

Kastanjehof te Kwintsheul

rapport 3305

Kastanjehof te Kwintsheul (gemeente Westland)

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

J.M. Blom





Colofon

ADC Rapport 3305
Kastanjehof te Kwintsheul (gemeente Westland)
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend
booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: Koornneef Vastgoed B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 februari 2013
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



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	8
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	14
Literatuur	14
Geraadpleegde websites	14
Lijst van afbeeldingen en tabellen	14
Bijlage 1 Boorgegevens	20





Samenvatting

In opdracht van Koornneef Vastgoed B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in samenwerking met ArcheoWest B.V. in januari 2013 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kastanjehof te Kwintsheul. Dit onderzoek werd uitgevoerd ten behoeve van de bouw van een supermarkt.

Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische waarden verwacht vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd op of in de top van een veenpakket. Naar verwachting ligt het veenoppervlak op een diepte van ca. 2 m –mv, en blijft daarmee grotendeels buiten de verwachte verstoring. In de op het veen liggende dekafzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd tot de Nieuwe tijd. Op grond van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland en vondsten in de directe nabijheid bestaat hoge kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd. De vindplaatsen manifesteren zich vermoedelijk als een vondstlaag in en onder een humeuze laag ('Woudlaag'). Op basis van de geraadpleegde historische kaarten moet rekening worden gehouden met 19^e-eeuwse bewoningsresten. De resten bevinden zich direct aan en onder maaiveld, en kunnen derhalve zijn verstoord door (sub)recente bouwactiviteiten en de aanleg van sleuven voor kabels en leidingen.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de top van het veen niet geoxideerd is en derhalve vermoedelijk niet bewoonbaar geweest. Het veen is geleidelijk verdrongen waarna oeverachtige sedimenten zijn afgezet, die worden afgedekt door dekafzettingen. Hierin is geen archeologische laag aangetroffen. De bodem is plaatselijk zeer diep verstoord, vermoedelijk bij de aanleg van het huidige winkelcentrum. De kans op het aantreffen van intacte archeologische waarden is dan ook zeer klein.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	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.
IJzertijd:	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.
Bronstijd:	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.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	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.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	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.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

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

Opdrachtgever:	Koornneef Vastgoed B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	bouw supermarkt
Locatie:	Kastanjehof
Plaats:	Kwintsheul
Gemeente:	Westland
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Wateringen sectie C nrs 2775, 3038, 3039, 3040, 4196, 4198, 4736, 5588, 5589 en, 5590
Kaartblad:	37B
Oppervlakte plangebied	4250 m ²
Coördinaten:	77.247/447.997; 77.286/447.958; 77.260/447.929; 77.221/447.973
Bevoegde overheid:	gemeente Westland
Deskundige namens de bevoegde overheid:	mevr. P. Kloosterman
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	55169
ADC-projectcode:	4140089
Auteur:	J.M. Blom
Projectmedewerkers:	J.M. Blom & R.M. van der Zee
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	januari 2013
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-8z4x-u6

Het plangebied ligt in een gemeente waarvoor een archeologische beleidsadvieskaart is opgesteld. Op grond van deze kaart valt het plangebied in de zone 'verwachtingszone 1'.¹ In deze zone worden resten van een Romeinse weg verwacht. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm –mv, 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 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Westland heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

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.

¹ Kerkhof 2012; zone waarbinnen onder de 'Laag van Poeldijk' (dikte tenminste 50 cm) Romeinse sporen worden verwacht.

² SIKB 2010.



Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 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 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

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

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Het tijdens het bureauonderzoek onderzochte gebied komt overeen met het plangebied. Waar dit afwijkt, zal dit expliciet worden vermeld.

