

Hazersweg 25 te Ouddorp

rapport 4316



Hazersweg 25 te Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee

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

J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4316

Hazersweg 25 te Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee

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

Auteur: J. Holl

In opdracht van: IntROview B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 januari 2018

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

Email info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	15
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.1 Plan van Aanpak	16
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.3 Conclusies	19
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	29





Samenvatting

In opdracht van IntROview B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hazersweg 25 te Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee. Aanleiding is de voorgenomen bouw van 19 woningen.

Op basis van het bureauonderzoek werden zandige kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren verwacht. Indien intact kunnen in de top, die op een diepte van 3 à 4 m –mv wordt verwacht, archeologische resten uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. De kans is echter groot dat deze verloren zijn gegaan als gevolg van latere mariene erosie.

Vanaf de Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een strandvlakte waar duinvorming plaatsvond. Vanaf het maaiveld tot ca. 1 m –mv werden bewoningslagen verwacht binnen de duinafzettingen. Deze zullen dateren uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Behalve aan het maaiveld, werden ook middeleeuwse bewoningslagen binnen het pakket duinzand verwacht, die later overstoven zijn. Archeologische resten zullen zich manifesteren als archeologische laag. Ter plaatse van de huidige boerderij heeft bodemverstoring opgetreden, maar in het overige deel van het plangebied heeft voor zover bekend geen bebouwing gestaan, waardoor de bodemverstoring in dit deel van het plangebied beperkt zal zijn gebleven tot de bovenste decimeters van het bodemprofiel.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd.

Hierbij zijn duin- en strandafzettingen aangetroffen. In één boring zijn onder het zand kleiige kwelderafzettingen (Laagpakket van Walcheren) aangetroffen. Vanaf de Romeinse tijd werd op de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren gewoond, maar dan vooral op de zandige kreekkruggen. De kleiige plaatafzettingen (zoals in het plangebied aangetroffen) waren minder gunstig voor bewoning. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn geen ontkalkte lagen aangetroffen die wijzen op perioden van langdurige stilstand in sedimentatie. Er zijn enkele aanwijzingen voor beginnende bodemvorming aangetroffen, maar deze humeuze lagen hebben naar verwachting niet lang aan het oppervlak gelegen. De bodem is verstoord tot een diepte variërend van 45 tot 130 cm, waarbij een groot deel van de duinafzettingen is omgewerkt.

ADC ArcheoProjecten adviseert daarom om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied geen archeologische resten worden verwacht. 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 5.10 van de Erfgoedwet.

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 IntROview B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Hazersweg 25 te Ouddorp, gemeente Goeree-Overflakkee (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen bouw van 19 woningen.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Stad Goedereede en dorpsgebied Ouddorp 2012', dat op 26 september 2012 door de gemeente Goedereede is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 5'.¹ Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 50 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 4.0).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Goeree-Overflakkee heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ /www.ruimtelijkeplannen.nl/

² SIKB 2013.

³ www.goeree-overflakkee.nl.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	IntROview B.V. dhr. W.P. Kaandorp Sterrenlaan 24 2743 LS Waddinxveen
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek
Aanleiding:	Woningbouw
Locatie:	Hazersweg 25
Plaats:	Ouddorp
Gemeente:	Goeree-Overflakkee
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Ouddorp, sectie H, nr. 1.206
Kaartblad:	64F
Oppervlakte plangebied	0,85 ha
Coördinaten:	54.683 / 425.151 54.801 / 425.151 54.801 / 425.024 54.683 / 425.024
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Goeree-Overflakkee mevr. A. Overwater Postbus 1 3240 AA Middelharnis 140187 a.overwater@ggo.nl
ARCHIS-zaaknummer(s)	4039724100
ADC-projectcode:	4190160
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	maart 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-zsu-29as



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 en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 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, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het zuiden van Ouddorp. De noord- en westzijde worden begrensd door de Hazersweg en Havenweg, het zuiden door het erf van de Havenweg 3 en ten oosten bevindt zich grasland.

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland. 636 m² is verhard en 1.290 m² is bebouwd met een boerderij en schuren. De boerderij is deels onderkelderd. Voor de overige gebouwen is niet bekend of deze onderkelderd zijn.

Er zijn geen gegevens over de milieuhygiënische situatie in het plangebied beschikbaar.



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 enkele kabels en leidingen aanwezig zijn, overwegend langs de bestaande wegen en tussen de Hazersweg en het woonhuis.⁴

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. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied is de sloop van een schuur en nieuwbouw van woningen gepland. De woning en wagenschuur in het noorden van het plangebied zullen behouden blijven (301 m²). De overige opstallen zullen gesloopt worden (989 m²). In het plangebied zullen 19 woningen gerealiseerd worden met een totale oppervlakte van 1.625 m². Deze zullen gebouwd ter plaatse van de huidige schuur in het midden van het plangebied en in het westen en zuiden van het plangebied. De verharding zal uitgebreid worden van 636 m² in de huidige situatie, naar 1.376 m².

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond 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 1:50.000 (afb. 3) ⁵	Jonge Duin- en Strandzanden op Afzettingen van Duinkerke ingesloten in de onderliggende afzettingen ⁶ (kaartcode: S.7)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Ingesloten strandvlakte, al dan niet met vervlakte duinen (kaartcode: 2M40)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁸	Gooreerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand, grondwatertrap VI (kaartcode: pZn21-VI)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁹	westelijke helft: 1,6 tot 1,9 m +NAP; oostelijke helft: 2,0 tot 2,7 m +NAP.

Het plangebied ligt in het Zuid-Hollandse kustgebied, op het voormalige eiland Goeree. In het begin van het Holoceen (ca. 11.700 jaar geleden) lag de zeespiegel nog ca. 100 m lager dan tegenwoordig. Deze begon snel te stijgen en als gevolg hiervan schoof de kustlijn in oostelijke richting. In het Atlanticum (ca. 9.000 tot 5.660 jaar geleden) overschreed deze de huidige kustlijn. Uiteindelijk drong de zee door tot in het westen van Noord-Brabant. Onder deze omstandigheden werd een dik pakket zandige wadafzettingen gevormd in de omgeving van het plangebied (Formatie van Naaldwijk, Wormer Laagpakket). Op basis van een puls boring door TNO¹⁰, ca. 50 m ten westen van het plangebied, worden deze afzettingen verwacht op een diepte van ca. 6 à 7 m – mv, doorlopend tot 18 à 19 m –mv (ca. 4,5 tot 16,5 m –NAP).

⁴ KLIC-meldingsnr. 17G127685.

⁵ Rijks Geologische Dienst 1995.

⁶ Op basis van de huidige nomenclatuur (TNO 2011): Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl en Laagpakket van Zandvoort op Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren.

⁷ Alterra 2006.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1967.

⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹⁰ www.dinoloket.nl; boring B36H0045.



Vanaf ca. 5.000 jaar geleden nam de zeespiegelstijging af en heerste in de kweldervlakte, achter een kustbarrière, een rustiger milieu, dat geleidelijk verzoette. Hier ontstond een uitgebreid veenmoeras, waarin rietveen werd gevormd.

