

RAAP-NOTITIE 3675

Plangebied Prado 1 te Capelle aan den IJssel

Gemeente Capelle aan den IJssel

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek (verkennende
en karterende fase)**

Colofon

Opdrachtgever: Cofex

Titel: Plangebied Prado 1 te Capelle aan den IJssel, gemeente Capelle aan den IJssel;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek
(verkennde en karterende fase).

Status: eindversie

Datum: maart 2011

Auteur: drs. R.W. de Groot

Projectcode: CAPD

Bestandsnaam: NO3675_CAPD

Projectleider: drs. R.W. de Groot

Projectmedewerker: R. Klaarenbeek MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44719

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland te Leiden

Autorisatie: drs. T. Nales

Bevoegde overheid: gemeente Capelle aan den IJssel

Adviseur bevoegde overheid: Bureau Oudheidkundig Onderzoek van gemeente werken
Rotterdam (BOOR)

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Cofex heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen (verkennde en karterende fase) uitgevoerd in verband met de geplande uitbreiding van bestaande bebouwing aan Prado 1 in de gemeente Capelle aan den IJssel.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een droogmakerij ligt, waar in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd grote delen van het veen zijn afgegraven ten bate van de veen- en turfwinning. Mogelijk bevinden zich in de ondergrond nog resten van dit veen. In de (diepere) ondergrond bevindt zich een stroomgordel (de donkergroene zone op figuur 1), de Gouderakstroomgordel. Volgens informatie van BOOR betreft het in feite een stelsel van smallere geulen die zich veelvuldig vertakken. Tussen de 16e en 19e eeuw staat het plangebied onder water, totdat het wordt drooggemalen en de huidige Prins Alexanderpolder ontstaat.

Het veldonderzoek heeft de resultaten van het bureauonderzoek bevestigd. De Gouderakstroomgordel bevindt zich daadwerkelijk in het plangebied, zij het dat deze in het westelijke deel van het plangebied (boring 5) niet is aangetroffen. De stroomgordel is afgedekt door wadafzettingen, die op hun beurt geleidelijk overgaan naar Hollandveen. Dit is een aanwijzing dat het waddegebied geleidelijk is verdronken. Het veen is in de Nieuwe tijd deels afgegraven en vervolgens door de aanleg van de recente bebouwing en bestrating in het plangebied verstoord geraakt. In boring 1 is het veen als gevolg van de bebouwing en bestrating zelfs geheel verdwenen.

Aanwijzingen voor vindplaatsen, in de vorm van archeologische indicatoren en/of vondst- of cultuurlagen zijn niet aangetroffen in het plangebied. Ook werden geen (potentieel) bewoonbare geo(morfo)logische niveaus waargenomen binnen het plangebied.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek worden in het plangebied geen archeologische maatregelen aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader en doelstelling	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Toekomstige situatie	6
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	7
3 Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
4 Conclusies en aanbevelingen	13
4.1 Conclusies	13
4.2 Aanbevelingen	13
Literatuur	14
Gebruikte afkortingen	15
Verklarende woordenlijst	16
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	17
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen	23

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Cofex heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase) uitgevoerd in verband met de geplande uitbreiding van bestaande bebouwing aan Prado 1 in de gemeente Capelle aan den IJssel.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied Prado 1 bestaat uit twee delen. Het westelijke deel heeft een oppervlakte van circa 67 m². Het oostelijke deel beslaat circa 298 m². Daarmee heeft het totaal te onderzoeken plangebied een oppervlakte van circa 365 m².¹ De noordelijke uitbreiding ligt aan het Prado tegen de bestaande bebouwing aan. De zuidelijke uitbreiding ligt tegen dezelfde bebouwing aan, maar aan het Penseel (figuren 1 en 2). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 38A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Gemeente: Capelle aan den IJssel

Plaats: Capelle aan den IJssel

Plangebied: Prado 1

Onderzoeksgebied: westelijke en oostelijke uitbreiding van de bestaande bebouwing (figuur 2)

Centrumcoördinaten: 100.485/440.714

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 44719

¹ Deze getallen zijn gebaseerd op de opgave van de opdrachtgever. In het PVE (Talle-Burger, 2010) is sprake van een totale oppervlakte van 780 m², waarbij het oostelijke deel 798 m² groot zou zijn. In deze rapportage is uitgegaan van het door de opdrachtgever aangeleverde kaartmateriaal (tekening nr. RR_B-00-2 van Roorda bouwregie, d.d. 30-08-2010) en de daarmee samenhangende oppervlakte van circa 365 m².

