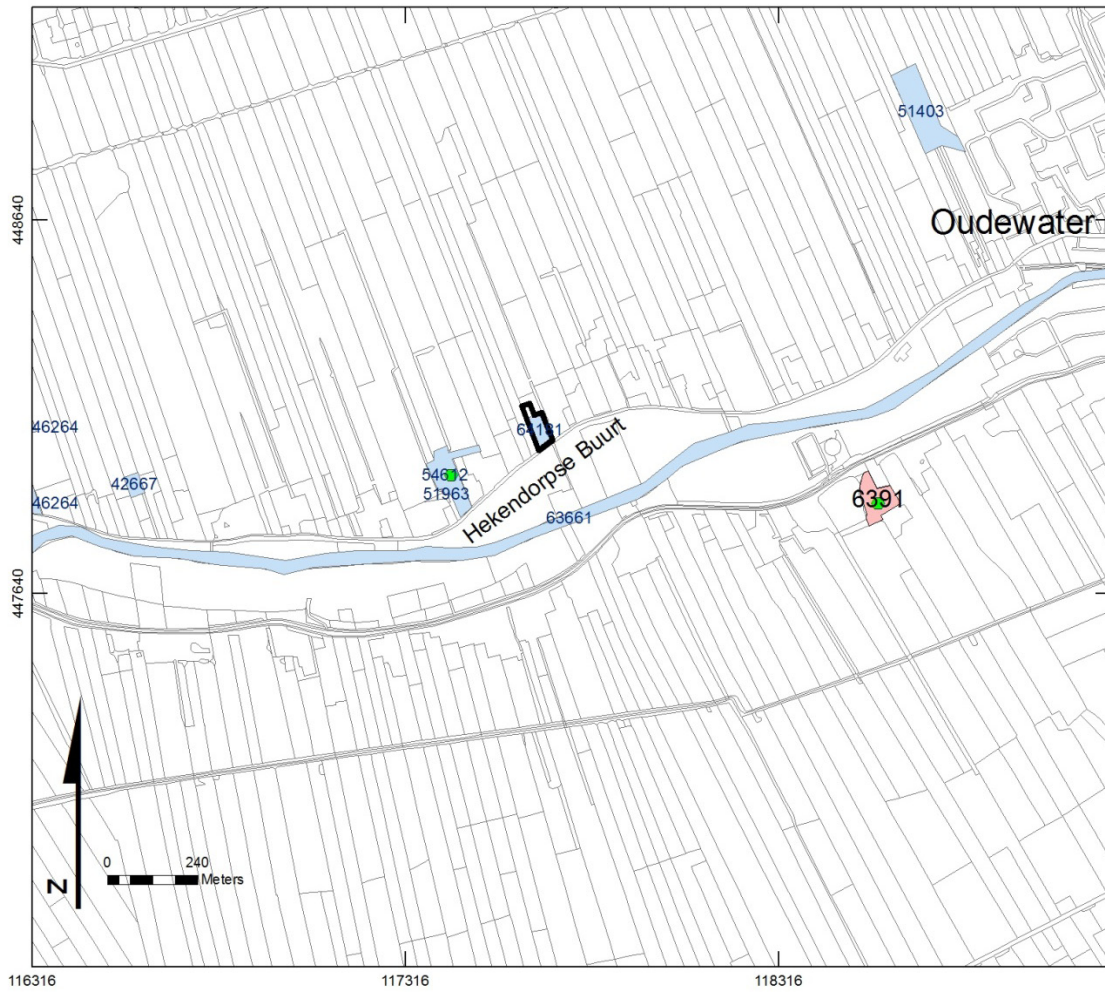




Afb. 5 Plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart van Berendsen & Stouthamer (2001).



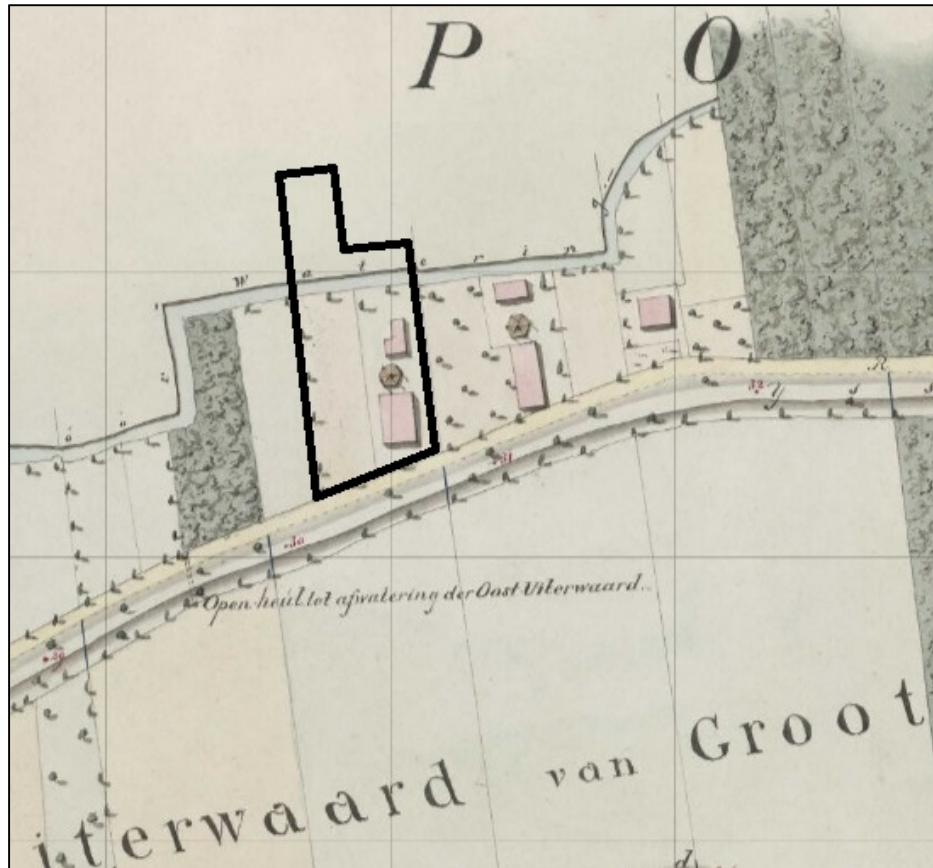
Afb. 6 Plangebied (blauw kader) geprojecteerd op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Oudewater. Donkeroranje: hoge verwachting; geel: middelhoge verwachting; groen: lage verwachting; rood: hoge verwachting.



**Legenda**

-  Begrenzing van het plangebied
-  Monumenten
-  waarnemingen
-  onderzoeken

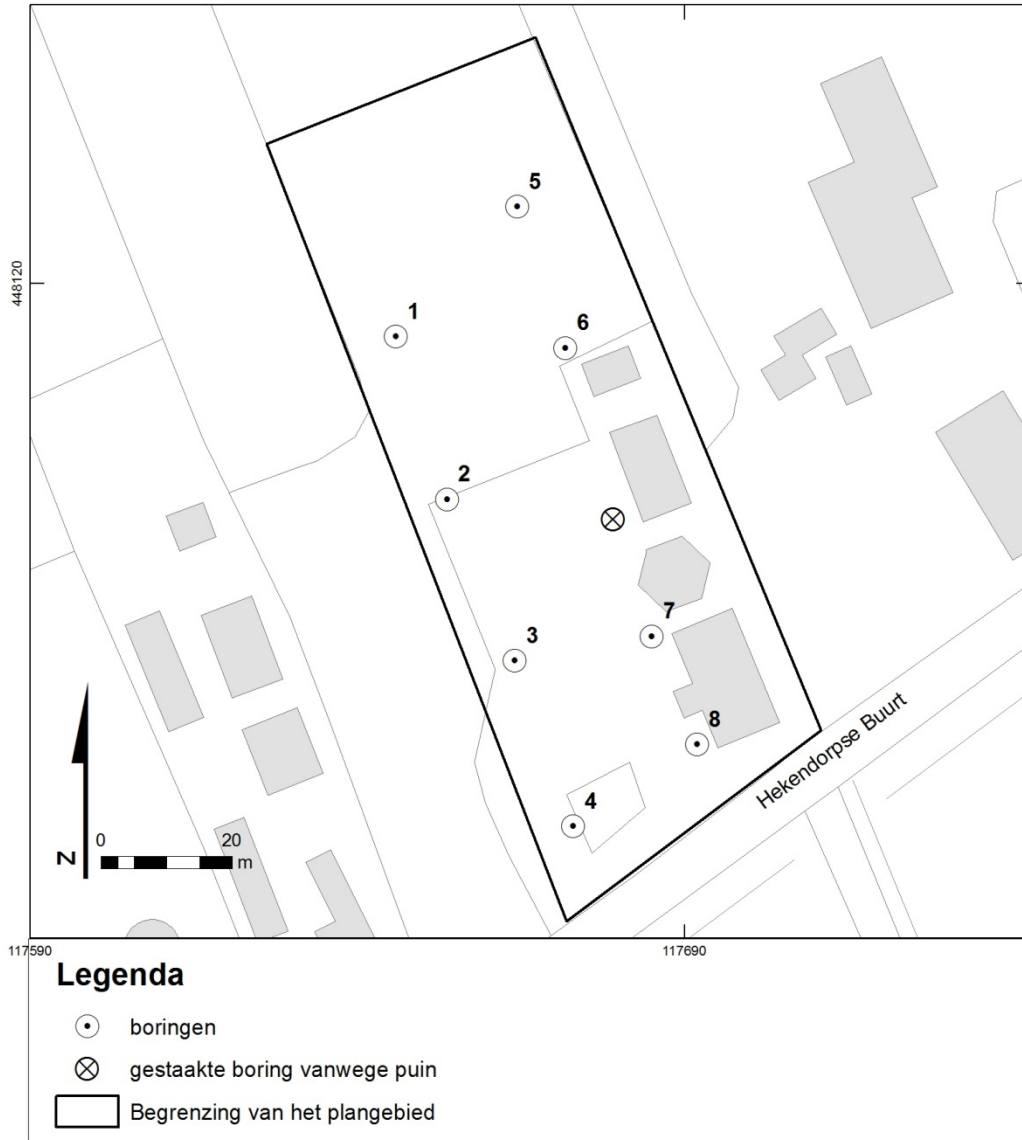
*Afb. 7 ARCHIS-informatie*



Afb. 8 Locatie van het plangebied op een historische kaart uit 1730 van het Hoogheemraadschap van Rijnland.



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832



Afb. 10 Boorkaart



## Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	11645,5	448111,7	-0,6	0	50	klei	sterk siltig	grijsbruin	grijsbruin	kalkloos				A-horizont	rommelig, zwak roesthoudend, veel veenbrokken	F. v Echteld
				50	70	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont		F. v Nieuwkoop
				70	200	veen	zwak kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop
2	117653,2	448086,9	-0,8	0	70	veen	zwak kleilig	grijsbruin	grijsbruin					A-horizont	rommelig, kleibrokken, opgebracht, zwak roesthoudend	F. v Nieuwkoop
				70	100	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont	stug	F. v Echteld
				100	200	veen	zwak kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop
3	117663,7	448062,3	-1,0	0	40	veen	zwak kleilig	grijsbruin	grijsbruin					A-horizont	rommelig, kleibrokken, opgebracht, zwak roesthoudend	F. v Echteld
				40	90	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont	stug	F. v Nieuwkoop
				90	200	veen	zwak kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop
4	117672,6	448036,9	-1,2	0	35	zand	kleilig	bruingrijs	bruingrijs					A-horizont	spoor grind, zwak roesthoudend	F. v Nieuwkoop
				35	120	klei	venig	bruin	bruin	kalkloos				AC-horizont	veel detritus, rommelig	F. v Echteld
				120	320	veen	matig kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop
				320	400	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont	weinig rietresten	F. v Echteld
5	117664,0	448131,6	-0,6	0	40	klei	sterk siltig	grijsbruin	grijsbruin	kalkloos				A-horizont	rommelig, zwak roesthoudend	F. v Nieuwkoop
				40	60	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont		F. v Echteld
				60	250	veen	zwak kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop
6	117671,3	448110,1	-0,6	0	40	klei	sterk siltig	grijsbruin	grijsbruin	kalkloos				A-horizont	rommelig, zwak roesthoudend	F. v Nieuwkoop
				40	80	klei	sterk siltig	grijs	grijs	kalkloos				C-horizont		F. v Echteld
				80	200	veen	zwak kleilig	roodbruin	roodbruin					C-horizont	bosveen	F. v Nieuwkoop



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie			
7	117684,6	448065,9	-1,0	0	30	veen	sterk kleilig		bruingrijs					A-horizont	rommelig, zwak roesthoudend				
				30	70	zand	kleilig		bruingrijs				A-horizont						
				70	90	klei	zwak zandig		bruingrijs								A-horizont	grof zand bijmenging, rommelig	
				90	110	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos							C-horizont		F. v. Echteid
8	117691,4	448049,3	-1,2	110	200	veen	zwak kleilig		bruin					C-horizont			F. v. Nieuwkoop		
				0	40	klei	venig		grijsbruin				A-horizont	veel veenbrokken					
				40	60	klei	matig siltig		grijsbruin								A-horizont	spoor grind, puinresten	
				60	100	klei	zwakzandig		grijsbruin	kalkloos							A-horizont	rommelig	
				100	140	klei	sterk siltig		grijsbruin	kalkloos			AC-horizont	veel detritus, rommelig		opgebracht?			
				140	280	veen	zwak kleilig		roodbruin				C-horizont			F. v. Nieuwkoop			