

De Draai bouwveld 1j, Heerhugowaard

rapport 3827

De Draai bouwveld 1j, Heerhugowaard
(gemeente Heerhugowaard)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 3827

De Draai bouwveld 1j, Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard)
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Gemeente Heerhugowaard

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 4 maart 2015

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:

A. Muller

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 Vooronderzoek	8
2.1 Inleiding	8
2.2 Archeologische verwachting	9
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	9
3.1 Plan van Aanpak	9
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	10
3.3 Conclusies	11
4 Aanbeveling	12
Literatuur	13
Geraadpleegde websites	13
Lijst van afbeeldingen en tabellen	13
Bijlage 1 Boorgegevens	20





Samenvatting

In opdracht van de gemeente Heerhugowaard heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2015 een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie De Draai bouwveld 1j in Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard). Aanleiding is de voorgenomen woningbouw.

In 2008 is door Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland een bureauonderzoek uitgevoerd voor het gehele bestemmingsplangebied De Draai, waarvan de locatie deel uit maakt. Om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde verwachtingen te toetsen en aan te vullen is in 2008 door ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek verricht in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. In het plangebied kon in 2008 vanwege de aanwezigheid van levende have slechts één boring gezet worden. De beperkte gegevens gaven geen uitsluitsel over de bodemopbouw en daarmee de kans op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarom is een aanvullend verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het plangebied is gelegen aan de ringdijk van de in 1630 ontstane droogmakerij 'Heerhugowaard'. Op basis van milieukundige boringen is af te leiden dat de natuurlijke ondergrond uit wad- en lagunaire afzettingen, respectievelijk zand en klei, bestaat. De afzettingen behoren volgens de huidige lithostratigrafische indeling tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. De kans dat deze afzettingen in het Neolithicum, toen deze aan het oppervlak lagen, een ondergrond vormden voor bewoning, is niet aannemelijk.

Op de wad- en lagunaire afzettingen ligt een pakket humushoudende klei. Dit betreft, afgaande op informatie van een grondeigenaar uit de buurt, vermoedelijk baggerslib, dat is gebruikt om het maaiveld op te hogen.

Tijdens de in 2008 uitgevoerde boring in het zuidoostelijk deel van het plangebied is op 130 cm – mv, onder een (sub)recent opgebracht klei-zandpakket, een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. Deze laag impliceert dat in het gebied nog sporen uit de Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit bestond uit zes boringen tot 200 cm –mv. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de natuurlijke ondergrond is opgebouwd uit lagunaire afzettingen, bestaande uit kalkrijke, matig zandige klei. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. Ze worden afgedekt door een laag kleilig restveen van 10 tot 40 cm dikte. Hierop ligt een 75 tot 125 cm dik (sub)recent opgebracht klei-zandpakket.

De in het plangebied aangetroffen veenlaag bevindt zich op 3,45 tot 2,40 m – NAP. Het middeleeuwse niveau zal zich vermoedelijk rond 0 m –NAP of iets lager hebben bevonden. Aangenomen wordt de veenlaag de basis vormt van een oorspronkelijk aanwezig dik veenpakket. Dit veen is echter als gevolg van erosie door golfslag aan de oevers van de 'De Grote Waert' grotendeels verdwenen. Eventuele middeleeuwse sporen worden daarom niet meer verwacht.

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.

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.

*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 opdracht van de gemeente Heerhugowaard heeft ADC ArcheoProjecten in februari 2015 een Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie De Draai bouwveld 1j in Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard; afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen woningbouw.

Het plan bevindt zich momenteel in de schetsontwerpfase (afb. 3). De woningen worden voorzien van een kruipruimte, met een diepte van circa 80 cm (ten opzichte van de kruin van de toekomstige wegen; de exacte hoogte is nog niet vastgesteld, maar zal ongeveer op het niveau van het huidige maaiveld komen te liggen). Het wegcunet zal circa 100 cm bedragen. De riolering zal ter plaatse van de wegen worden aangelegd, op een diepte van circa 200 cm (ten opzichte van de kruin van de toekomstige wegen).