1.3 Toekomstige situatie

De bestaande bebouwing in het plangebied zal op twee locaties worden uitgebreid (figuur 2). Deze uitbreiding zal worden onderheid. De fundering zal worden uitgegraven tot 0,67 m -Mv (Talle-Burger, 2010). Gegevens over de diepte van de heipalen, alsmede het aantal heipalen zijn ten tijde van de uitvoering van het onderzoek niet bekend.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. Voor het onderzoek is door Bureau Oudheidkundig Onderzoek van gemeentewerken Rotterdam (BOOR) een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Talle-Burger, 2010). Het onderzoek is uitgevoerd conform dit PvE, alsmede de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Capelle aan den IJssel (BOOR, 2010)

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 ligt het plangebied binnen de bebouwde kom van Capelle aan de IJssel (12 Provinciën, 2010; figuur 1). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Op deze foto's is te zien dat het plangebied is bestraat en dat ter plaatse van de oostelijke uitbreiding parkeerplaatsen aanwezig zijn.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 5,3 m -NAP. Vanwege de ligging van het plangebied in de bebouwde kom is deze hoogteligging echter niet zeer betrouwbaar. De aanwezige bebouwing en/of inrichting met bijvoorbeeld bomen kan de waarde in sterke mate hebben beïnvloed.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) wordt het plangebied in oost-westelijke richting doorsneden door enkele kabels, de huisaansluitingen van de nutsvoorzieningen van de bestaande bebouwing. Het is niet bekend op welke diepte deze zijn ingegraven, maar vermoedelijk zal de sleuf voor deze kabels niet dieper dan 1 m -Mv zijn ingegraven.

Aardkundige situatie

Geo(morfo)logie

Het plangebied is op de geomorfologische kaart gekarteerd als bebouwde kom (geomorfologische kaart geraadpleegd via ARCHIS).

Op de geologische kaart wordt de bodemopbouw in de omgeving van het plangebied beschreven als een opeenvolging van Hollandveen (Formatie van Nieuwkoop) op een afwisseling van kom-

en eventueel oeverafzettingen (Formatie van Echteld, voorheen: Afzettingen van Gorkum) met Hollandveen (NITG-TNO, 1988: code rG2). Ter plaatse van het plangebied wordt echter een opeenvolging van Hollandveen op geulafzettingen van de Formatie van Echteld aangegeven (NITG-TNO, 1998: code rC0). Het betreft de Gouderak-stroomgordel, die door Berendsen en Stouthamer (2001, appendix 1: nummer 53) op deze locatie wordt aangegeven. Zij dateren de actieve fase van de stroomgordel tussen circa 6450 en 5300 voor Chr. De diepteligging van de afzettingen van de Gouderak-stroomgordel geven zij tussen 6,5 en 7,7 m -NAP.

In de omgeving van het plangebied is nog geen geo-archeologisch onderzoek gedaan op de Gouderak-stroomgordel. Uit onderzoek elders naar deze stroomgordel, bijvoorbeeld in Gouderak en Bleiswijk blijkt dat de door Berendsen en Stouthamer (2001) aangegeven diepteligging goed overeenkomt met de daadwerkelijke diepteligging. In Gouderak is de stroomgordel namelijk aangetroffen op 7,7 m -NAP (Van der Laan, 2008) en in Bleiswijk op dieptes tussen circa 6,5 en 7,7 m -Mv (De Groot & Rietkerk, 2008). Daarmee lijken de afzettingen van de stroomgordel in het plangebied vanaf circa 1,5 tot 2,5 m -Mv te kunnen worden aangetroffen.

Overigens wordt op de archeologische waardenkaart van de gemeente Capelle aan den IJssel (BOOR, 2010) een onderscheid gemaakt in de Gouderak-stroomgordel en minder diep liggende smallere geulen (door hen herkend op een 'oudere bodemkaart': persoonlijke mededeling mw. A. Schoonhoven, BOOR). Het verloop van de smallere geulen is echter vrijwel hetzelfde als het verloop van de Gouderak-stroomgordel. Mogelijk bevindt de Gouderak-stroomgordel zich dermate ondiep dat deze bij het onderzoek voor de oudere bodemkaart reeds is aangeboord.

