

# **Kerkweg-Oost / Juliana van Stolberglaan te Waddinxveen**

**rapport 4415**



# Kerkweg-Oost / Juliana van Stolberglaan te Waddinxveen (gemeente Waddinxveen)

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

**J. Holl**





## Colofon

ADC Rapport 4415

Kerkweg-Oost / Juliana van Stolberglaan te Waddinxveen (gemeente Waddinxveen)

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

Auteur: J. Holl

In opdracht van: Realvisie

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 april 2020

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

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



## Inhoudsopgave

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting                                         | 5  |
| 1 Inleiding en administratieve gegevens              | 8  |
| 2 Bureauonderzoek                                    | 10 |
| 2.1 Doelstelling en vraagstelling                    | 10 |
| 2.2 Methodiek                                        | 10 |
| 2.3 Resultaten                                       | 10 |
| 2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie         | 15 |
| 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)              | 16 |
| 3.1 Plan van Aanpak                                  | 16 |
| 3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) | 17 |
| 3.3 Conclusies                                       | 18 |
| 4 Aanbeveling                                        | 19 |
| Literatuur                                           | 21 |
| Geraadpleegde websites                               | 22 |
| Lijst van afbeeldingen en tabellen                   | 22 |
| Bijlage 1 Boorgegevens                               | 31 |





## Samenvatting

In opdracht van Realvisie heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kerkweg-Oost/Juliana van Stolberglaan in Waddinxveen, gemeente Waddinxveen. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen woningbouw.

Op basis van het bureauonderzoek was de verwachting dat het plangebied tot de grootschalige ontginningen in de Late Middeleeuwen in een uitgestrekt veengebied lag. Bewoningsresten van vóór de Late Middeleeuwen werden om deze reden niet verwacht. In de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw werd het veengebied door de graven van Holland ter ontginning uitgegeven. Een strook onverveend land tussen de polders 'Hubertsgerecht' en 'Waddinxveen', ter plaatse van de huidige Kerkweg-Oost fungeerde als 'veendijk', waarlangs een bewoningslint ontstond. In de Late Middeleeuwen (vermoedelijk na de 14<sup>e</sup> eeuw) werd ten noorden van deze veendijk Huis Souburg gebouwd. Dit huis is ontstaan na de 14<sup>e</sup> eeuw en is aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gesloopt. Het plangebied heeft waarschijnlijk in het zuidwesten van de tuin rondom dit huis gelegen. In het plangebied kunnen daarom sporen van greppels en tuininrichting verwacht worden. Ook kan een bijgebouw in het plangebied gestaan hebben, waarvan funderingsresten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Ten behoeve van de tuininrichting zijn mogelijk ophogingslagen aangebracht, die zich manifesteren als humeuze lagen met hierin aardewerk, bouwpuin, botresten, e.d. Aan de zuidzijde kunnen resten voorkomen van de veenrestdijk die parallel aan de Kerkweg-Oost gelopen heeft. Ook sporen van ontginning, zoals sloten, kunnen in het plangebied voorkomen.

Teneinde deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit booronderzoek is op 360 cm –mv een pakket ongerijpte komklei aangetroffen, met hierboven achtereenvolgens rietveen, zeggeveen en bosveen. In de boringen 1, 5 en 6 is een zandig veenpakket aanwezig, waarin fragmenten bouwpuin en sintels zijn aangetroffen. Deze fragmenten konden niet nader gedateerd worden dan Nieuwe tijd. In boring 5 is binnen deze laag, op 70 cm –mv, een fragment tweezijdig geglazuurd roodbakend aardewerk aangetroffen. Deze vondst dateert waarschijnlijk uit de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk betreft het hier een ophogingslaag of greppelvulling uit de Nieuwe tijd, gerelateerd aan het landgoed bij het Huis Souburgh. In de boringen 2, 3, 4, 5 en 6 is vanaf het maaiveld tot ca. 50 cm –mv een laag zandig veen aangetroffen. In de boringen 4 en 6 is relatief veel recent puin aangetroffen in deze laag, maar in de boringen 2, 3 en 5 is geen tot zeer weinig puin (met onbekende datering) aangetroffen. Dit kan recente verstoringen betreffen, maar het is ook mogelijk dat het hier deels om ophogingslagen gerelateerd aan het Huis Souburgh gaat. Aan de zuidzijde betreft het hier mogelijk het restant van een veenrestdijk of kade.

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan om in het gehele plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten, evenals het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering hiervan.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

De Omgevingsdienst Midden-Holland, handelend voor de gemeente Waddinxveen, heeft besloten af te wijken van de aanbeveling tot uitvoering van archeologisch vervolgonderzoek. Dit besluit werd als volgt gemotiveerd<sup>1</sup>:

*Het bureauonderzoek heeft aan de hand van historische kaarten duidelijk gemaakt dat binnen het plangebied kans klein is op de aanwezigheid van resten van bebouwing vanaf 1600. Op basis van het booronderzoek leiden we af dat er geen archeologische resten (ophogingslagen, vondsten, enz.) te verwachten zijn vanaf de vroege ontginning rond 1200 tot en met de 17<sup>e</sup> eeuw.*

<sup>1</sup> ROM beoordeling BP Kerkweg – Oost 214 – 216 Waddinxveen kenmerk 2020041182 d.d. 20 maart 2020.



*Bij een archeologisch onderzoek (ADC, rapport 4657, december 2019) te Kerkweg-Oost 222, net 50 m ten oosten van het plangebied, is eveneens zandig veen waargenomen en een proefsleufonderzoek aanbevolen. Milieukundig onderzoek heeft hier duidelijk gemaakt dat het aangetroffen puin recent was (19<sup>e</sup>/20<sup>e</sup> eeuw). Ook hier waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten die teruggaan tot de vroege middeleeuwse ontginning van Waddinxveen. De bodem te Kerkweg-Oost 222 en 114-116 is nagenoeg identiek.*

*Er zijn, volgens ons, niet voldoende archeologische aanwijzingen om een proefsleufonderzoek te rechtvaardigen. Op basis van het historisch onderzoek en het ontbreken van archeologische indicatoren die duiden op de aanwezigheid van middeleeuwse resten, kan de algemene hoge archeologische verwachting naar laag bijgesteld worden. Een vervolgonderzoek voor gebieden met een lage verwachting is in dit geval niet nodig en het plangebied is met het archeologisch booronderzoek voldoende onderzocht.*



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 opdracht van Realvisie heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kerkweg-Oost/Juliana van Stolberglaan in Waddinxveen, gemeente Waddinxveen (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen woningbouw.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Van station tot hefbrug', dat op 30 januari 2013 door de gemeente Waddinxveen is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 2'.<sup>2</sup> Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning 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>3</sup> Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Waddinxveen heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.<sup>4</sup> Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

<sup>2</sup> <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

<sup>3</sup> SIKB 2013.

<sup>4</sup> [www.waddinxveen.nl](http://www.waddinxveen.nl)



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

|                                                                |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opdrachtgever:                                                 | Realvisie<br>Dhr. A.L. de Bruin<br>Erasmusweg 6L<br>2532 CP Den Haag                                                     |
| Fasen AMZ-cyclus:                                              | Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in<br>de vorm van een verkennend booronderzoek                          |
| Aanleiding:                                                    | woningbouw                                                                                                               |
| Locatie:                                                       | Kerkweg-Oost / Juliana van Stolberglaan                                                                                  |
| Plaats:                                                        | Waddinxveen                                                                                                              |
| Gemeente:                                                      | Waddinxveen                                                                                                              |
| Provincie:                                                     | Zuid-Holland                                                                                                             |
| Kadastrale gegevens:                                           | gemeente Waddinxveen, sectie B, nrs. 4707 en 4853                                                                        |
| Kaartblad:                                                     | 31C                                                                                                                      |
| Oppervlakte plangebied                                         | 2.780 m <sup>2</sup>                                                                                                     |
| Coördinaten:                                                   | 104.736 / 451.017<br>104.804 / 451.017<br>104.804 / 450.954<br>107.736 / 450.954                                         |
| Bevoegde overheid met contactgegevens:                         | Gemeente Waddinxveen<br>mevr. A. Martens<br>Postbus 400<br>7240 AK Waddinxveen<br>gemeente@waddinxveen.nl<br>0182-624624 |
| Deskundige namens de bevoegde overheid met<br>contactgegevens: | Omgevingsdienst Midden-Holland<br>dhr. C. Thanos<br>Postbus 45<br>2800 AA Gouda<br>088-5450363<br>cthanos@odmh.nl        |
| Archiszaaknummer:                                              | 4558116100                                                                                                               |
| ADC-projectcode:                                               | 4190382                                                                                                                  |
| Auteur:                                                        | J. Holl                                                                                                                  |
| Projectmedewerker(s):                                          | n.v.t.                                                                                                                   |
| Autorisatie:                                                   | R.M. van der Zee                                                                                                         |
| Periode van uitvoering:                                        | augustus 2017 en april 2020                                                                                              |
| Beheer en plaats documentatie:                                 | ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort                                                                                       |
| Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):              | <a href="https://doi.org/10.17026/dans-xh9-fvbs">https://doi.org/10.17026/dans-xh9-fvbs</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 binnen de bebouwde kom van Waddinxveen. Het wordt ten noorden begrensd door een benzinstation en autobedrijf, in het oosten door een woonperceel (Kerkweg-Oost 218), in het zuiden door de Kerkweg-Oost en in het westen door de Juliana van Stolberglaan. Het terrein is momenteel braakliggend.