Vanaf ca. 1.000 v. Chr. werden de strandwallen plaatselijk doorbroken, waardoor de zee via kreken diep het achterliggende veenlandschap binnendrong. Het veen werd hierbij geërodeerd. In de omgeving van het plangebied zijn in deze periode plaatachtige kleidekken afgezet en in de kreken werden zandige geulafzettingen gesedimenteerd. Beide worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). Op basis van de ten westen van het plangebied geplaatste puls boring, evenals de geologische kaart 1:50.000¹¹ lijkt in het plangebied overwegend sprake te zijn van zandige geulafzettingen. Het Laagpakket van Walcheren wordt verwacht op een diepte van ca. 3 à 4 m –mv (ca. 1,5 m –NAP), direct rustend op het Laagpakket van Wormer. Nadat de kreken verlandden, en doordat het omliggende klei en veen sterker inklonk dan de zandige kreken, kwamen deze hoger in het landschap te liggen. Vanaf de Romeinse tijd waren deze zones in veel gevallen geschikt voor bewoning. In de loop van de derde eeuw n. Chr. nam de invloed van de zee weer toe, waardoor de bewoningsomstandigheden verslechterden. Naar verwachting ontstond in deze periode een strandvlakte waarin duinvorming plaatsvond.

Rond 600 n. Chr. ontstond een duingebied rond Ouddorp. Door sterke winderosie in de Middeleeuwen, tot ca. 1.350 n. Chr., breidde dit duingebied zich richting het oosten uit. Door de wind raakten de strandzanden aan de rand van het eiland Goeree verstoven. Ter hoogte van het plangebied zijn de duinafzettingen naar verwachting ca. 3 m dik.¹²

In het plangebied worden op basis van de Bodemkaart 1:50.000 gooreerdgronden verwacht. Deze gronden komen vaak voor op de lagere delen van de duinen. Deze gronden hebben een 15 à 50 cm dikke, humushoudende bovengrond, direct rusten op de C-horizont. Deze laag is ontstaan door ophoging ter verbetering van oude cultuurgonden.¹³

Hoewel op basis van een boring van TNO (zie hierboven) is vastgesteld dat een 3 m dik pakket duinzand en strandzand aanwezig is, is tijdens booronderzoek direct ten noordoosten van het plangebied geen duinzand aangetroffen. Tijdens dit onderzoek is strandzand aangetroffen.¹⁴ Tijdens een opgraving ca. 100 m ten zuiden van het plangebied is duinzand aangetroffen dat doorloopt tot ca. 1 m –mv, met hieronder strandzand.¹⁵

Op basis van het bovenstaande worden de volgende geologische niveaus verwacht:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau (m -mv)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Laagpakket van Schoorl (Formatie van Naaldwijk)		Duinafzettingen	ME
Laagpakket van Zandvoort (Formatie van Naaldwijk)	1	Strandafzettingen	ROML-VME
Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk)	3 à 4	Geulafzettingen	IJZ-ROM
Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk)	6 à 7	Wad/kwelderafzetting	MESO-NEO

¹¹ Rijks Geologische Dienst 1995.

¹² Berendsen 2005; Rijks Geologische Dienst 1995; Pepers 2012.

¹³ Stichting voor Bodemkartering 1967

¹⁴ Pepers 2012.

¹⁵ Stokkel *et al.* 2009.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

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

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
6.772	Mottekasteel	LME	Zeer hoge archeologische waarde, beschermd. Kasteelberg Spreeuwenberg uit 13 ^e /14 ^e eeuw, gelegen op een kwelder. In 19 ^e eeuw grotendeels afgegraven. Tijdens opgraving zijn aardewerkscherven en baksteenresten uit 13 ^e eeuw aangetroffen. De kasteelberg is nog zichtbaar in het landschap en de sloten aan de noord- en zuidzijde zijn mogelijk restanten van de vroegere kasteelgracht.
10.554	Bewoning (inclusief verdediging), kerk	LME-NT	Zeer hoge archeologische waarde. Sporen van kerk uit 1348. Tijdens opgraving zijn kerkfundering en begravingen hieronder blootgelegd. Hierbij is aardewerk uit de 11 ^e tot 14 ^e eeuw aangetroffen. De woonheuvel waarop de kerk ligt is deels nog intact.

Onderzoeks melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2.609	Onbekend	Onbekend	Onbekend
11.329	Bureau-/ booronderzoek ¹⁷	Duinafzettingen op strand- en waddenafzettingen. Bovenin duin ligt een 45 cm dikke, humeuze, kleiige akkerlaag met aardewerkscherven uit de 11 ^e tot 19 ^e eeuw (<i>ex situ</i>). Geen aanwijzingen voor oudere resten.	Vrijgeven
15.070	Booronderzoek	Antropogene ophooglaag op Jonge Duin- en Strandzanden, met Laagpakket van Walcheren vanaf 0 m +NAP. Oude cultuurlaag aan de basis van de ophooglaag, met hierin baksteen-, puin en aardewerkfragmenten uit 17 ^e tot 19 ^e eeuw. Op overgang Jonge Duin- en Strandzanden naar Walcheren Laagpakket bevindt zich in één boring een vegetatielaag (mogelijk Romeins loopvlak), waarin geen indicatoren zijn aangetroffen..	Onbekend
17.124	Booronderzoek ¹⁸	Duin- en Laagpakket van Walcheren op 2,5 à 3,5 m –mv. Aardewerk- en baksteenfragmenten uit 18 ^e - 20 ^e eeuw. Op basis van historische bronnen hebben aan de noordzijde vanaf de 17 ^e eeuw tuinen gelegen.	Begeleiding door historische vereniging
17.617	Bureau-/ booronderzoek ¹⁹	Geen aanwijzingen voor archeologische waarden. Laagpakket van Walcheren op 1,2 m +NAP	Vrijgeven
20.856	Bureau-/ booronderzoek	Diepe bodemverstoringen, deels als gevolg van 19 ^e -eeuws huis. Aan maaiveld en in verstoorde laag zijn aardewerkscherven uit 13 ^e -16 ^e eeuw aangetroffen.	Proefsleuven
22.814	Proefsleuven	Ca. 20 cm dikke, vuile laag met aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten. Hieronder sporen van greppels, kuilen en paalkuilen, op ca. 80 cm –mv. Waarschijnlijk betreft dit het erf van een laatmiddeleeuwse	Opgraving

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁷ Dorst 2002.

¹⁸ Diepeveen-Jansen & Klerks 2006.

¹⁹ Ras 2006.



