

**ARCADIS RAPPORT 28 ARCHEOLOGISCH  
BUREAUONDERZOEK WEGONTWERP  
HOOFDWEG  
GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL EN  
ZUIDPLAS**

GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL

12 november 2014  
078145989:0.1  
D03091.000024.0100





# Inhoud

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                               | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding van het Onderzoek .....                   | 3         |
| 1.2      | Plangebied en onderzoeksgebied .....                 | 3         |
| 1.3      | Huidige situatie.....                                | 4         |
| 1.4      | Toekomstige situatie.....                            | 4         |
| 1.5      | Werkwijze .....                                      | 4         |
| <b>2</b> | <b>Beleidskader .....</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1      | Nationaal beleid .....                               | 5         |
| 2.1.1    | Verdrag van Malta .....                              | 5         |
| 2.1.2    | Wet op de archeologische monumentenzorg.....         | 6         |
| 2.2      | Provinciaal beleid .....                             | 6         |
| 2.3      | Gemeentelijk beleid .....                            | 6         |
| <b>3</b> | <b>Landschap.....</b>                                | <b>9</b>  |
| 3.1      | Inleiding.....                                       | 9         |
| 3.2      | Geologie en landschap .....                          | 9         |
| 3.3      | Geomorfologie.....                                   | 11        |
| 3.4      | Bodemkaart .....                                     | 12        |
| 3.5      | Hoogtebestand AHN .....                              | 13        |
| 3.6      | Grondwater .....                                     | 13        |
| <b>4</b> | <b>Historie .....</b>                                | <b>15</b> |
| 4.1      | Historisch kaartmateriaal .....                      | 15        |
| 4.1.1    | De bonnekaart 1900 .....                             | 15        |
| 4.2      | Historisch kader onderzoeksgebied .....              | 16        |
| <b>5</b> | <b>Archeologie .....</b>                             | <b>19</b> |
| 5.1      | Inleiding.....                                       | 19        |
| 5.2      | Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart ..... | 20        |
| 5.2.1    | Gemeente Capelle aan den IJssel .....                | 20        |
| 5.2.2    | Gemeente Zuidplas.....                               | 21        |
| 5.3      | De archeologische waarnemingen.....                  | 24        |
| 5.4      | Cultuur historische waardenkaart.....                | 24        |
| 5.5      | Eerder uitgevoerd onderzoek .....                    | 26        |
| <b>6</b> | <b>Advies en conclusie .....</b>                     | <b>27</b> |
| 6.1      | Conclusie en verwachtingsmodel.....                  | 27        |
| 6.2      | Advies .....                                         | 28        |
|          | <b>Literatuurlijst.....</b>                          | <b>29</b> |
|          | <b>Colofon.....</b>                                  | <b>31</b> |



# 1 Inleiding

## 1.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

De aanleiding is de herinrichting van de hoofdweg. Daarbij zal de bodem worden verstoord tot circa 1,25 m –mv. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij worden verstoord. Dit bureauonderzoek brengt de risico's voor archeologie in beeld zodat deze volwaardig in de planvorming wordt meegenomen.

Figuur 1. Het plan- en onderzoeksgebied "Hoofdweg", op de topografische kaart.



## 1.2 PLANGEBIED EN ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied "Hoofdweg" bevindt zich aan de noordoostzijde van de gemeente Capelle aan den IJssel, langs de A20 (Figuur 1). Het gebied wordt aan de noordzijde en de westzijde door de gemeente Rotterdam begrensd, aan de oostzijde door de gemeente Zuidplas en aan de zuidzijde door de woonwijk Capelle-Schollevaar. Voor het onderzoek is een gebied van ca. 200 meter rondom het plangebied geselecteerd als onderzoeksgebied. Dit heeft tot doel om tot een beter begrip te komen van de archeologie in het plangebied. Het plangebied en onderzoeksgebieden liggen zowel in de gemeente Capelle aan den IJssel als in de gemeente Zuidplas.

Tabel 1. Administratieve gegevens van het onderzoek.

| Objectgegevens onderzoek         |                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARCADIS Projectnummer            | D03091.000024                                                                                                             |
| Projectnaam                      | ARCADIS RAPPORT 28 ARCHEOLOGISCH<br>BUREAUONDERZOEK WEGONTWERP HOOFDWEG<br>GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL EN<br>ZUIDPLAS |
| Plaats                           | Capelle aan den IJssel en Zuidplas                                                                                        |
| Gemeente                         | Capelle aan den IJssel en Zuidplas                                                                                        |
| Provincie                        | Zuid-Holland                                                                                                              |
| Kaartblad                        | 38C, 38D                                                                                                                  |
| Centrumcoördinaat:               | 108132 / 427775                                                                                                           |
| Oppervlakte plangebied           | 4,89791 ha                                                                                                                |
| Onderzoeksmelding Archis II      | 63863                                                                                                                     |
| Archeoregio                      | Hollands veen-klei gebied                                                                                                 |
| Uitvoerder                       | ARCADIS Nederland BV                                                                                                      |
| Opdrachtgever                    | Gemeente Capelle aan den IJssel                                                                                           |
| Bevoegd Gezag                    | College van Burgemeester en Wethouders van de<br>gemeente Capelle aan den IJssel                                          |
| Uitvoeringsperiode onderzoek     | Oktober-november 2014                                                                                                     |
| Beheerder en plaats documentatie | ARCADIS Nederland BV, locatie Assen                                                                                       |

### 1.3 HUIDIGE SITUATIE

Het onderzoeksgebied ligt langs de Hoofdweg gemeente Capelle aan den IJssel/Zuidplas en is hoofdzakelijk bedrijventerrein met een breed scala aan soorten bedrijven als kantoren, detailhandel, industrieën en een sportschool. Ook staat er een appartementencomplex en een klein woonwagenveld en is er een begraafplaats en een crematorium. Ten zuidoosten van het plangebied in Zuidplas ligt de woonwijk Capelle-Schollevaar. Het plangebied bestaat uit de bestaande hoofdweg. Waarschijnlijk is de bodem bij de aanleg van de weg al verstoord. Onder de hoofdweg is een zandbed aanwezig van de voormalige snelweg.

### 1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De hoofdweg zal opnieuw worden ingericht. Daarbij zal de bodem worden verstoord tot een diepte van circa 1,25 m –mv.

### 1.5 WERKWIJZE

De werkzaamheden bestaan uit een bureaustudie. Deze richt zich op archeologische bronnen zoals de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de archeologische database Archis2 van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het provinciaal beleid en het gemeentelijk beleid. Ook wordt gebruik gemaakt van de topografische kaart, de geomorfologische kaart, de hoogtekarte (AHN) en de bodemkaart. Tenslotte is historisch kaartmateriaal gebruikt om het gebruik van het plangebied in het verleden vast te stellen.

Daarna wordt een verwachtingsmodel opgesteld en aanbevelingen gedaan over eventueel archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van bijvoorbeeld verkennend veldonderzoek.

# 2

## Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het beleidskader met betrekking tot archeologie beschreven waarbij wordt ingegaan op het nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid.

### 2.1 NATIONAAL BELEID

#### 2.1.1 VERDRAG VAN MALTA

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het verdrag van Valletta - gesloten. Aanleiding was de toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het Verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven. Zij hebben immers betere onderzoekstechnieken en stellen andere onderzoeksvragen.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Het 'de verstoorder betaalt'-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

In Nederland ontstond na het ondertekenen van het Verdrag een praktijk die men de 'geest van Malta' is gaan noemen. In afwachting van de implementatie van het Verdrag werd bij het gebruik van het bestaande ruimtelijke instrumentarium de archeologie steeds vaker als één van de af te wegen belangen opgenomen. Zo werd bij infrastructurele rijksprojecten al sinds 1987 standaard archeologisch onderzoek gedaan. Provincies hebben in de jaren '90 in hun streekplannen kaders voor de toetsing van het

archeologische belang opgenomen. In veel bestemmingsplannen zijn aanlegvergunningenstelsels voor archeologie opgenomen.

### 2.1.2 WET OP DE ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG

De op 1 september 2007 van kracht geworden Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMz) is een aanpassing op de Monumentenwet 1988 en regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Deze wet heeft echter geen zelfstandige betekenis maar heeft wijzigingen doorgevoerd in een aantal andere wetten, te weten de Monumentenwet 1988, de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer en de Woningwet. Sinds de inwerkingtreding van de Wabo is een deel van de implementatie van de WAMz in die wet te vinden en is de Woningwet niet meer relevant voor de archeologische monumentenzorg. De regeling van de bouwvergunning is namelijk overgegaan naar de Wabo.

Thans stelt de Wabo een omgevingsvergunning verplicht voor het bouwen van een bouwwerk. De Monumentenwet bepaalt in samenhang met de Wabo dat aan deze omgevingsvergunning voorschriften kunnen worden verbonden die nodig zijn in het belang van de archeologische monumentenzorg.

Voorts regelt de WAMz dat van de aanvrager van een omgevingsvergunning kan worden verlangd dat hij een rapport overlegt waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord, wordt vastgesteld (zie art. 14, derde lid, 37, derde lid, 39, tweede lid, 40, eerste lid en 41, eerste lid, van de Monumentenwet 1988 en art. 3a van de Ontgrondingenwet).

## 2.2 PROVINCIAAL BELEID

Provincies hebben vanuit de wetgeving taken en bevoegdheden met betrekking tot archeologie waaronder de zorg voor het archeologische materiaal, inrichting en instandhouding van een provinciaal depot voor bodemvondsten die in de provincie zijn aangetroffen.