In het plangebied is een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit is geconcludeerd dat geen bodemverontreinigingen in het plangebied aanwezig zijn.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Moerman 2012.



In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat enkele dataleidingen in het zuiden van het plangebied aanwezig zijn.<sup>6</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 is de bouw van 7 woningen met bijgebouwen gepland. De totale oppervlakte hiervan zal ca. 600 m<sup>2</sup> bedragen. De diepte van de verstoring is nog niet bekend, maar zal naar verwachting tot maximaal 1 m –mv zijn.

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 overzichtskaart van Nederland 1:600.000 <sup>7</sup> | Plangebied ligt op grens tussen: Lp. v. Wormer / Fm. v. Nieuwkoop (zeeklei en –zand met inschakelingen van veen; kaartcode: Na17) en Fm. v. Echteld / Fm. v. Nieuwkoop op Fm. v. Naaldwijk (rivierklei en –zand met inschakelingen van veen op zeeklei en –zand; kaartcode: Ec3). |
| Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 <sup>8</sup>       | Ongekarteerd (bebouwd), op basis van kaarteenheden in de omgeving waarschijnlijk ontgonnen veenvlakte, al dan niet met klei/zand (kaartcode 1M46)                                                                                                                                 |
| Geomorfologische kaart 1:10.000 <sup>9</sup>                     | Veengebied, stroomgordel van Waddinxveen naar verwachting vanaf 6,5 m –NAP                                                                                                                                                                                                        |
| Bodemkaart van Nederland 1:50.000 <sup>10</sup>                  | Ongekarteerd (bebouwd), op basis van kaarteenheden in de omgeving waarschijnlijk koopveengronden op bosveen, met opgebracht moerig toemaakdek, grondwatertrap II (kaartcode: ohVb-II).                                                                                            |
| Meandergordelkaart (afb. 3) <sup>11</sup>                        | Holoceen: komgebied tussen stroomgordel van Waddinxveen (6.400 – 5.800 BP) en stroomgordel van Zuidplas (7.100 – 6.400)<br>Pleistoceen: Laat Midden-Pleniglaciaal Laagterras (40.000 – 20.000 BP).                                                                                |
| Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 4) <sup>12</sup>      | oostelijke perceel: 1,8 à 2,2 m –NAP, westelijke perceel: 2,0 à 2,4 m –NAP. Het plangebied ligt lager dan de omliggende percelen (1,5 à 1,6 m –NAP).                                                                                                                              |

<sup>6</sup> KLIC-meldingsnr. 17O056200.

<sup>7</sup> TNO-NITG 2005.

<sup>8</sup> Alterra 2006.

<sup>9</sup> Van den Ende *et al.* 2011.

<sup>10</sup> De Vries & Denneboom 1999.

<sup>11</sup> Cohen *et al.* 2012.

<sup>12</sup> <http://ahn.geodan.nl/ahn>



De gemeente Waddinxveen ligt in de overgang van het rivierengebied in het oosten, het getijdengebied in het westen en het Utrechts-Hollands veengebied in het noorden. Tot ca. 20.000 jaar geleden hebben in de omgeving van het plangebied vlechtende rivieren gestroomd die een dik pakket zand en grind hebben afgezet. De zeespiegel lag in deze periode ca. 120 m lager dan nu. Aan het eind van de laatste ijstijd (Weichselien, tot ca. 11.700 jaar geleden) is onder koude en droge omstandigheden zand verstoven en afgezet als dekzand en rivierduinen. Deze afzettingen worden in het plangebied op 10 à 11 m –mv verwacht.<sup>13</sup>

Vanaf het begin van het Holocene (vanaf 11.700 jaar geleden) verbeterde het klimaat definitief. De zeespiegel steeg snel en onder invloed van de stijgende grondwaterstand vormde zich een dik pakket veen (Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag en Hollandveen Laagpakket).

Als gevolg van de verder stijgende zeespiegel raakte de omgeving van het plangebied steeds meer onder invloed van de zee. Vanaf ca. 7.000 v. Chr. vonden regelmatig overstromingen plaats van het veengebied, waarbij een pakket perimariene afzettingen gevormd werd (Formatie van Naaldwijk, Wormer Laagpakket). Deze afzettingen bevinden zich naar verwachting op ca. 4 m –mv. Bovendien ontstonden in deze periode enkele meandergordels in de omgeving van het plangebied. Nabij deze stroomgordels werd zand en zandige klei afgezet (bedding- en oeverafzettingen). In de komgebieden werd overwegend (venige) klei afgezet.

In de omgeving van het plangebied zijn twee stroomgordels actief geweest, de Zuidplas stroomgordel (5.700 – 5.350 v. Chr., 8,5 m –NAP) en de Waddinxveen stroomgordel (5.350 – 4.200 v. Chr., 6,5 m –NAP). Op basis van de meandergordelkaart van Cohen *et al.*<sup>14</sup> bevinden deze stroomgordels zich respectievelijk 700 m ten zuiden en noorden van het plangebied. Op de gemeentelijke verwachtingskaart<sup>15</sup> is de stroomgordel van Waddinxveen ter hoogte van het plangebied weergegeven, maar dit is gebaseerd op een verouderde versie van de meandergordelkaart. Op basis van nieuwe inzichten moeten de afzettingen van deze stroomgordel noordelijker gezocht worden. Tijdens dit bureauonderzoek wordt uitgegaan van de gegevens van Cohen *et al.* Naar verwachting heeft het plangebied daarom in een komgebied gelegen. De rivierafzettingen in het plangebied zullen dan ook bestaan uit komafzettingen.

Vanaf 4.250 v. Chr. nam de invloed van de zee af door de vorming van strandwallen en duinen voor de kust. Ook de stroomgordels in de omgeving van het plangebied raakten buiten gebruik. In de omgeving van het plangebied trad weer grootschalige veenvorming op, waarbij het Hollandveen Laagpakket gevormd werd (Formatie van Nieuwkoop). De veengroei ging door tot in de Middeleeuwen. Vanaf de 9<sup>e</sup> of 10<sup>e</sup> eeuw ontstond de perimariene getijdenkreek de Gouwe, waardoor het veengebied ontwaterde en het ontgonnen kon worden. De ontginning van het veen en de daarmee gepaard gaande ontwatering leidde tot een relatief snelle daling van het maaiveld. Door de maaiveld daling nam de wateroverlast toe, wat nog werd versterkt door het stijgen van de grondwaterstand als gevolg van de zeespiegelstijging. De bewoners reageerden hierop met de aanleg van kaden. Tot omstreeks 1450 lag het land nog hoog genoeg om op natuurlijke wijze te kunnen afwateren. Later werd bemaling noodzakelijk.

Op basis van hoogtebeelden van het AHN<sup>16</sup> ligt het maaiveld in het plangebied ca. 0,5 m lager dan in de omliggende percelen en de Kerkweg-Oost (afb. 4). Op basis hiervan lijkt het plangebied enigszins afgegraven.

<sup>13</sup> [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl), boring B31C0008.

<sup>14</sup> Cohen *et al.* 2012.

<sup>15</sup> Van den Ende *et al.* 2011.

<sup>16</sup> [ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer](http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer).



### 2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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

| Onderzoeksmelding | Soort onderzoek                                | Resultaat                                                                                                                                                                          | Advies                                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23.260            | Booronderzoek <sup>17</sup>                    | Oeverafzettingen van Zuidplas-meandergordel op 8 à 9 m –NAP, afgedekt door veen. Op de oever kunnen resten uit Mesolithicum voorkomen                                              | Archeologische begeleiding                                                                    |
| 25.615            | Bureau-/ booronderzoek                         | Mogelijke ophogingslagen aangetroffen, mogelijk in het kader van de aanleg van een kade.                                                                                           | onbekend                                                                                      |
| 27.433            | Bureauonderzoek <sup>18</sup>                  | Eventuele resten uit LME/NT waarschijnlijk al verstoord als gevolg van aanleg kade. Op 7 à 8 m –NAP kunnen resten uit Mesolithicum – Bronstijd voorkomen op Zuidplas stroomgordel. | Verkennd booronderzoek                                                                        |
| 43.145            | Bureauonderzoek <sup>19</sup>                  | In het plangebied worden resten van bewoning, bruggen en beschoeiing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht                                                              | Verkennd booronderzoek                                                                        |
| 44.225            | geofysisch onderzoek waterbodems <sup>20</sup> | In Gouwe zijn twee clusters van objecten waargenomen, vermoedelijk puinstort.                                                                                                      | Passieve baggerbegeleiding                                                                    |
| 45.284            | Bureau-/ booronderzoek <sup>21</sup>           | Ophogingspakket vanaf 100 à 140 cm –mv, met datering in Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd.                                                                                          | Verstoring beperken tot maximaal 80 cm –mv, indien niet mogelijk: archeologische begeleiding. |
| 46.448            | Proefsleuven-onderzoek                         | Vervolg op 43.145, resultaten onbekend                                                                                                                                             | onbekend                                                                                      |
| 64.532            | Bureauonderzoek                                | onbekend                                                                                                                                                                           | onbekend                                                                                      |

| Waarneming | Omschrijving                      | Datering <sup>22</sup> | Opmerking                           |
|------------|-----------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| 426.126    | Ophogingslagen met puinfragmenten | NT                     | hoort bij onderzoeksmelding 25.615. |

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachtingswaarde op de gemeentelijke beleidsadvieskaart. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging langs een historisch bewoningslint.<sup>23</sup>

Op de Cultuurhistorische Atlas van Zuid-Holland staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven<sup>24</sup>:

<sup>17</sup> Huizer & Blom 2007.

<sup>18</sup> Wink & Brokke 2008.

<sup>19</sup> De Kramer 2010.

<sup>20</sup> Waldus (red), 2009.

<sup>21</sup> Hanemaaijer 2011.

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

<sup>23</sup> Van den Ende *et al.* 2011.

<sup>24</sup> [pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).



| Diepteligging                            | Verwachting  | Afzettingen                         |
|------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| 0-3 m –mv                                | Geen of laag | Oude Zeeafzettingen, onder Restveen |
| 3-5 m –mv                                | Geen of laag | Oude Zeeafzettingen met Veen        |
| Dieper dan 5 m –mv                       | Geen of laag | Oude Zeeafzettingen met Veen        |
| Ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen) | Geen of laag | Oude Zeeafzettingen met Veen        |

### 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                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kaart van Rijnland <sup>25</sup>                | 1615      | plangebied ligt in Hubertsgerecht, geen bebouwing nabij het plangebied weergegeven. Bewoning concentreerde zich langs de Gouwe.                                                                                                  |
| Topografische kaart <sup>26</sup>               | 1663      | plangebied ligt in 't Noord Ende van Waddinxveen, geen bebouwing weergegeven langs huidige Kerkweg-Oost. Bebouwing concentreerde zich langs de Gouwe en in het toenmalige Waddinxveen (ca. 800 m ten westen van het plangebied). |
| Topografische kaart <sup>27</sup>               | 1693      | geen bebouwing nabij plangebied                                                                                                                                                                                                  |
| Topografische kaart <sup>28</sup>               | 1760      | Plangebied ligt net buiten de ringdijk rond de drooggemaakte Noordplas, lijkt onbebouwd                                                                                                                                          |
| Topografische kaart <sup>29</sup>               | 1769      | idem                                                                                                                                                                                                                             |
| Kadastrale kaart (afb. 6 en 7) <sup>30</sup>    | 1811-1832 | Het plangebied ligt in het zuidwesten van het landgoed van 't Huis te Noord Waddinxveen', geen bebouwing weergegeven in het landgoed. Plangebied in gebruik als weiland met watering.                                            |
| Bonnekaarten (afb. 8) <sup>31</sup>             | 1875-1914 | weiland                                                                                                                                                                                                                          |
| Topografische kaarten                           | 1950-1959 | woningen in westen en oosten perceel, overige deel onbebouwd, in het oosten bevindt zich een sloot                                                                                                                               |
| Topografische kaarten                           | 1969-1999 | sloot in oosten is gedempt                                                                                                                                                                                                       |
| Topografische kaarten                           | 2004-2015 | woning in oosten is gesloopt                                                                                                                                                                                                     |
| Cultuurhistorische kaart 1:10.000 <sup>32</sup> |           | 13 <sup>e</sup> en 14 <sup>e</sup> -eeuwse ontginningslinten.                                                                                                                                                                    |

Het veengebied waar het plangebied in ligt, is in 1233 uitgegeven voor ontginning. Het plangebied lag destijds in de polder Hubertsgerecht. In de 17<sup>e</sup> eeuw vormde het Hubertsgerecht, samen met de polders Gronesvoord, Snijdelwijk en Poeliën de polder Noord-Waddinxveen. Een smalle strook land, ter plaatse van de huidige Kerkweg-Oost fungeerde hierbij als ontginningsas en vormde de grens tussen het Noord-Waddinxveen en het Zuid-Waddinxveen. Rond 1400 is Waddinxveen ontstaan, ca. 800 m ten westen van het plangebied.

Het plangebied ligt in het voormalige dorp Waddinxveense Brug, dat vermoedelijk in de 17<sup>e</sup> eeuw bij een brug over de Gouwe is ontstaan. De huidige Kerkweg-Oost fungeerde als verbindingsweg tussen Waddinxveen en Waddinxveense Brug.

In de 14<sup>e</sup> eeuw heeft in Waddinxveense Brug vermoedelijk een woontoren gestaan, op de locatie van het latere Huis Souburg. Dit huis is in de 18<sup>e</sup> eeuw gesloopt. Hoewel relatief veel kaarten uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw beschikbaar zijn, is hierop het Huis Souburgh niet te zien. De reden hiervoor is mogelijk dat

<sup>25</sup> Van Berckenrode & Balthasars 1615.

<sup>26</sup> Douw 1663.

<sup>27</sup> [www.archieven.nl](http://www.archieven.nl); geen kaarttitel of cartograaf weergegeven

<sup>28</sup> Vis 1760.

<sup>29</sup> Vis 1769

<sup>30</sup> Kadaster 1811-1832.

<sup>31</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1875, 1881, 1894, 1898 & 1914.

<sup>32</sup> Van den Ende *et al.* 2011.



deze kaarten hoofdzakelijk gemaakt zijn om de (geplande) ringdijken ten behoeve van de inpoldering in kaart te brengen. Bebouwing is vaak niet of slechts sporadisch weergegeven. Op de Kadastrale Minuut van 1832 is ter hoogte van het plangebied 't Huis te Noord Waddinxveen' weergegeven, maar op deze kaart is bebouwing reeds verdwenen (afb. 6 en 7). Dit huis betreft waarschijnlijk het destijds inmiddels gesloopte Huis Souburgh. Om meer informatie te verkrijgen over de ligging van dit huis is contact gezocht met dhr. J. Tromp van het Historisch Genootschap Waddinxveen. Volgens hem heeft het huis ten noorden van het plangebied gelegen, ter hoogte van de kruising Nesse/Noordkade/Oranjelaan. Ter hoogte van het plangebied heeft een watergang gelopen en het plangebied behoorde bij de tuin rondom het huis.

Tot aan de 18<sup>e</sup> eeuw is turf gewonnen in de omgeving van het plangebied. Als gevolg hiervan ontstonden grote veenplassen. Nabij het plangebied ontstond de veenplas De Putter. Deze veenplas is tussen 1867 en 1875 drooggelegd.<sup>33</sup> Op basis van AHN-beelden en het 19<sup>e</sup>-eeuws kaartmateriaal heeft deze veenplas ca. 40 m ten westen van het plangebied gelegen (afb. 4, 6, 7 en 8). Direct ten westen van het plangebied is in de 19<sup>e</sup> eeuw een dijk aangelegd ten behoeve van de droogmakerij.

Op basis van het oude kaartmateriaal is het plangebied tot in de 20<sup>e</sup> eeuw onbebouwd gebleven. Op kaarten van vóór de 18<sup>e</sup> eeuw is eveneens geen bebouwing weergegeven, maar deze kaarten zijn niet gedetailleerd genoeg om met zekerheid uitspraken te kunnen doen over de aan- of afwezigheid van bebouwing. Het is mogelijk dat in het plangebied een bijgebouw heeft gestaan gerelateerd aan het Huis Souburgh. In de eerste helft van de 20<sup>e</sup> eeuw raakten het westen en oosten van het plangebied bebouwd met woningen. Deze woningen zijn in het begin van de 21<sup>e</sup> eeuw afgebroken en waren vermoedelijk niet onderkelderd.<sup>34</sup>

## 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 heeft naar verwachting tot de grootschalige ontginningen in de Late Middeleeuwen in een uitgestrekt veengebied gelegen. Bewoningsresten van vóór de Late Middeleeuwen werden om deze reden niet verwacht. In de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw werd het veengebied door de graven van Holland ter ontginning uitgegeven. Een strook onverveend land tussen de polders 'Hubertsgerecht' en 'Waddinxveen', ter plaatse van de huidige Kerkweg-Oost fungeerde als 'veendijk', waarlangs een bewoningslint ontstond. In de Late Middeleeuwen (vermoedelijk na de 14<sup>e</sup> eeuw) werd ten noorden van deze veendijk Huis Souburg gebouwd. Dit huis is ontstaan na de 14<sup>e</sup> eeuw en is aan het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw gesloopt. Het plangebied heeft waarschijnlijk in het zuidwesten van de tuin rondom dit huis gelegen. In het plangebied kunnen daarom sporen van greppels en tuininrichting verwacht worden. Ook kan een bijgebouw in het plangebied gestaan hebben, waarvan funderingsresten in de ondergrond aanwezig kunnen zijn. Ten behoeve van de tuininrichting zijn mogelijk ophogingslagen aangebracht, die zich manifesteren als humeuze lagen met hierin aardewerk, bouwpuin, botresten, e.d. Aan de zuidzijde kunnen resten voorkomen van de veenrestdijk die parallel aan de Kerkweg-Oost gelopen heeft. Ook sporen van ontginning, zoals sloten, kunnen in het plangebied voorkomen. Archeologische resten zullen deels verstoord zijn als gevolg van de bouw van twee woonhuizen in de 20<sup>e</sup> eeuw. Bovendien lijkt het plangebied op basis van AHN-beelden ca. 50 cm afgegraven. Hierbij zal waarschijnlijk ook verstoring van het archeologische bestand zijn opgetreden.

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?*

In het plangebied kunnen resten gerelateerd aan het Huis Souburg uit de Nieuwe tijd voorkomen. In het zuidelijke deel kunnen resten van een veendijk voorkomen. Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid van belang. Daarom wordt een verkennend booronderzoek noodzakelijk geacht.

<sup>33</sup> Van den Ende *et al.* 2011.

<sup>34</sup> informatie verstrekt door de opdrachtgever.



### 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

#### 3.1 Plan van Aanpak

##### 3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting 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 vaststellen van de juistheid van de bovengenoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

|                  |                                                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Aantal boringen: | 5                                                               |
| Boorgrid:        | verspreid over het plangebied                                   |
| Diepte boringen: | 4 boringen tot 2 m –mv, 1 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 worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>35</sup> De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

##### 3.1.3 Monsternameplan

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.

<sup>35</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989



## 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.

Tijdens het veldwerk is boring 5 gestuit op een verhardingslaag. Om deze reden is nabij deze boring een aanvullende boring (boring 6) geplaatst.

De natuurlijke ondergrond bestaat in het plangebied uit veen rustend op klei. Dieper dan 360 cm –mv is matig siltige, lichtblauwgrijze, kalkloze klei aangetroffen. Deze klei is ongerijpt en bevat rietresten. Naar boven toe gaat deze kleilaag zeer geleidelijk over in een pakket rietveen met een lichte kleibijmenging. Op 250 cm –mv gaat dit rietveen naar boven toe over in een pakket zeggeveen en vanaf 170 à 200 cm –mv is er sprake van bosveen. De veenpakketten zijn mineraalarm tot zwak kleilig. Het veenpakket is (donker-)bruin van kleur. De top van het natuurlijke veen bevindt zich in de boringen 2, 3 en 4 op 30 à 50 cm -mv en in de boringen 1 en 6 op 140 à 180 cm –mv.

In de boringen 2, 3 en 4 bestaat de bovenste 30 à 50 cm van het bodemprofiel uit zandig of kleilig, donkerbruingrijs veen, in boring 4 met veel recente puinresten. In de boringen 1, 5 en 6 is ondieper dan 140 à 180 cm –mv zandig veen aanwezig, met hierin puinresten, sintels (in boring 5 en 6) en een aardewerkfragment (in boring 5). Boring 5 is binnen deze laag gestuit op 85 cm –mv. De bovenste 50 à 60 cm bestaat in deze boringen uit sterk zandig, donkergrijs veen met recente puinresten en in boring 1 uit sterk zandige, humeuze, donkergrijze klei met puinresten.

### 3.2.2 Interpretatie

De aangetroffen bodemopbouw bevestigt de ligging in een voormalig veengebied. Dieper dan 360 cm –mv is ongerijpte klei met rietresten aanwezig. Dit zijn waarschijnlijk getijdenafzettingen behorende bij het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk). In deze periode lag het plangebied waarschijnlijk in een moerasgebied, getuige de rietresten die binnen het kleipakket aanwezig zijn. Na de afzettingen van deze klei is een pakket rietveen gevormd, gevolgd door zeggeveen en bosveen. Op basis van de kleibijmenging in het veenpakket raakte het plangebied nog regelmatig overstroomd, waardoor de bewoningsomstandigheden in ieder geval tot in de Late Middeleeuwen ongunstig waren.

In de boringen 1, 5 en 6 is ondieper dan 140 à 180 cm –mv een pakket zandig veen met puinresten en sintels aangetroffen. De top van dit pakket bevindt zich op 50 à 60 cm –mv. De puinresten binnen dit pakket zijn vanwege de hoge fragmentatie niet nader te dateren dan Nieuwe tijd. In boring 5 is binnen dit pakket, op 70 cm -mv een fragment roodbakkend aardewerk met tinglazuur aangetroffen, waarschijnlijk te dateren in de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk betreft deze laag een ophogingslaag gerelateerd aan het Huis Souburgh uit het begin van de Nieuwe tijd. Boring 5 is binnen deze laag gestuit op 85 cm –mv. Het is niet geheel duidelijk waarop de boring gestuit is. Mogelijk betreft het hier funderingsresten van een bijgebouw bij het Huis Souburgh. Het kan echter ook een restant zijn van de recent gesloopte bebouwing. Dit valt niet met zekerheid vast te stellen op basis van het booronderzoek. In het noordoosten en langs het westen van het plangebied hebben op basis van historische kaarten greppels gelopen behorende bij het landgoed. Mogelijk betreft de zandige veenlaag in deze boringen de opvulling van deze greppel. Het is ook mogelijk dat het hier deels gaat om een veenrestdijk of kade, die parallel aan de Kerkweg-Oost gelopen zou hebben.

In alle boringen bestaat de bovenste 30 à 60 cm uit zandig veen of humeuze klei met puinresten. In de boringen 1, 4 en 6 is vastgesteld dat het hier om relatief recent puin gaat. Naar verwachting is een deel van deze verstoring het resultaat van graafwerkzaamheden gerelateerd aan de (vermoedelijk niet onderkelderde) bebouwing die hier in de 20<sup>e</sup> eeuw gestaan heeft. Een oudere oorsprong kan echter niet uitgesloten worden op basis van het booronderzoek. Mogelijk gaat het hier deels om ophogingslagen gerelateerd aan het Huis Souburgh.



### 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?*  
Het plangebied is gelegen in een voormalig veengebied. Dieper dan 360 cm –mv zijn getijdenafzettingen (Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk) aanwezig, met hierboven achtereenvolgens rietveen, zeggeveen en bosveen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Het geheel wordt in de boringen 1, 5 en 6 afgedekt door een ca. 1 m dikke, mogelijke ophogingslaag. De bovenste 30 à 50 cm bestaat uit een deels recent omgewerkte laag.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*  
De top van het veenpakket lijkt niet meer intact. De bodem is omgewerkt tot 30 à 50 cm –mv in de boringen 2, 3 en 4 en tot 140 à 180 cm –mv in de boringen 1 en 6. In boring 5 kon de natuurlijke ondergrond niet bereikt worden.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*  
De aangetroffen afzettingen wijzen op drassige omstandigheden met, tot in de Late Middeleeuwen, weinig mogelijkheden voor bewoning. Er zijn dan ook geen archeologisch relevante afzettingen aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*  
n.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*  
In de boringen 1, 5 en 6 is een zandig veenpakket aanwezig, waarin fragmenten bouwpuin en sintels zijn aangetroffen. Deze fragmenten konden niet nader gedateerd worden dan Nieuwe tijd. In boring 5 is op 70 cm –mv een aardewerkfragment binnen deze laag aangetroffen. Mogelijk betreft het hier een ophogingslaag of greppelvulling uit de Nieuwe tijd, gerelateerd aan het landgoed bij het Huis Souburgh. Ook is het mogelijk dat hier gaat om een veenrestdijk of kade.  
In de boringen 2, 3, 4, 5 en 6 is vanaf het maaiveld tot ca. 50 cm –mv een laag zandig veen aangetroffen. In de boringen 4 en 6 is relatief veel recent puin aangetroffen in deze laag, maar in de boringen 2, 3 en 5 is geen tot zeer weinig puin (met onbekende datering) aangetroffen. Dit kan recente verstoringen betreffen, maar het is ook mogelijk dat het hier deels om ophogingslagen gerelateerd aan het Huis Souburgh gaat.