Onderzoeks melding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
24.482	Bureau-/ booronderzoek ²⁰	huisplaats, hoewel de boerderij zelf niet is aangetroffen. Duinzand, geen Laagpakket van Walcheren aangetroffen binnen 2 m –mv (maximale boordiepte). Geen archeologische indicatoren	Vrijgeven
29.884	Opgraving ²¹	Sporen van drie boerderijen met erfstructuren, met een datering vanaf de 11 ^e tot 13 ^e eeuw, evenals resten van een greppel uit de 10 ^e tot 11 ^e eeuw. Bodemopbouw bestaat uit strandafzettingen overstoven met duinzand. Onder en tussen de stuifzandlagen zijn cultuurlagen aangetroffen. De sporenvlakken zijn afgedekt met een laag stuifzand. Onder de strandafzettingen lag verslagen Hollandveen met hieronder zeeklei.	n.v.t.
41.185	Bureau-/ booronderzoek ²²	Ophooglagen uit Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen, met hierin aardewerkscherven, botmateriaal en puin uit Late Middeleeuwen / Nieuwe tijd. Deze lagen rusten direct op Laagpakket van Walcheren	Opgraving
43.722	Bureauonderzoek ²³	Middelhoge verwachting voor resten uit Late IJzertijd / Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Hoge verwachting voor resten uit Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.	Vrijgeven, mits archeologisch kansrijke niveaus niet verstoord worden
45.703	Bureau-/ booronderzoek ²⁴	Strandwal met hierop kleilaag en hierop duinafzettingen. Kans op resten in top strandwal is laag, gezien de ligging op laaggelegen deel dat regelmatig overstroomde (waarbij kleilaag is afgezet). In top duinzand worden resten vanaf de Vroege Middeleeuwen verwacht, tot 2,5 m –mv (0,5 m +NAP). De top van het duinzand bevat puinfragmenten en grind.	Proefsleuven-onderzoek
50.080	Bureau-/ booronderzoek ²⁵	Verstoorde bodem tot in strandzand. Strandzand bevat kleilagen, wijzend op natte omstandigheden. Lage archeologische verwachting	Vrijgeven
50.235	Bureauonderzoek	Onbekend	Onbekend
56.866	Proefsleuven	Plangebied deels niet onderzocht vanwege wateroverlast. In overige deel alleen sporen en vondsten uit Nieuwe tijd aangetroffen.	Onderzochte deel vrijgeven, overige deel: proefsleuven
64.911	Bureau-/ booronderzoek ²⁶	Verstoorde bodem met hierin resten uit Nieuwe tijd.	Vrijgeven

²⁰ Ras 2008.

²¹ Stokkel 2009.

²² Ras & Van Wilgen 2010.

²³ Timmers 2010.

²⁴ Horn & Moerman 2011.

²⁵ Pepers 2012.

²⁶ Hanemaaijer 2015.



Waarneming	Omschrijving	Datering ²⁷	Opmerking
26.963	Aardewerkscherven	ROM	Voormalig AMK-terrein. Resten gevonden aan oppervlak.
27.264	Aardewerkscherven	VME-NT	Gevonden door particulier
47.173	Aardewerkscherven, pijpfragmenten, glas	ME-NT	Gevonden aan oppervlak; hoort bij onderzoeksmelding 11.329.
47.174	Aardewerkscherven	LME-NT	Gevonden tijdens booronderzoek; hoort bij onderzoeksmelding 11.329. Lijkt geregistreerd op verkeerde locatie.
48.542	Aardewerkscherven, botfragmenten, glas	VME-NT	Gevonden tijdens booronderzoek; hoort bij onderzoeksmelding 11.329.
60.477	Bronzen munt en loodfragment	ROM	Gevonden door particulier met metaaldetector
410.337	Aardewerk-, bot- en houtskoolfragmenten	VME-NT	Hoort bij onderzoeksmelding 22.814.
412.394	Aardewerkscherven, glas	NT	Hoort bij onderzoeksmelding 20.856.
412.396	Aardewerkscherven, bot, houtskool, leisteen	LME-NT	Hoort bij onderzoeksmelding 20.856.
412.686	Aardewerkscherven, bot, houtskool	LME-NT	Hoort bij onderzoeksmelding 29.884.
413.764	Grondsporen	LME-NT	Vondstmelding n.a.v. monumentale status AMK-nr. 10.554.
416.730	Aardewerkscherven, bot, houtskool, funderingsresten	LME-NT	Hoort bij onderzoeksmelding 41.185
419.484	Aardewerkscherven	NT	Hoort bij onderzoeksmelding 15.070
442.744	Aardewerkscherven, bot	VME-NT	Hoort bij onderzoeksmelding 56.866

Uit de bekende archeologische gegevens blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied overwegend resten van huis- en boerderijplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Aan het maaiveld zijn tevens enkele losse vondsten gedaan uit de Romeinse tijd. Ca. 100 m ten zuiden van het plangebied zijn tijdens een opgraving resten van laatmiddeleeuwse erven aangetroffen.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, waarschijnlijk vanwege de ligging in een duingebied.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Diepteligging	Verwachting	Afzettingen
0-3 m –mv	Hoog	Oude Zeeafzettingen met Veen
3-5 m –mv	Geen of Laag	Oude Zeeafzettingen met Veen
Dieper dan 5 m –mv	Geen of Laag	Oude Zeeafzettingen met Veen
Ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holocene)	Geen of Laag	Oude Zeeafzettingen met Veen

²⁷ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



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
Kaart van Colom ²⁸	1660	Ouddorp ligt op het eiland Goeree, dat een apart eiland is. De westelijke kust van het eiland lag verder naar het oosten.
Kaart van Cruquius (afb. 5) ²⁹	1734	Plangebied ligt ten zuiden van Ouddorp, lijkt niet bebouwd
Kaart van Van Weel <i>et al.</i> ³⁰	1793	idem
Kadastrale minuut ³¹	1826	Huis en schuur in noorden, tuin en boomgaard in oosten en 'geestland' in overige deel
Bonnekaart (afb. 6) ³²	1880-1916	Huis en schuur in noorden, overige deel erf, bouwland en weiland
Topografische kaart ³³	1962	Huis met schuur, met bijgebouw in zuiden plangebied.
Topografische kaart Basisregistraties Adressen en Gebouwen ³⁴	1984-2015	Huis met schuur, overige deel onbebouwd Huidige bebouwing dateert uit 1890

Het dorp Ouddorp dateert waarschijnlijk uit de overgang van de Vroege naar de Late Middeleeuwen. De dorpskern bestond in eerste instantie uit enkele woningen rondom de kerk, ca. 300 m ten noordoosten van het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied zijn resten van boerderijerven gevonden vanaf het begin van de Late Middeleeuwen.

Goerree en Overflakkee waren tot halverwege de 18^e eeuw afzonderlijke eilanden. In 1751 is een dam tussen beide eilanden aangelegd en in de decennia hierna is het tussengebied ingepolderd.

Op basis van het oude kaartmateriaal lijkt het plangebied tot in de 19^e eeuw onbebouwd te zijn geweest. Dit valt echter, gezien het schaalniveau van deze oude kaarten, niet met zekerheid te zeggen. Vanaf het begin van de 19^e eeuw stond in ieder geval een huis en schuur in het plangebied, op dezelfde locatie als de huidige bebouwing. Het omliggende bouwland is op de kadastrale minuut van 1832 weergegeven als 'geestland', oftewel hoge zandgrond in een nat gebied. Aan het eind van de 20^e eeuw heeft een bijgebouw in het zuiden van het plangebied gestaan, maar dit heeft hier slechts een korte periode gestaan.