Bodem

Ook op de bodemkaart is de Gouderak-stroomgordel herkenbaar. In de omgeving van het plangebied is namelijk sprake van een associatie van koopveengronden met vlierveengronden, beide op zegge-, rietzegge- of (mesotroof) broekveen (Markus, 1984: code dhVc/dVc). Deze bodemtypes geven aan dat de omgeving van het plangebied binnen een komgebied ligt, waar veengroei heeft plaatsgevonden.

Ter plaatse van het plangebied is echter juist sprake van een associatie van moerige eerdgronden op (meestal niet gerijpte) zavel of klei (ondieper dan 1,2 m -Mv beginnend) met tochteerdgronden (Markus, 1984: code Wo/pMo80). Ter plaatse van het plangebied bevindt zich klei of zavel in de ondergrond. Dit kan hoogstwaarschijnlijk aan de Gouderak-stroomgordel worden toegeschreven. Op basis van de informatie van de bodemkaart kunnen die afzettingen waarschijnlijk al binnen 1,2 m -Mv worden aangetroffen.

Bekende archeologische waarden

IKAW en CHS

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de in de ondergrond aanwezige Gouderak-stroomgordel (Deeben, 2008).

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland (CHS) geldt voor het plangebied een redelijke tot grote kans op archeologische sporen (<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket>), gebaseerd op de aanwezige stroomgordel (de groene zone op figuur 1).

Op de archeologische Waardenkaart van de gemeente Capelle aan den IJssel ligt het plangebied in een zone met een zeer hoge archeologische verwachting (BOOR, 2010). Ook op deze kaart is de verwachting gebaseerd op de Gouderak-stroomgordel in de ondergrond.

ARCHIS en AMK

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit (de directe omgeving van) het plangebied (straal van 500 m). Van de Gouderak-stroomgordel zijn wel enkele vindplaatsen bekend:

Op circa 1100 m ten zuidwesten van het plangebied zijn fragmenten aardewerk uit de 13e en 14e eeuw aangetroffen op 'de oeverwal van de hoofdkreek' (ARCHIS-waarnemingsnummer 417229; BOOR-vindplaatscode: 07-05). Welke hoofdkreek wordt bedoeld is niet geheel duidelijk, maar vermoedelijk wordt de Gouderak-stroomgordel bedoeld. Vanwege de 18e- en 19e-eeuwse veranderingen in de omgeving van het plangebied, lijkt het aangetroffen aardewerk niet meer in de oorspronkelijke context te zijn aangetroffen.

Daarnaast zijn bij Moordrecht drie voedselplanten aangetroffen, die van nature niet samen voorkomen. Dit duidt vermoedelijk op menselijke activiteiten, die op basis van de uitgevoerde C14-datering dateren in het Laat Mesolithicum (ARCHIS-waarnemingsnummer 57489; niet op figuur 1).

KICH

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd. Dit hoeft geen verwondering te wekken, aangezien het plangebied binnen een droogmakerij ligt, die pas in de 19e eeuw is droog gemalen.

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Over de situatie in het plangebied voorafgaand aan de Middeleeuwen is naast de bovengenoemde aardkundige en archeologische ontwikkelingen weinig bekend. Uit de wijdere omgeving is wel bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen menselijke bewoning heeft plaatsgevonden. De Gouderak-stroomgordel was op basis van de datering van organisch materiaal dat in de afzettingen is aangetroffen (zie hiervoor) in ieder geval in het Laat Mesolithicum en Neolithicum een geschikte bewoningslocatie.

In de loop van de Middeleeuwen lag het plangebied in een veengebied dat zich zowel in westelijke als oostelijke richting ver uitstreekte en alleen werd onderbroken door kreken en rivieren, zoals de Hollandse IJssel. In de 11e en 12e eeuw is dit veengebied in de omgeving van het plangebied ontgonnen. Daarmee werd het ontwaterd en geschikt voor agrarisch gebruik. Enkele eeuwen later kreeg het veengebied nog een andere functie. Door het opkomen van verschillende steden in West-Nederland was er een grote behoefte aan brandstof. Het in de omgeving van het plangebied aanwezige veen, vormde een goede en in grote hoeveelheden aanwezige bron voor die brandstof: turf. Daarom werd in de 18e en 19e eeuw een deel van het veen afgegraven en getransporteerd naar de grote steden (Talle-Burger, 2010). Als gevolg van het afgraven van het veen kwamen delen van de omgeving van het plangebied zelfs onder water te staan. Er werd dermate veel veen afgegraven dat grote meren ontstonden. Deze werden in de loop van de 19e eeuw drooggemalen.

Dat binnen het plangebied niet al het veen is afgegraven, blijkt uit de bodemopbouw, die zowel op de geologische als op de bodemkaart wordt aangegeven. Als gevolg van de veenwinning zal het prehistorische landschap wel minder diep onder het huidige maaiveld gelegen zijn.

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op de kaart van het Hoogheemraadschap van Schieland van Floris Balthasar uit 1611 en op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat in het plangebied geen bebouwing of andere zaken zoals sloten en dergelijke afgebeeld. Het ligt dan in een poldergebied ver buiten de bebouwing van het toenmalige Capelle (Balthasars & t Hart, 1972; Sijmons & Van Eeghen, 1990). De verkaveling binnen de polders is niet vergelijkbaar met die in de 19e eeuw en vervening lijkt nog niet te hebben plaatsgevonden. Op historische kaarten uit het begin van de 19e eeuw zijn de gevolgen van de vervening wel duidelijk te zien. Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische en militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden (TMK) uit 1850 is het gebied tussen Terbregge en de huidige 's-Gravenweg in Capelle aan den IJssel grotendeels als water afgebeeld. In de grote plas bevinden zich enkele kleine eilandjes, zoals ter plaatse van Kralingen (watwaswaar.nl). Op historische kaarten vanaf 1877, o.a. de TMK, Bonnekaarten en de Chromotopografische kaart des Rijks is dit meer inmiddels niet meer afgebeeld, maar is de Prins Alexanderpolder ingepolderd (watwaswaar.nl; De Pater & Schoenmaker, 2005). Dit komt overeen met de periode van inpolderen van de Prins Alexanderpolder tussen 1865 en 1874 (www.hvpa.nl). Tot ver in de 20e eeuw blijft de omgeving van het plangebied onbebouwd en in gebruik als agrarisch gebied. Pas tussen 1974 en 1984 wordt de wijk Capelle Schollevaar gebouwd en raakt de omgeving van het plangebied bebouwd (www.capelleaandenijssel.nl). De huidige bebouwing in het plangebied dateert ook uit deze periode. Als gevolg van de bouw daarvan is de bodem ter plaatse van de gebouwen verstoord geraakt tot circa 0,7 m -Mv. Onder de bebouwing zijn geen kelders aanwezig (persoonlijke mededeling per e-mail, dhr. R. Roorda).

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:

- Voor vindplaatsen uit het Laat Mesolithicum en Neolithicum geldt een middelhoge tot hoge verwachting. Deze kunnen worden aangetroffen op de (oever) en geulafzettingen van de Gouderakstroomgordel. Op basis van onderzoek naar deze stroomgordel elders en op basis van de gegevens van de bodemkaart (Markus, 1984) kan deze mogelijk al vanaf 1,2 m -Mv, maar mogelijk ook dieper worden aangetroffen.
Naar verwachting betreft het zeer kleinschalige vindplaatsen met een geringe materiële neerslag. Deze neerslag bestaat doorgaans uit fragmenten vuursteen, houtskool en natuursteen.
- Voor vindplaatsen uit de overige periodes geldt een lage archeologische verwachting. Voor bebouwing uit de 16e tot en met de 19e eeuw zijn geen aanwijzingen aangetroffen. Vindplaatsen uit de periodes tussen de Bronstijd en Nieuwe tijd kunnen vermoedelijk niet (meer) worden aangetroffen. Als er daar al sporen van aanwezig waren, dan zullen deze bij de verveningen in de 18e en 19e eeuw naar verwachting reeds (grotendeels) zijn weg gegraven.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek (verkennde en karterende fase). De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 ('Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek') en staat weergegeven in het PvE (Talle-Burger, 2010).

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen verricht (figuur 3). Binnen de oostelijke uitbreiding zijn 4 boringen verricht met een onderlinge afstand van circa 14 m (boring 1 t/m 4). Voor de westelijke uitbreiding zijn twee boringen verricht met een onderlinge afstand van 17,5 m (boring 5 en 6). De boringen zijn zoveel mogelijk op de in het PvE beoogde plaatsen uitgevoerd. Waar nodig zijn boringen verplaatst i.v.m. geparkeerde auto's.