*Zo ja:*

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*  
De top van de mogelijke ophogingslaag bevindt zich op 50 à 60 cm –mv (2,5 à 2,7 m –NAP). De laag loopt door tot 140 à 180 cm –mv (3,5 à 3,8 m –NAP). In alle boringen behalve boring 1 is bovendien vanaf het maaiveld een zandige veenlaag aangetroffen, die mogelijk deels te relateren valt aan tuininrichting bij het Huis Souburgh.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*  
De mogelijke ophogingslaag dieper dan 50 cm –mv is in het zuidwesten en noordoosten van het plangebied aangetroffen. De laag zandig veen die vanaf het maaiveld is aangetroffen, is in alle boringen behalve boring 1 aanwezig.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*  
De enige dateerbare vondst betreft een aardewerkfragment in boring 5, op 70 cm –mv. Dit is een aan beide zijden geglazuurd, roodbakkend aardewerkfragment, waarschijnlijk daterend uit de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw.



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*  
De verwachting op resten behorende bij het Huis Souburgh kan worden gehandhaafd. Tijdens het booronderzoek is dieper dan 50 cm –mv een mogelijke ophogingslaag aanwezig, waarbinnen fragmenten bouwmetaal, sintels en een aardewerkfragment uit waarschijnlijk de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw zijn aangetroffen. Deze laag is in het zuidwesten en noordoosten aangetroffen en loopt door tot 140 à 180 cm –mv. Mogelijk betreft het hier de vulling van een greppel behorende bij het landgoed. Boring 5 (in het noordoosten van het plangebied) is op 85 cm –mv gestuit binnen deze laag. Mogelijk betreft het hier funderingsresten van een bijgebouw bij het Huis Souburgh. Dit valt echter niet met zekerheid vast te stellen op basis van het booronderzoek.  
Ondieper dan 50 cm –mv is een zandige veenlaag aanwezig, die mogelijk eveneens deels gerelateerd kan worden aan ophoging ten behoeve van de tuininrichting. Het kan hier echter ook om recente verstoringen gaan. Deze laag is in alle boringen behalve boring 1 aangetroffen.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*  
In het plangebied zijn mogelijk archeologische resten aanwezig. Deze kunnen op basis van het booronderzoek vanaf het maaiveld verwacht worden. Vanaf het maaiveld is namelijk een zandige veenlaag aangetroffen die mogelijk gerelateerd kan worden aan tuininrichting in het begin van de Nieuwe tijd. Dieper dan 50 cm -mv is bovendien een ophogingslaag / greppelvulling aangetroffen, die mogelijk aan het Huis Souburgh gerelateerd kan worden. Indien aanwezig, zullen archeologische resten dus bedreigd worden bij elke toekomstige planontwikkeling.
- *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 om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aanwezigheid van resten van tuinaanleg en greppels behorende bij het landgoed van Huis Souburgh, evenals de aanwezigheid van een veenrestdijk of kade, nader te onderzoeken.

## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert op basis hiervan om in het gehele plangebied een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten, evenals het onderzoeken van de gaafheid, omvang, datering en conservering hiervan.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

De Omgevingsdienst Midden-Holland, handelend voor de gemeente Waddinxveen, heeft besloten af te wijken van de aanbeveling tot uitvoering van archeologisch vervolgonderzoek. Dit besluit werd als volgt gemotiveerd<sup>36</sup>:

*Het bureauonderzoek heeft aan de hand van historische kaarten duidelijk gemaakt dat binnen het plangebied kans klein is op de aanwezigheid van resten van bebouwing vanaf 1600. Op basis van het booronderzoek leiden we af dat er geen archeologische resten (ophogingslagen, vondsten, enz.) te verwachten zijn vanaf de vroege ontginning rond 1200 tot en met de 17<sup>e</sup> eeuw.*

*Bij een archeologisch onderzoek (ADC, rapport 4657, december 2019) te Kerkweg-Oost 222, net 50 m ten oosten van het plangebied, is eveneens zandig veen waargenomen en een*

<sup>36</sup> ROM beoordeling BP Kerkweg – Oost 214 – 216 Waddinxveen kenmerk 2020041182 d.d. 20 maart 2020.



*proefsleufonderzoek aanbevolen. Milieukundig onderzoek heeft hier duidelijk gemaakt dat het aangetroffen puin recent was (19<sup>e</sup>/20<sup>e</sup> eeuw). Ook hier waren geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten die teruggaan tot de vroege middeleeuwse ontginning van Waddinxveen. De bodem te Kerkweg-Oost 222 en 114-116 is nagenoeg identiek.*

*Er zijn, volgens ons, niet voldoende archeologische aanwijzingen om een proefsleufonderzoek te rechtvaardigen. Op basis van het historisch onderzoek en het ontbreken van archeologische indicatoren die duiden op de aanwezigheid van middeleeuwse resten, kan de algemene hoge archeologische verwachting naar laag bijgesteld worden. Een vervolgonderzoek voor gebieden met een lage verwachting is in dit geval niet nodig en het plangebied is met het archeologisch booronderzoek voldoende onderzocht.*



## Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Berckenrode, B.F. van & F. Balthasars**, 1615: *Kaart van het hoogheemraadschap van Rijnland*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1875, 1881, 1894, 1898 & 1914: *Gouda, blad 461, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Douw, J.J.**, 1663: *Kaart van het Noord- en Zuideinde van Waddinxveen, Broek en Bloemendaal, gelegen ter weerszijden van de landscheiding Rijnland - Schieland*.
- Ende, H. van den, F. Hogenboom & A.W. Verhoef**, 2011: *Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingen en beleidsadvieskaart Waddinxveen*. Leiden (Hazenbergh Archeologie AMZ Publicaties 2011 - 15).
- Hanemaaijer, M.**, 2011: *Kerkweg-Oost, Waddinxveen, gemeente Waddinxveen; Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 2656).
- Huizer, J. & J.M. Blom**, 2007: *Rijngouwewijk Oost (provincie Zuid-Holland); Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 1183).
- Kadaster**, 1832a: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Noord Waddinxveen, Zuid Holland, sectie B, blad 02 (MIN08137B02)*.
- Kadaster**, 1832b: *Kadastrale kaart 1811-1832: verzamelplan Noord Waddinxveen, Zuid Holland (MIN08137VK1)*.
- Kramer, J. de**, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek; Westelijke aanbrug hefbrug - Kerkweg-Oost, Waddinxveen, Gemeente Waddinxveen*. Noordwijk (Becker & Van de Graaf Rapport 1055).
- Moerman, P.C.T.**, 2012: *Verkenkend bodemonderzoek Kerkweg Oost 214 + 216 in Waddinxveen*. Leerdam (RPS Projectnummer NC12180401).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- TNO-NITG**, 2005: *Geologische Overzichtskaart van Nederland, 1:600.000*. Utrecht.
- Vis, K.**, 1760: *Kaart van de bedijkte en droggemaakt Noodplas, het gebied tussen Hazerswoude, Benthuisen en Waddinxveen*.
- Vis, K.**, 1769: *Kaart van de Veen en Droogmakerij der Voorofsche polder onder Noordwaddingsveen, waar op de Ringdijk der voorschreeve Droogmaking is afgeteekent*.
- Vries, F. de & J. Denneboom**, 1999: *De Bodemkaart van Nederland digitaal*. Wageningen.
- Waldus, W.B. (red.)**, 2009: *Booronderzoek en geofysisch onderzoek in tien vaarwegen in Zuid-Holland; Inventariserend veldonderzoek waterbodems: opwaterfase*. Amersfoort (ADC Rapport 1746).
- Wink, K. & A.J. Brokke**, 2008: *Archeologisch bureauonderzoek damwand Gouwe te Waddinxveen en Boskoop*. Hoofddorp (Arcadis Projectnummer 110402/WA8/3E9/001109/004/jo).



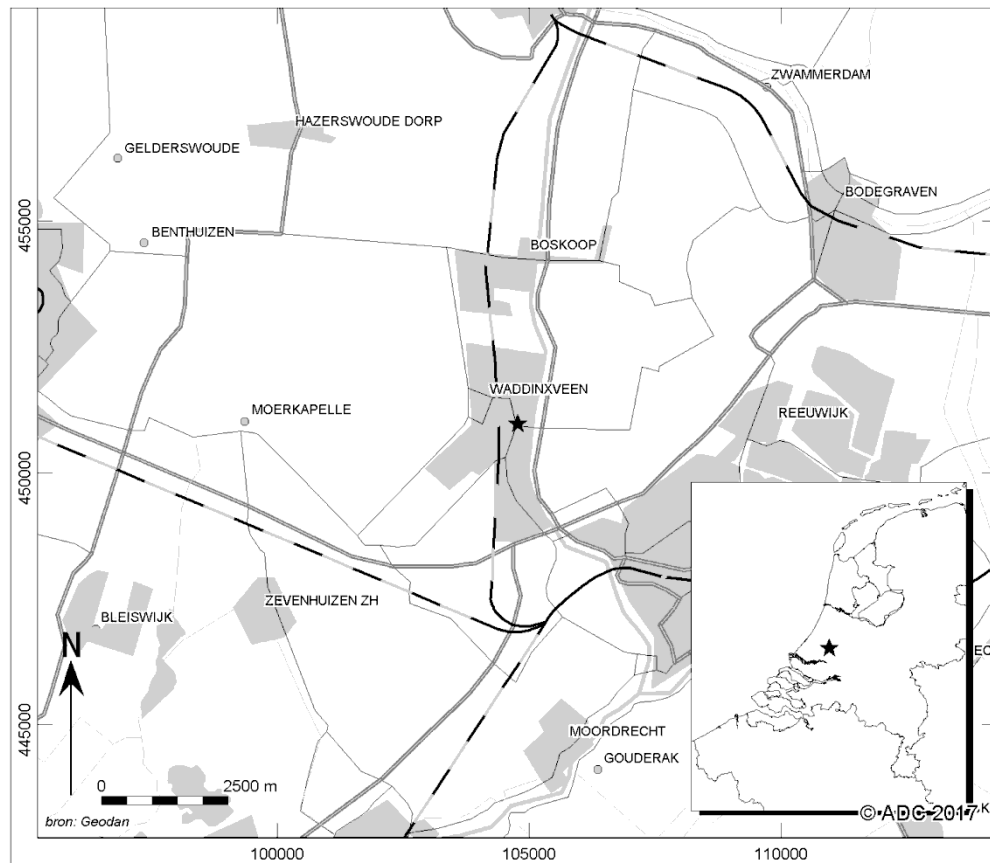
## Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>  
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>  
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>  
[http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>  
<https://bagviewer.kadaster.nl>  
<https://easy.dans.knaw.nl>  
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>  
<https://www.kadaster.nl/>  
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>  
<http://www.archieven.nl>  
<http://www.bodemdata.nl>  
<http://www.bodemloket.nl>  
<http://www.gahetna.nl>  
<http://www.ikme.nl>  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>  
<http://www.topotijdreis.nl>

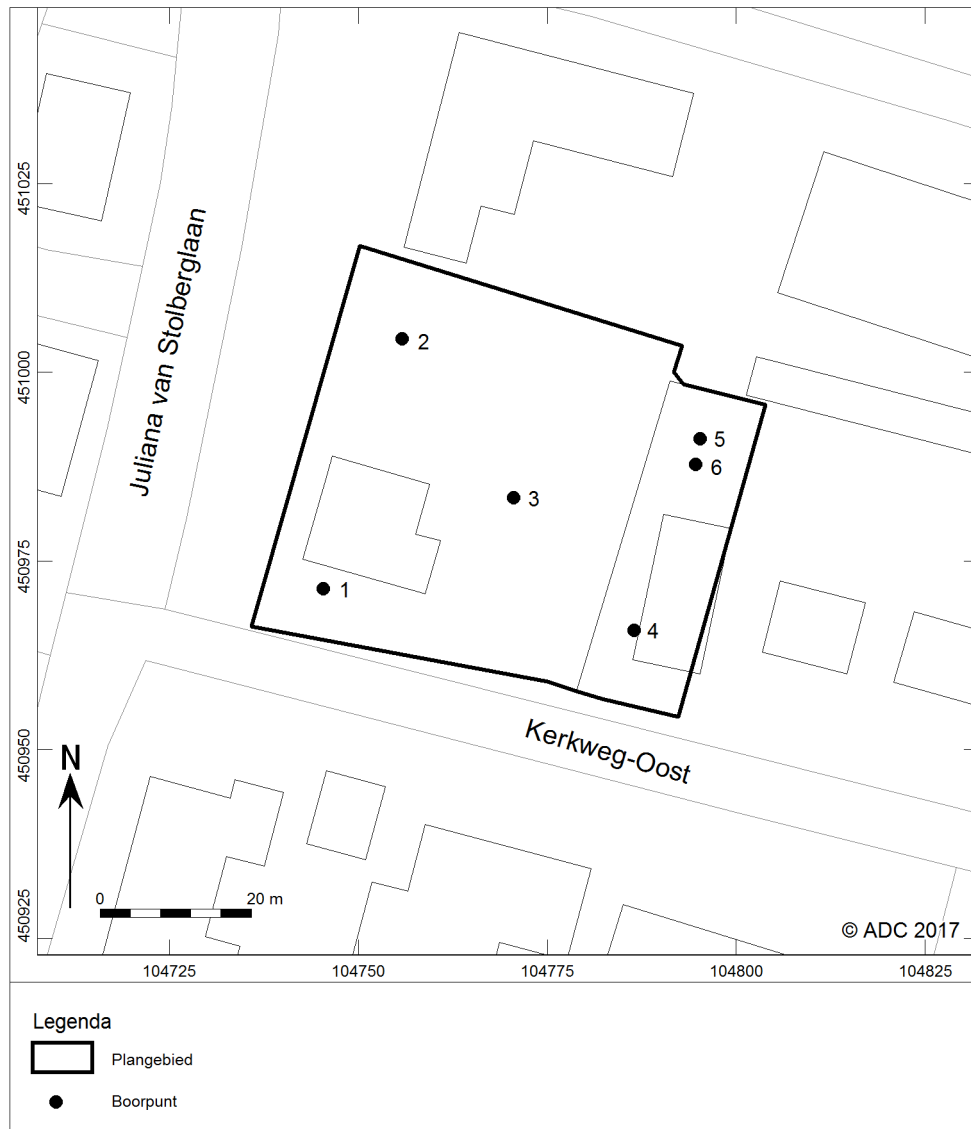
## Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten  
Afb. 3 Het plangebied op de meandergordelkaart  
Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden  
Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvieskaart, met ARCHIS-meldingen  
Afb. 6 Globale ligging van het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832 (verzamelplan)  
Afb. 7 Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832  
Afb. 8 Het plangebied op de Bonnekaart van 1875

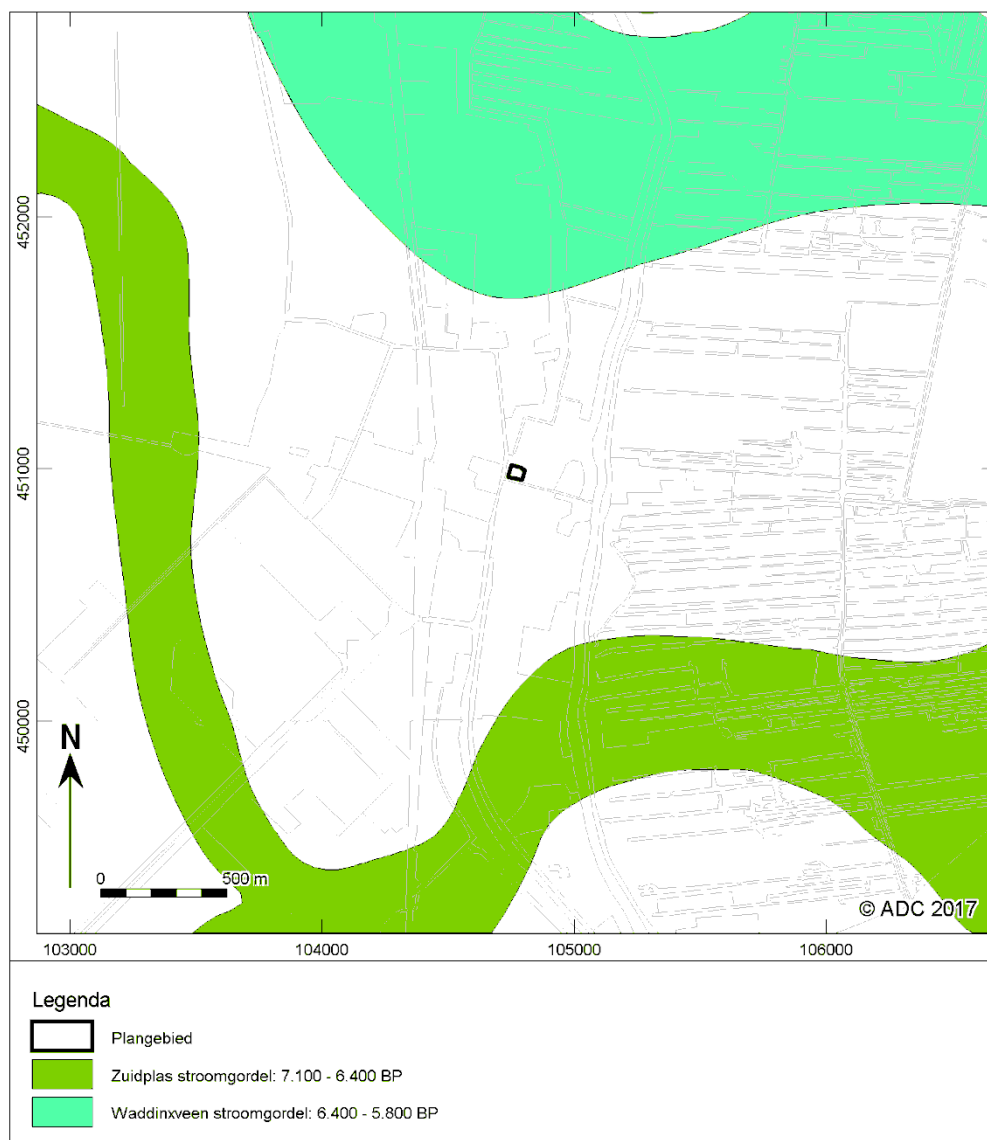
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

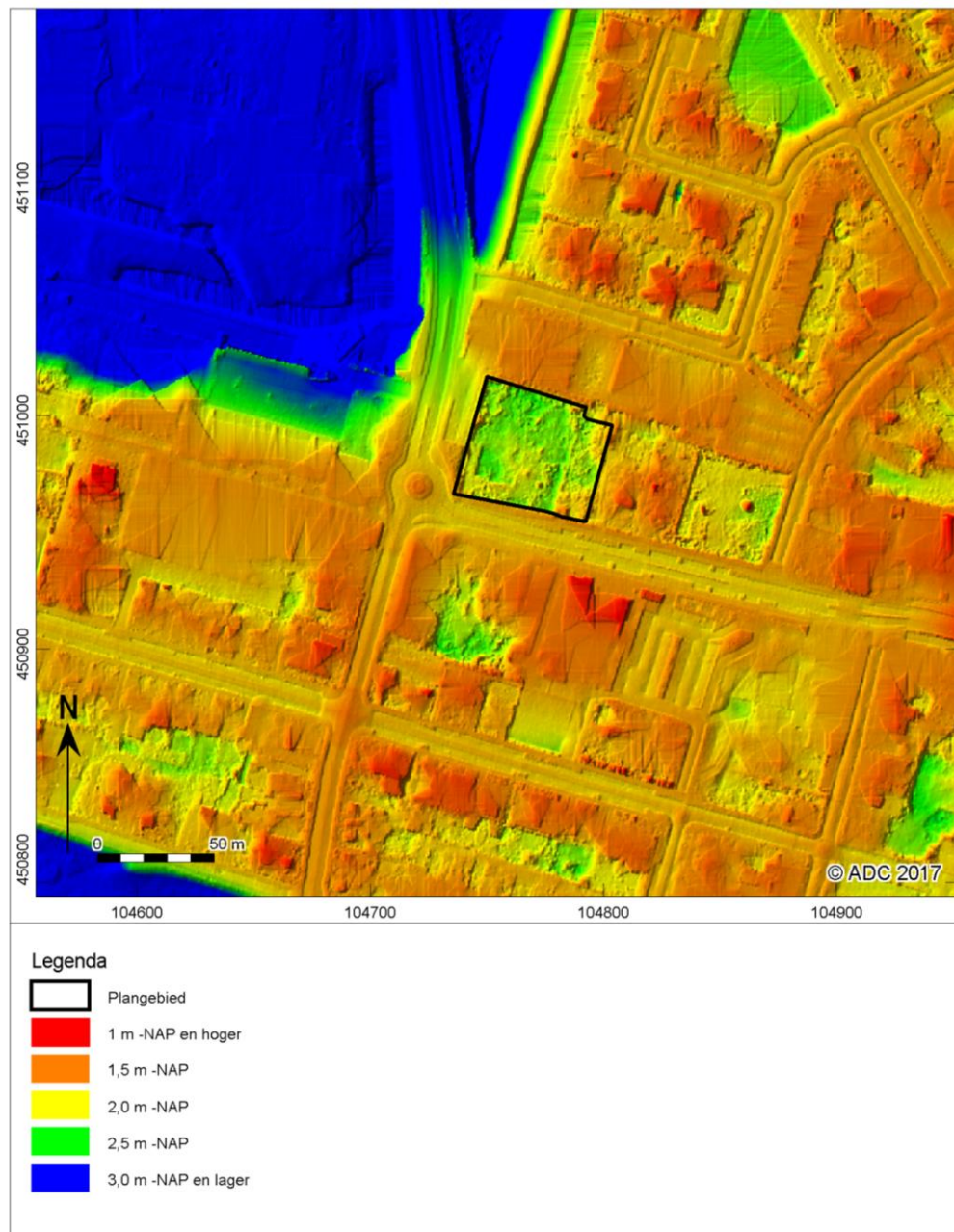


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied met boorpunten



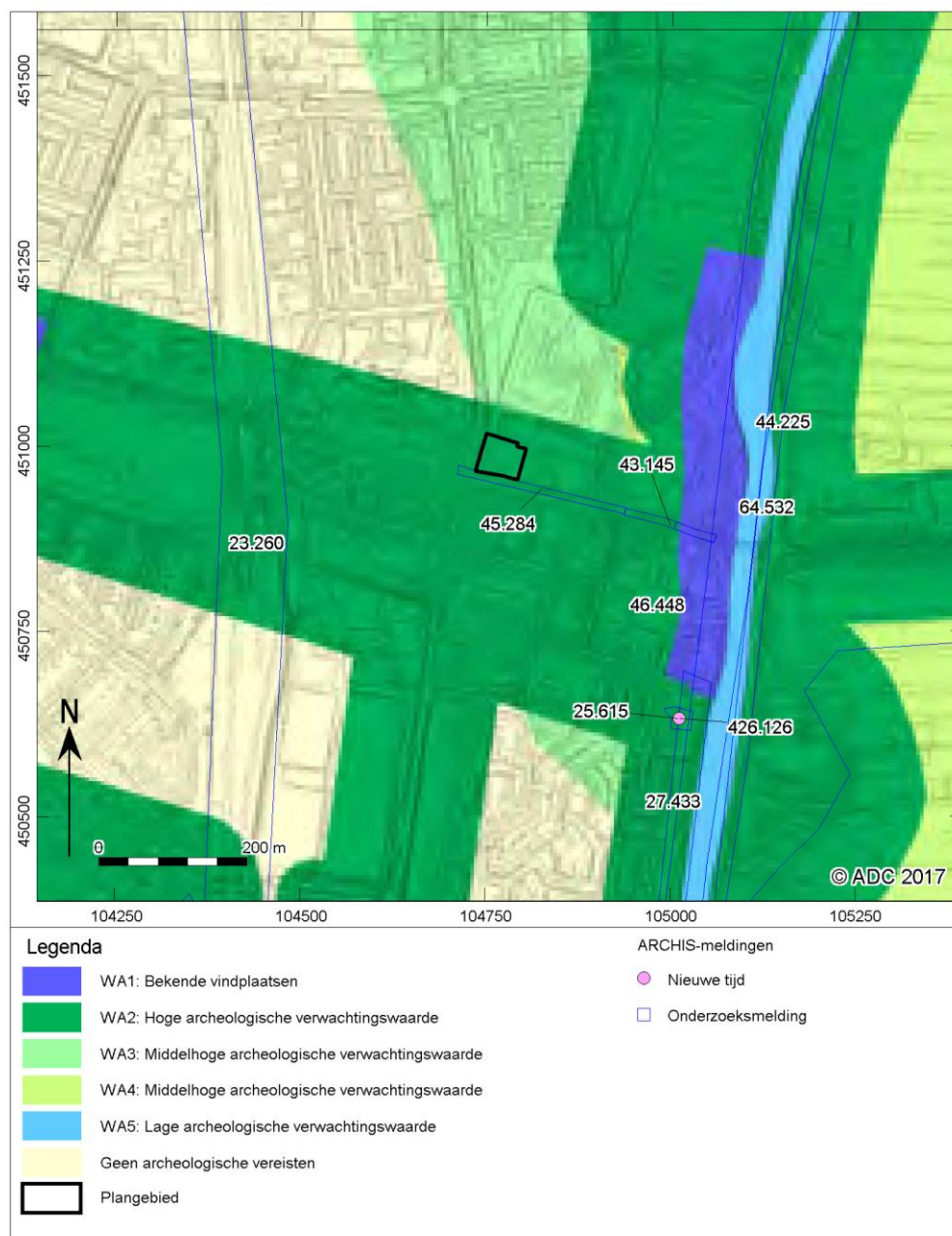
Afb. 3 Het plangebied op de meandergordelkaart<sup>37</sup>

<sup>37</sup> Cohen et al. 2012.



Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden<sup>38</sup>

<sup>38</sup> [ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer](http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer).



Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidsadvieskaart, met ARCHIS-meldingen<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Van den Ende et al. 2011.



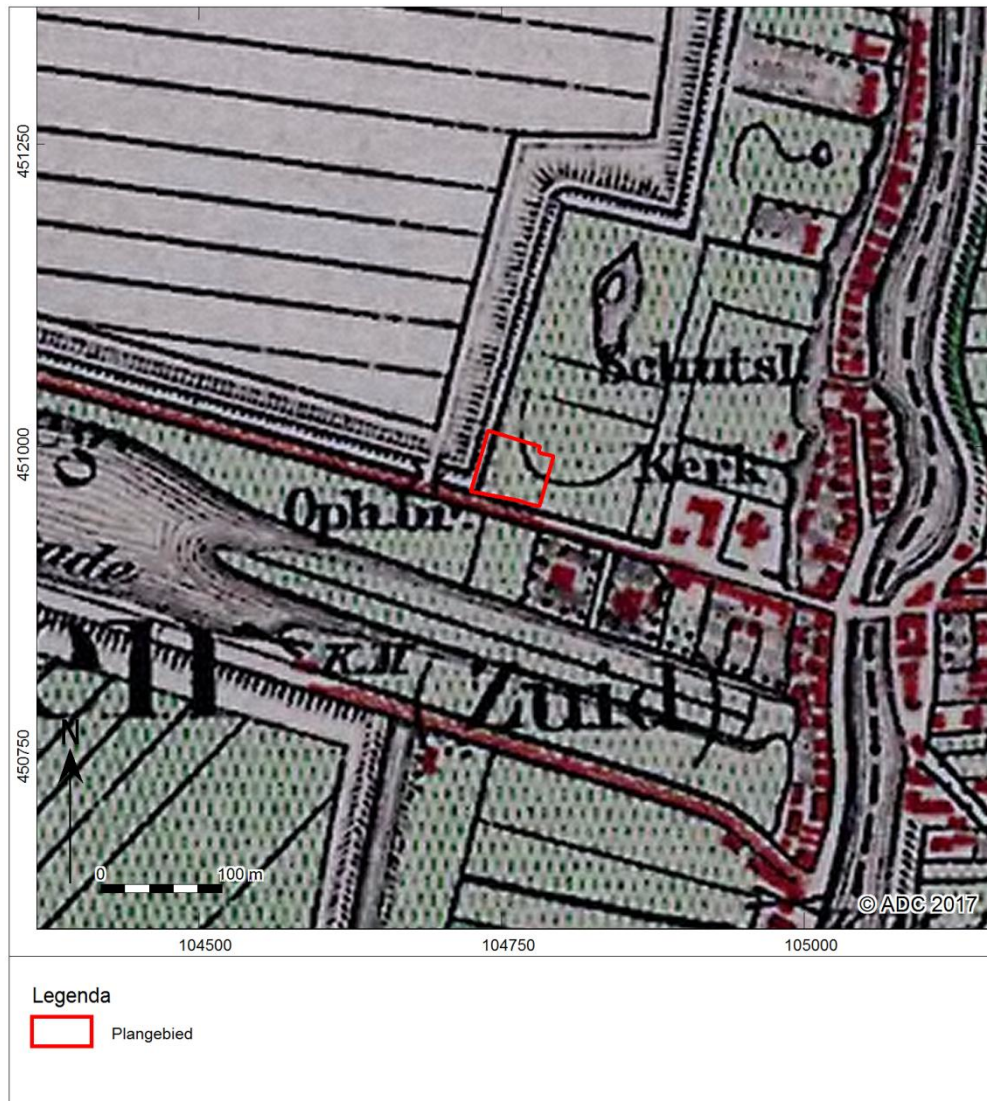
Afb. 6 Globale ligging van het plangebied op het Kadastrale verzamelplan van 1832<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Kadaster 1832b.



Afb. 7 Het plangebied op de Kadastrale Minuut van 1832<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Kadaster 1832a.



Afb. 8 Het plangebied op de Bonnekaart van 1875<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1875.

**Bijlage 1 Boorgegevens**

| nummer | x coördinaat (m) | y coördinaat (m) | maaivelelhoogte<br>(cm) NAP | bovengrens (cm<br>onder mv) | grondsoort | bijmenging                              | kleur              | kalkgehalte | nieuwvormingen | antropogene<br>bijmengingen                                   | overig                         |
|--------|------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------------------|--------------------|-------------|----------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1      | 104745           | 450971           | -205                        | 0                           | klei       | sterk zandig;matig grindig;matig humeus | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                | weinig puinresten                                             | omgewerkte grond;recent puin   |
|        |                  |                  |                             | 60                          | veen       | sterk zandig                            | donker-grijs       | kalkloos    |                | weinig puinresten                                             | bosveen                        |
|        |                  |                  |                             | 140                         | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               |                                |
| 2      | 104756           | 451004           | -213                        |                             |            |                                         |                    |             |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 0                           | veen       | sterk zandig                            | donker-grijs       | kalkloos    |                |                                                               | omgewerkte grond               |
|        |                  |                  |                             | 50                          | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | bosveen                        |
|        |                  |                  |                             | 180                         | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | zeggeveen                      |
| 3      | 104771           | 450983           | -207                        |                             |            |                                         |                    |             |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 0                           | veen       | zwak zandig                             | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 30                          | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | zeggeveen                      |
|        |                  |                  |                             | 110                         | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | bosveen                        |
|        |                  |                  |                             | 170                         | veen       | zwak kleilig                            | donker-bruin       | kalkloos    |                |                                                               | zeggeveen                      |
|        |                  |                  |                             | 250                         | veen       | zwak kleilig                            | donker-bruin       | kalkloos    |                |                                                               | rietveen;basis diffuus         |
|        |                  |                  |                             | 360                         | klei       | matig siltig                            | licht-blauw-grijs  | kalkloos    |                |                                                               | zeer slap;weinig plantenresten |
| 4      | 104787           | 450966           | -189                        |                             |            |                                         |                    |             |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 0                           | veen       | sterk kleilig                           | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                | veel puinresten                                               | omgewerkte grond; recent puin  |
|        |                  |                  |                             | 50                          | veen       | zwak kleilig                            | donker-bruin       | kalkloos    |                |                                                               | bosveen                        |
|        |                  |                  |                             | 70                          | veen       | zwak kleilig                            | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | bosveen                        |
| 5      | 104795           | 450991           | -205                        |                             |            |                                         |                    |             |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 0                           | veen       | sterk zandig                            | donker-grijs       | kalkloos    |                | spoor puinresten                                              |                                |
|        |                  |                  |                             | 50                          | veen       | sterk zandig                            | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                | weinig puinresten;spoor<br>aardewerkfragmenten; spoor sintels | gestuit, aw op 70              |
| 6      | 104795           | 450988           | -203                        |                             |            |                                         |                    |             |                |                                                               |                                |
|        |                  |                  |                             | 0                           | veen       | sterk zandig                            | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                | weinig puinresten                                             | recent puin, veel houtresten   |
|        |                  |                  |                             | 50                          | veen       | zwak zandig                             | donker-grijs-bruin | kalkloos    |                | weinig puinresten, spoor sintels                              |                                |
|        |                  |                  |                             | 90                          | veen       | zwak zandig                             | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                | spoor puinresten                                              |                                |
|        |                  |                  |                             | 180                         | veen       | mineraalarm                             | bruin              | kalkloos    |                |                                                               | bosveen                        |