Tevens kan de provincie, op basis van provinciaal archeologisch beleid, archeologische attentiegebieden aanwijzen als naar mening van de provincie de archeologische waarden niet voldoende beschermd worden door gemeentelijke regelgeving.

Inhoudelijk is er vanuit de provincie Zuid-Holland een provinciale onderzoeksagenda opgesteld die als doel heeft een meer integrale aanpak van archeologisch onderzoek binnen de provincie te bevorderen. Een voorbeeld van vragen die relevant kunnen zijn is onderzoek naar de overgang Mesolithicum-Neolithicum, de al dan niet aanwezige breuk in bewoning IJzertijd-Romeinse tijd, de overgang Romeinse tijd Vroege Middeleeuwen of de relatie tussen de Limes en het achterland.

In het hoofdlijnen akkoord 2011-2017 staat het beleid als volgt omschreven:

*Wij zetten ons in voor behoud van het cultureel (historisch) erfgoed. Hieronder vallen de monumenten zoals molens en landgoederen, monumentale complexen zoals Kinderdijk, de Limes Hoofdlijnenakkoord Zuid-Holland 2011-2015 en de Hollandse Waterlinies en landschappen en de uitvoering van de wettelijke taken op het gebied van monumentenzorg en archeologie. Voor een adequate bescherming koppelen wij het cultureel erfgoed aan het provinciaal ruimtelijk beleid.*

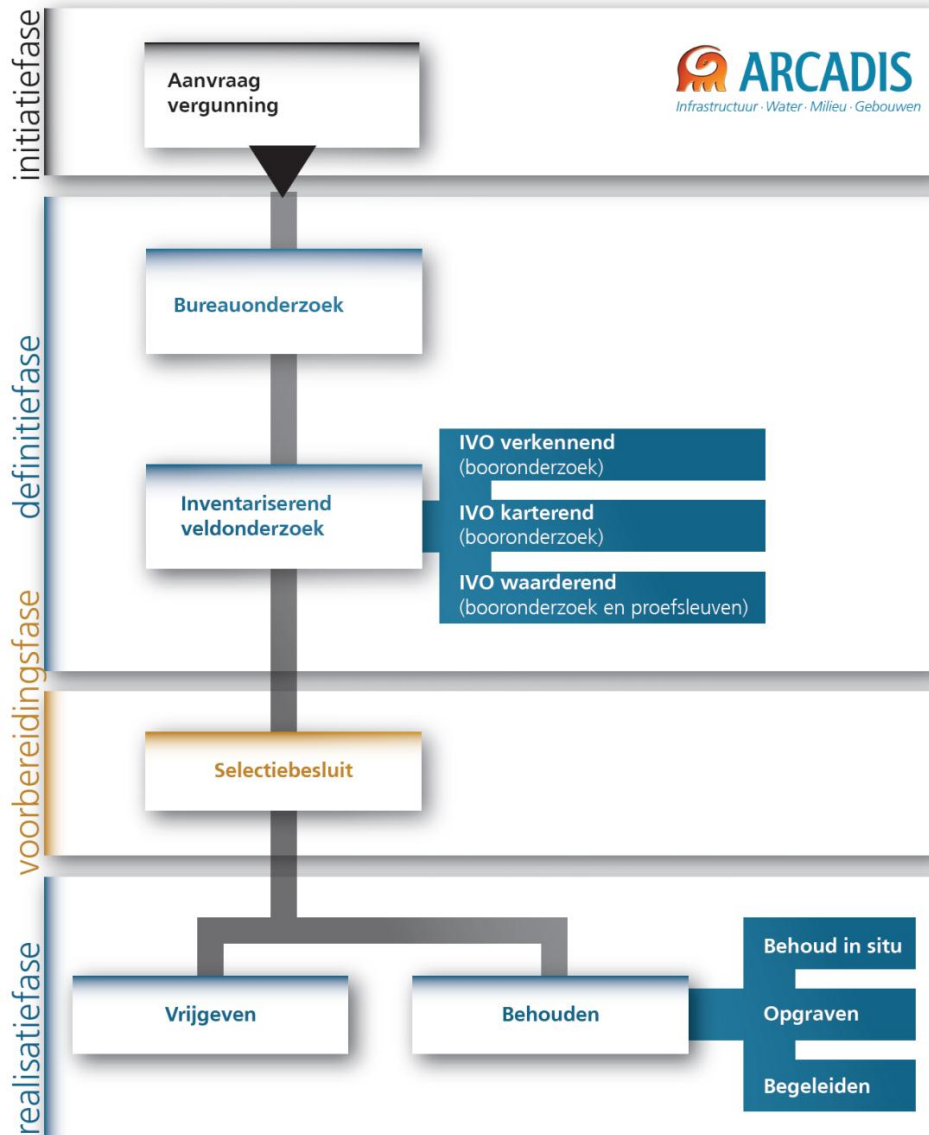
Het provinciaal beleid is bij dit project verder niet van toepassing.

## 2.3 GEMEENTELIJK BELEID

Het plangebied ligt in twee gemeentes. Dit zijn de gemeentes Zuidplas en Capelle aan den IJssel. Beide gemeentes hebben hun eigen archeologische beleid en hanteren hun eigen gemeentelijk verwachtingskaart. Dit zou kunnen leiden tot verschillende verwachtingen en adviezen voor vervolgonderzoek binnen het plangebied.

Na analyse van de beleids- en verwachtingskaarten is gebleken dat de bekende of verwachte archeologische waarden niet verschillende in beide gemeentes. Op basis van deze gegevens zal een verwachting worden opgesteld voor het plangebied. Daarna zullen aanbevelingen worden gedaan voor eventueel vervolgonderzoek. De informatie hiervan is terug te vinden in paragraaf 5.2.

Figuur 2. Schematische weergave van de AMZ-cyclus.





# 3

## Landschap

### 3.1 INLEIDING

Het menselijke handelen werd en wordt in grote mate bepaald door de landschappelijke omgeving en de mogelijkheden die daardoor geboden worden. De geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie geeft een beeld van het landschap en de landschappelijke ontwikkeling.

In het gebied waar het tracé loopt zijn de meeste landschappelijk relevante elementen in het einde van het Pleistoceen en het Holocene gevormd. In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in het onderdeel landschap.

### 3.2 GEOLOGIE EN LANDSCHAP

#### *Pleistoceen, Rivierduinen*

Deze periode begint in de laatste fase van het Weichselien (13000 v. Chr.). In deze IJstijd lag er in Nederland geen landijs. Het was zeer koud en op de open toendra's kwamen op grote schaal zandverstuivingen voor doordat de wind vrij spel had door het ontbreken van vegetatie. Rivierduinen werden door de zandverstuivingen op de rivierterrassen in het gebied gevormd. De rivierduinen hebben een zuidoost-noordwestelijke ligging vanwege de overheersende zuid westelijke windrichting. Sommige rivierduinen waren zo hoog dat deze tegenwoordig nog dagzomen (bijvoorbeeld de Schoonenburgse Heuvel in de gemeente Nieuw-Lekkerland).

#### *Holocene*

Vanaf circa 10.000 v. Chr. zette een klimaatsverandering in waarbij door de temperatuurstijging de zeespiegel zeer snel steeg doordat het landijs smolt.

Door de stijging van de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel en vernatte het landschap wat door de vegetatie begroeide, het basisveen. Het hele landschap verdween langzaam onder het veen en bewoning in het gebied was beperkt door de relatief hoger gelegen rivierduinen. De hoogte van deze duinen bepaalde wanneer ook deze door het veenpakket overgroeid raakte. Door deze concentratie van bewoning op redelijk kleine locaties is de bewoning vaak goed te traceren door intact gebleven afvallagen. Doordat de rivierduinen bedekt werden door vegetatie (veen) zijn deze afvallagen vaak goed geconserveerd en beschermd door latere afzettingen. De archeologische waarden op deze rivierduinen zijn uit de periode van het Late Paleolithicum tot en met het Neolithicum.

Het veen, Basisveen, wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. In het gebied liepen ook rivieren van oost naar west. De afzettingen van deze rivieren worden gerekend tot de Formatie van Echteld (De Mulder e.a., 2003). Langs deze rivieren ontwikkelden zich smalle, kleiige oeverwallen en verder van de rivier ontstonden komgebieden. Door de temperatuurstijging, vernatting en de toename van de vegetatie veranderde de loop van de rivieren steeds meer meanderend. Een meanderend rivierensysteem kenmerkt zich door het kronkelende verloop waarbij erosie aan de convexe oevers (de oevers in de buitenbocht) plaatsvindt en afzetting van sediment aan de concave oevers (de oevers in de binnenbocht), de zogenaamde kronkelwaarden (Berendsen 2004). Daardoor is een meanderend riviersysteem onderhevig

aan verlegging van de rivierloop. Oude rivierlopen worden stroomruggen in het landschap die overstroomd of doorsneden worden door afzettingen van nieuwe rivieren of rivierlopen. De rivierafzettingen uit deze periode kunnen worden aangetroffen vanaf 3 m beneden maaiveld en dieper. Onder de rivierafzettingen vallen rivierduinen (donken) en oeverwallen of -afzettingen. Ten zuiden van de ringvaart van de Prins Alexander en Zuidplaspolder zijn rivierafzettingen aangetroffen vanaf 6 m beneden maaiveld, omdat het later gevormde veen hier niet is verveend waardoor het maaiveld hoger ligt (Buesink *et al.* 2010, 58).

Vanaf het eind van het Mesolithicum neemt de zee-invoed binnen het onderzoeksgebied toe. Getijdegeulen en krekens dringen het gebied binnen en wadafzettingen worden afgezet. In de loop van de tijd vormt zich een kust met strandwallen. De invloed van de zee neemt hierdoor af waardoor er een moeras ontstaat waarin vanaf het Neolithicum veen wordt gevormd. Dit veen groeit uit tot hoogveen. In dit landschap ontstond een stapeling van afzettingen van veen en klei afgewisseld door actieve en fossiele stroomgordels. Het veen, Basisveen, wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. In het gebied liepen ook rivieren van oost naar west. De afzettingen van deze rivieren worden gerekend tot de Formatie van Echteld (De Mulder *et al.*, 2003). Gedeelten van dit veen zijn momenteel nog aanwezig onder het maaiveld langs de Rotte en de Hollandse IJssel. Waar het veen is afgegraven, liggen de getijde- en wadafzettingen aan de oppervlakte (Buesink *et al.* 2010, 64). Als gevolg van overstromingen in de 12<sup>e</sup> eeuw gingen grote delen van de ontginningen ten onder. Zij werden afgedekt met een kleilaag. In Capelle aan den IJssel reikte deze kleilaag vanaf de rivier tot enkele kilometers noordwaarts richting het onderzoeksgebied (Nota archeologie 2010-2014, 5).

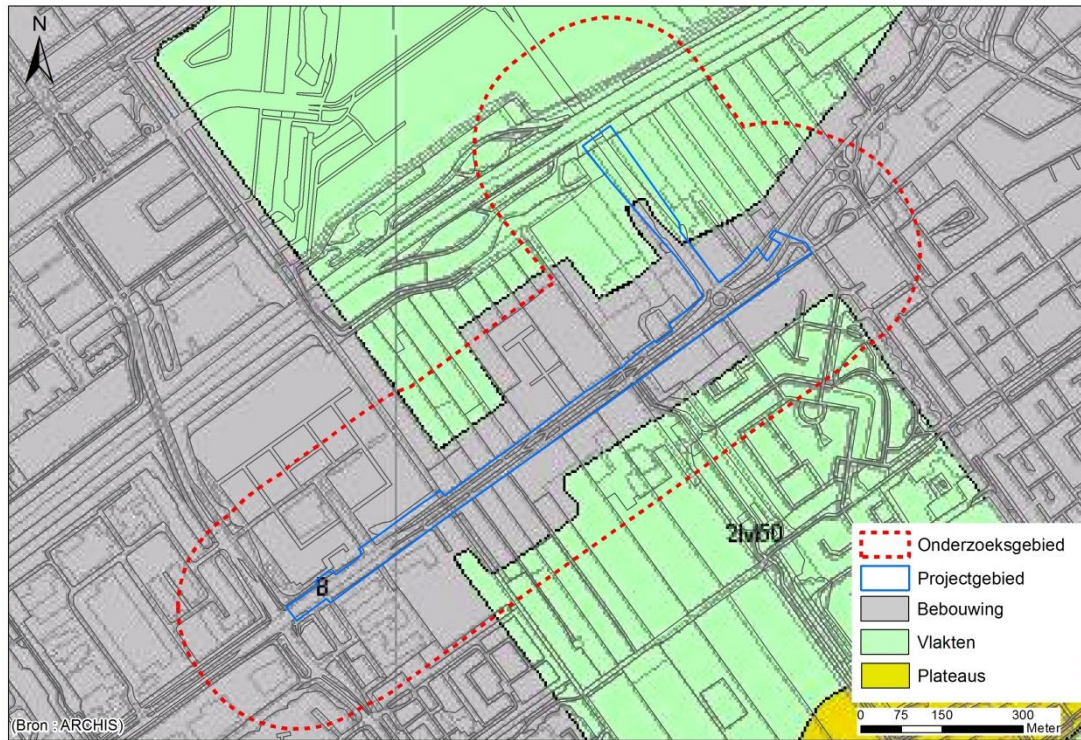
Vanaf de Middeleeuwen krijgt de mens meer grip op het landschap. Het veengebied wordt ontwaterd en ontgonnen, in gebruik genomen en later grotendeels verveend. De getijdewerking zorgt bij hoogwater voor oeverwaldoorbraken die tevens resulteren in de vorming van crevasses. Langs de Hollandse IJssel kunnen deze aan het maaiveld worden aangetroffen. Rivieren en veenstroompjes worden bedijkt. Eind achttiende eeuw bestaat bijna de gehele noordoostkant van het plangebied, door een te ver doorgevoerde vervening en oeverafslag uit water; de Zuidplas. Alleen langs de Hollandse IJssel, de Rotte en ter plaatse van de dorpen en de ontginningssassen is nog veen aanwezig. In het overige deel van het gebied komen oudere afzettingen weer aan de oppervlakte te liggen. In 1839 is de Zuidplas weer ingepolderd (Buesink *et al.* 2010, 67).

Vanaf het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw gaat men turfwinnen ten behoeve van brandstof vanwege de opkomst van de grote steden zoals Rotterdam, Dordrecht, Gouda, Den Haag en Delft. In eerste instantie vindt droge vervening plaats. Aan het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw bestaat de gemeente Zuidplas nog uit land. Door de ontwatering en de daarmee gepaard gaande klink en afgraving, gaat men uiteindelijk over tot natte vervening. Zowel veenmosveen als het kwalitatief minder geschikte onderliggende zeggeveen werd gewonnen. De ontstane plassen werden groter door afslag aan de randen tijdens stormen. Rond 1700 bestaat bijna het gehele onderzoeksgebied hierdoor uit water.

Eind 18<sup>e</sup> eeuw loopt de turfwinning af omdat er nauwelijks veen meer over is. Uitgezonderd ter plaatse van de ontginningssassen en een kleine strook land. In 1839 is de Zuidplaspolder ingepolderd, deze inpoldering heeft drie jaar in beslag genomen (Buesink *et al.* 2010, 68). Het plangebied 'de Hoofdweg' is gelegen in de Alexanderpolder, die met een oppervlakte van ca. 2660 ha één van de grootste en diepste polders van Zuidwest-Nederland is. De polder is in 1864 tijdens de droogmakerijen van een aantal plassen ontstaan. Voor die tijd bestond heel dit gebied uit natte plassen en veen met daar tussen enkele onverveende, hogere stroken land waar men op woonde (Engelse *et al.* 2004, 6).

### 3.3 GEOMORFOLOGIE

Figuur 3. De Geomorfologische kaart.



Het gehele plangebied is op de geomorfologische kaart als bebouwing aangeduid (Figuur 3). Door middel van extrapolatie van deze gebieden is het waarschijnlijk dat het plangebied ook bestaat uit een geomorfologisch geclassificeerde vlakte met de code (2M50) wat aangeeft dat het hier om een niet-vergraven veenrestvlakte gaat. Dit komt uit de bodemkaart ook naar voren. De geomorfologische classificering 'bewoning' indiceert dat er vanwege de bebouwing op die locaties niet gekarteerd kon worden. Eventuele bodemverstoringen zijn niet af te leiden van de kaart.

### 3.4 BODEMKAART

Figuur 4. De Bodemkaart.



Het grootste gedeelte van het plangebied bevindt zich op een veenbodem met bodemcode hVc (Figuur 4). Deze code staat voor koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen. Een veenbodem ontstaat onder natte omstandigheden en bestaat uit een opeenstapeling van zowel dood als levend organisch materiaal wat onder natte condities is ontstaan en geconserveerd is gebleven. Het voorkomen van zeggeveen en rietveen duidt op een eutroof milieu waar het veen onder voedselrijke condities is ontstaan bijvoorbeeld langs oevers van een rivier. Riet groeit vanaf een waterdiepte van 2 meter en produceert een grote hoeveelheid dood plantenmateriaal waardoor de bodem van de plas of oever in een snel tempo wordt opgehoogd. Hierbij wordt rietveen gevormd. Een tweede fase in het verlandingsproces is het opkomen van zegge wat vanaf een waterdiepte van 0,5 meter gebeurt. Dit is de tweede vorm van veen (zeggeveen) die in een verland veengebied kan worden aangetroffen (Berendsen 1997, 145). Een volgende fase in het verlandingsproces is het ontstaan van broekveen wat een combinatie is van zeggeveen, hout (takken en wortels) en soms wat riet. Dit gebeurt in mesotrofe milieus met minder voedselrijk water doordat de plas grotendeels wordt aangevuld met regenwater. Dit is de laatste fase van de verlanding van de plas of oever (Berendsen 1997, 145-146). De algemene naam voor het eutroof of mesotroof veen dat hoofdzakelijk gevoed wordt door grondwater is laagveen (Berendsen 1997, 146).

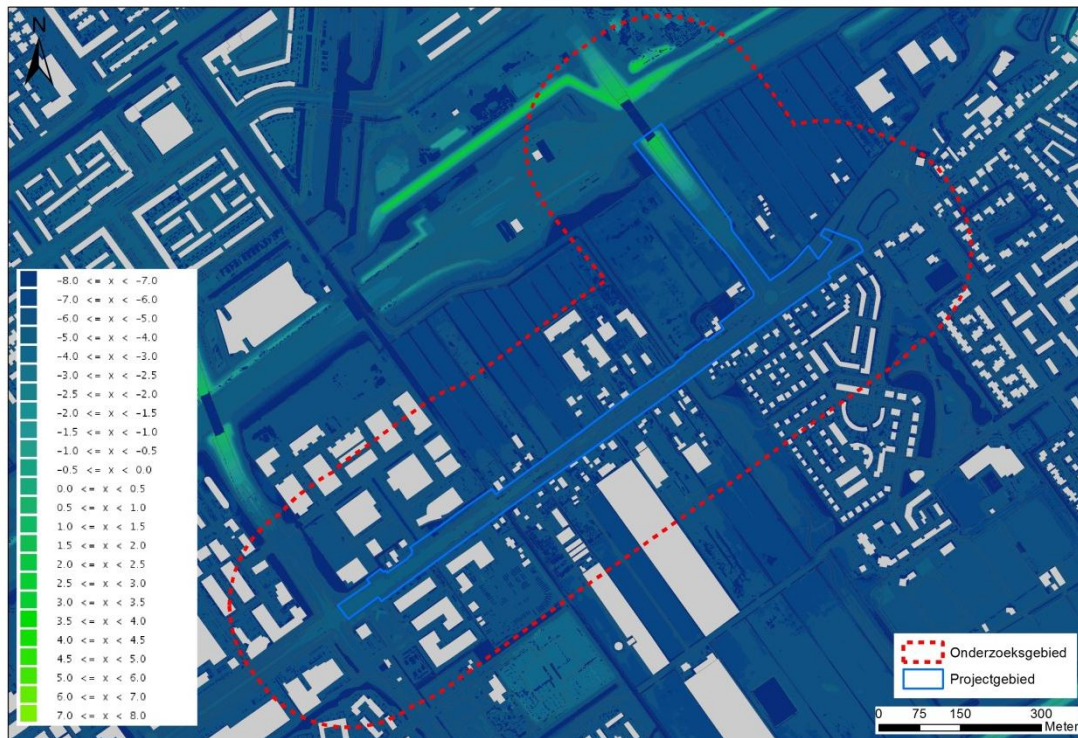
De natte condities van een veenbodem vormen vaak goede conserveringscondities voor archeologische resten. In dit soort bodems is de kans groot dat organische materialen bewaard blijven doordat ze onder water afgesloten zijn van zuurstof. Bij organische resten kan gedacht worden aan houten voorwerpen of voorwerpen van been of gewei. Gezien de combinatie van natte plaatsen en hoger gelegen gebieden en de archeologische resten die in de omgeving van Capelle aan den IJssel en Zuidplas zijn aangetroffen, bestaat de kans dat er in dit veen nog archeologische resten zitten zoals visnetten of fuisen, kano's of benen jacht- of visgerei. Op de hogere delen in dit gebied kunnen mogelijk nog resten van kampementen gevonden worden.

Het meest oostelijke gedeelte van het plangebied in de gemeente Zuidplas is op de bodemkaart als bebouwing geclassificeerd.

### 3.5 HOOGTEBESTAND AHN

Het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) geeft de precieze en gedetailleerde maaiveldhoogtes in heel Nederland. De maaiveldhoogtes worden in een kleurschaal weergegeven, waarbij in rood de hoge delen, en in blauw de lage delen worden weergegeven.

Figuur 5. Het AHN.



Het AHN (Figuur 5) van het plangebied laat zien dat het grootste gedeelte van het plangebied een gemiddelde hoogte van 6,4 meter beneden NAP heeft. De Hoofdweg is als een hogere strook met een hoogte van 5,146 meter beneden NAP door deze lage gebieden te herkennen. Duidelijk uit het AHN komen de ontginningskavels naar voren die op de Hoofdweg uitkomen. Het oostelijke en westelijk gedeelte van het onderzoeksgebied zijn hoger gelegen met een gemiddelde hoogte van 5,8 meter beneden NAP.

### 3.6 GRONDWATER

Het grondwaterpeil bepaalt voor een groot deel de mate van conservering van archeologische waarden in de bodem. Archeologische resten die zich onder de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevinden worden door het water tegen degradatie beschermd. Vooral organische resten blijven in een natte omgeving veelal goed geconserveerd. Resten die boven de GLG liggen raken in de loop van de tijd steeds ernstiger aangetast door verdroging en oxidatie. Wanneer de grondwaterstand door verstoringen veranderd kan dat ernstige gevolgen hebben voor het in de bodem aanwezige bodemarchief.

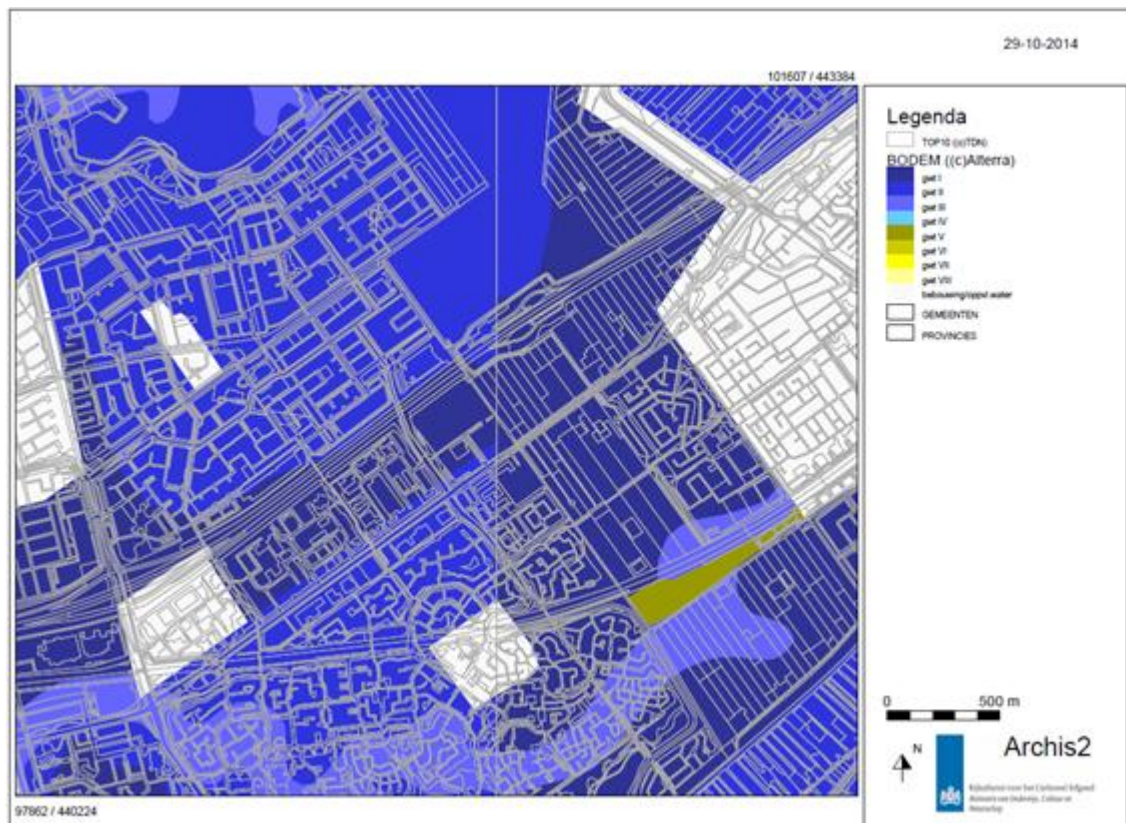
Diepte en dynamiek van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld wordt aangeduid met de term grondwatertrappen (Gt). Grondwatertrappen worden op de bodemkaart van nat naar droog aangeduid met de Romeinse cijfers I-VII en zijn gebaseerd op de gemiddeld hoogste en de gemiddeld laagste grondwaterstand (afgekort met GHG en GLG). Tabel 2 geeft een overzicht van de indeling van de grondwatertrappen met bijbehorende grondwaterstanden.

Tabel 2: Grondwatertrappen

| Grondwatertrap             | I     | II    | III    | IV     | V    | VI    | VII    |
|----------------------------|-------|-------|--------|--------|------|-------|--------|
| GHG in cm beneden maaiveld | (<20) | (<40) | <40    | >40    | <40  | 40-80 | >80    |
| GLG in cm beneden maaiveld | <50   | 50-80 | 80-120 | 80-120 | >120 | >120  | (>160) |

Er zijn drie soorten grondwatercoderingen aangegeven binnen het plangebied. Het grootste gedeelte van het plangebied heeft de grondwatercode Gt I gekregen. De gemiddelde lage grondwaterstand is hier <50 cm en de gemiddelde hoge waterstand is <20 cm onder het maaiveld. Het meest oostelijke en westelijke gedeelte heeft de bebouwing oppervlakte water codering gekregen. Het noordelijke en zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied heeft een codering Gt II. De gemiddelde lage grondwaterstand is hier tussen 50-80 cm onder het maaiveld en <40 cm onder het maaiveld voor een gemiddelde hoge waterstand. Uit de kaart (Figuur 6) blijkt dus dat het grondwater in dit gebied erg hoog staat. Dit verklaart ook de aanwezigheid van veen in de bodem. De hoge waterstand is gunstig voor de conservatie van eventuele (organische) archeologische resten in de bodem, mits deze niet te sterk fluctueert.

Figuur 6. Grondwatertrappenkaart (bron: Archis2).



# 4

## Historie

De historie van een onderzoeksgebied speelt een grote rol bij het bepalen van de archeologische verwachting. Historische bronnen kunnen informatie over de ontwikkelingen in het onderzoeksgebied geven. Voor de negentiende en twintigste eeuw zijn de ontwikkelingen te achterhalen door historisch kaartmateriaal te onderzoeken. Kaarten worden met een relatief grote regelmaat geproduceerd, en laten de ontwikkeling van een landschap nauwkeurig zien.

Voor eerdere perioden zijn archeologisch onderzoek en historische bronnen van belang.

### 4.1 HISTORISCH KAARTMATERIAAL

#### 4.1.1 DE BONNEKAART 1900

De historische kaart die is meegenomen in deze bureaustudie is de Bonnekaart uit 1900 (Figuur 7). Dit is een militaire stafkaart die rond 1900 is gemaakt. Van belang bij militaire kaarten was het overzicht van de bereikbaarheid en mogelijkheid tot doorgang van een bepaald gebied. Eventuele hindernissen als greppels, hagen, huizen of sloten zijn daarom duidelijk op dit soort kaarten aangegeven.

Op de Bonnekaart 1900 is de Hoofdweg als een rechte weg door een open en sterk verkaveld landschap loopt. Langs de Hoofdweg binnen het plangebied ligt een aantal erven met boerderijen direct aan de weg gelegen. Deze vorm van bebouwing wordt lintbebouwing genoemd en is typisch voor veenontginningsgebieden. De rest van het plangebied en het onderzoeksgebied bestaat uit ontginningskavels. Op ongeveer 1 km ten zuiden van het bewoningslint loopt een sloot die de kavels in de lengte door twee verdeelt en richting het westen naar Rotterdam loopt.

Figuur 7. De Bonnekaart 1900.



## 4.2 HISTORISCH KADER ONDERZOEKSGBIED

De bewoningsgeschiedenis van het onderzoeksgebied hangt nauw samen met de landschapsontwikkeling van het kust- en rivierengebied. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn ca. 9000 jaar oude jacht- en visgerei van jager-verzamelaars aangetroffen. Het betreffen honderden benen weerhaken en harpoenen die van een diepte van 20-22 meter onder het oppervlak komen en gevonden zijn bij het opspuiten van de Maasvlakte (Nota archeologie 2010-2014, 4). Tijdens deze periode was de omgeving van het onderzoeksgebied een moerasgebied waar veen ontwikkelde en waar zand en klei sedimenteerden. In dit gebied ontstonden tussen de geulen en plassen hogere locaties als rivierduinen, oeverwallen en hoger gelegen kwelders. Deze hogere plaatsen zijn vanaf het Mesolithicum intensief bewoond en werden ook tijdens het Neolithicum benut (Nota archeologie 2010-2014, 4). In het onderzoeksgebied zelf zijn ondanks dat hier ook een systeem van geul- en oeverafzettingen en rivierduinen bekend is, niet van deze oude sporen aangetroffen (Nota archeologie 2010-2014, 4).

De oudste archeologische sporen uit Capelle aan den IJssel dateren uit de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd en bestaan uit enkele aardewerk potten en een greppel. Ook uit de Romeinse Tijd zijn vondsten gedaan. Deze vondsten kunnen gekoppeld worden aan de geul- en oeverafzettingen die zich in de bodem bevinden. Bijzonder is de vondst van twee Romeinse duikers waarmee men de waterhuishouding regelde die zijn aangetroffen in aarden dammen en waardoor er zo meer mogelijkheden voor landbouw waren (Nota archeologie 2010-2014, 5). Er zijn geen vondsten bekend uit de periode tussen de 3e en 10e eeuw n. Chr. Waarschijnlijk was er geen of nauwelijks bewoning in dit gebied als gevolg van de natte omstandigheden of politieke situatie. De oudste sporen uit Zuidplas komen uit de Volle Middeleeuwen.

Het onderzoeksgebied maakte vroeger deel uit van het gebied dat Schieland werd genoemd. Het gebied was tot aan de 10<sup>e</sup> eeuw een moerasig veengebied met mogelijk wat kleine nederzettingen. De rivier de IJssel en de veenstroompjes in het gebied speelde een belangrijke rol in de ontstaansgeschiedenis van de nederzettingen. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw wordt het gebied eigendom van de bisschop van Utrecht en begint men met het inrichten van het gebied en het ontginnen van het veen. Vanaf het verkavelen en herinrichten van

het gebied werd het landschap door de mens bepaald. De ontginningen begonnen langs de oevers van de rivier. Ontginners kregen een kavel van 1200 meter lang bij 112 meter breed die eerst nog dienst deden als landbouwpercelen maar als gevolg van klink en de vraag naar turf, veranderden in ontginningskavels. Door deze ontginningen verlaagde en vernatte het gebied nog meer waardoor er grote waterplassen ontwikkelden die geregeld een gevaar voor de nederzettingen vormden. Al in de 14e eeuw probeerde men de ontginningen te beperken maar ondanks de wateroverlast bleef men doorgaan met het afgraven van het veen (Buesink *et al.* 2010, 93).

De kavels werden met behulp van zogenoemde achterkades en zijkades omringd ter afgrenzing van het gebied (Engelse *et al.* 2004, 9). Daarnaast dienden deze kades ook voor het tegenhouden van het water van naast gelegen percelen die al verder waren ingeklonken en daardoor een bedreiging vormde voor de andere te ontginnen percelen.

De 's-Gravenweg die ten zuiden van het onderzoeksgebied loopt, vormde de eerste ontginningsas. Op deze eerste bewoningsas zijn enkele 11e en 12e eeuwse vondsten gedaan. Echte nederzettingssporen zijn hier nog niet aangetroffen (Nota archeologie 2010-2014, 5). De archeologische gegevens vanaf de 14e eeuw en later zijn schaars. Een tweede ontginningsas vormde de Achterweg (Engelse *et al.* 2004, 9). De Hoofdweg, ligt iets ten noorden van deze oude ontginningsas (Buesink *et al.* 2010, 88). Op deze assen ontstonden ook de eerste boerderijen die in de vorm van lintdorpen door het landschap kwamen te liggen. Deze plaatsen in het landschap zijn dan ook locaties waar middeleeuwse en laat middeleeuwse sporen zitten (Buesink *et al.* 2010, 91).

In de 18e - 19e eeuw werd in delen van het grondgebied van Capelle aan den IJssel en Zuidplas turf gegraven als brandstof. Het veengebied verdween voor een groot deel en er ontstonden plassen (Nota archeologie 2010-2014, 6). Veel archeologische informatie is waarschijnlijk verloren gegaan door de grootschalige turfwinning in de 18e en 19e eeuw (Nota archeologie 2010-2014, 5).

In de 17e en 18e eeuw ontstonden de plannen voor inpoldering van het gebied. Het duurde echter nog tot de tweede helft van de 19e eeuw voor dat deze plannen in Zuidplas daadwerkelijk gerealiseerd werden (Buesink *et al.* 2010, 93). Zuidplas was de eerste Nederlandse droogmakerij waar naast wind ook stoom is gebruikt voor het droogleggen en drooghouden van de polder. Dit werd gedaan met 30 windmolens en 2 stoomgemalen (Buesink *et al.* 2010, 93). Na de drooglegging van de plassen door bemaling kwamen oude, prehistorische landschappen aan of direct onder het oppervlak te liggen (Nota archeologie 2010-2014, 6).



# 5 Archeologie

## 5.1 INLEIDING

Om een archeologische verwachting voor een gebied op te kunnen stellen, worden bekende en verwachte archeologische waarden geïnventariseerd. Hiervoor worden verschillende bronnen gebruikt, namelijk het Archeologisch Informatiesysteem (Archis 2) en de Archeologische Monumentenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland en de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaarten van de gemeente Capelle aan den IJssel en Zuidplas. De werkwijze die gevolgd wordt is het behandelen van de archeologische informatie die in het plan- en onderzoeksgebied per deel van het tracé dat in een gemeente ligt.

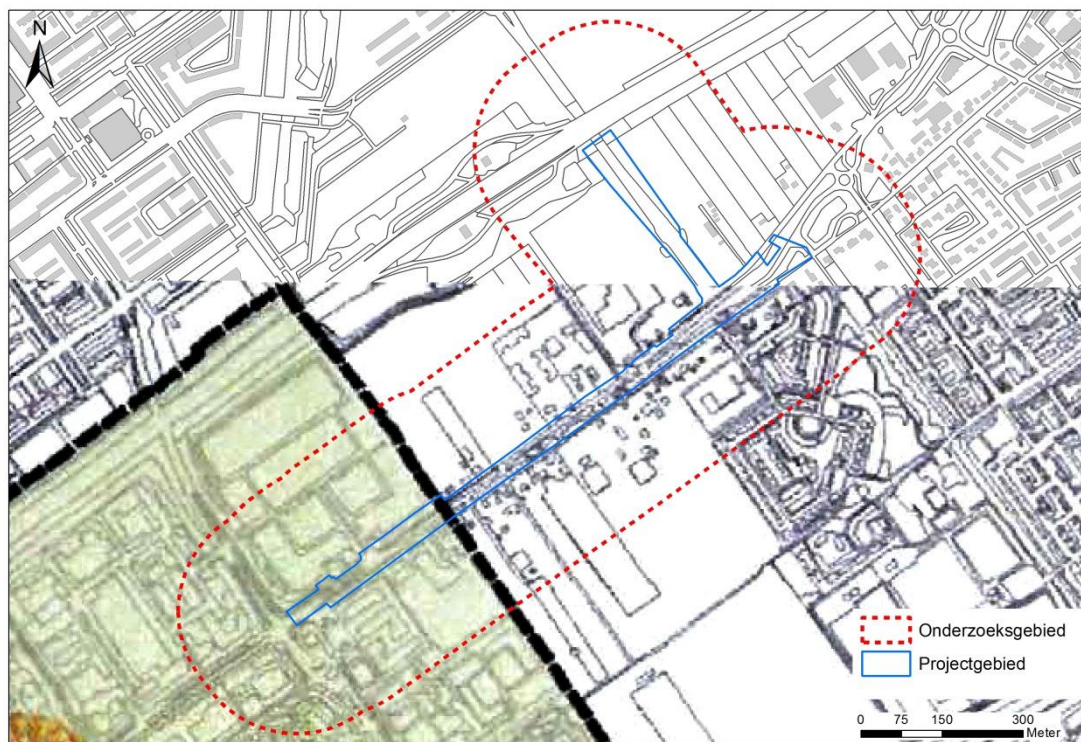
Tabel 3. Archeologische perioden (Archeologisch Basisregister (RCE)).

| Periode             | Begin         | Einde        |
|---------------------|---------------|--------------|
| Nieuwe Tijd         | 1500          | heden        |
| Late Middeleeuwen   | 1050          | 1500         |
| Vroege Middeleeuwen | 450           | 1050         |
| Romeinse Tijd       | 12 v. Chr.    | 450          |
| Late IJzertijd      | 250 v. Chr.   | 12 v. Chr.   |
| Midden IJzertijd    | 500 v. Chr.   | 250 v. Chr.  |
| Vroege IJzertijd    | 800 v. Chr.   | 500 v. Chr.  |
| Late Bronstijd      | 1100 v. Chr.  | 800 v. Chr.  |
| Midden Bronstijd    | 1800 v. Chr.  | 1100 v. Chr. |
| Vroege Bronstijd    | 2000 v. Chr.  | 1800 v. Chr. |
| Laat Neolithicum    | 2850 v. Chr.  | 2000 v. Chr. |
| Midden Neolithicum  | 4200 v. Chr.  | 2850 v. Chr. |
| Vroeg Neolithicum   | 5300 v. Chr.  | 4200 v. Chr. |
| Laat Mesolithicum   | 6450 v. Chr.  | 4900 v. Chr. |
| Midden Mesolithicum | 7100 v. Chr.  | 6450 v. Chr. |
| Vroeg Mesolithicum  | 8800 v. Chr.  | 7100 v. Chr. |
| Laat Paleolithicum  | 35000 v. Chr. | 8800 v. Chr. |

## 5.2 GEMEENTELIJKE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTINGSKAART

### 5.2.1 GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL

Figuur 8. Archeologische waardenkaart gemeente Capelle aan den IJssel.



Figuur 9. Legenda archeologische verwachtingskaart gemeente Capelle aan den IJssel.

#### Legenda

1. Terreinen van de archeologische monumentenkaart (AMK) van de provincie Zuid-Holland.
2. Gebieden met een zeer hoge archeologische verwachting.
  - 2.1 Archeologische waarden zijn altijd te verwachten, onafhankelijk van de diepte.
  - 2.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 meter beneden maaiveld.
  - 2.3 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 1 meter beneden maaiveld.
  - 2.4 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 2 meter beneden NAP.
3. Gebieden met een redelijk tot hoge archeologische verwachting.
  - 3.1 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 meter beneden maaiveld.
  - 3.2 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 1 meter beneden maaiveld.
  - 3.3 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0 meter beneden NAP.
  - 3.4 De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 2 meter beneden NAP.
4. Gebieden met een redelijk tot hoge archeologische verwachting, waterbodems.

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Capelle aan den IJssel is aangegeven dat het grootste gedeelte van het plangebied een redelijke tot hoge archeologische verwachting heeft in zowel het plangebied als het onderzoeksgebied en dat de verwachte archeologie binnen het onderzoeksgebied en het plangebied dieper dan 1 meter beneden het maaiveld zit (Figuur 8).

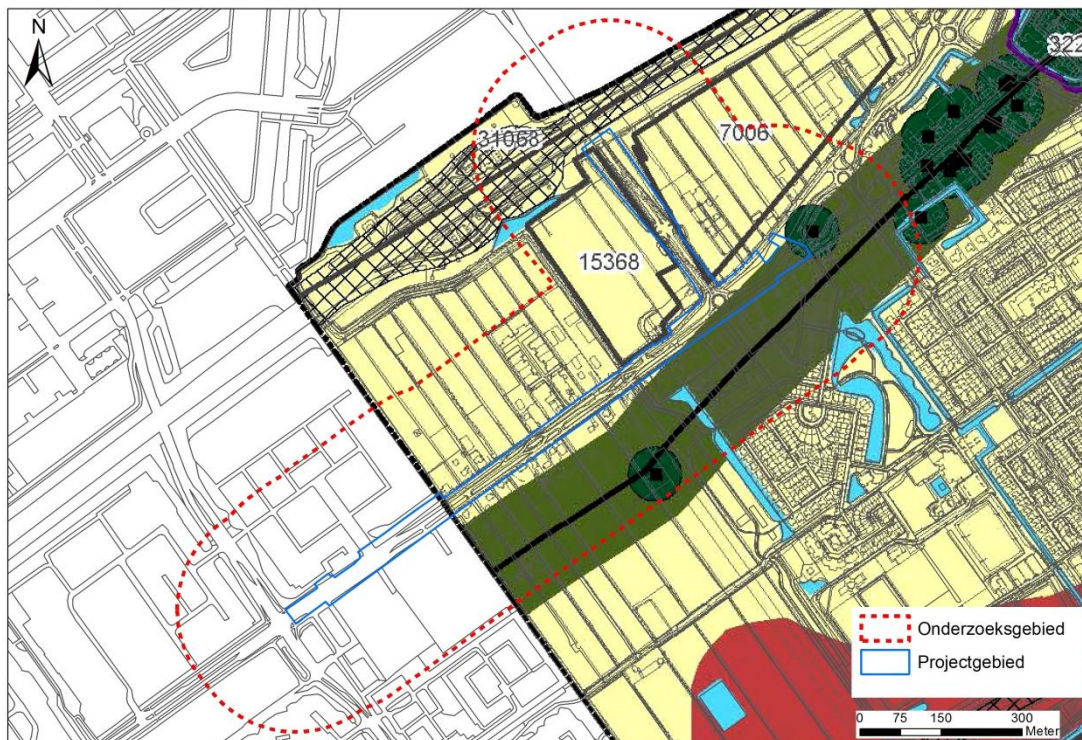
Opvallend is dat de veronderstelde ontginningsas niet is aangegeven op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Capelle aan den IJssel. Deze doorzetting van de bewoningsas of ontginningsas is wel aangegeven op de archeologische kenmerkenkaart van de gemeente Capelle aan den IJssel. Op deze kaart staat dit aangegeven onder bewoningslinten, in de situatie van ca. 1850 met als vermelding 'Grote trefkans op bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd'. Er moet dus rekening gehouden worden met een mogelijke hogere trefkans in het zuiden van het plangebied dan binnen de gemeente Capelle aan den IJssel valt.

Het beleidsadvies voor het gedeelte van het plangebied dat binnen de gemeente Capelle aan den IJssel is dat bij graaf- en bouwwerkzaamheden (incl. heien) in gebieden met een redelijke tot hoge archeologische verwachting met een oppervlak van meer dan 200 m<sup>2</sup> en in gebieden met een zeer hoge archeologische verwachting met een oppervlak meer dan 100 m<sup>2</sup>, die tevens dieper reiken dan een 1,0 meter beneden maaiveld archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Dit geldt niet voor werkzaamheden en werken gericht op het normale onderhoud en beheer van betreffende gebieden en evenmin voor bestaande weg- en leidingcunetten.

### 5.2.2 GEMEENTE ZUIDPLAS

De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zuidplas toont iets anders (Figuur 9). Het grootste gedeelte van het plangebied bevindt zich in een zone met een lage verwachting voor paleolithische tot en met Nieuwe Tijd archeologie direct onder het maaiveld. Het oostelijke gedeelte van het plangebied betreft echter een zone met een hoge verwachting voor middeleeuwse en Nieuwe Tijd archeologie vanaf het maaiveld. Deze zone met een hoge verwachting loopt direct ten zuiden van het plangebied en betreft mogelijk een tweede ontginningsas. Op deze zone liggen ook locaties met een zeer hoge verwachting voor middeleeuwse archeologie. Deze locaties zijn plaatsen waar huizen op de ontginningsas uit 1600-1825 hebben gestaan met daaromheen een zeer hoge archeologische verwachtings-zone. Een van deze locaties met een zeer hoge verwachting ligt ten zuiden van het plangebied, aan de rand van het onderzoeksgebied. Een tweede locatie met een zeer hoge verwachting is in het oosten van het onderzoeksgebied gelegen waarbij er nog een randje van de zeer hoge verwachtings-zone binnen het plangebied ligt.

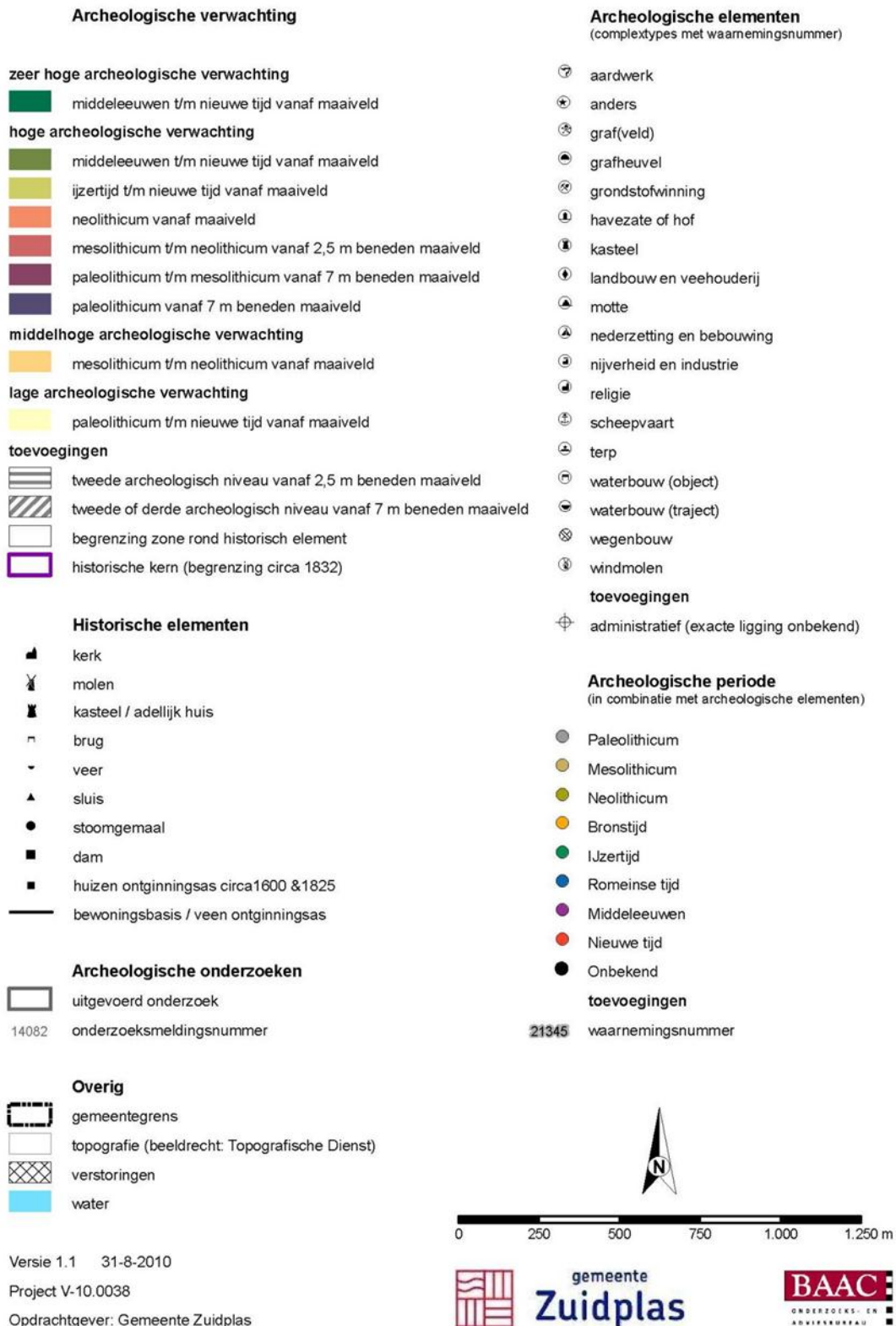
Figuur 10. Archeologische verwachtingskaart gemeente Zuidplas.



Het advies voor het plangebied dat binnen de gemeente Zuidplas valt, is in het gebied met de lage archeologische verwachting dat er onderzoek noodzakelijk is bij een bodemverstoring met een oppervlakte gelijk aan of groter dan 0.5 ha en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld. In de zone met een hoge archeologische verwachting is het beleidsadvies dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen met oppervlakten gelijk of groter dan 100 m<sup>2</sup> en verstoringen vanaf 30 cm beneden maaiveld.

Figuur 11. Legenda archeologische verwachtingskaart gemeente Zuidplas.

## Archeologische verwachtingskaart Gemeente Zuidplas



### 5.3 DE ARCHEOLOGISCHE WAARNEMINGEN

Figuur 12. De archeologische waarnemingen in het onderzoeksgebied.



Deze kaart (Figuur 12) geeft de eerdere waarnemingen en vondstmeldingen weer uit het onderzoeksgebied. Geconstateerd is dat er geen vondsten uit het plangebied en onderzoeksgebied zijn gemeld. Er liggen ook geen archeologische monumenten in het plangebied en onderzoeksgebied. Er is één waarneming in de directe omgeving van het onderzoeksgebied bekend:

- Waarneming met nummer 417.213: 1 fragment ongedetermineerd keramiek uit de Nieuwe Tijd

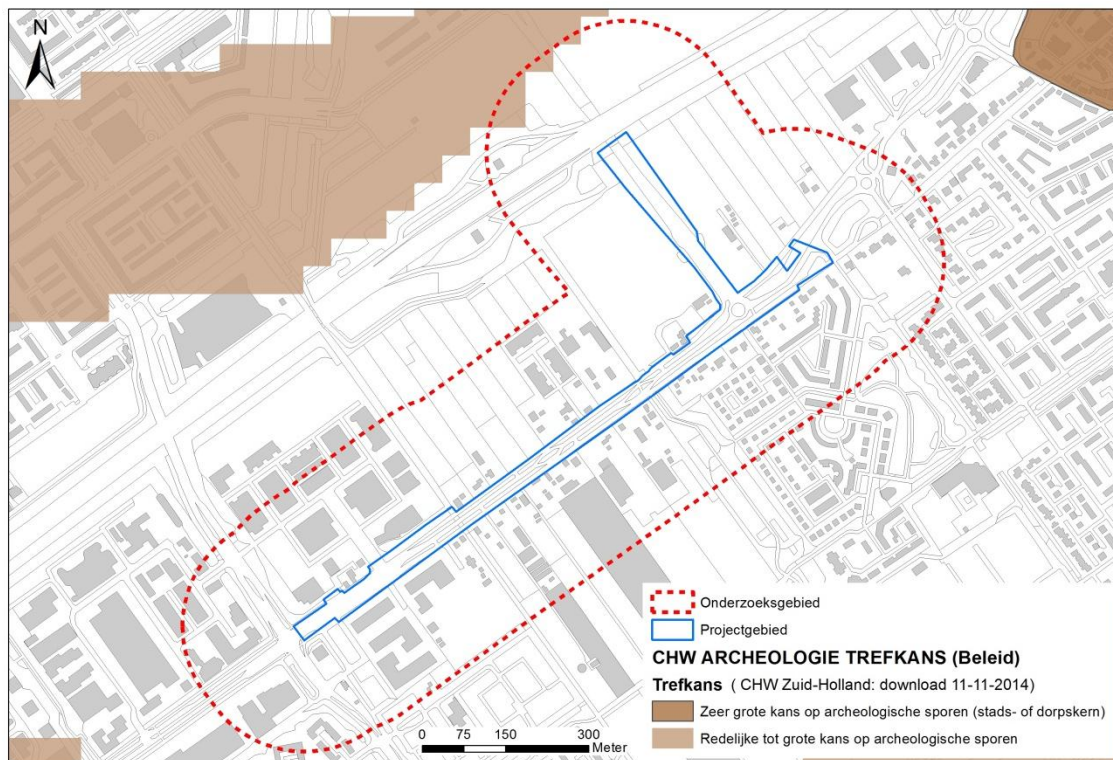
### 5.4 CULTUUR HISTORISCHE WAARDENKAART

De cultuurhistorische kaart van Zuid-Holland geeft een overzicht van cultuurhistorische kenmerken en waarden in deze provincie. Het is een overzicht op hoofdlijnen, bijvoorbeeld waardevolle verkavelingspatronen, zones met een archeologische verwachting of monumentale boerderijlinten. Dit is namelijk het schaalniveau waarop de provincie beleid voert.

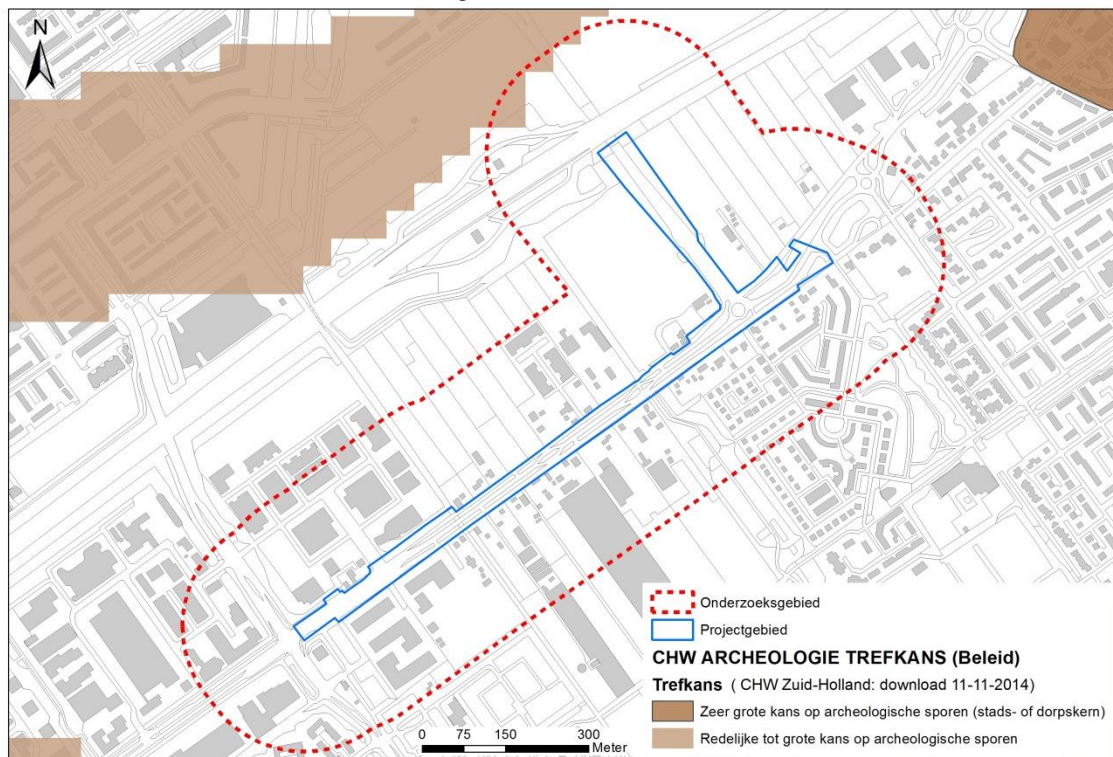
De cultuurhistorische kaart, ook aangeduid als Cultuurhistorische Hoofdstructuur, kent 3 verschillende thema's: archeologie, historische stedenbouw en historisch landschap. Ieder thema bestaat weer uit 2 kaarten die inzichtelijk maken wat in Zuid-Holland cultuurhistorisch van belang is en waarom: de kenmerkenkaart, waarop de kenmerkende nederzettingenpatronen, landschapspatronen en de archeologische opbouw van het landschap zijn weergegeven; de waardenkaart, waarop de waardevolle structuren van de kenmerkenkaart zijn gewaardeerd.

De cultuurhistorische kaart is een belangrijke onderlegger voor ruimtelijke planvorming. Daarmee wil de provincie stimuleren dat cultuurhistorie behouden of ingepast wordt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit mogelijk te maken heeft de provincie Regioprofielen Cultuurhistorie opgesteld.

Figuur 13. De cultuurhistorische waardenkaart.



Uit de cultuurhistorische waardenkaart (Figuur 13



) blijkt dat er geen cultuurhistorische waardevolle gebieden of objecten binnen het plangebied liggen.

## 5.5 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

In het plangebied zijn geen onderzoeken verricht. In het onderzoeksgebied binnen de gemeente Zuidplas liggen twee gebieden die al archeologisch onderzocht zijn. Dit is het booronderzoek met onderzoeksnummer 7006. Bij dit onderzoek uit 2004 is het gebied Kleine Vink direct ten noorden van de Hoofdweg onderzocht. Doel van dit onderzoek was een verkennend onderzoek om op basis daarvan een gedetailleerde archeologische verwachting te maken en aanbevelingen voor eventueel nader onderzoek (Engelse *et al.* 2004, 11). Uit het onderzoek is gekomen dat er op de locatie 'Kleine Vink' geen archeologische vindplaatsen zijn aangetoond. De verwachting voor archeologie is laag tot middelhoog en er is mogelijk 4 tot 5 meter veen afgegraven (Engelse *et al.* 2004, 14).

In het noorden van het plangebied heeft een tweede onderzoek met het meldingsnummer 31068 plaatsgevonden. Dit onderzoek is in 1996 uitgevoerd en betrof een booronderzoek om te zien in hoeverre de oeverwallen nog aanwezig en intact waren. Na dit onderzoek heeft men geconcludeerd dat het gebied potentie heeft voor Neolithische archeologie. Dit vanwege de aanwezigheid van oeverwallen van het geulsysteem in de Eendragtspolder die deels nog goed bewaard zijn gebleven. Mogelijk zijn hier nog Neolithische bewoningslocaties op te vinden.

Het derde onderzoek dat is uitgevoerd is een bureauonderzoek uit 2006 met het onderzoeksnummer 15368. Er is verder geen rapport of andere informatie over beschikbaar.

# 6

## Advies en conclusie

### 6.1 CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL

In het onderzoeksgebied zijn verschillende fasen in de archeologie aan te treffen. De oudste sporen van jager-verzamelaars bevinden zich op 20-22 meter onder het maaiveld. Vanaf het Neolithicum is het gebied verveend en verplaatste de bewoning zich naar hogere delen als oeverwallen, oeverafzettingen en rivierduinen. Deze hogere plaatsen zijn in latere fasen overgroeid met veen en overspoeld met klei. De resten van bewoning op deze locaties zijn variërend van 6 tot 3 meter onder het maaiveld te vinden. De oudste sporen die zijn aangetroffen in Capelle aan den IJssel dateren uit de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd. Deze sporen zijn op rivierduinen aangetroffen. Vanwege de diepe situering in de bodem is het niet aannemelijk vondsten uit deze perioden aan te treffen.

Wanneer er naar de historisch landschappelijke situatie gekeken wordt, hebben er grootschalige menselijke ingrepen plaatsgevonden die nog steeds in het landschap te zien zijn. De verkavelings- en ontginningsspatronen vormen samen met de oorspronkelijke lintbewoning een typisch veenontginningslandschap. De plan- en onderzoekslocatie is vanaf de Middeleeuwen geëxploiteerd waarbij een grote hoeveelheid van dit veen is vergraven. Hierdoor is het maaiveld ten opzichte van de periode voor de ontginningen erg gedaald. Kenmerkend aan dit soort landschappen zijn de ontginningskavels die haaks op een ontginningsas liggen. Deze ontginningsassen waren vaak al hoger gelegen stroken, zoals oeverwallen, waarop men zich vestigde. Ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de eerste ontginningsas ter hoogte van de 's-Gravenweg. De Hoofdweg is een latere ontginningsas in het gebied waar ook boerderijen op gevestigd waren. Omdat het plangebied op een van deze oude ontginningsassen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd ligt, zijn de bewoningsporen vanaf die periode mogelijk al direct onder het maaiveld te vinden. Verwacht kan worden dat bij de verwachte versterking van het plangebied tot 1,25 m -mv. resten van deze Laat middeleeuwse en Nieuwe Tijd bewoning worden gevonden.

De gemeente Zuidplas heeft voor het grootste gedeelte van het plangebied een lage archeologische verwachting afgegeven. Het gebied direct ten zuiden van het plangebied en het meest oostelijke deel van het gebied betreft een oude ontginningsas met een hoge en lokaal zelfs zeer hoge archeologische verwachting. De gemeente Capelle aan den IJssel heeft voor het plangebied een redelijke hoge archeologische verwachting gegeven.

Geconcludeerd kan worden dat de verwachtingen voor archeologie binnen het plangebied variëren. De hoogste verwachting voor archeologische resten zijn die uit de Late middeleeuwse en Nieuwe Tijd. De bodem zal echter verstoord zijn door de aanleg van de huidige Hoofdweg en het daaronder gelegen zandbed van de voormalige snelweg.

## 6.2 ADVIES

Op basis van bovenstaande verwachting en conclusies en het beleid van de gemeentes wordt aanbevolen vervolgonderzoek uit te voeren. Aangezien de bodemverstoring tot 1,25 m -mv. zal plaatsvinden in een gebied dat waarschijnlijk al verstoord is, adviseren wij om 3 controleboringen per hectare uit te voeren om de mate van intactheid van de bodem te bepalen en daarmee de intactheid van eventueel aanwezige archeologische waarden. Mocht de mate van intactheid uit andere bronnen kunnen worden afgeleid (boringen voor bijvoorbeeld milieutechnisch onderzoek) dan wordt geadviseerd deze data te gebruiken om te bepalen of archeologisch vervolgonderzoek nog nodig is.

Wij maken u erop attent dat bovenstaand advies niet uitsluit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) toevallsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in paragraaf 7, artikel 53 van de Monumentenwet. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het bevoegd gezag, de gemeentes Capelle aan den IJssel en Zuidplas.

# Literatuurlijst

## ***Archeologische kaarten en databastanden***

- Archeologisch informatie Systeem II (Archis II), Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, 2009.
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN).
- Archeologische kenmerkenkaart gemeente Capelle aan den IJssel
- Archeologische Waardenkaart gemeente Capelle aan den IJssel
- Archeologische waardenkaart gemeente Zuidplas
- Bodemkaart Nederland (1:50:000); Alterra
- Geomorfologische Kaart (1:50:000); Alterra
- Grondwaterkaart (1:50.000); Alterra
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Bonnekaart 1900

## ***Internetbronnen***

- [archis.archis2.nl](http://archis.archis2.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

## ***Overige bronnen***

- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*. Assen
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land, Inleiding in de geologie en de geomorfologie*, Assen.
- Buesink A., M. Mostert, J.M.J. Willems en C.C. Kalisvaart, 2010. *Gemeente Zuidplas. Gemeentelijke Beleidsnota Archeologie*. BAAC rapport v-10.0038.
- Engelse, R., Y Henk, R. Nijdam en M. van Drasselaar, 2004. *Verkennd archeologisch onderzoek Kleine Vink en Esse Zoom te Nieuwerkerk aan den IJssel*. Archeomedia b.v. Rapport A04-181-z.
- Gemeente Capelle aan den IJssel. *Nota Archeologie 2010-2014 Implementatie Verdrag van Malta*
- Mulder de, F.J e.a., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters Noordhof.
- Wink, K. & G.H.de Boer, S. van der Veen en P. Kloosterman., 2012. *Van donk naar dam, Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasterdam*. Raap rapport 2484.



# Colofon

## ARCADIS RAPPORT 28 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK WEGONTWERP HOOFDWEG GEMEENTE CAPELLE AAN DEN IJSSEL EN ZUIDPLAS

### **OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Capelle aan den IJssel

### **STATUS:**

### **AUTEUR:**

I.M.H. de Jongh MA archeoloog

W.A. Ytsma MA senior KNA-archeoloog

### **GECONTROLEERD DOOR:**

W.A. Ytsma MA senior KNA -archeoloog

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

Yvonne Sanders

12 november 2014

078145989:0.1

ARCADIS NEDERLAND BV

Het Rietveld 59a

Postbus 673

7300 AR Apeldoorn

Tel 055 5815 999

Fax 055 5815 599

[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.