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'De Draai', dat op 24 juni 2014 door de gemeente Heerhugowaard is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 2.¹ Deze omvat een strook langs de Oostdijk, waar sprake is van een verhoogde archeologische verwachting (afb. 4).² Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels geldt een onderzoeksplicht bij plannen groter dan 50 m² en bodemingrepen dieper dan 40 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Heerhugowaard 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.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Gemeente Heerhugowaard De heer M. van Gastel Postbus 390 1700 AJ Heerhugowaard Tel.: 072 - 57 55 652 E-mail: m.vangastel@heerhugowaard.nl
Fase(n) AMZ-cyclus:	Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend
Aanleiding:	woningbouw
Locatie:	Oostdijk tussen nummers 29 en 31
Plaats:	Heerhugowaard
Gemeente:	Heerhugowaard
Provincie:	Noord-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Heerhugowaard sectie P nummers 9029, 9030 en 9749
Kaartblad:	19B (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	circa 1,4 ha
Coördinaten:	NW: 119.974 / 520.124 ZO: 119.956 / 519.951

¹ Toelichting bestemmingsplan De Draai 2014, plannummer NL.IMRO.0398.BP18DEDRAAI2012-VA01

² Nyst 2010.

³ SIKB 2013.



Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	NO: 120.019 / 520.109 ZW: 119.850 / 519.978Etc. Mevrouw C.L. Nyst Cultuurcompagnie Noord-Holland Bergerweg 1 1815 AC Alkmaar Tel.: 072 – 850 28 31 E-mail: cecielnyst@cultuurcompagnie.nl
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	65.043
ADC-projectcode:	4161014
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	februari en maart 2015
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-64rm-ea

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Op basis van het gemeentelijk beleid dient voor het onderhavige plangebied de Archeologische Monumentenzorg (AMZ)-cyclus te worden doorlopen. De eerste fase betreft een bureauonderzoek.⁴ Dit onderzoek is in 2008 door Stichting Cultureel Erfgoed Noord-Holland uitgevoerd voor het gehele bestemmingsplangebied De Draai, waarvan de locatie deel uit maakt.

Het doel van het bureauonderzoek was om tijdens de werkzaamheden in het kader van de aanleg van waterlopen, bebouwing en bijbehorende infrastructuur in voldoende mate rekening te kunnen houden met de archeologische aspecten in het gebied. Tijdens dit onderzoek zijn binnen het bestemmingsplangebied De Draai verschillende zones onderscheiden, die elk een eigen archeologische verwachting hebben.

Om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde verwachtingen te toetsen en aan te vullen is in 2008 door ADC ArcheoProjecten een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.⁵ Ter plaatse van 'molenplaats 2' aan de Van Veenweg zijn tijdens het booronderzoek baksteen- en puinresten aangetroffen. Omdat op deze locatie nog overblijfselen van een ondermolen werden verwacht, is in 2008, eveneens door ADC ArcheoProjecten, een opgraving uitgevoerd.⁶ Hierbij werden delen van de voorwaterloop met de wachtdeur en mogelijk de achterwaterloop, poeren waarop de molen heeft gestaan en een beschoeiing bloot gelegd.

In de overige onderzochte delen van het bestemmingsplangebied De Draai werden geen archeologische resten verwacht. Ook tijdens in een later stadium uitgevoerde booronderzoeken werden geen aanwijzingen voor archeologische resten gevonden.⁷

In het plangebied kon in 2008 vanwege de aanwezigheid van levende have slechts één boring gezet worden. De beperkte gegevens gaven geen uitsluitsel over de bodemopbouw en daarmee de kans op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarom is een aanvullend verkennend booronderzoek noodzakelijk. Dit onderzoek is op 4 februari 2015 uitgevoerd. De resultaten worden in het voorliggende onderzoek beschreven.

⁴ Klooster 2008; onderzoeksmelding 26.454 en onderzoeksnummer 22.807.

⁵ Breda & Van der Zee 2008; onderzoeksmelding 28.258 en onderzoeksnummer 25.919.

⁶ Van Benthem 2010, onderzoeksmelding 31.683 en onderzoeksnummer 23.833.

⁷ Blom & Van der Zee 2012, onderzoeksmelding 53.188 en onderzoeksnummer 47.036; Van der Zee 2014, onderzoeksmelding 41.880 en onderzoeksnummer 49.637.



2.2 Archeologische verwachting

Het plangebied is gelegen aan de ringdijk van de in 1630 ontstane droogmakerij 'Heerhugowaard'. Op basis van milieukundige boringen⁸ is af te leiden dat de natuurlijke ondergrond uit wad- en lagunaire afzettingen, respectievelijk zand en klei, bestaat. De afzettingen zijn in de periode 3.200 en 2.950 voor Chr. gevormd en behoren volgens de huidige lithostratigrafische indeling tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. De kans dat deze afzettingen in het Neolithicum, toen deze aan het oppervlak lagen, een ondergrond vormden voor bewoning, is niet aannemelijk.

Op de wad- en lagunaire afzettingen ligt een pakket humushoudende klei. Dit betreft, afgaande op informatie van een grondeigenaar uit de buurt, vermoedelijk baggerslib, dat is gebruikt om het maaiveld op te hogen.

Tijdens de in 2008 uitgevoerde boring⁹ in het zuidoostelijk deel van het plangebied is op 130 cm – mv een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. De laag impliceert dat in het gebied nog sporen uit de Middeleeuwen aanwezig kunnen 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 de archeologische verwachting, zoals deze is beschreven in par. 2.2. Op 3 februari 2015 is een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. In lijn met de conclusie naar aanleiding van de archeologische verwachting is door de Cultuurcompagnie Noord-Holland een verkennend booronderzoek geadviseerd.¹⁰

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

⁸ Grondslag 2009.

⁹ Boring 1, De Draai zone IV, Van Breda & Van der Zee 2008.

¹⁰ Memo Cultuurcompagnie Noord-Holland d.d. 15 december 2014.



3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	zes
Boorgrid:	geen, evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	200 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.¹¹ Uit de hierop ontvangen gegevens bleek dat zich parallel aan de dijk een hoogspanningsleiding bevindt. Na overleg met de netwerkbeheerder (Liander) is besloten in deze strook geen boringen te zetten.¹²

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.¹³ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het centrale en zuidelijke deel van het plangebied is in gebruik als weiland/grasland (afb. 5). Het noordelijk deel is met een 1-1,5 m dik grondpakket opgehoogd. Hier bevindt zich ook een storthoop voor puin.

De boringen zijn grotendeels in overeenstemming met het Plan van Aanpak uitgevoerd. Alleen boring 6 is ten opzichte van het oorspronkelijke boorplan naar het zuidoosten verplaatst, dit vanwege de aanwezigheid van een puinhoudend grondpakket.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 6. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het booronderzoek wijst uit dat de diepere ondergrond van het plangebied uit matig zandige klei bestaat. De klei wordt doorsneden door dunne zeer fijn zandige laagjes. Het sediment is kalkrijk, met uitzondering van de bovenste deel (circa 35 tot 65 cm), dat veelal ontkalkt is. Het pakket is bijna gerijpt (matig stevig) en bevat fijn verdeelde plantenresten. Het heeft onderin een egaal lichtgrijze kleur en bovenin een lichtbruingrijze kleur met roestvlekken.

Op basis van de lithologische samenstelling wordt het beschreven kleipakket geïnterpreteerd als een lagunaire afzetting, die volgens de huidige lithostratigrafische indeling¹⁴ tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk behoort. Het is niet aannemelijk dat de kleiafzettingen in het Neolithicum, toen deze aan het oppervlak lagen, een ondergrond vormden voor bewoning.

¹¹ meldingsnummer 15G043963.

¹² Telefonisch contact de heer W. Kok d.d. 3 februari 2015.

¹³ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

¹⁴ De Mulder et al. 2003.



Weliswaar zijn de afzettingen tot grotere diepte ontkalkt, maar van een potentieel archeologisch niveau is geen sprake. De ontkalking is vermoedelijk het resultaat van uitspoeling van humuszuren vanuit het oorspronkelijk aanwezige veenpakket.

De bovenkant van het kleipakket is scherp begrensd en gaat vanaf 85 tot 180 cm over in een zwak kleiige veraarde veenlaag. De veenlaag is compact en heeft een grijsbruine kleur. De dikte varieert van 10 tot 40 cm. In boring 4 is in deze laag een baksteenspikkel waargenomen. In boring 2 bevat het bovenste deel van de laag zandbrokken. Dit duidt op bodemverstoring.

De in het plangebied aangetroffen veenlaag bevindt zich op 3,45 tot 2,40 m – NAP. Het middeleeuwse niveau zal zich vermoedelijk rond 0 m –NAP of iets lager hebben bevonden. Aangenomen wordt de veenlaag de basis vormt van een oorspronkelijk aanwezig dik veenpakket. Dit veen is echter als gevolg van erosie door golfslag aan de oevers van de ‘De Grote Waert’ grotendeels verdwenen. Eventuele middeleeuwse sporen worden daarom niet meer verwacht. De veraarding van het veen is het resultaat van drainage.