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:

In het plangebied worden zandige kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren verwacht. Indien intact kunnen in de top, die op een diepte van 3 à 4 m –mv wordt verwacht, archeologische resten uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. Dergelijke resten zullen vooral bestaan uit bewoningsresten en zullen zich manifesteren als archeologische laag, een doorwerkte, humeuze bodem met hierin fragmenten van overwegend aardewerk. De kans is echter groot dat deze verloren zijn gegaan als gevolg van latere mariene erosie. Organische resten en bot zijn mogelijk

²⁸ Colom 1660

²⁹ Cruquius 1734.

³⁰ Van Weel *et al.* 1793.

³¹ Kadaster 1832

³² Bureau Militaire Verkenningen 1880, 1899 & 1916.

³³ www.topotijdreis.nl; bron onbekend

³⁴ bagviewer.kadaster.nl



goed geconserveerd, vanwege de ligging onder de grondwaterspiegel. Naar verwachting zal dit niveau niet bedreigd worden door de geplande bodemingreep.

Vanaf de Middeleeuwen maakte het plangebied deel uit van een strandvlakte waar duinvorming plaatsvond. Vanaf het maaiveld tot ca. 1 m –mv kunnen bewoningslagen voorkomen binnen de duinafzettingen. Deze zullen dateren uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Behalve aan het maaiveld, kunnen ook Middeleeuwse bewoningslagen binnen het pakket duinzand voorkomen, die later overstoven zijn. Archeologische resten zullen zich manifesteren als archeologische laag. Organische resten en bot zullen, vanwege de ligging boven het grondwater, slecht geconserveerd zijn. Overige resten zullen goed geconserveerd zijn, en dan in het bijzonder de overstoven lagen die buiten het bereik van latere bodemingrepen zijn gebleven. Ter plaatse van de huidige boerderij heeft bodemverstoring opgetreden, maar in het overige deel van het plangebied heeft voor zover bekend geen bebouwing gestaan, waardoor de bodemverstoring in dit deel van het plangebied beperkt zal zijn gebleven tot de bovenste decimeters van het bodemprofiel. Dit niveau zal bedreigd worden door de geplande bodemingreep.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 24 maart 2017 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend en karterend booronderzoek.

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?

Het karterende booronderzoek heeft als doel het plangebied systematisch te onderzoeken op het voorkomen van één of meerdere typen archeologische vindplaatsen. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?
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?
- Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?
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?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

Aantal boringen:	9
Boorgrid:	30 x 35 m grid
Diepte boringen:	ca. 2 m -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en zuigerbuis met diameter 4 cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokken

Deze methode is gebaseerd op de Leidraad inventariserend veldonderzoek, deel karterend booronderzoek van de SIKB, en heeft een betrouwbaarheid van 100 % voor het opsporen van vindplaatsen met een archeologische laag en 1200m² omvang. Vindplaatsen zonder archeologische laag, een kleinere omvang, alsmede lineaire vindplaatsen en puntelementen kunnen hiermee niet worden gekarteerd.³⁵

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.³⁶ 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 wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren zullen worden bemonsterd en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

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.

Tijdens het booronderzoek is overwegend matig fijn tot matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, kalkrijk zand aangetroffen, dat vaak schelpresten bevat. Dit zand kan deels geïnterpreteerd worden als strandzand en deels als de hierboven afgezette duinafzettingen. Over het algemeen is het zand onderin iets grover en bevat het meer schelpresten. De top van dit grovere zand bevindt zich op een diepte variërend van 120 tot 180 cm –mv, en in boring 1 in vanaf 80 cm –mv. Naar verwachting kan dit onderste pakket geïnterpreteerd worden als strandafzettingen. Hierboven bevindt zich matig fijn zand, meestal zonder schelpresten. Dit pakket betreft waarschijnlijk duinzand.

De bovenste 45 tot 130 cm van het bodemprofiel bestaat uit matig fijn tot matig grof, (donker)grijsbruin, puinhoudend zand. Dit is een recent omgewerkt pakket. In de directe omgeving van de huidige boerderij is de verstoring het diepst.

In boring 1 tot aan het einde van de boring (250 cm –mv) matig grof zand met schelpresten aangetroffen. In deze boring lijkt alleen strandzand aanwezig, zonder duinafzettingen. Naar verwachting zijn de duinafzettingen in deze boring opgenomen in het omgewerkte pakket.

³⁵ Tol, et al. 2012.

³⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



In boring 2 is dieper dan 190 cm –mv matig siltige, lichtgrijze, kalkrijke klei aangetroffen. Dit is een kwelderafzetting die tot de Romeinse tijd in het plangebied is afgezet. Hierop is een dun laagje mineraalarm veen aanwezig, behorende tot het Hollandveen Laagpakket. Boven dit veen zijn de hierboven beschreven strand- en duinafzettingen aangetroffen.

In boring 3 bevindt zich binnen het pakket strandzand, tussen 180 en 195 cm –mv verlagen veen en uiterst siltig, zwak humeus zand. Naar verwachting betreft het hier verspoeld materiaal dat vanuit elders is aangevoerd.

In boring 4 bevinden zich enkele kleibrokjes op de overgang tussen het duinzand en de strandafzettingen. In de boringen 7 en 9 bevindt zich onderin de duinafzettingen een 5 tot 10 cm dik laagje bruin, zwak humeus zand, dat in boring 7 matig siltig is.

In de boringen 3, 4, 5 en 9 zijn bovenin het duinpakket veel donkergrijze vlekken aangetroffen. Mogelijk zijn deze vlekken het gevolg van bioturbatie.

Ter plaatse van boring 8 was een ondoordringbare puinlaag in de bodem aanwezig. Deze boring kon, ondanks vier aanvullende pogingen in de directe omgeving van deze boorlocatie, niet dieper worden doorgezet dan 40 cm –mv.

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

3.2.2 Interpretatie

Tijdens het booronderzoek zijn de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren alleen in boring 2 aangetroffen. Het betreft hier kleiige kwelderafzettingen. Vanaf de Romeinse tijd werd op de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren gewoond, maar dan vooral op de zandige kreekruigen. De kleiige plaatafzettingen (zoals in deze boring aangetroffen) waren minder gunstig voor bewoning. Boven deze afzettingen is nog een restant van het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop aanwezig. Naar verwachting is dit pakket grotendeels geërodeerd, wat bevestigd wordt door de geringe dikte van dit pakket en het ontbreken van een veraarde top.

In de overige boringen zijn alleen strandafzettingen aangetroffen, in de meeste gevallen afgedekt met een pakket duinzand. De verspoelde laagjes veen en uiterst siltig zand in boring 3 zijn waarschijnlijk afkomstig van elders geërodeerd Hollandveen en kwelderklei.

In de boringen 4 en 9 zijn onderin de duinafzettingen kleibrokjes of een siltige bijmenging aangetroffen. Ook hier heeft waarschijnlijk enige verspoeling opgetreden. In de beginfase van de duinvorming zal het gebied enige keren overstroomd zijn geraakt.

In de boringen 7 en 9 zijn de duinafzettingen onderin zwak humeus. Deze laag is het resultaat van bodemvorming in een periode waarin deze laag aan de oppervlakte gelegen heeft. Naar verwachting heeft de laag echter niet lang aan de oppervlakte gelegen, aangezien het sediment hier niet ontkalkt is.

Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn geen ontkalkte lagen aangetroffen die wijzen op perioden van langdurige stilstand in sedimentatie. Er zijn enkele aanwijzingen voor beginnende bodemvorming aangetroffen, maar deze humeuze lagen hebben naar verwachting niet lang aan het oppervlak gelegen.



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 bevindt zich op een middeleeuws duin (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl) dat op strandafzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort) gevormd is. Onder dit strandzand is in één boring een restant van een veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) aangetroffen met hieronder kleiige kwelderafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk).
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De bovenste 45 tot 130 cm van het bodemprofiel is verstoord, waarbij de zone direct rondom de boerderij het diepst verstoord is. In boring 1 is het duinzand geheel opgenomen in het verstoorde pakket.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Vanaf de Romeinse tijd werd op de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren gewoond, maar dan vooral op de zandige kreekruggen. De kleiige plaatafzettingen (zoals in het plangebied aangetroffen) waren minder gunstig voor bewoning. Tijdens het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn geen ontkalkte lagen aangetroffen die wijzen op perioden van langdurige stilstand in sedimentatie. Er zijn enkele aanwijzingen voor beginnende bodemvorming aangetroffen, maar deze humeuze lagen hebben naar verwachting niet lang aan het oppervlak gelegen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
n.v.t.
- *Zijn er indicatoren aangetroffen die verband houden met het verwachte type archeologische vindplaatsen?*
Deze zijn niet aangetroffen.
- *Alhoewel niet het doel van dit type kartering, zijn er bij toeval indicatoren aangetroffen die verband houden met andere typen vindplaatsen?*
Deze zijn eveneens niet aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Op basis van het booronderzoek kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
n.v.t.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied is voldoende onderzocht en het plangebied kan worden vrijgegeven.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied geen archeologische resten worden verwacht. 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 5.10 van de Erfgoedwet.

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

- Alterra**, 2006: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, landsdekkend digitaal bestand*.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1880, 1899 & 1916: *Goedereede, blad 541, 1:25.000*.
- Colom, J.A.**, 1660: *De Vyerighe Colom, vertonende de XVII Nederlantsche Provincien*.
- Cruquius, N.**, 1734: *Hollandse zeegaten van Goeree tot Hoek van Holland*.
- Diepeveen-Jansen, M. & K. Klerks**, 2006: *Weststraat 22 te Ouddorp, gemeente Goedereede; Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen en een veldverkenning*. Amersfoort (Vestigia Rapport V318).
- Dorst, M.C.**, 2002: *Rapportage Verkennend Archeologisch Onderzoek Locatie "Dorpstienden" Centrum Ouddorp, Gemeente Goedereede, Zuid-Holland*. Rhooon (Synthegra Projectnummer 172023).
- Hanemaaijer, M.**, 2015: *Weststraat 19, Ouddorp, gemeente Goeree Overflakkee: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*. Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 146).
- Horn, M. & S. Moerman**, 2011: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase; Dorpstienden (ong.), Ouddorp; Gemeente Goedereede*. Noordwijk (B&G Rapport 1188).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Ouddorp, Zuid Holland, sectie E, blad 01 (MIN08155E01)*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Oort, H.J. van & J.N.W. Breimer**, 2011: *Archeologiebeleid Goeree Overflakkee, duurzaam omgaan met ons bodemarchief bij ruimtelijke ordening*.
- Pepers, K.H.J.**, 2012: *Gemeente Goedereede, Plangebied Hazersweg 23 te Ouddorp; Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*. Deventer (BAAC Rapport V-11.0453).
- Ras, J.**, 2006: *Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen bouwlocatie Dorpsweg 34, Ouddorp*. Heinenoord (SOB Projectnummer 1260-0605).
- Ras, J.**, 2008: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen bouwlocatie Dorpsweg 30, Ouddorp, Gemeente Goedereede*. Heinenoord (SOB Projectnummer 1383-0709).
- Ras, J. & L.R. van Wilgen**, 2010: *Archeologisch Bureauonderzoek en verkennend Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen nieuwbouw schuur Boompjes 1, Ouddorp, Gemeente Goedereede*. Heinenoord (SOB Projectnummer 1757-1005).
- Rijks Geologische Dienst**, 1995: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 36-43 Goeree en Overflakkee*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1967: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 36 Goedereede & 42 Oost (gedeeltelijk)*. Wageningen.
- Stokkel, P.J.A.**, 2009: *Middeleeuwse erven op Goeree Overflakkee. Een archeologische opgraving aan de Smalle Einde te Ouddorp, gemeente Goedereede (ZH)*. Groningen (ARC Publicaties 200).
- Timmers, A.**, 2010: *Archeologisch onderzoek aan de Weststraat 9-11-13-15 te Ouddorp (gemeente Goedereede). Bureauonderzoek*. Nieuwerkerk aan den IJssel (ArcheoMedia Rapport A10-096-F).
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Weel, A. van, C. van Baarsel & J. Hendriksen**, 1793: *Kaarte van 't Eiland Overflacquee en Goedereede*.



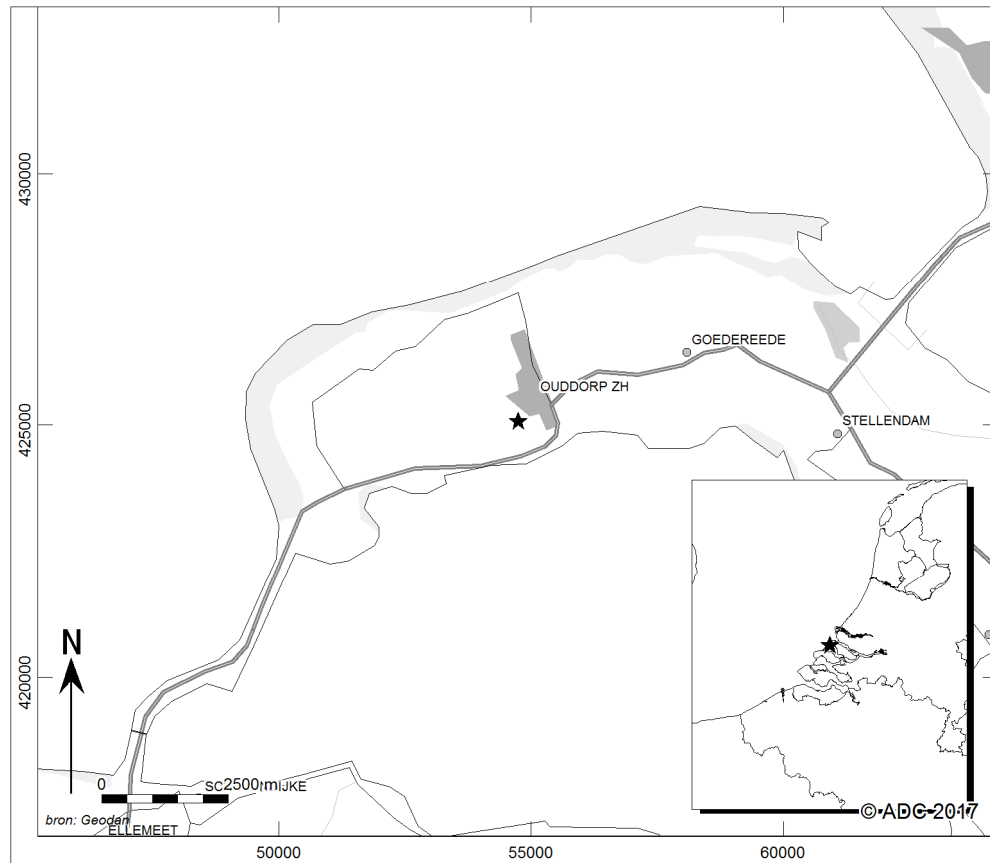
Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.goeree-overflakkee.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

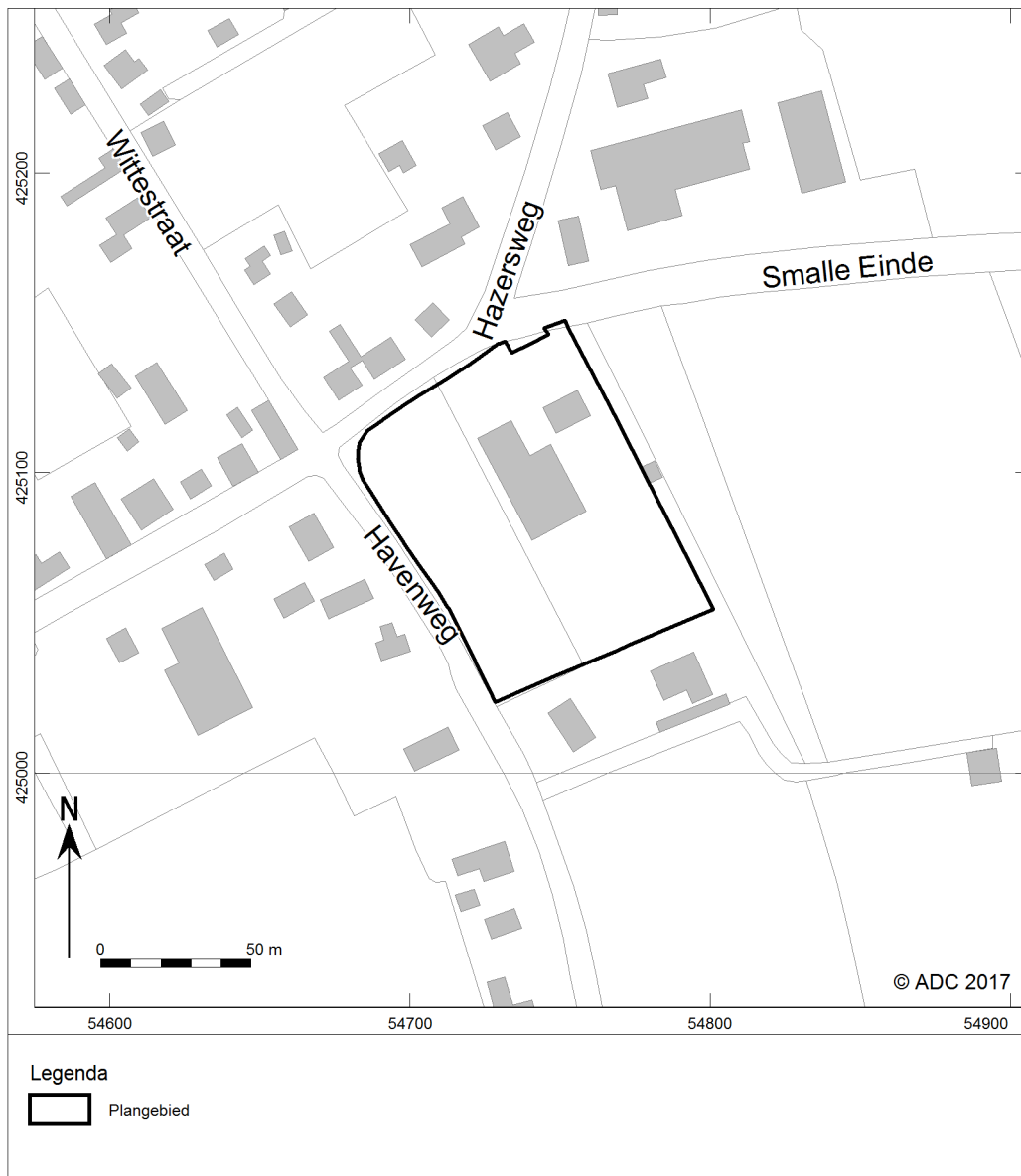
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Locatie van het plangebied (ster) op de geologische kaart
Afb. 4 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen
Afb. 5 Locatie van het plangebied op een kaart uit 1734
Afb. 6 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1880
Afb. 7 Boorpuntenkaart

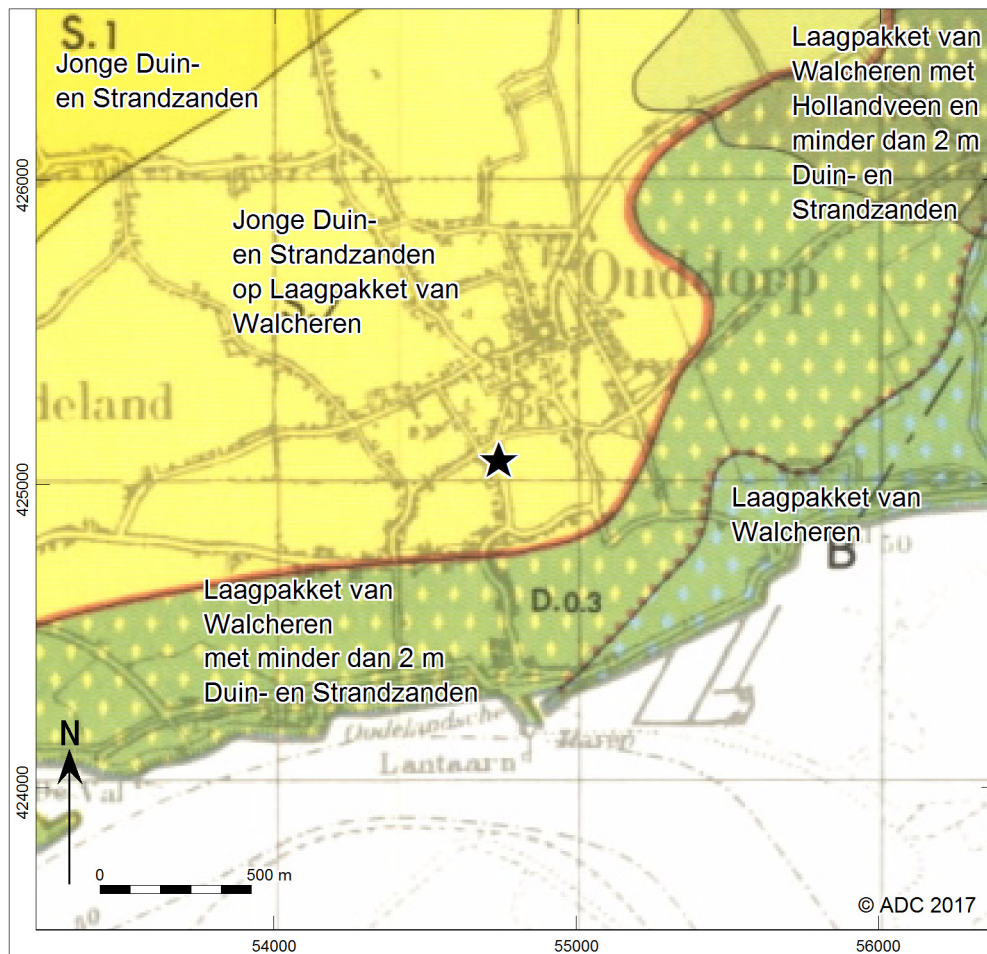
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

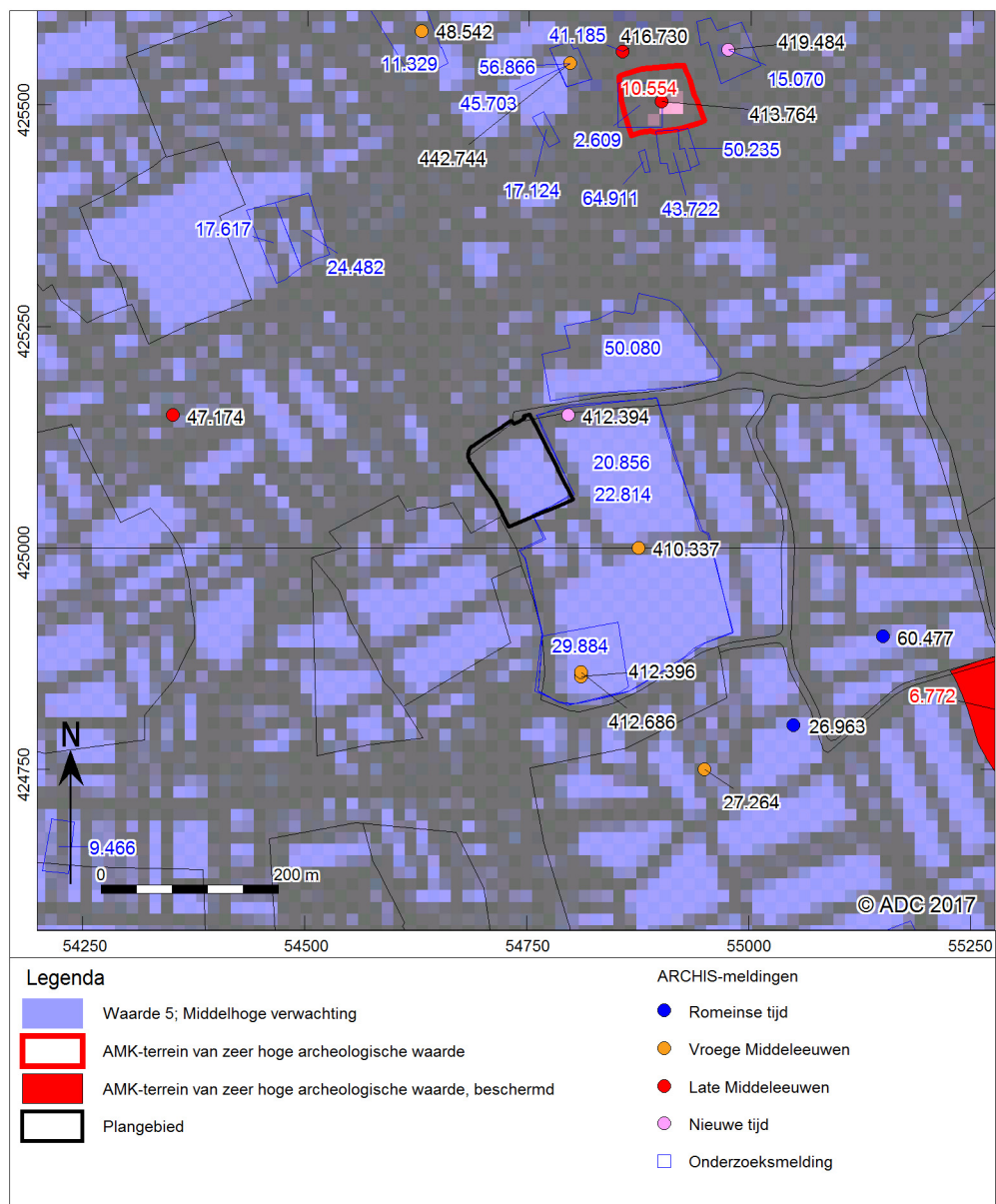


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



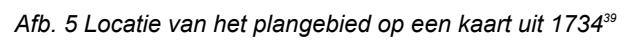
Afb. 3 Locatie van het plangebied (ster) op de geologische kaart³⁷

³⁷ Rijks Geologische Dienst 1995.

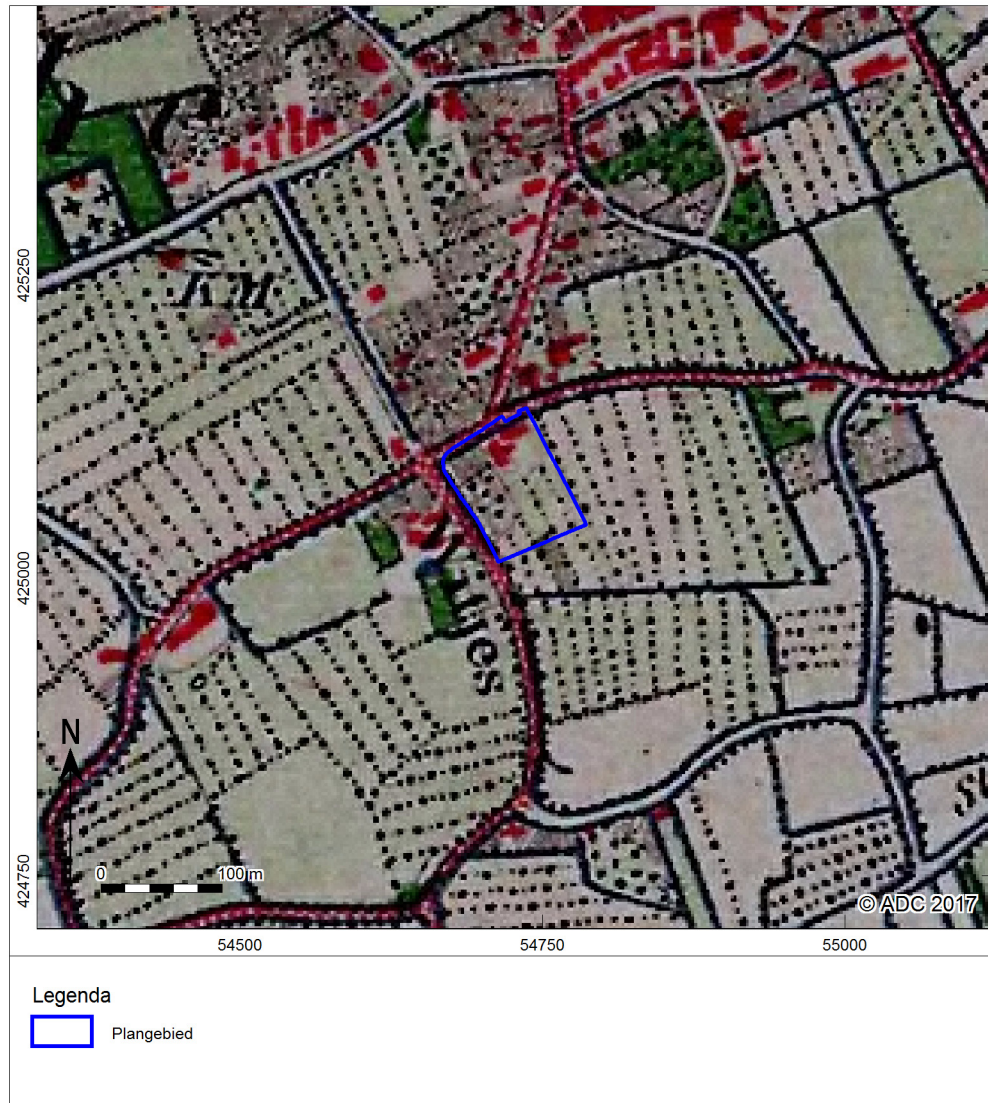


Afb. 4 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen en AMK-terreinen³⁸

³⁸ Van Oort 2010.

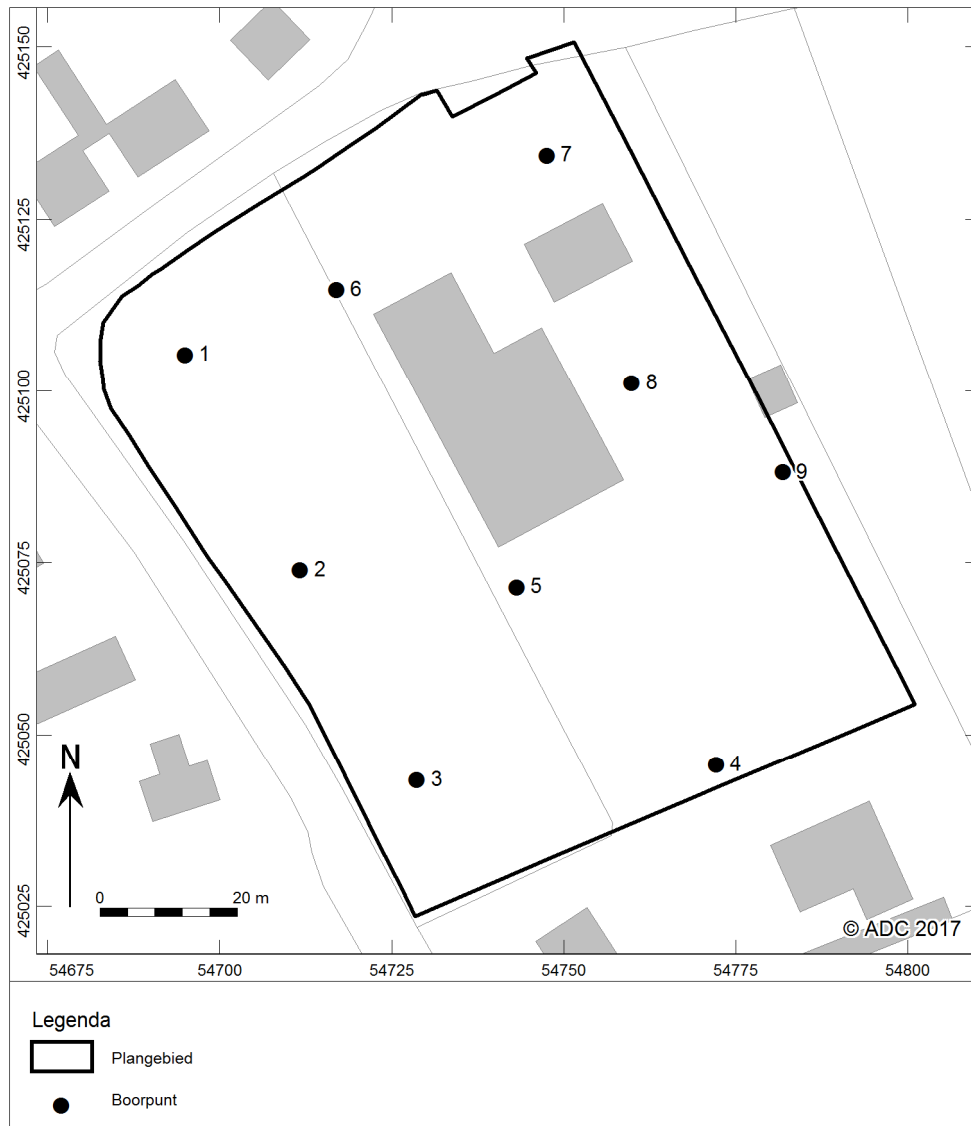


³⁹ Cruquius 1734.



Afb. 6 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1880⁴⁰

⁴⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1880.



Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaivelddhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	54.695	425.106	183	0	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				80	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			weinig schelpmateriaal
2	54.712	425.074	160									
				0	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk			
				45	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			
				140	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			weinig schelpmateriaal
				170	zand	zwak siltig	matig grof	grijs	kalkrijk			
				185	zand	zwak siltig		donker-bruin	kalkloos			
				185	veen	mineraalarm						
				190	klei	matig siltig		blauw-grijs	kalkrijk			zeer stevig
3	54.729	425.044	151									
				0	zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkrijk		weinig puinresten	weinig grijze vlekken; omgewerkte grond
				45	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			veel grijze vlekken
				90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				140	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			spoor plantenresten; spoor schelpmateriaal
				180	zand	uiterst siltig; zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			
				190	veen	zwak zandig		donker-bruin	kalkloos			veel schelpmateriaal; verslagen veen
				195	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			weinig schelpmateriaal
4	54.772	425.046	200									
				0	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten	omgewerkte grond
				50	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			veel grijze vlekken
				90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		onderin kb
				120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal
5	54.743	425.072	206									
				0	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk		weinig puinresten	omgewerkte grond
				70	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			veel grijze vlekken
				120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhoopte (cm NAP)	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
6	54.717	425.115	193										
				0	80	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk		veel puinresten	omgewerkte grond
				80	130	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkrijk			
				160	190	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal
7	54.748	425.135	227										
				0	130	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk		veel puinresten	veel grijze vlekken
				130	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				170	180	zand	matig siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkrijk			
				180	220	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			
8	54.760	425.101	243										
				0	40	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		veel puinresten	veel grijze vlekken;puinlaag
9	54.782	425.088	227										
				0	50	zand	zwak siltig;matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkrijk		veel puinresten	veel grijze vlekken;omgewerkte grond
				50	90	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin-grijs	kalkrijk			veel grijze vlekken
				90	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		
				150	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal
				170	175	zand	zwak siltig;zwak humeus	matig fijn	bruin	kalkrijk			
				175	190	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk			spoor schelpmateriaal