In het plangebied wordt een supermarkt gerealiseerd. De maximale verstoring bedraagt 1 m –mv. Het plangebied zal over een oppervlakte van 1350 m² bebouwd worden. Hieromheen wordt bestrating aangelegd.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Afzettingen van Duinkerke IIIa op Hollandveen op Afzettingen van Calais op Oude Duin- en Strandzanden (SA0.3a) ⁴
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁵	bebouwd, rondom Kwintsheul vlakte van getijafzettingen (2M35)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁶	bebouwd, vermoedelijk warmoezerijgronden met een ondergrond van gerijpte klei of zavel (AWg)

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holoceen, het huidige geologische tijdperk dat na de laatste ijstijd is begonnen (ca. 11.700 jaar geleden). In deze periode steeg de zeespiegel door de temperatuurstijging, aanvankelijk snel maar later nam de snelheid af. Hierdoor vormde zich vanaf ongeveer 5000 jaar geleden een rij strandwallen langs de kust. Door de bescherming van de strandwallen ontstond hierachter een rustig milieu waarin een dik veenpakket kon ontstaan.

Vanaf ongeveer 3500 jaar geleden brak op verscheidene plaatsen de zee door het strandwallencomplex heen. Hierbij ontstonden geulen die diep het achterland binnendrongen. Ter plaatse van de geulen werden delen van het veen weggeslagen en werd zand afgezet, elders bleef het veen intact en het afgedekt met klei (Laagpakket van Wormer – Formatie van Naaldwijk).⁷ In periodes waarin de zee minder toegang had tot het achterland, kon het gebied verzoetten en werd wederom veen gevormd. Dit wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket.

Geulen liepen vanaf de Maasmonding het land in. Een belangrijke geulsysteem is dat van de Gantel, die van ca. 300 tot 100 v. Chr. actief was. In de Romeinse tijd zijn de oevers van het toen inmiddels drooggevallen systeem intensief gebruikt voor bewoning. Een nevengeul van het Gantelsysteem heeft ongeveer 500 m ten noorden van het plangebied gelopen. Afzettingen van dit systeem worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). In de Middeleeuwen hebben op grote schaal overstromingen plaatsgevonden vanuit de Maasmonding. Deze mariene afzettingen bedekken een groot deel van de gemeente Westland en worden eveneens gerekend tot het Laagpakket van Walcheren.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied aangegeven als bebouwd gebied. Rondom Kwintsheul bevindt zich een vlakte van getij-afzettingen. Dit betreft de middeleeuwse overstromingsafzettingen. Op de bodemkaart ligt het plangebied eveneens in bebouwd gebied. Rondom Kwintsheul zijn warmoezerijgronden gekarteerd. De bovengrond bestaat tot 30 à 50 cm -mv uit zeer humeuze tot humusarme klei. Daaronder ligt een pakket van overwegend kalkrijke klei. Daaronder, vanaf 80 en 120 cm -mv ligt veelal een 5 à 30 cm dikke laag kalkarme en donkergekleurde zware klei (oud oppervlak). Deze gaat veelal over in lichtgrijze, kalkrijke zavel of klei, die meestal bijna gerijpt of soms slechts halfgerijpt is. Warmoezerijgronden komen voor in tuinbouwgebieden, waar van een natuurlijke bodemopbouw volledig ontbreekt. De bodem is omgewerkt geraakt of anderszins antropogeen beïnvloed door egalisatie, diepspitten, intensieve drainage, bemesting met organische stof en kalk en verschraving van de bovengrond verschraald met zand.

Uit boringen in de nabijheid blijkt dat de bovenste ca. 2 m van de bodem bestaat uit klei, afgewisseld met zand. Hieronder is een ruim 1,5 m dik pakket veen aanwezig, waaronder wederom klei is aangetroffen.⁸

³ Rijks Geologische Dienst 1975.

⁴ Afzettingen van Duinkerke worden tegenwoordig gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk); Afzettingen van Calais worden tegenwoordig gerekend tot het Laagpakket van Wormer (eveneens Formatie van Naaldwijk).

⁵ Alterra 2006.

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1983.

⁷ Berendsen 1997.

⁸ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>, boringen B37B0095 en B37B3013.



Het bovenste kleipakket wordt geïnterpreteerd als het Romeinse dan wel middeleeuwse overstromingsdek, waaronder het Hollandveen Laagpakket aanwezig is. Dit dekt dekafzettingen van het Laagpakket van Wormer af.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied, een zone van ca. 300 m rondom het plangebied, zijn de volgende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
15149	booronderzoek	materiaal ROM en ME	proefsleuven
38871	proefsleuvenonderzoek	sporen ROM	behoud in situ of opgraving

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ⁹	Opmerking
24305	aardewerk	ROM	onder broekgrond twee woonlagen, gevonden in profielkuil
430157	aardewerk, paalsporen, munt	ROM	vondstlaag onder humeuze laag, gevonden bij proefseuvenonderzoek

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en onderzoeksmeldingen geregistreerd. In de tabel zijn de meldingen opgesomd waarvan bekend is wat deze hebben opgeleverd.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor Romeinse sporen. Deze wordt onderschreven door de diverse waarnemingen die in de nabijheid zijn gedaan. Zo zijn ruim 100 m ten noorden van het plangebied bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. De sporen bevinden zich onder een dunne venige laag, die ook wel bekend staat als de 'woudlaag', tussen 1 en 1,5 m –mv.¹⁰

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
Kruikius ¹¹	1712	onbebouwd
Kadastrale minuut ¹²	1811-1832	bebouwing, erf
Bonnekaart ¹³	1892, 1904, 1910, 1916, 1924 en 1934	bebouwing, erf
Topografische kaart ¹⁴	1958, 1968	bebouwd, erf
Topografische kaart ¹⁵	1981	huidige bebouwing gerealiseerd

Op de oudst geraadpleegde kaart van Kruikius is te zien dat het plangebied niet bebouwd is en langs de huidige Kerkstraat is gelegen. Een eeuw later is wel bebouwing aanwezig (zie afb. 4). Deze bebouwing, vermoedelijk een woonhuis, en eventuele opvolgers blijven aanwezig tot de bouw van het huidige gemeenschaps- en winkelcentrum in de jaren '70 van de 20^e eeuw.

⁹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁰ Jezeer 2010.

¹¹ Kruikius & Kruikius 1712.

¹² Nb. vanwege het ontbreken van overeenkomsten tussen de toenmalige en huidige topografie is het niet geheel zeker dat de juiste percelen vergeleken zijn.

¹³ Bureau Militaire Verkenningen 1892, 1904, 1910, 1916, 1924 en 1934.

¹⁴ Topografische Dienst 1958 en 1968.

¹⁵ Topografische Dienst 1981.



2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als gemeenschaps- en winkelcentrum. Het onbebouwde deel is in gebruik als plein, parkeerterrein en openbare weg.

Rondom de bebouwing is bestrating (klinkers en tegels) aanwezig evenals enkele groenstroken. In het zuidoosten was al een deel van de bebouwing gesloopt, waarbij de bodem tot ca. 1 m –mv is afgegraven.

Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat de bodem licht is verontreinigd met metalen en PAK. Dit levert echter geen bezwaar op voor de toekomstige bestemming van appartementencomplex en supermarkt.¹⁶

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 in het plangebied diverse kabels en leidingen liggen. Deze lopen voornamelijk langs de wegen, en vanaf De Raaphorst naar de bebouwing.

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:

Ja, in het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn. De archeologische verwachting voor het plangebied is sterk gebonden aan de geologische ontwikkeling van de regio. In het Neolithicum en mogelijk ook een deel van de Bronstijd lag de planlocatie in een getijdengebied met wadden en/of kwelders en was het onaantrekkelijk voor bewoning.

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit perioden vanaf de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd op of in de top van een veenpakket. Naar verwachting ligt het veenoppervlak op een diepte van ca. 2 m –mv, en blijft daarmee buiten de verwachte versterking. In de op het veen liggende dekafzettingen kunnen archeologische resten aanwezig zijn vanaf de Romeinse tijd tot de Nieuwe tijd. Op grond van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Westland en vondsten in de directe nabijheid bestaat hoge kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd. De waarden manifesteren zich vermoedelijk als een vondstlaag onder een humeuze laag. Deze bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zijn door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd.

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten moet rekening worden gehouden met 19^e-eeuwse bewoningsresten. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (120 cm -mv) heersende relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. De resten bevinden zich direct aan en onder maaiveld, en kunnen derhalve zijn verstoord door (sub)recente bouwactiviteiten en de aanleg van sleuven voor kabels en leidingen.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Nee, het plangebied is niet voldoende onderzocht. Er kunnen archeologische resten vanaf met name de Romeinse tijd aanwezig zijn.

- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*

Geadviseerd wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren.

¹⁶ BMA Milieu 2012.



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek. Op 17 januari 2013 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat in het plangebied de specifieke archeologische verwachting breed is en omdat het volledig toetsen van deze verwachting met gangbare onderzoeksmethodes niet goed mogelijk is, moet daarin een keuze worden gemaakt. Het maken van deze keuzes kan worden gebaseerd op een onderzoeksagenda - deze is voor het gebied echter niet beschikbaar, noch heeft de gemeente hierover een beleid geformuleerd. Op grond van de in Nederland en tevens in dit gebied gangbare onderzoekspraktijk, stellen wij voor enkele onderdelen van de specifieke archeologische verwachting te toetsen aan de hand van de volgende hypothesen:

1. In het plangebied bevinden zich dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren waarin zich een archeologische laag uit de Romeinse tijd bevindt.
2. Aan het maaiveld zijn eventuele archeologische resten uit de Nieuwe tijd verstoord.
3. Het veen en eventuele onderliggende mariene afzettingen zijn niet bewoond dan wel bewoonbaar geweest.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	200 cm –mv (boring 2 t/m 5) en 400 cm –mv (boring 1)
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm en guts met diameter 3cm (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 bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁷ 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.

¹⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Boringen 3 en 4 zijn beneden de gepland einddiepte gestaakt vanwege ondoordringbaar materiaal in de ondergrond op een diepte van respectievelijk 140 en 180 cm –mv. Boring 1 is doorgezet tot 400 cm –mv.

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het diepst aangetroffen niveau betreft mineraalarm rietveen. De top hiervan ligt op 360 cm –mv. Hierboven bevindt zich matig siltige zwak humeuze klei met zand- en veenlagen en plantenresten. De top hiervan ligt op 215 cm –mv (boring 1) tot 90 cm –mv (boring 2, maaiveld ligt hier ca. 100 cm lager dan ter hoogte van boring 1). Boven de zwak humeuze klei is een matig tot sterk siltige kleilaag aangeboord. In de top hiervan zijn baksteenfragmenten waargenomen. Hierboven is zand aangetroffen. Ter plaatse van boring 1 is dit pakket 135 cm, in boring 2 10 cm dik.

In boringen 3, 4 en 5 is een heterogeen pakket aangetroffen van zand en klei met puin- en baksteenfragmenten. De bovenste 40 cm van de bodem bestaat uit matig grof zand. Ook zijn boringen gestuit op ondoordringbaar materiaal.

3.2.2 Interpretatie

Het diepst aangetroffen niveau, het veen, wordt geïnterpreteerd als het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Het veen is niet geoxideerd en derhalve niet bewoonbaar geweest. Het veen is geleidelijk verdrongen, zoals blijkt uit de diffuse grens tussen het veen en het bovenliggende kleipakket. Dit kleipakket wordt geïnterpreteerd als oeverachtige afzettingen van de Gantel (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk). Deze zijn wellicht bewoonbaar geweest, maar er is geen archeologische laag aangeboord. De oeverachtige afzettingen zijn afgedekt door een dik pakket dekafzettingen (eveneens Laagpakket van Walcheren). In boring 1 zijn deze diep afgegraven, waarna zand is teruggestort. Beneden dit niveau zijn de dekafzettingen ook nog verstoord. Ook in boring 2 is de bodem tot 40 cm –mv omgewerkt. Er zijn geen aanwijzingen dat zich in de top van de dekafzettingen archeologische waarden bevinden. Ter plaatse van boringen 3, 4 en 5 is de bodem volledig verstoord. Het heterogene pakket met baksteen- en puinresten is vermoedelijk bij de bouw van het huidige winkelcentrum omgewerkt.

3.3 Conclusies

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

- *Zijn de genoemde hypothesen, zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

De genoemde hypothesen zijn deels juist. In het plangebied is geen archeologische laag aangetroffen. Eventuele archeologische resten uit de Nieuwe tijd zijn inderdaad verstoord. Ook zijn er geen aanwijzingen dat het veen bewoonbaar is geweest.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*
Ja, de specifieke verwachting moet worden aangepast. Het booronderzoek heeft aangetoond dat tot tenminste 400 cm –mv geen intacte archeologische waarden meer aanwezig zijn.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Ja, het plangebied is voldoende onderzocht.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 1997: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren - Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- BMA Milieu**, 2012: *Verkennd bodemonderzoek De Raaphorst 4 e.o. Kwintsheul, Gemeente Westland, Naaldwijk*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1892, 1904, 19010, 1916, 1924 en 1934: *Monster, blad 458, 1:25.000*.
- Jezeer, W.**, 2010: *Kwintsheul, Holle Watering (Gemeente Westland, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*, ADC-rapport 2263, Amersfoort.
- Kerkhof, M.**, 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland, *Delftse Archeologische Notitie 20, Delft*.
- Kruikius, N. & J. Kruikius**, 1977 (1712): *'t Hooge heemreadschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten*. Alphen aan den Rijn.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geologische Kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 37 West Rotterdam, Haarlem*.
- SIKB**, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1983: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 West, Rotterdam*.
- Topografische Dienst**: *Topografische kaart Nederland 1958, 1968 en 1981*.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

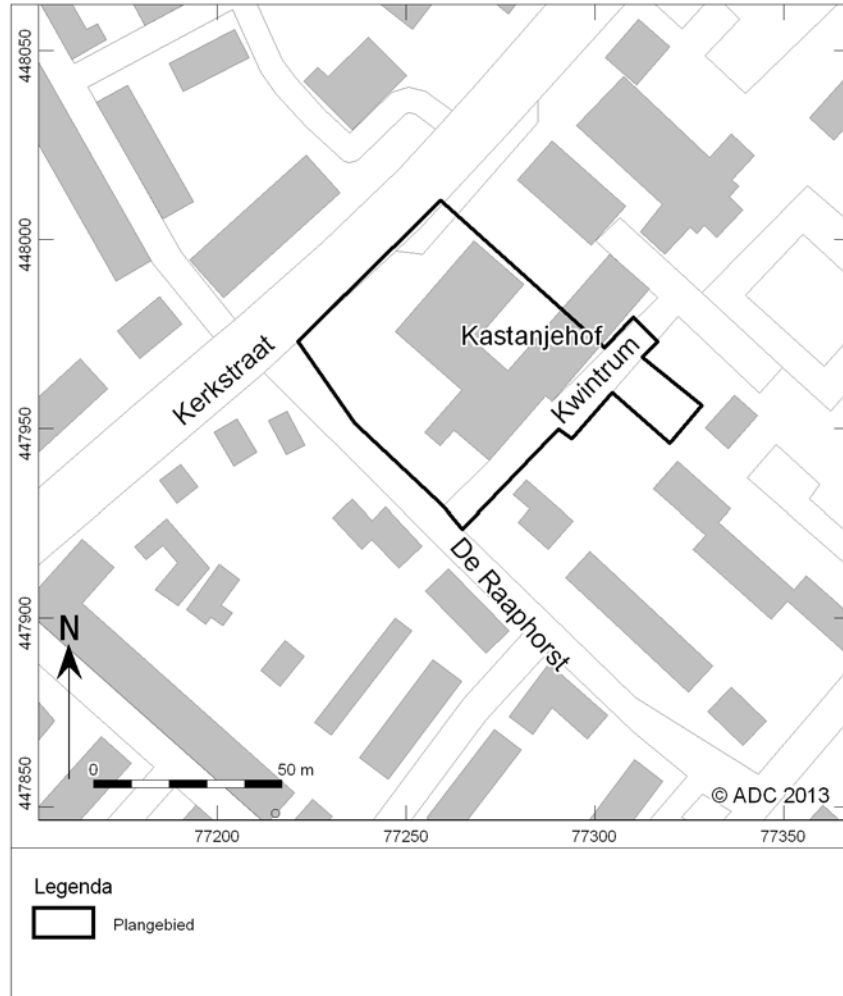
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Gemeentelijke beleidsadvieskaart en ARCHIS-meldingen
Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1892
Afb. 5 Boorpuntenkaart

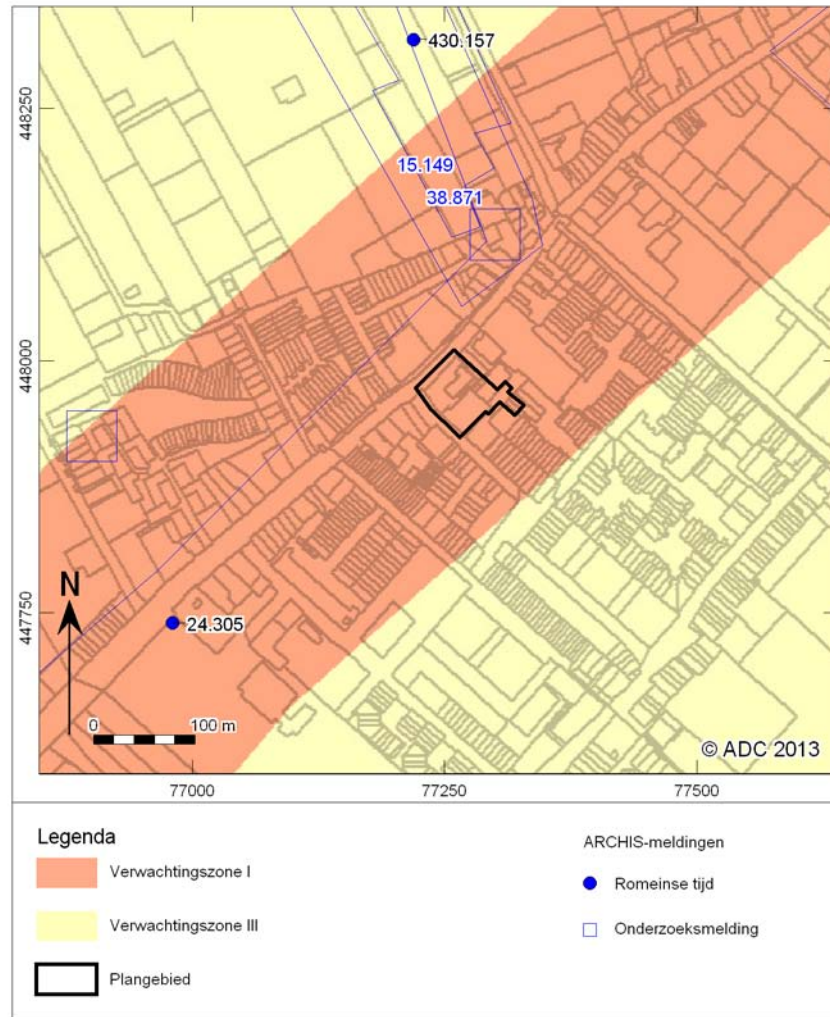
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



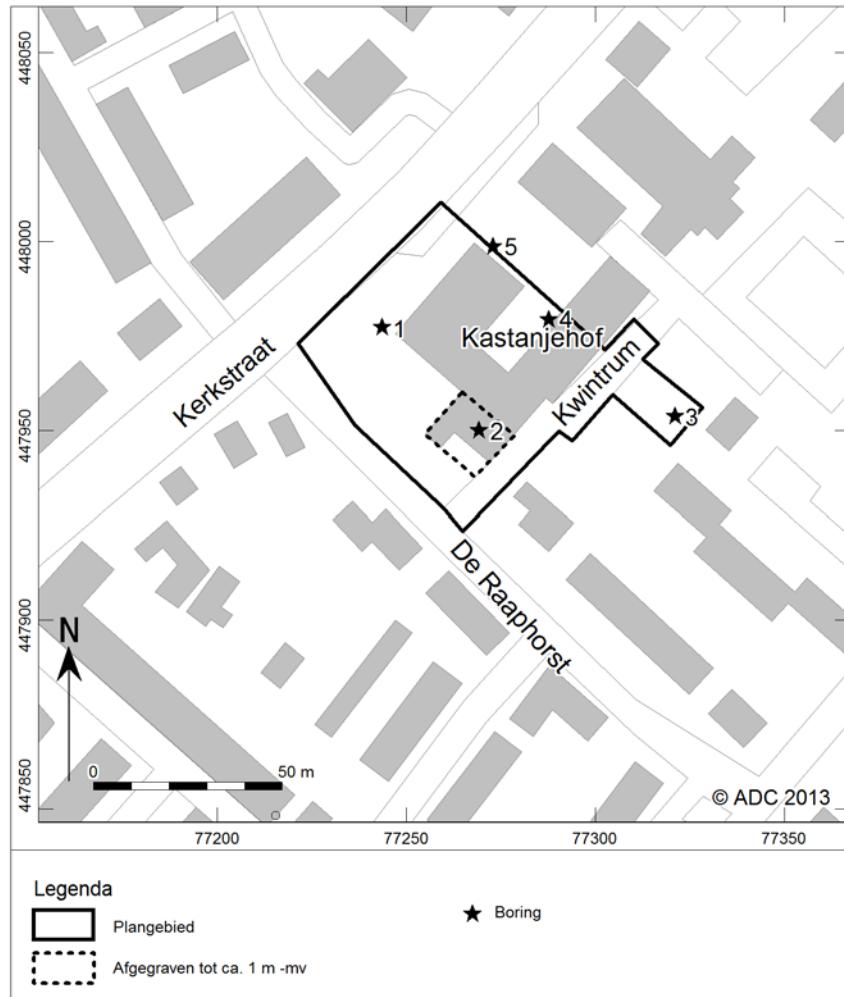
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Gemeentelijke beleidsadvieskaart en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1892



Afb. 5 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	antropogene bimengingen	overig
1	0	135	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkrijk	weinig baksteen	spoor schelpmateriaal;opgebrachte grond;brokken lichtgrijs zand
	135	190	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk		spoor plantenresten;omgewerkte grond;stevig
	190	215	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkrijk		stevig
	215	250	klei	matig siltig;zwak humeus		grijs	kalkarm		spoor veenlagen;stevig
	250	360	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk		spoor schelpmateriaal;spoor plantenresten;spoor zandlagen;basis diffuus
	360	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		rietveen
2	0	10	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk	spoor baksteen	opgebrachte grond
	10	40	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk		omgewerkte grond
	40	90	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk		weinig plantenresten;spoor zandlagen
	90	150	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk		weinig zandlagen;weinig veenlagen;weinig plantenresten
	150	200	klei	matig siltig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkarm		spoor plantenresten;spoor veenlagen
	200	400	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos		
3	0	8				licht-grijs			straatwerk (betonklinker)
	8	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk		matig kleine spreiding;opgebrachte grond;ophoogzand
	40	140	klei	matig siltig;zwak humeus		donker-grijs	kalkrijk	veel baksteen	omgewerkte grond;beton, gestuit op baksteen
4	0	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk		spoor schelpmateriaal;opgebrachte grond
	40	180	zand	matig siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk	spoor baksteen	opgebrachte grond;gestuit op ondoordringbaar materiaal
5	0	8				licht-geel-grijs	kalkrijk		klinker
	8	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkrijk		opgebrachte grond
	40	80	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk	weinig baksteen	opgebrachte grond
80	130	130	klei	zwak zandig;zwak humeus		donker-grijs	kalkloos	spoor puinresten;spoor baksteen	weinig zwarte vlekken;oliegeur
	130	200	klei	sterk siltig		grijs	kalkarm	spoor puinresten;spoor baksteen	omgewerkte grond