De bovengrond wordt gevormd door een heterogeen klei- zandpakket van 75 tot 125 cm dikte. Dit betreft een (sub)recent opgebracht pakket.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
Het plangebied is gelegen in een droogmakerij. De natuurlijke ondergrond is opgebouwd uit lagunaire afzettingen, bestaande uit kalkrijke, matig zandige klei. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk. Ze worden afgedekt door een laag kleiig restveen van 10 tot 40 cm dikte. Deze vormt de basis van een oorspronkelijk aanwezig dik veenpakket. Hierop ligt een 75 tot 125 cm dik (sub)recent opgebracht klei-zandpakket.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bodemopbouw is grotendeels intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Er zijn geen archeologisch relevante afzettingen in het plangebied aanwezig. In de top van de lagunaire afzettingen is geen potentieel archeologisch niveau vastgesteld. Verder is gebleken dat het oorspronkelijk aanwezige veenpakket, afgezien van een dunne laag restveen, grotendeels is verdwenen. Als gevolg hiervan is ook het middeleeuwse niveau verdwenen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Niet van toepassing
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Er worden geen (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door de toekomstige planontwikkeling.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht.

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.

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

- Bentham, A. van, met bijdrage van N.L. Jaspers en M. Melkert**, 2008: *Een droogmakerijmolen in Heerhugowaard. Een archeologische opgraving*. ADC rapport 1711. Amersfoort.
- Blom, J.M. & R.M. van der Zee**, 2013: *De Draai (tussen mastvoeten 8 en 13), Heerhugowaard. Een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 3233. Amersfoort.
- Breda, W.A. & R.M. van der Zee**, 2008: *Heerhugowaard, plangebied De Draai. Een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek*. ADC rapport 1508. Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Grondslag**, 2009: *Verkennend bodemonderzoek De Draai (fase 20) te Heerhugowaard*. Project 5158.
- Klooster, B.**, 2008: *Bureauonderzoek naar de archeologische waarde van het plangebied De Draai, gemeente Heerhugowaard*. SCENH rapport Cultuurhistorie Noord-Holland 112. Haarlem.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & Th.E. Wong.**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Nyst, C.L.**, 2010: *Erf Goed. Beleidsnota Archeologie gemeente Heerhugowaard*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Zee, R.M. van der**, 2014: *De Draai zone IV molenplaats I, Heerhugowaard (gemeente Heerhugowaard). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek*. ADC rapport 2408. Amersfoort.

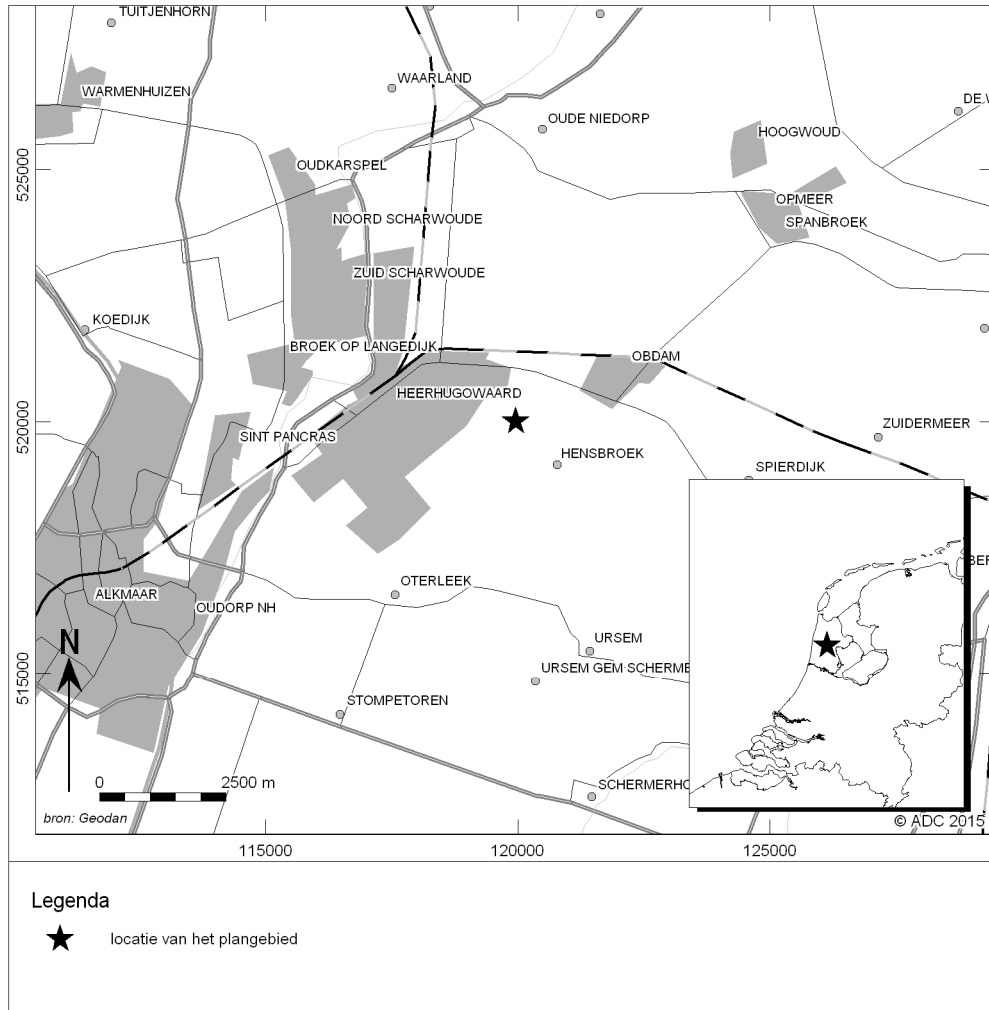
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://ahn.geodan.nl/ahn>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