Er is geboord tot maximaal 4 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm (tot maximaal 1m -Mv) en een gutsboor met een diameter van 3 cm (voor de diepere trajecten). De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met een RTK-GPS ingemeten (zowel de x- en y-waarden als de ligging t.o.v. NAP, de z-waarde). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen met een vondstlaag en/of een hoge vondstspreading uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om andersoortige vindplaatsen, verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Tijdens het veldonderzoek is de verwachte bodemopbouw aangetroffen (figuur 4). Aan de basis van de boorprofielen is mariene klei van het Laagpakket van Wormer (voorheen: Afzettingen van Calais 3) aangetroffen. Over het algemeen betreft dat geulafzettingen, die aan de Gouderakstroomgordel kunnen worden gerelateerd (sterk siltige, kalkrijke klei met veel zandlagen: Formatie van Echteld, voorheen: Afzettingen van Gorkum). Naar onderen neemt de gelaagdheid toe en is eerder sprake van een zand-kleilaminatie. Naar boven toe neemt de gelaagdheid af en is sprake van slechts enkele of geen zandlagen. Deze afdekkende kleilaag die in alle boringen is aangetroffen is geïnterpreteerd als wadafzettingen, eveneens van het Laagpakket van Wormer (voorheen: Afzettingen van Calais 3).

In boring 5 zijn de afzettingen van het Laagpakket van Wormer wel aangetroffen, maar werden geen geulafzettingen waargenomen. Mogelijk bevinden deze zich nog dieper. Hier is sprake van matig slappe, sterk siltige klei met enkele zandlagen en plantenresten. Deze is eveneens geïnterpreteerd als wadafzettingen. Kennelijk ligt het westelijke deel van het plangebied niet ter plaatse van de Gouderak-stroomgordel.

De bovenkant van de mariene klei (Laagpakket van Wormer/Afzettingen van Calais) bevindt zich tussen circa 7,25 en 7,50 m -NAP. Deze hoogteligging komt daarmee overeen met de hoogteligging zoals die van elders ook bekend is.

In de boringen 3 t/m 5 is het Laagpakket van Wormer afgedekt door bruin, zwak kleilig (Holland)veen. Het betreft bosveen, dat naar onderen geleidelijk overgaat naar de mariene klei. Het waddenlandschap is langzaam verdrongen, waarna een veenmoeras ontstond. Het veen is een restant (van maximaal circa 1,9 m dik) van het oorspronkelijk aanwezige veenmoeras in het plangebied. Vermoedelijk was het veenpakket in het verleden nog dikker en zijn grote delen afgegraven in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. De bovenkant van het veen is in ieder geval in het recente verleden verstoord geraakt als gevolg van de inrichting van het plangebied, getuige de kleibrokken en puinspikkels bovenin het veen.

In boring 1 is het veen niet aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk is het verdwenen als gevolg van afgraven in de Middeleeuwen/Nieuwe tijd, dan wel in het recentere verleden bij de aanleg van de huidige inrichting van het plangebied.

In de boringen 2 en 6 zijn geen natuurlijke lagen aangetroffen. Beide boringen zijn gestuit op ondoordringbaar materiaal, mogelijk een leiding

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Slechts in de verstoorde bovenkant van het veen en in het opgebrachte zand werden (sub)recente spikkels en fragmenten puin waargenomen. Omdat deze uit een verstoorde context afkomstig zijn, vormen zij geen reden de aanwezigheid van een vindplaats te vermoeden.

Andere aanwijzingen voor een (eventuele) vindplaats, zoals (sterk) humeuze cultuur- of vondstlagen (met bijvoorbeeld houtskool of aardewerk), vegetatieniveaus of bewoonbare (lees: stevige en zandige) oevers van de stroomgordel zijn niet waargenomen tijdens het onderzoek.

Evaluatie van het verwachtingsmodel

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld. Aangezien geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor vindplaatsen of bewoonbare niveaus in de afzettingen van de Gouderak-stroomgordel of het veen, kan de archeologische verwachting voor het plangebied naar beneden worden bijgesteld tot een lage verwachting voor alle periodes.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Afzettingen van de Gouderak-stroomgordel zijn, zoals verwacht, aangetroffen. In deze afzettingen zijn echter geen aanwijzingen voor vindplaatsen of (potentieel) bewoonbare geomorfologische niveaus waargenomen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een droogmakerij ligt, waar in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd grote delen van het veen zijn afgegraven ten bate van de veen- en turfwinning. Mogelijk bevinden zich in de ondergrond nog resten van dit veen. In de (diepere) ondergrond bevindt zich een stroomgordel (de donkergroene zone op figuur 1), de Gouderak-stroomgordel. Volgens informatie van BOOR betreft het in feite een stelsel van smallere geulen, die zich veelvuldig vertakken. Tussen de 16e en 19e eeuw staat het plangebied onder water, totdat het wordt drooggemalen en de huidige Prins Alexanderpolder ontstaat.

Het veldonderzoek heeft de resultaten van het bureauonderzoek bevestigd. De Gouderak-stroomgordel bevindt zich daadwerkelijk in het plangebied, zij het dat deze in het westelijke deel van het plangebied (boring 5) niet is aangetroffen. De stroomgordel is afgedekt door wadafzettingen, die op hun beurt geleidelijk overgaan naar Hollandveen, een aanwijzing dat het waddengebied geleidelijk is verdrongen. Het veen is in de Nieuwe tijd deels afgegraven en vervolgens als gevolg van de recente inrichting van het plangebied verstoord geraakt. In boring 1 is het veen als gevolg van beide zelfs geheel verdwenen.

Aanwijzingen voor vindplaatsen, in de vorm van archeologische indicatoren en/of vondst- of cultuurlagen zijn niet aangetroffen in het plangebied. Ook werden geen (potentieel) bewoonbare geo(morfo)logische niveaus waargenomen binnen het plangebied.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek worden in het plangebied geen archeologische maatregelen of vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente Capelle aan den IJssel, daarin geadviseerd door BOOR, een selectiebesluit (contactpersoon: dhr. drs. A. Carmiggelt).

Literatuur

- 12 Provinciën**, 2010. Topografische Atlas van Zuid-Holland, 1:25.000. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.
- Balthasars, F. & G. 't Hart**, 1972. *Kaarten van Schieland 1611: de kaart van het hoogheemraadschap van Schieland door Floris Balthasars, 1611*. Alphen aan den Rijn.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeographic development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Van Gorcum, Assen.
- BOOR**, 2010. *Archeologische Waarden- en Beleidsadvieskaart van de gemeente Capelle aan den IJssel*. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van gemeentewerken Rotterdam (BOOR), Rotterdam.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.
- Groot, R.W. de & M. Rietkerk**, 2008. Plangebied Veilingterrein te Bleiswijk (Klappolder), gemeente Lansingerland; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2744. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Laan, E. van der**, 2008. Plangebied Kattendijk 109, gemeente Ouderkerk; Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2746. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Markus, W.C.**, 1984. *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 38 West (Gorinchem)*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- NITG-TNO**, 1998. *Geologische kaart van Nederland, 1:50.000. Blad 38 West (Gorinchem West)*. NITG-TNO.
- Pater, B.C. de, B. Schoenmaker, e.a.**, 2005. *Grote atlas van Nederland 1930-1950: comprehensive atlas of the Netherlands 1930-1950*. Asia Maior, Zierikzee.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. *Jacob Aerts. Colom's kaart van Holland 1681*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Talle-Burger, M.**, 2010. Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in plangebied 'Prado 1' in de gemeente Capelle aan den IJssel. *BOOR-PvE* 2010076. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van gemeentewerken Rotterdam (BOOR), Rotterdam.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
BOOR	Bureau Oudheidkundig Bodemonderzoek van gemeentewerken Rotterdam
CHS	Cultuurhistorische HoofdStructuur
CMA	Centraal Monumenten Archief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KICH	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Verklarende woordenlijst

droogmakerij

Gebied ontstaan door droogleggen van (een deel) van een plas, meer of zee.

geomorfologie

Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

geul

Brede en diep uitgeslepen aan- en afvoerwegen van de eb- en vloedstroom in een waddengebied.

Hollandveen

In het Subboreaal gevormd veen in laag-Nederland (ca. 5000-3000 jaar voor Chr.).

kom

Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.

marien

Op de zee betrekking hebbend, bij of in zee voorkomend, door of in zee gevormd.

mariene

In of door de zee gevormd.

Mesolithicum

Midden Steentijd, in Nederland ca. 10.000-6.000 jaar geleden.

Neolithicum

Nieuwe Steentijd, in Nederland ca. 8800-3700 jaar geleden.

restveen

Het in voormalige veenplassen niet van de bodem weggebaggerde of geërodeerde veen dat nu nog lokaal aan de oppervlakte van droogmakerijen voorkomt.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (gearceerd) met ARCHIS-waarneming (rood) op de CHS van Zuid-Holland; inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Overzicht van de voorgenomen (bodem)ingrepen in het plangebied (bron: kaartmateriaal aangeleverd door de opdrachtgever).
- Figuur 3.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 4.** Profiel boorraai A-A'.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat	1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen