

Koppoellaan 13 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem

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

N. de Jonge





Colofon

ADC Rapport 3222

Koppoellaan 13 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem

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

Auteur: N. de Jonge

In opdracht van: van Dijk geo- en milieutechniek B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 15 november 2012

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

Status onderzoek: concept, 15 november 2012

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	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Doelstelling en vraagstelling	7
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	8
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	15
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van van Dijk geo- en milieutechniek B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in oktober 2012 ten behoeve van nieuwbouw een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Koppoellaan 13 te Rijpwetering, gemeente Kaag en Braassem.

Op basis van het bureauonderzoek werden onder de bouwvoor, vanaf ca. 45 cm beneden het maaiveld, archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De archeologische resten worden verwacht in een ophogingspakket met daarin fragmenten bouw materiaal, bot en allerlei gebruiksvoorwerpen. Tevens werden archeologische sporen, zoals greppels, verwacht die verband houden met de ontginning van het gebied.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Tijdens het booronderzoek is een pakket aangetroffen met een slappe consistentie, vlekkelig en met plaatselijk baksteen en puin. De aangetroffen fragmenten baksteen en puin zijn geïnterpreteerd als (sub)-recent. In het plangebied zijn verder geen archeologische resten aangetroffen die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied. De top van het veen is verstoord geraakt door erosie of afgraving. Diepere sporen in de top van het veen kunnen nog bewaard zijn gebleven. De kans op het aantreffen hiervan is echter klein en deze mogelijk aanwezige resten worden alleen aangetast als gevolg van de geplande kelder (ca. 50 m²). In het plangebied is geen vondststrooing aangetroffen. Ook zijn op basis van de geraadpleegde historische bronnen geen aanwijzingen gevonden voor bebouwing vanaf begin 19^e eeuw. Het is daarom niet aannemelijk dat nog archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd aanwezig zijn.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de geplande 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:	van Dijk geo- en milieutechniek B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	bouw woning
Locatie:	Koppoellaan 13
Plaats:	Rijpswetering
Gemeente:	Kaag en Braassem
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Alkemade, sectie D, nr. 3105 (ged.)
Kaartblad:	31A
Oppervlakte plangebied	Ca. 400 m ²
Coördinaten:	100.064 / 467.723 100.093 / 467.729 100.095 / 467.717 100.068 / 467.712
Bevoegde overheid:	Gemeente Kaag en Braassem
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. B. Witteman
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54061
ADC-projectcode:	4140127
Auteur:	N. de Jonge
Projectmedewerkers:	N. de Jonge en R. Bouma (van Dijk geo- en milieutechniek B.V.)
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Oktober 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-540m-tv

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in de zone gelegen langs een ontginningsas en in de historische kern van Rijpswetering met een hoge archeologische verwachting.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, 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 Kaag en Braassem 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.

¹ Huizer, *et al.* 2009.

² SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 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.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Bouw woning
Wijze fundering:	onbekend
Onderkeldering:	Ja, ca. 50 m ²
Diepte bodemverstoring:	250 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	100 m ²
Verwachte wijziging grondwaterstand:	onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Kabels en leidingen aan zuidwest kant plangebied
Toekomstige ligging verharding:	onbekend

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Lp. Van Wormer / Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en –zand met inschakelingen van veen (Na17)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Bebouwd, rondom de bebouwde ligt een ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand (1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Plangebied ligt op een smalle strook bovenland (hoger gelegen gebieden doorgaans niet ontveend)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶ (afb. 3)	Maaiveldhoogte ligt in het plangebied op ca. 0,5 m +NAP, de polder ten oosten van Rijpwetering heeft een maaiveldhoogte van ca. 3,6 m -NAP

Tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien, die duurde van ongeveer 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidde het landijs zich vanuit Scandinavië sterk uit tot in het huidige Noord-Duitsland. Hierdoor daalde de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden de huidige zeespiegelstand. De lage zeespiegelstand zorgde ervoor dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter kreeg. Dit werd gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, de zogenaamde toendravegetaties. De open vegetatie zorgde ervoor dat op grote schaal zandverstuivingen konden plaatsvinden als gevolg van de overheersende westelijke wind, die vrij spel kreeg door de kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij werden gevormd, worden ook wel dekzanden genoemd en behoren tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden. In de gemeente ligt het dekzand op een diepte van ongeveer 13 m beneden NAP.

³ De Mulder, *et al.* 2003.

⁴ Maarleveld 1975.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1969.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>



Ongeveer 10.000 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze belangrijke temperatuurstijging had tot gevolg dat de in het Weichselien uitgebreide ijskappen begonnen af te smelten en daardoor de zeespiegel begon te stijgen. Ook de vegetatie veranderde van een open, koudeminnende vegetatie naar een gesloten berkenbos. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen en de slechte ontwatering van het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Het eerste veen dat op de dekzandgronden ontstond wordt gerekend tot de Basisveen Laag (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). De top ervan bevindt zich in de gemeente Kaag en Braassem op circa 12,5 m – NAP.

In de loop van het Holoceen neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor begint de huidige kustlijn gestalte te krijgen onder invloed van golfwerking en zeestromingen. De grote moerassen en zoetwatermeren verplaatsen zich verder landinwaarts en het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld door de zee. Hierdoor worden in het onderzoeksgebied grote vlakten van getijdeafzettingen gevormd, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk) en bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei.⁷ De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen en op daartussen liggende zandplaten afgezet. Deze laag ligt direct op de Basisveen Laag of, in indien deze door erosieve processen is verdwenen, op het pleistocene dekzandpakket.

Door de verdere vorming van strandwallen breidde de kust zich verder westwaarts uit. Ook kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en opnieuw veenvorming op kon treden. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afb. 4):

Onderzoeksnr	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
16208	booronderzoek	Vanaf 3,87 m – NAP is een ongestoord kleipakket aangetroffen afgedekt door een (restant) onverstoord Hollandveen met hierop een ophogingspakket.	In het plangebied is een proefsleuven onderzoek aanbevolen.
22068	Bureau-en booronderzoek	Er is een opeenvolging van Hollandveen op het Lp van Wormer aangetroffen met hierop een (sub)recent ophogingspakket met verspit veen. Er zijn geen aanwijzingen voor vindplaatsen aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven.
28884	Bureau-en booronderzoek	Er is een gelaagd ophogingspakket aangetroffen. Vondsten aan de bovenzijde van het pakket dateren allen van na 1750, maar een oudere datering voor de onderzijde ervan kan niet uitgesloten worden. Historische kaartmateriaal geeft aan dat aan het begin van de 17 ^e eeuw ter plaatse al sprake is van bewoning. Het geheel wordt afgedekt door een 0,80 tot 0,45 m dik pakket recent opgebracht materiaal.	In het plangebied is een begeleiding aanbevolen aangezien de nieuwbouw vrijwel dezelfde dimensies heeft als de huidige bebouwing.
29934	booronderzoek	Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn niet aangetroffen. Historisch kaartmateriaal	Het plangebied is vrijgegeven.

⁷ De Mulder, *et al.* 2003.



Onderzoeksnr	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
		geeft ook aan dat de locatie van het begin van de 17 ^e tot en met het begin van de 20 ^e eeuw onbebouwd was.	
33498	Bureauonderzoek met veldtoets	Plangebied is in grote mate verstoord geraakt bij de bouw van de huidige bebouwing.	Het plangebied is vrijgegeven.
34123	Quickscan	Geen informatie in ARCHIS	Geen informatie in ARCHIS
42037	booronderzoek	Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden zijn niet aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven.

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen, waarnemingen en vondstmeldingen geregistreerd. Bovenstaande tabel toont twee onderzoeken uitgevoerd in de directe omgeving van het plangebied. Ten noorden van het plangebied is een gelaagd ophogingspakket aangetroffen vanaf 45 cm –mv met vondsten uit de Nieuwe tijd.⁸ Ten zuidwesten van het plangebied is een verstoord bodemprofiel aangetroffen.⁹

Op de landelijke en gemeentelijke beleidsadvieskaarten staan de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
CHS	Lage trefkans	Op basis van geomorfologie
	Zeer grote trefkans	Op basis van ligging in dorpskern Rijpwetering
Beleidsadvieskaart gemeente Kaag & Braassem ¹⁰	Hoog	Plangebied ligt in historische kern van Rijpwetering langs een ontginningsas. Voor deze gebieden geldt dat bij plangebieden groter dan 50 m ² geen bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv mogen plaatsvinden. Voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek indien wel bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv plaatsvinden.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Caertboek van Rynland uit 1615 ¹¹	Langs de huidige Koppoellaan bevindt zich het <i>Rijp Water</i>
Rhenolandiae et Amstellandiae, kaart van Johan Blaeu uit 1645 ¹²	Langs de oostkant van de Rijpwetering ligt plaatselijk bebouwing
Kadastrale minuut uit 1811-1832 ¹³ (afb. 5)	Plangebied onbebouwd, door het plangebied loopt een perceelsgrens
Topografische kaart 1839-1859 ¹⁴	Plangebied ligt in de bebouwde kom van Rijpwetering
Bonnekaart uit 1898, 1914 en 1926 ¹⁵ (afb. 6)	Plangebied in gebruik als boomgaard en omgeven door bebouwing
Topografische kaart 1950, 1959, 1969, 1981, 1988, 1992 ¹⁶	Plangebied onbebouwd en omgeven door bebouwing

⁸ ARCHIS onderzoeksnr. 28884.

⁹ ARCHIS onderzoeksnr. 33498.

¹⁰ Huizer, *et al.* 2009.

¹¹ Balthasars 1615.

¹² Blaeu 1645.

¹³ Kadaster 1811-1832.

¹⁴ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹⁵ Bureau Militaire verkenningen 1898, 1914 en 1926.



Bron	Historische situatie
KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) ¹⁷	Ten noorden v.h. plangebied, aan de koppoelaan 22, ligt een rijksmonument van zeer hoge waarde (ODB 7116), het betreft een boerenhuis in de huidige vorm uit begin 19 ^e eeuw maar mogelijk eerdere oorsprong gezien het jaartal 1615 op het huisteken

Vanaf 900 tot 1400 na Chr. is men begonnen met de ontginning van het veenlandschap, dat in dit gebied resulteerde in een onregelmatige blokverkaveling. Daar waar de natuurlijke veenwateren ontbraken werden, vaak bevaarbare, afwateringen (kanalen) gegraven, van waaruit het gebied ontgonnen en in cultuur gebracht werd (de zogenaamde ontginningsassen). Het plangebied ligt aan zo'n ontginningsas en stond reeds aan het begin van de 17^e eeuw bekend als het *Rijp water*.¹⁸ Haaks op de ontstane ontginningsassen werden veel sloten gegraven in het veen, teneinde de ontwatering van het gebied te bevorderen en het beter geschikt te maken voor landbouw.

Van de plaatsnaam Rijpwetering wordt voor het eerst melding gemaakt in 1639 als *Rijp wetering*.¹⁹ De plaats is genoemd naar een wetering 'afwateringskanaal' bij een rijp, waarmee waarschijnlijk een overkant wordt bedoeld.

Op basis van de geraadpleegde historische bronnen kan worden geconcludeerd dat langs de Rijpwetering bebouwing aanwezig vanaf de 17^e eeuw. Het schaalniveau van de geraadpleegde kaarten is niet gedetailleerd genoeg voor het te onderzoeken plangebied van 400 m². Toch kan worden geconcludeerd dat waarschijnlijk in de periode begin 19^e eeuw tot op heden geen bebouwing in het plangebied aanwezig is (afb. 5 en 6). In deze periode is het plangebied wel omgeven door bebouwing.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als tuin. In de tuin is gras aanwezig omgeven door groenstroken. In de noordwestelijke punt van het plangebied staat een grote kastanjeboom. Op basis van de opgevraagde gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat de toplaag van het plangebied mogelijk is verontreinigd met zware metalen en/of PAK's (op basis van onderzoek van de naastgelegen percelen).²⁰ In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen door de opdrachtgever opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat er alleen kabels en leidingen lopen evenwijdig aan de Koppoellaan en een aantal in de zuidwestelijke hoek van het plangebied.

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:

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
Datering:	BRONS – LME: in/op het veen LME – NT: ophogingslaag
Complexiteit(n):	Huisplaatsen etc.
Omvang:	onbekend
Landschappelijke en/of geologische context:	veengebied met bewoningslint

¹⁶ Topografische Dienst Nederland 1950, 1959, 1969, 1981, 1988, 1992.

¹⁷ <http://www.kich.nl/>

¹⁸ Balthasars 1615.

¹⁹ Van Berkel & Samplonius 2007.

²⁰ Schriftelijke mededeling van dhr. R. Satinover op 10-10-2012.



Diepteligging:	Vanaf ca. 45 cm -mv, mogelijk vanaf maaiveld tot in de top van het veen
Locatie:	het hele plangebied
Soort vindplaats:	Vindplaats met een archeologische laag
Uiterlijke kenmerken:	onbekend
Conservering:	Goed indien niet geoxideerd (beneden grondwaterspiegel) en niet vergraven
Wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja

Onder de bouwvoor, vanaf ca. 45 cm beneden het maaiveld, worden archeologische resten verwacht uit de Late Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. De archeologische resten bevinden zich in een ophogingspakket. Mogelijk bevinden de resten zich buiten hun originele context (*ex situ*). Bijvoorbeeld opgebracht met slootbagger, stadsvuil, mest en stalsand ter ophoging van het gebied. Tevens kunnen archeologische resten worden verwacht die verband houden met de ontginning van het gebied.

In het hele plangebied moet rekening gehouden worden met een verstoord bodemprofiel als gevolg van de grondroerende activiteiten die gepaard gingen met de agrarische activiteit (graven van sloten, ploegen) en de realisatie van de naastgelegen bebouwing.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Er dient een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd te worden om vast te stellen of in het plangebied (potentieel) archeologische waarden aanwezig zijn.



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 10 oktober 2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied bevindt zich een (gelaagd) ophogingspakket bovenop een pakket veen.
- Ad 2. De top van dit ophogingspakket ligt op een diepte van ca. 45 cm beneden maaiveld.
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

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 is een ophogingspakket aanwezig met archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd, die wordt gekenmerkt door een vondststrooiing met een middelhoge of hoge vondstdichtheid.
2. Onder het ophogingspakket is een intact veenpakket aanwezig.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) 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:	250 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / 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.²¹ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren en/of bodemlagen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	vanaf 175 en dieper	Veen met een zwak kleiige bijmenging, kalkloos en donkerbruin van kleur, overgang met bovenliggend pakket 2 is overal scherp	Hollandveen Lp
2	Ca. 50-175	Zand met een overwegend matig siltige en zwak humeuze bijmenging, kalkrijk tot kalkloos, vlekkelig, plaatselijk schelpresten, baksteen, puin en omgewerkt, slappe consistentie,	Ophogingspakket / Lp. van walcheren
3	0 - 50	Zand met een sterk siltige en/of klei met een sterk zandige bijmenging, pakket heeft een sterk humeuze bijmenging, plaatselijk grindbijmenging en puin	Bouwvoor / toemaakdek

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem.

3.2.2 Interpretatie

Pakket 1 is geïnterpreteerd als Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De overgang van het pakket veen met het bovenliggende pakket is overal scherp. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de top van het pakket veen verstoord is geraakt door erosie of afgraving. Diepere sporen in de top van het veen kunnen nog bewaard zijn gebleven. De kans op het aantreffen hiervan is echter klein. Op basis van de geraadpleegde historische bronnen zijn namelijk geen aanwijzingen gevonden voor bebouwing van ná deze periode. Hypothese 2 kan hiermee (deels) worden verworpen.

Pakket 2 wordt geïnterpreteerd als een (sub)-recent opgebracht pakket, en wellicht deels omgewerkt pakket getijdeafzettingen. De getijdeafzettingen worden gerekend tot Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk. Het pakket heeft een slappe consistentie, is vlekkelig en bevat plaatselijk baksteen en puin. In het pakket is geen gelaagde opbouw aangetroffen zoals werd verwacht op basis van een ophogingspakket aangetroffen tijdens een booronderzoek direct

²¹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



ten noorden van het plangebied.²² Aan de hand van de aangetroffen fragmenten baksteen en puin wordt het pakket geïnterpreteerd als (sub)-recent opgebracht.

Pakket 3 wordt geïnterpreteerd als bouwvoor of toemaakdek. Mogelijk is deze grond opgebracht met bagger uit de wetering ten behoeve van de landbouw of om het terrein op te hogen.

In het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Er zijn alleen (sub)-recente fragmenten baksteen en puin aangetroffen. Ook zijn geen archeologische resten aangetroffen die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied. De hypothese dat in het ophogingspakket resten bevinden van uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd, die wordt gekenmerkt door een vondststrooiing met een middelhoge of hoge vondstdichtheid, dan daarom worden verworpen.

3.3 Conclusies

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

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

Op basis van een ophogingspakket aangetroffen tijdens een booronderzoek direct ten noorden van het plangebied, werden in het plangebied archeologische resten verwacht uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Dit werd gekenmerkt door een vondststrooiing met een middelhoge of hoge vondstdichtheid. Tijdens het booronderzoek is een ophogingspakket aangetroffen dat bestaat uit zand met een slappe consistentie, vlekkelig en met plaatselijk fragmenten (sub)-recent baksteen en puin. Het is daarom niet aannemelijk dat in het plangebied nog archeologische resten uit deze periode aanwezig zijn.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

Ja, in het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen die verband houden met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied. De top van het veen is verstoord geraakt door erosie of afgraving. Diepere sporen in de top van het veen kunnen nog bewaard zijn gebleven. De kans op het aantreffen hiervan is echter klein en deze mogelijk aanwezige resten worden alleen aangetast als gevolg van de geplande kelder (ca. 50 m²). In het plangebied is geen vondststrooiing aangetroffen. Ook zijn op basis van de geraadpleegde historische bronnen geen aanwijzingen gevonden voor bebouwing vanaf begin 19^e eeuw. Het is daarom niet aannemelijk dat nog archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Is het plangebied voldoende onderzocht?

Ja.

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

Het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

²² ARCHIS onderzoeksmelding 28884.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de geplande 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.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Balthasars, Balthasar Floriszoon van Berckenrode & Floris, 1615: *Caertboeck van Rynland*.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 30).
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Blaeu, J.W., 1645: *Theatrum Orbis Terrarum Sive Atlas Novus*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire verkenningen, 1898, 1914 en 1926: *Bonnekaart, Warmond, Blad 402, schaal 1:25.000*.
- Huizer, J., N. de Jonge & S. van der A, 2009: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Kaag en Braassem*. (ADC Heritage BV).
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Alkemade, Zuid-Holland, sectie D, blad 03*. .
- Maarleveld, G.C., Rijks Geologische Dienst, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1 : 50.000. Blad 31 West Utrecht*. Opname o.l.v. G.C. Maarleveld. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1969: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 31 West Utrecht*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Topografische Dienst Nederland, 1950, 1959, 1969, 1981, 1988, 1992: *Topografische Kaart van Nederland, Alphen aan den Rijn, schaal 1:50.000, blad 31A*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

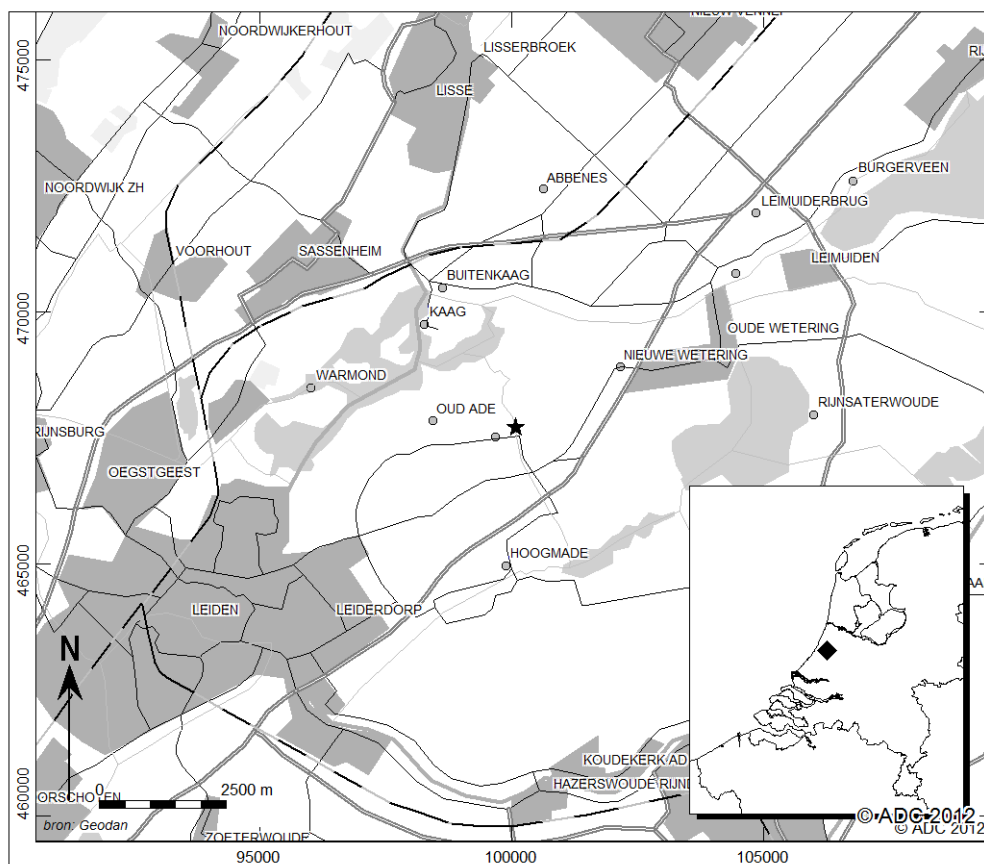
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Een uitsnede van het AHN (bron: www.ahn.nl)
- Afb. 4 Cultuurhistorische Hoofdstructuur en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 met de vermoedelijke ligging van het plangebied zwart omlijnd (bron: watwaswaar.nl)
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1898
- Afb. 7 Boorpuntenkaart

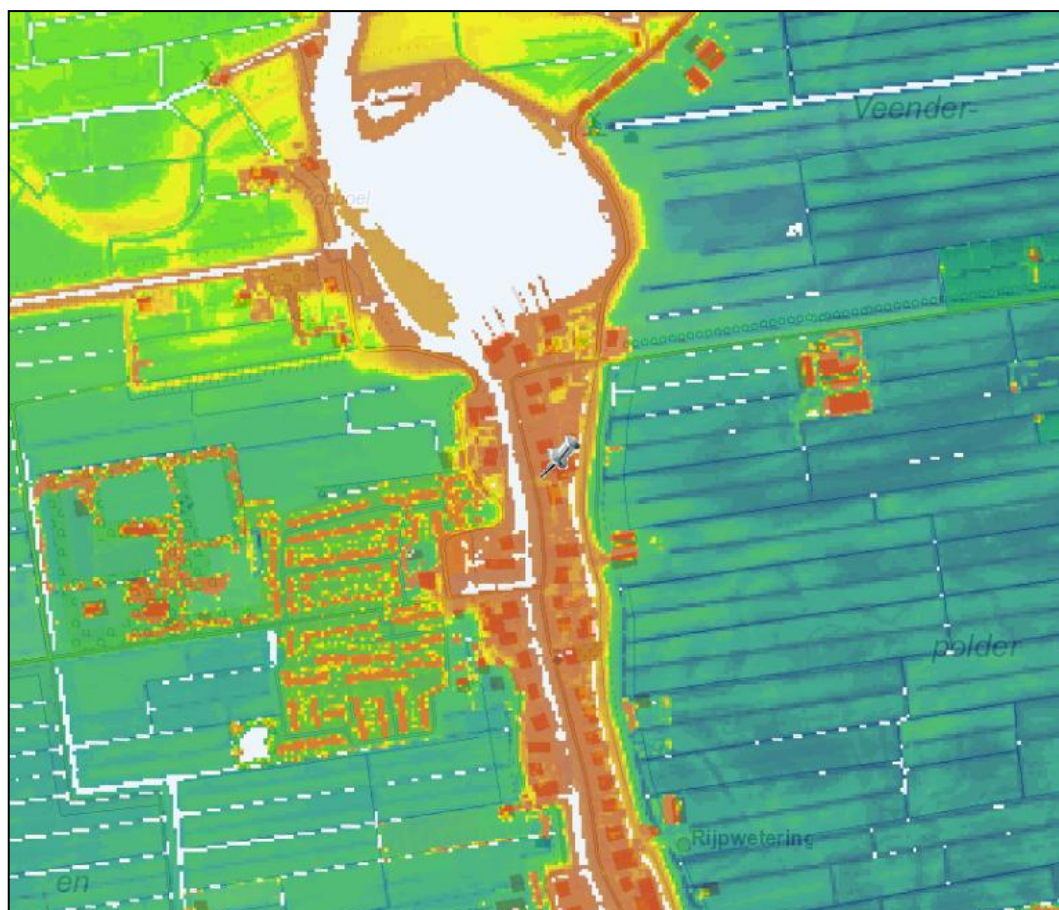
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



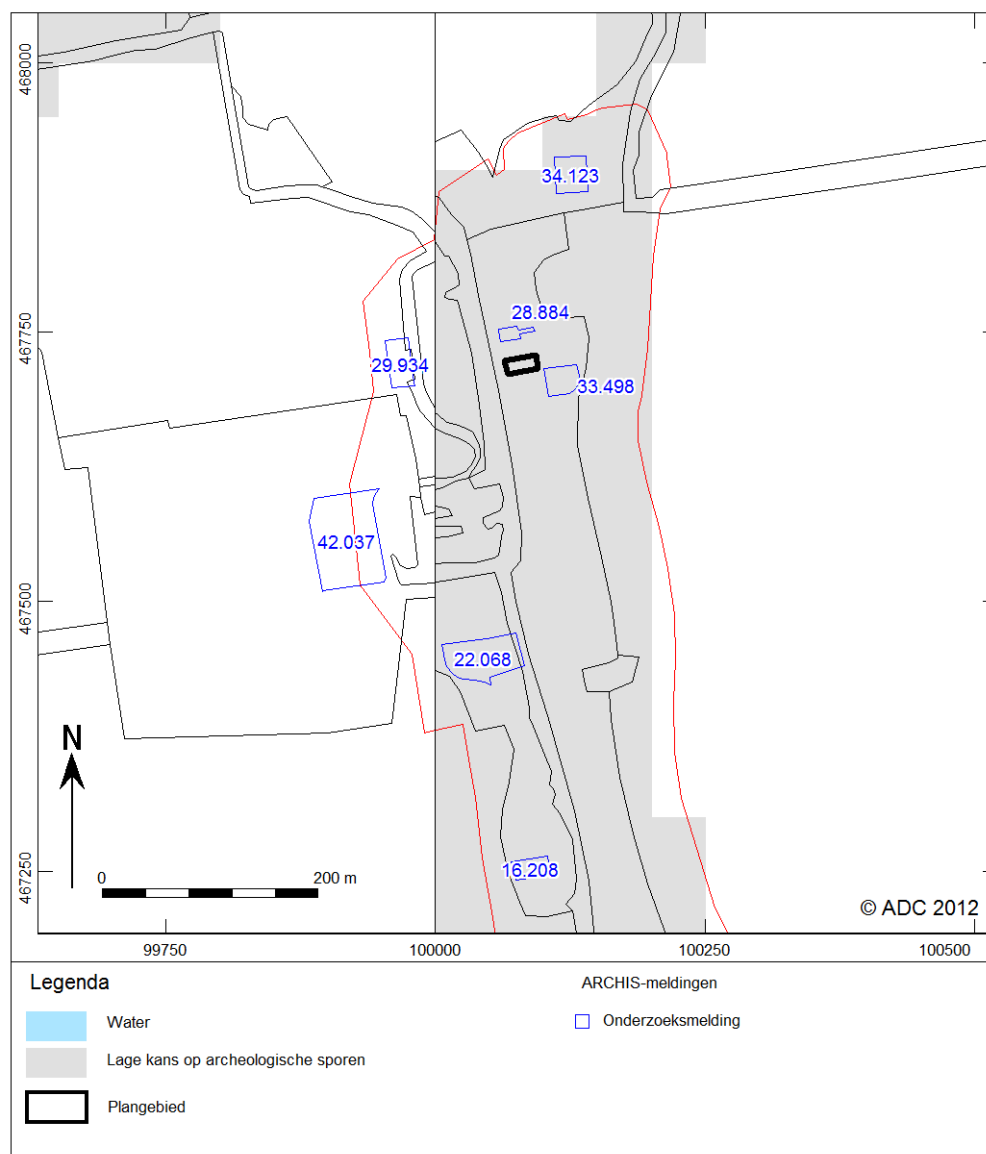
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Een uitsnede van het AHN (bron: www.ahn.nl)



Afb. 4 Cultuurhistorische Hoofdstructuur en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de Kadastrale Minuut uit 1811-1832 met de vermoedelijke ligging van het plangebied zwart omlijnd (bron: watwaswaar.nl)



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1898



Afb. 7 Boorpuntenkaart