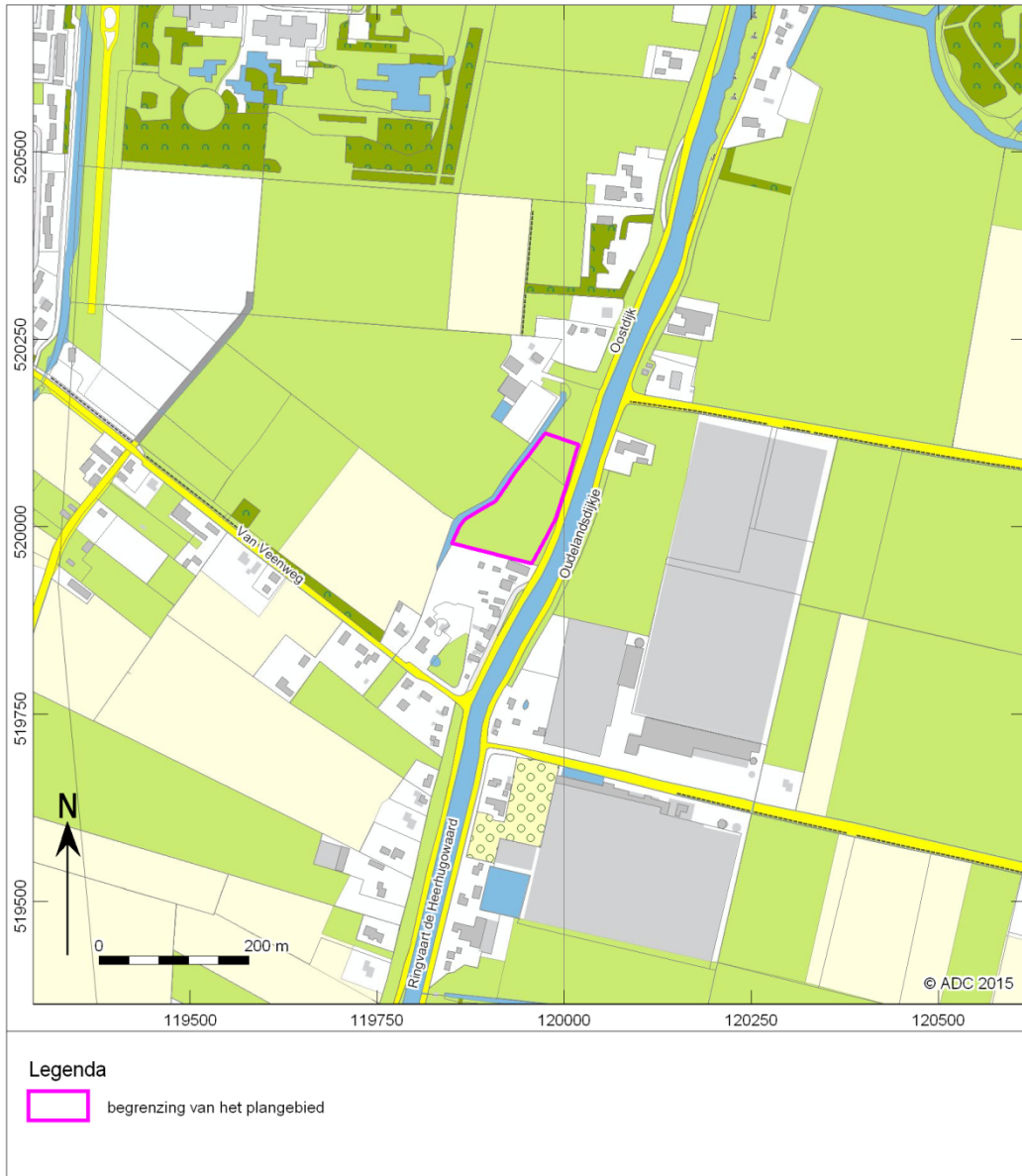
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Uitsnede van het schetsontwerp De Draai Bouwveld 1jn
Afb. 4 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Heerhugowaard
Afb. 5 Plangebied gezien in zuidwestelijke richting
Afb. 6 Boorpuntenkaart

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



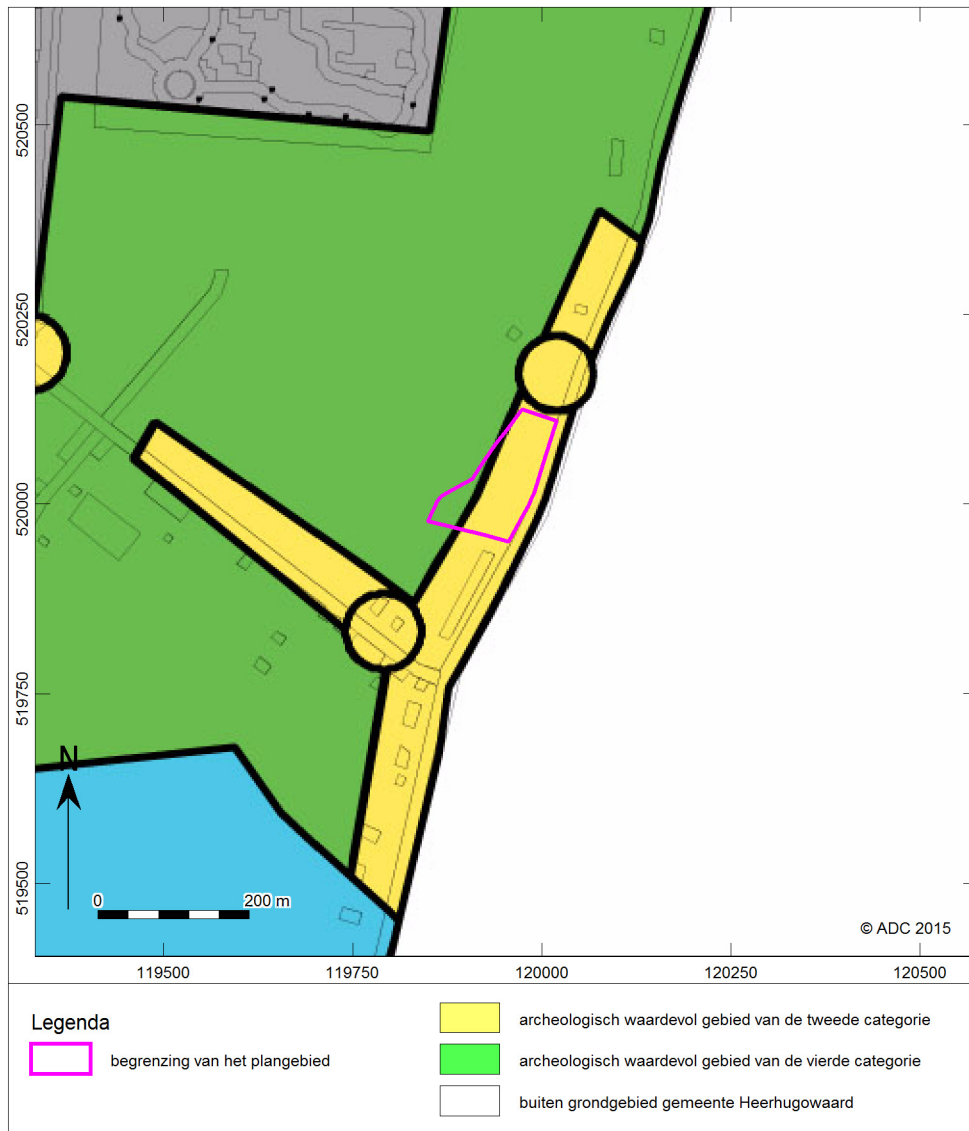
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Uitsnede van het schetsontwerp De Draai Bouwveld 1jn



Afb. 4 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Heerhugowaard



Afb. 5 Plangebied gezien in zuidwestelijke richting



Afb. 6 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm NAP)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	119867	519988	-210	0	15	klei	matig siltig;matig humeus		bruin-grijs	kalkloos					bouwvoor	(sub)recent
				15	75	klei	zwak zandig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkrijk					opgebrachte grond	(sub)recent
				75	85	veen	zwak kleilig		donker-bruin-grijs	kalkloos				C-horizont	veraard, restveen;basis scherp;matig stevig	restveen
				85	220	klei	zwak zandig		licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont	weinig zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
				220	250	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zandlagen;matig stevig;spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
2	119929	519983	-160	0	10	klei	matig siltig;matig humeus		grijs-bruin	kalkloos					bouwvoor	(sub)recent
				10	115	klei	zwak zandig;zwak humeus		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				opgebrachte grond;zwarte kleibrokken	(sub)recent
				115	130	veen	zwak zandig		grijs-bruin					C-horizont	spoor zandlagen;veraard;matig stevig;basis scherp	restveen
				130	155	veen	zwak kleilig		donker-grijs-bruin	kalkloos				C-horizont	matig stevig;veraard;basis scherp	restveen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielshoogte (cm NAP)	boven grens (cm onder mv)	onder grens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
3	119928	520045	-220	155	170	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk			C-horizont	veel zandlagen; matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
				170	200	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk		C-horizont	veel zandlagen; matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk	
				0	10	klei	matig siltig; matig humeus		grijs-bruin	kalkloos			bouwvoor	(sub)recent	
				10	125	klei	zwak zandig; zwak humeus		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			opgebrachte grond; brokken lichtgrijze en zwarts klei	(sub)recent
4	119969	520018	-230	135	200	veen	zwak kleilig		grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	omgewerkte grond; veraard restveen, lichtgrijze zandbrok; matig stevig; basis scherp	restveen
				155	170	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk			veel zandlagen; matig stevig; spoor plantenresten	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk	
				0	15	klei	matig siltig; zwak humeus		donker-grijs	kalkloos			bouwvoor	(sub)recent	
				15	85	klei	matig zandig; zwak humeus		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			opgebrachte grond	(sub)recent
				85	110	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk				matig kleine spreiding; vlekkelig	(sub)recent



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm NAP)	boven grens (cm onder mv)	onder grens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
5	119989	520085	-110	110	145	veen	zwak kleilig		donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	C- horizont	veraard, restveen;matig stevig	restveen
				145	185	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkloos			C- horizont	veel zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
				185	250	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk			C- horizont	veel zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
				0	15	klei	matig siltig;matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				bouwvoor	(sub)recent
				15	90	klei	zwak zandig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	weinig baksteen; spoor aardewerk fragmenten		fragment industrieel wit aardewerk;opgebrachte grond	(sub)recent
				90	140	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk				matig kleine spreiding;opgebrachte grond;venige brokjes, vlekkelig	(sub)recent
				140	180	veen	zwak kleilig		donker-grijs-bruin	kalkloos			C- horizont	veraard, restveen;matig stevig	restveen
				180	220	klei	matig zandig		grijs	kalkloos			C- horizont	veel zandlagen;matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
				220	250	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk			C- horizont	matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
6	119993	520089	-60		0	10	klei	matig siltig, zwak humeus		bruin-grijs	kalkloos					bouwvoor	(sub)recent
					10	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk					matig kleine spreiding; opgebrachte grond	(sub)recent
					115	125	veen	zwak kleilig		donker-grijs-bruin	kalkloos				C-	matig stevig; veraard restveen; basis scherp	restveen
					125	190	klei	zwak zandig		grijs	kalkloos				C-	weinig zandlagen; matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk
					190	250	klei	matig zandig		licht-grijs	kalkrijk				C-	veel zandlagen; matig stevig	Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk