

Kortland 44 en 46, Alblasserdam

rapport 4305



Kortland 44 en 46 te Alblasserdam (gemeente Alblasserdam)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

I.S.J. Beckers





Colofon

ADC Rapport 4305

Kortland 44 en 46 te Alblasterdam (gemeente Alblasterdam)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: I.S.J. Beckers

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 4 juni 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:

I. Vossen

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail 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	18#
4# Aanbeveling	19#
Literatuur	20#
Geraadpleegde websites	21#
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21#
Bijlage 1 Boorgegevens	29#





Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor de locaties Kortland 44 en 46 te Alblasterdam, gemeente Alblasterdam. Aanleiding is de voorgenomen sloop van de bebouwing op locatie de Kortland 46, een uitbreiding van de woning op de locatie Kortland 44 en de bouw van een berging.

Op basis van het bureauonderzoek bleek dat op meerdere niveaus archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. In de top van de oever- en geulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel, op ca. 4 m –mv, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit het Laat-Neolithicum. Een archeologische vindplaats zal bestaan uit de resten van een kleine (agrarische) nederzetting en zal zich manifesteren als een archeologische laag: een humeuze en/of ontkalkte laag met fragmenten aardewerk, houtskool en botmateriaal. Als de top van het bovenliggende veen, die naar verwachting op 2 m –mv is aan te treffen, intact is gebleven kunnen daarin archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd aanwezig zijn. Een vindplaats zal uit de resten van een kleine agrarische nederzetting bestaan en zal zich manifesteren als een vondstenlaag van voornamelijk fragmenten aardewerk en houtskool in een veraarde veenlaag.

In de top van de crevasse-, kom- of oeverafzettingen van de Alblas, direct onder het maaiveld, kunnen archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Mogelijk is een deel van de nederzetting uit de Late Middeleeuwen die ten zuiden van de Kortland is aangetroffen ook in het plangebied aanwezig. Een archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een humeuze, opgebrachte kleilaag met daarin aardewerkfragmenten en resten bouw materiaal. Het is mogelijk dat dit niveau in de 19^e en 20^e eeuw door de aanleg van bebouwing met bijbehorende tuin en nutsvoorzieningen verstoord is geraakt.

Teneinde deze verwachting te toetsen en waar nodig aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestond uit vijf boringen, vier tot minimaal 2,5 m –mv en één boring tot 5 m –mv.

Uit het booronderzoek bleek dat in het zuiden van het plangebied in de ondergrond oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aanwezig zijn. Een humeuze laag in de top van de oeverafzettingen is niet aangetroffen. In het noorden van het plangebied zijn geen oever-, maar komafzettingen aangetroffen. De oever- en komafzettingen gaan naar boven toe geleidelijk over in een veenlaag. De veenlaag gaat op zijn beurt geleidelijk naar boven toe over in een laag komafzettingen van de Alblas. Op sommige locaties zijn boven de komafzettingen oeverafzettingen van de Alblas aangetroffen; er blijken geen crevasse-afzettingen aanwezig te zijn in het plangebied.

De humeuze bovengrond bestaat voornamelijk uit een 40 tot 70 cm dikke recente bouwvoor. In boring 3 is een recent opgevulde sloot aangetroffen. In boring 4 is een fragment industrieel witbakkend, geel geglazuurd aardewerk uit de Nieuwe tijd gevonden in de bouwvoor. Waarschijnlijk is dit fragment door bemesting aangevoerd en van elders afkomstig. Langs de zuidelijke rand van het plangebied is een humeuze laag onder de bouwvoor aangetroffen die mogelijk in verband staat met de vindplaats ten zuiden van de Kortland. Op de locaties van de bouwwerkzaamheden lijkt het gebied recent verstoord te zijn en worden geen archeologische waarden verwacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied op de toekomstige bouwlocaties geen archeologische resten worden verwacht. In het gebied waar de middelhoge archeologische verwachtingswaarde gehandhaafd dient te worden, wordt geadviseerd een maximale verstoringsdiepte van 70 cm –mv te hanteren. Het is nooit 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 er op 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 Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. heeft ADC ArcheoProjecten in maart 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kortland 44 en 46 te Alblasterdam, gemeente Alblasterdam (afb. 1 en 2). Aanleiding is de voorgenomen sloop van de bebouwing op Kortland 46, een uitbreiding van de woning op Kortland 44 en de bouw van een berging.

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. Het plangebied maakt deel uit van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied Alblasterdam', dat op 28 juni 2016 door de gemeente Alblasterdam is vastgesteld. In dit bestemmingsplan heeft het zuidelijk deel van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 4' gekregen en de noordelijke rand van het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 5'. In het gebied met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 4' geldt dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv. In de zone met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 5' is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 500 m² en dieper dan 30 cm –mv.¹ Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasterdam heeft de zone met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 4' een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de aanwezigheid van een ontginningslint en de zone met de dubbelbestemming 'Waarde Archeologie 5' een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor de perioden IJzertijd en Romeinse tijd en een hoge verwachtingswaarde voor de Vroege Middeleeuwen vanwege de aanwezigheid van een crevasse.²

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).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Alblasterdam heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.⁴ Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

² Wink *et al.* 2012

³ SIKB 2013.

⁴ telefonisch contact mevrouw C.M. Corbeau (gemeente Alblasterdam).



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v. Lekdijk 44 2967 GB Langerak Dhr. R. de Groot E-mail: ronald@vandenheuvelbv.eu Tel.: 06-51843899
Fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop en uitbreiding van een woning en nieuwbouw berging
Locatie:	Kortland 44 en 46
Plaats:	Alblasserdam
Gemeente:	Alblasserdam
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Alblasserdam sectie D nummer 61 en 62 (gedeeltelijk)
Kaartblad:	38C (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	ca. 1.100 m ²
Coördinaten:	106.667 / 431.207 106.689 / 431.201 106.710 / 431.248 106.692 / 431.255
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Alblasserdam Cortgene 2 2951 ED Alblasserdam Mw. C.M. Corbeau E-mail: c.m.corbeau@alblasserdam.nl Tel.: 078-7706107
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Archeologie Dordrecht Mw. J. Hoevenberg Postbus 8 3300 AA Dordrecht E-mail: monarch@dordrecht.nl Tel.: 078 – 770 49 05
ARCHIS-zaaknummer:	4037456100
ADC-projectcode:	4190219
Auteur:	I.S.J. Beckers
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	I. Vossen
Periode van uitvoering:	maart 2017 en mei 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-zkj-eqka



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 2.1 tot en met 2.5. 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 betreft de locaties Kortland 44 en 46 en bevindt zich in het buitengebied van Alblasserdam (afb. 1 en 2). De zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de straat Kortland. Het plangebied bestaat uit het huidige bouwblok van Kortland 46 en een strook ten oosten van de woning van Kortland 44. Beide delen worden door een sloot van elkaar gescheiden.

In het oostelijk deel van het plangebied zijn momenteel een noord-zuid georiënteerde woning en een noord-zuid georiënteerde garage aanwezig. De overige niet-bebouwde delen van het plangebied zijn in gebruik als tuin. De huidige bebouwing is waarschijnlijk gefundeerd op funderingsbalken op heipalen. De aanlegdiepte van de funderingen is niet bekend.



Omdat de functie van het gebied niet verandert in de nieuwe situatie, hoeft in het gebied geen milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.⁵ De bodemkwaliteit is derhalve niet bekend.

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 aan de oostzijde van de woningen Kortland 44 en 46 gasleidingen vanaf de weg te lopen. In het zuiden van het plangebied is een rioolleiding aanwezig.⁶

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 400 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.

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing. Daarna zal een deel van de perceelssloot tussen Kortland 44 en 46 gedempt worden. De woning van Kortland 44 zal gerenoveerd worden en aan oostelijke zijde uitgebreid worden (afb. 3). De uitbreiding van de woning, met aan de noordzijde een veranda en serre, zal een oppervlakte van ca. 106 m² krijgen. Ten noordoosten van de gerenoveerde woning is een berging met een oppervlakte van 67,5 m² voorzien. De nieuwbouw zal gefundeerd worden op funderingsbalken op heipalen. De aanlegdiepte van de funderingen is niet bekend, maar geschat wordt dat bij de aanleg de bodem tot een diepte van ca. 30-50 cm –mv ontgraven zal worden. De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

In het plangebied bevindt zich een opeenvolging van de volgende geologische niveaus⁷:

Geologisch niveau	Gemiddelde diepte top niveau (m t.o.v. NAP)	Omschrijving	Ouderdom / periode
Formatie van Echteld	-0,8	komafzettingen van de Alblas	Middeleeuwen / Nieuwe tijd
Hollandveen Laagpakket	-2,8	veen	Bronstijd / Romeinse tijd
Formatie van Echteld	-4,8	oever- en geulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel	Laat-Neolithicum

Aan het maaiveld gelden de volgende aardwetenschappelijke gegevens:

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 ⁸	Noordelijke rand van het plangebied: getij-inversierug (3K33) Zuidelijke deel van het plangebied : getij-oeverwal (3K34)
Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 ⁹	Noordelijke deel van het plangebied: associatie van kalkarme drechtvaaggronden, zware klei op veen, grondwatertrap II met kalkarme poldervaaggronden, klei met zware laag of ondergrond, grondwatertrap III (eMv41C-II/eMn86C-III) Zuidelijke deel van het plangebied: kalkarme poldervaaggronden, klei, met zware laag of ondergrond, grondwatertrap IV (eMn86C-IV) Alle bodemtypes zijn gevormd in zoete-water-getijdengebieden.

⁵ informatie opdrachtgever, de heer R. de Groot (Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer b.v.).

⁶ KLIC-meldingsnummer 17G102912.

⁷ Cohen *et al.* 2012, Kok & Bosch 1992, De Mulder *et al.* 2003, <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

⁸ Alterra 2009.

⁹ De Buck *et al.* 1984.



Bron	Informatie
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 4) ¹⁰	Maaiveldhoogte varieert van 0,6 m –NAP (zuiden van het plangebied) tot 1 m –NAP (noorden van het plangebied). Het zuiden van het plangebied is gelegen ter plaatse van een langgerekte verhoging, waarschijnlijk is hier de stroomgordel van de Schoonrewoerdse meandergordel aanwezig.
Paleomeandergordelkaart ¹¹	Zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich ter plaatse van de Schoonrewoerdse meandergordel, actief vanaf ca. 2.770 tot 1.750 v. Chr.

Het plangebied maakt deel uit van de Alblasserwaard en de Alblasserwaard maakt op zijn beurt weer deel uit van het centrale Nederlandse riviereengebied. In het Holoceen, de relatief warme periode die is ingegaan vanaf 9.700 v. Chr. heeft hier voornamelijk sedimentatie plaatsgehad van rivierafzettingen. Alle holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.¹²

Vanaf ongeveer 2.700 v. Chr. werd de Schoonrewoerdse meandergordel in het onderzoeksgebied actief. Het plangebied bevond zich aan het oostelijke einde van een bocht van deze meandergordel. In het zuiden van het plangebied zijn hierbij waarschijnlijk beddingafzettingen (grof zand en grind), geulafzettingen (gelaagde zand en klei) en oeverafzettingen (zandige en siltige klei) afgezet. In het noorden van het plangebied zullen komafzettingen zijn afgezet (zwak tot matig siltige klei). De sedimentatie van de Schoonrewoerdse meandergordel is gestopt rond 1.750 v. Chr.¹³

Volgens het ondergrondmodel van het DINOLOket zijn op een diepte van ca. 4 m –mv geulafzettingen aanwezig.¹⁴ De verbreiding van de geulafzettingen in het model is gelijk aan de loop van de Schoonrewoerdse meandergordel op de paleomeandergordelkaart.¹⁵ De afzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel worden dus op een diepte van ca. 4 m –mv verwacht.

Na de sedimentatie van de Schoonrewoerdse meandergordel heersten in de Alblasserwaard zeer gunstige omstandigheden voor het ontstaan van veen en is als gevolg hiervan een dikke veenlaag gevormd. Deze veenlaag wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.¹⁶ Volgens het model van het DINOLOket bevindt de top van de veenlaag zich op ca. 2 tot 2,5 m –mv.¹⁷ De oeverwallen van de Schoonrewoerdse meandergordel zullen enige tijd relatief hoog in het landschap hebben gelegen. Daarom heeft waarschijnlijk in het zuiden van het plangebied later veenvorming plaatsgehad en is er waarschijnlijk sprake van een dunnere veenlaag dan in het noorden van het plangebied.

In de Romeinse tijd werd de Alblas ten zuidoosten van het plangebied actief, vanaf ca. 250 n. Chr. De Alblas is een voormalige veenrivier die geleidelijk aan in stroomkracht is toegenomen en uiteindelijk een meanderende loop heeft gekregen. Het plangebied bevindt zich ten noorden van twee meanders van de Alblas. De Alblas is ca. 1280 n. Chr. afgedamd bij Alblasserdam, waarna de loop zich niet meer wijzigde. Waarschijnlijk zijn in het plangebied oever- en komafzettingen van de Alblas afgezet.¹⁸

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) maakt het zuiden van het plangebied deel uit van een langgerekte, oost-west-georiënteerde verhoging (afb. 4).¹⁹ Deze verhoging volgt de

¹⁰ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

¹¹ Cohen *et al.* 2012.

¹² De Mulder *et al.* 2003.

¹³ Cohen *et al.* 2012.

¹⁴ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

¹⁵ Cohen *et al.* 2012.

¹⁶ De Mulder *et al.* 2003.

¹⁷ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

¹⁸ Cohen *et al.* 2012.

¹⁹ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>



veronderstelde loop van de Schoonrewoerdse meandergordel op de paleomeandergordelkaart. Waarschijnlijk is hier sprake van differentiële klink; de voormalige stroomrugafzettingen zijn minder ingeklonken dan de omringende komafzettingen. Rondom het plangebied zijn enkele verhogingen zichtbaar, die vanaf de Alblas lijken te komen. Het zou hier om crevasseafzettingen kunnen gaan. Een crevasse is een doorbraak van een oeverwal, waarin in een korte periode veel zand en zandige klei afgezet wordt.

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, is het noordelijk deel van het plangebied gekarteerd in een associatie van kalkarme drechtaaggronden, zware klei op veen, grondwatertrap II met kalkarme poldervaaggronden, klei met zware laag of ondergrond, grondwatertrap III en het zuidelijk deel van het plangebied kalkarme poldervaaggronden, klei, met zware laag of ondergrond, grondwatertrap IV.²⁰ Alle bodemtypes in het gebied zijn ontwikkeld in zoete getijdenafzettingen. Langs de Alblas liggen de kalkarme poldervaaggronden in smalle ruggen in associatie met kalkarme drechtaaggronden. Zowel poldervaaggronden als drechtaaggronden worden gekenmerkt door een grijze humusarme bovengrond. Bij drechtaaggronden vindt echter tussen 40 en 80 cm een overgang plaats naar veen.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de archeologische beleidsadvieskaart strekt het plangebied zich uit in twee zones: de noordelijk rand van het plangebied maakt deel uit van de zone 'te Verwachten Archeologische Waarden 2' (VAW2), het zuidelijke deel van het plangebied bij de zone 'te Verwachten Archeologische Waarden 1' (VAW1, afb. 5). Het zuidelijk deel van het plangebied maakt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Alblasserdam deel uit van een ontginningslint uit de Middeleeuwen en heeft daarom een hoge archeologische verwachtingswaarde. De noordelijke rand van het plangebied maakt op de archeologische landschappenkaart van de gemeente Alblasserdam deel uit van een zone met crevasse-afzettingen. Hier geldt een middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor de perioden IJzertijd en Romeinse tijd en een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de Vroege Middeleeuwen.²¹

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ²²	Opmerking
161	vijf huisterpen	VME	op basis van een kartering en een booronderzoek
10.465	nederzettingsterrein	ROM-LME	op basis van een groot aantal oppervlaktevondsten

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
27.569	inspectie AMK-terrein 10.465	AMK-status blijft behouden	op deze locatie is aanvullend onderzoek nodig
34.259	bureauonderzoek	verwachtingskaart Hof Souburg, buitenplaats bewoond vanaf de 13 ^e eeuw n. Chr.	op de locatie van Hof Souburg zijn tijdens toekomstige werkzaamheden een booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek nodig.
49.345	booronderzoek	intacte bodem, maar geen archeologische lagen. ²³	De locatie kan worden vrijgegeven.
64.290	booronderzoek	In het gebied worden archeologische waarden uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht.	vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

²⁰ De Buck *et al.* 1984.

²¹ Wink *et al.* 2012.

²² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

²³ Wink & Porreij-Lyklema 2012.



Waarneming	Omschrijving	Datering ²⁴	Opmerking
24.946	aardewerkfragmenten	ROM-ME	gevonden tijdens een oppervlakte-kartering. Volgens G. van den Beemt dateren de vondsten uit de Middeleeuwen.
27.795, 439.106	aardewerkfragmenten	LME	oppervlaktevondsten in de polder Grote Nes
44.565	huisterp uit de Middeleeuwen	ME	intact aangetroffen tijdens een booronderzoek
418.254	rondboog van ene molengang	NT	resten van de molen Grote Nes aan de Molenvliet.

Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein met een hoge archeologische waarde.²⁵ Het ontleent zijn status aan de vondst van een groot aantal aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd en de Vroege en Late Middeleeuwen. Eén van de vinders heeft echter later de gevonden aardewerkfragmenten opnieuw bestudeerd en komt tot de conclusie dat het hier fragmenten uit de Middeleeuwen betreft en niet uit de Romeinse tijd. Het is daarom niet bekend of hier ook sporen uit de Romeinse tijd verwacht moeten worden.²⁶ Het AMK-terrein is geïnspecteerd in 2008 in het kader van de herwaardering van de AMK. Hoewel de precieze werkwijze niet in Archis is vermeld, is wel het advies gegeven om hier aanvullend onderzoek uit te voeren.²⁷ Langs de oostzijde van het AMK-terrein is in 2014 een booronderzoek uitgevoerd. Op basis van de vondst van een baksteenfragment werden archeologische waarden uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen verwacht en werd een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk bevonden.²⁸

Op ca. 50 m ten oosten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in het kader van de bouw van een stal. Hoewel op deze locatie oeverafzettingen zijn aangetroffen (mogelijk van de Alblas), waren hierin geen archeologische lagen aanwezig. De top van de oeverafzettingen is waarschijnlijk verstoord geraakt. Daarom werd op deze locatie geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁹

Op ca. 300 m ten westen van het plangebied is een AMK-terrein met daarin vijf huisterpen uit de Vroege Middeleeuwen aanwezig. De status is gebaseerd op oppervlaktevondsten bestaande uit vroegmiddeleeuws aardewerk. Dit terrein is in 1996 door middel van een booronderzoek onderzocht. Uit dit onderzoek bleek dat de laag terpaarde nog intact gebleven is en opgebouwd is uit zandige klei.³⁰

Op ca. 350 m ten zuidoosten van het plangebied zijn tijdens twee oppervlaktekarteringen van de polder Grote Nes veel aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. De bewoningsresten zullen hier uit de 11^e eeuw en later dateren.³¹ In deze omgeving is ook de rondboog van de molengang van de molen 'Grote Nes' naast de Molenvliet gevonden.³²

²⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

²⁵ AMK-terrein 10.465.

²⁶ waarneming 24.946.

²⁷ Onderzoeksmelding 27.569.

²⁸ Onderzoeksmelding 64.290

²⁹ Onderzoeksmelding 49.345, Wink & Porreij-Lyklema 2012.

³⁰ AMK-terrein 161 en waarneming 44.565.

³¹ waarnemingen 27.795 en 439.166.

³² waarneming 418.254



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 Abel de Vries	1716	Kortland bestaat al
Kadastrale minuut ³³	1811-1832	weiland
Topografische kaart ³⁴	1850	weiland
Bonnekaart ³⁵	1881	weiland
Bonnekaart (afb. 6) ³⁶	1891-1928	Kortland 44 of 46 bebouwd
Topografische kaart ³⁷	1936	woningen Kortland 44 en 46 aanwezig
Topografische kaart ³⁸	1958-1981	schuur Kortland 44 aanwezig
Topografische kaart ³⁹	1989-1995	schuur Kortland 46 aanwezig.

De straat Kortland heeft al een lange historie; de weg zal zijn ontstaan als dijk langs de noordzijde van de Alblas. In de Vroege Middeleeuwen was er op ongeveer 300 m ten westen van het plangebied langs de Kortland al sprake van bewoning. Waarschijnlijk heeft de bedijking van de noordelijke zijde van de Alblas in de 11^e of 12^e eeuw plaatsgevonden. De beteugeling van de Alblas is gereed gekomen met de bouw van de Alblasserdam in ca. 1280 n. Chr. In het begin van de Late Middeleeuwen werden ook de gebieden ten noorden en ten zuiden van de Alblas geschikt gemaakt voor akkerbouw. De Kortland heeft daarbij gediend als ontginningsbasis.⁴⁰

Op de Kaart van Abel de Vries uit 1716 is Kortland is afgebeeld, maar op ter plaatse van het plangebied zijn geen boerderijen aanwezig.⁴¹ Hierbij moet worden opgemerkt dat bebouwing op deze kaart slechts schematisch is aangegeven.

Op de oudste kadasterkaart, de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw, is het plangebied opgedeeld in meerdere noord-zuid georiënteerde percelen. Deze percelen waren in gebruik als weiland volgens de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT).⁴²

Op de Bonnekaart van 1881 is het plangebied nog onbebouwd weergegeven. In de periode tussen 1881 en 1898 is een woning gebouwd, deze woning is op de Bonnekaarten van 1898 en 1911 afgebeeld (afb. 6). Op de Bonnekaarten van 1922 en 1928 is het plangebied wederom onbebouwd weergegeven.⁴³ Op de topografische kaart van 1936 zijn de woningen van Kortland 44 en 46 afgebeeld. In de periode tussen 1936 en 1958 is waarschijnlijk een schuur achter Kortland 44 gebouwd.⁴⁴ Volgens de gegevens uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) dateert deze schuur (en overigens ook de woning van de Kortland 44) uit 1960. De schuur achter de Kortland 46 dateert volgens de gegevens van het BAG uit 1948,⁴⁵ maar is op de topografische kaarten van 1936 tot en met 1981 niet weergegeven.⁴⁶

³³ Kadaster 1811-1832.

³⁴ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1881.

³⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1898, 1911, 1922, 1928.

³⁷ Topografische Dienst 1936-1995.

³⁸ Topografische Dienst 1936-1995.

³⁹ Topografische Dienst 1936-1995.

⁴⁰ Haartsen 2009.

⁴¹ De Vries 1716.

⁴² Kadaster 1811-1832.

⁴³ Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1922, 1928.

⁴⁴ Topografische Dienst Nederland 1936-1995.

⁴⁵ <http://bagviewer.kadaster.nl>

⁴⁶ Topografische Dienst Nederland 1936-1995.



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 kunnen op meerdere niveaus archeologische waarden aanwezig zijn. In de top van de oever- en geulafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel, op ca. 4 m –mv, kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit het Laat-Neolithicum. Een archeologische vindplaats zal bestaan uit de resten van een kleine (agrarische) nederzetting en zal zich manifesteren als een archeologische laag; een humeuze en/of ontkalkte laag met fragmenten aardewerk, houtskool en botmateriaal.

Als de top van het bovenliggende veen, die naar verwachting op 2 m –mv is aan te treffen, intact is gebleven kunnen daarin archeologische waarden uit de Bronstijd tot en met de Romeinse tijd aanwezig zijn. Een vindplaats zal uit de resten van een kleine agrarische nederzetting bestaan en zal zich manifesteren als een vondstenlaag van voornamelijk fragmenten aardewerk en houtskool in een veraarde veenlaag.

In de top van de crevasse-, kom- of oeverafzettingen van de Alblas kunnen archeologische waarden uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. Dit niveau bevindt zich naar verwachting direct onder het maaiveld. Mogelijk is een deel van de nederzetting uit de Late Middeleeuwen die ten zuiden van de Kortland is aangetroffen ook in het plangebied aanwezig. Het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich in een ontginningslint uit de Late Middeleeuwen. Een archeologische vindplaats zal zich manifesteren als een humeuze, opgebrachte kleilaag met daarin aardewerkfragmenten en resten bouw materiaal. Het is mogelijk dat dit niveau in de 19^e en 20^e eeuw door de aanleg van bebouwing met bijbehorende tuin en nutsvoorzieningen verstoord is geraakt.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied kunnen op meerdere niveaus archeologische waarden aanwezig zijn. Het is daarom raadzaam om in het plangebied een archeologisch booronderzoek uit te voeren, zodat onderzocht kan worden of het plangebied in het verleden een gunstige vestigingsplaats is geweest en of er archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.



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 10 maart 2017 is een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. Om de mate van intactheid van de bovengrond en de daarmee samenhangende intactheid van het potentiële archeologische niveau uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd te onderzoeken is gekozen voor een verkennend 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?*
- *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?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Vier boringen tot 2 m –mv, één boring tot 5 m –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokken

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.⁴⁷ 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

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.

⁴⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Tijdens de veldinspectie zijn geen archeologisch relevante zaken aangetroffen.

Om de top van de oeverafzettingen te kunnen onderzoeken zijn alle boringen tot minimaal 2,5 m – mv doorgezet. Boring 2 is vanwege de aanwezigheid van een sloot enkele meters in oostelijke richting verplaatst.

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Het grondwaterniveau bevond zich op ca. 1 m –mv. In boring 2 is het grondwaterniveau op 50 cm –mv aanwezig. Deze boorlocatie bevindt zich direct naast een sloot.

De ondergrond bestaat in het zuiden van het plangebied (boringen 1, 2 en 3) uit grijze, uiterst siltige, kalkrijke klei met zandlaagjes. De top van dit pakket bestaat uit sterk siltige, kalkloze klei met rietresten en is aangetroffen op een diepte van ca. 190-230 cm –mv. In de boringen 4 en 5 bestaat de ondergrond uit matig siltige, zwak humeuze, venige klei met veenlaagjes. De top van deze laag bevindt zich in boring 4 op 220 cm –mv en in boring 5 op 280 cm –mv.

Boven de sterk en matig siltige klei is een mineraalarme, bruine veenlaag aanwezig in de boringen 2, 4 en 5 en in de boringen 1 en 3 een zwak kleiige, bruine veenlaag. In boring 4 komt boven de mineraalarme veenlaag nog een sterk kleiige veenlaag voor. De veenlaag is iets dunner in de boringen 1 en 3 (ca. 10 tot 35 cm) vergeleken met de veenlaag in de boringen 2, 4 en 5 (55 tot 90 cm dik). De veenlaag heeft een geleidelijke ondergrens en er is ook sprake van een geleidelijke overgang naar een matig siltige, grijze kleilaag met detritus- en veenlaagjes. Deze matig siltige kleilaag gaat op 100 cm –mv in boring 1 en 90 cm –mv in boring 4 over in sterk siltige, lichtbruingrijze klei met roestvlekken. Het kleipakket boven het veen is kalkloos. In boring 5 is er sprake van een tweede mineraalarme veenlaag op een diepte van 85 cm –mv tussen twee matig siltige kleilagen in.

De humeuze bovengrond bestaat in de boringen 1 en 2 uit twee kalkloze lagen: een zwak humeuze, sterk tot uiterst siltige, licht-bruingrijze kleilaag met een scherpe ondergrens op 60 à 70 cm –mv en een matig humeuze, matig zandige, matig grindige, 30 tot 40 cm dikke toplaag van klei. In de onderste laag is in boring 2 een fragment piepschuim gevonden en in de toplaag steenkoolgruis en plastic. In boring 3 is tot een diepte van 145 cm –mv een matig humeus, matig zandig, kalkrijk kleipakket met een scherpe ondergrens en enkele baksteenfragmenten aangetroffen. In de boringen 4 en 5 bestaat de humeuze bovengrond uit een 40 tot 50 cm dik uiterst siltig, matig humeus kleipakket met een scherpe ondergrens. In boring 4 is hierin op ca. 40 cm –mv een fragment industrieel witbakkend, geel geglazuurd aardewerk aangetroffen en in boring 5 steenkoolgruis.

3.2.3 Interpretatie

Het sterk tot uiterst siltige kleipakket dat in het zuiden van het plangebied in de ondergrond is aangetroffen bestaat waarschijnlijk uit oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel. In het noorden van het plangebied zijn op dezelfde diepte komafzettingen van de Schoonrewoerdse meandergordel aanwezig. In de top van de oeverafzettingen is geen humeuze en/of ontcalcite laag aangetroffen die als een potentieel archeologisch niveau beschouwd kan worden. Er is sprake van een geleidelijke overgang naar een veenlaag. De vorming van het veen heeft de top van de oeverafzettingen ontcalcite.

Boven de kom- en oeverafzettingen is een veenlaag aangetroffen. Deze veenlaag varieert in samenstelling. Zo zijn er mineraalarme, zwak kleiige en ook sterk kleiige veenlagen aangetroffen. In de veenlaag zijn hout- en rietfragmenten aangetroffen en de veenlaag zal dus deels als bosveen en deels als rietveen zijn gevormd. In het zuiden van het plangebied is er sprake van een relatief dunne veenlaag, zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. De veenlaag gaat geleidelijk over in een matig siltige kleilaag, er is dus geen sprake van een veraarde of ontwaterde toplaag van het veen.



In eerste instantie zal de veenlaag bedekt zijn geraakt met komafzettingen van de Alblas. In een deel van het plangebied zijn boven de komafzettingen oeverafzettingen van de Alblas afgezet. De kom- en oeverafzettingen van de Alblas hebben het oorspronkelijke maaiveld van het plangebied gevormd. Er zijn tijdens het booronderzoek geen crevasse-afzettingen aangetroffen.

De humeuze bovengrond bestaat in de boringen 1 en 2 uit twee lagen. De bovenste laag is een recente bouwvoor. De onderste laag is, gezien het piepschuimfragment in boring 2, waarschijnlijk een recente omwerkingslaag maar het zou in boring 1, gezien de nabijheid tot de archeologische vindplaats ten zuiden van de Kortland, ook een oude akkerlaag kunnen betreffen. In boring 3 is er sprake van een relatief dik humeus pakket en waarschijnlijk betreft het hier een recente slootvulling. In de boringen 4 en 5 wordt de humeuze bovengrond beschouwd als een recente bouwvoor. Het aardewerkfragment in boring 4 is waarschijnlijk in het gebied terecht gekomen als gevolg van bemesting en wordt niet als archeologische indicator voor een vindplaats uit de Nieuwe tijd beschouwd.

Op de locatie van de geplande bodemingrepen (de uitbreiding van de woning en de bouw van de berging) worden geen archeologische waarden verwacht aangezien de bodemopbouw daar recent is verstoord. In het gebied van de uitbreiding van de woning is momenteel een sloot aanwezig en zijn in de humeuze bovengrond fragmenten steenkoolgruis, plastic en piepschuim aangetroffen en in het gebied van de nieuwe berging is een relatief diepe slootvulling aangetroffen.

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 zuiden van het plangebied heeft tot de oeverzone van de Schoonrewoerdse meandergordel behoord en het noorden van het plangebied tegelijkertijd tot het komgebied. Na de sedimentatiefase van de Schoonrewoerdse meandergordel is in het plangebied een veenlaag gevormd. De veenlaag is bedekt geraakt met komafzettingen van de Alblas en op sommige locaties met oeverafzettingen van de Alblas. In de top hiervan is de recente bouwvoor gevormd.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De natuurlijke bodemopbouw is redelijk bewaard gebleven, in vier van de vijf boringen is alleen een recente bouwvoor of een recent omgewerkte laag van 40 tot 70 cm dik geconstateerd. In boring 3 is echter de bovengrond tot een diepte van 145 cm –mv verstoord geraakt. Waarschijnlijk is hier een slootvulling aangeboord.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De humeuze laag onder de bouwvoor in boring 1 houdt mogelijk verband met de archeologische vindplaats ten zuiden van de Kortland. Er zijn geen archeologische indicatoren in deze laag aangetroffen. In de overige delen van het plangebied zijn geen archeologische relevante afzettingen of cultuurlagen aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
In boring 1 is de humeuze laag op een diepte van 30 tot 70 cm –mv aangetroffen, eventuele archeologische sporen zullen zich dus langs de zuidrand van het plangebied op dieper dan 70 cm –mv bevinden (1,33 m –NAP).



- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In boring 4 is een industrieel witbakkend, geel geglaazuurd aardewerkfragment aangetroffen.
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Op 40 cm –mv (1,28 m –NAP).
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Er is sprake van één fragment en derhalve geen sprake van een ‘vondst spreiding’.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Het betreft hier waarschijnlijk een steengoedfragment uit de Nieuwe tijd dat tijdens bemesting in het plangebied terecht is gekomen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachtingswaarde kan langs de zuidelijke rand van het plangebied van hoog naar middelhoog bijgesteld worden, omdat hier nog mogelijke archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. In de overige delen van het plangebied worden geen archeologische waarden verwacht en daarom kan hier de archeologische verwachtingswaarde van hoog naar laag worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De toekomstige bouwwerkzaamheden vinden plaats op locaties waar de bovengrond recent verstoord is geraakt. Bovendien reiken de geplande graafwerkzaamheden tot maximaal 30 á 50 cm –mv en zal er niet dieper dan de humeuze bovengrond gegraven worden. Door de voorgenomen bodemingrepen worden geen archeologische waarden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Omdat door de voorgenomen bodemingrepen geen archeologische waarden bedreigd worden, kan het plangebied vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, omdat er in het plangebied op de toekomstige bouwlocaties geen archeologische resten worden verwacht. In het gebied waar de middelhoge archeologische verwachtingswaarde gehandhaafd dient te worden, wordt geadviseerd een maximale verstoringsdiepte van 70 cm –mv te hanteren. Het is nooit 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 er op 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**, 2009: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Buck, J. de, W.C. Markus & G.A. Vos**, 1984: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Wageningen.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881, 1898, 1911, 1922 en 1928: *Bonnekaart, schaal 1:50.000, Blad 525 Alblasserdam*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas-Delta*. Universiteit Utrecht. Utrecht.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Nederlandse Archeologische Rapporten 17. Amersfoort.
- Haartsen, A.J.**, 2009: *Ontgonnen Verleden, regiobeschrijvingen provincie Zuid-Holland*. Rapport Dienst Kennis. Ede.
- Kadaster**, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, benevens van derzelve inhouds-grootte, klassering en belastbaar inkomen, volgens het kadaster, Alblasserdam, sectie B, Blad 03*.
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Kok, H., J.H.A. Bosch**, 1992: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38 West Gorinchem*. Rijks Geologische Dienst. Haarlem.
- Markus, W.C.**, 1984: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, toelichting bij het kaartblad 38 West Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.G.F.M. Aa & T. Kuijt**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).
- Topografische Dienst Nederland**, 1936-1995: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 38C*. Emmen.
- Vries, A. de**, 1716: *Nieuwe Caerte vertoonende den geheelen Alblasserwaert, nieuylcx uytgegeven door Abel de Vries, landmeter tot Dordrecht 1716, schaal van 1400 Z.-Holl. Roeden, zynde een uure gaens*. Dordrecht.
- Wink, K., G.H. de Boer, S. van der Veen & P. Kloosterman**, 2012: *Van Donk tot Dam, een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam*. RAAP-rapport 2484. Weesp.
- Wink, K., & T.E. Porreij-Lyklema**, 2012: *Plangebied Kortland 50a te Alblasserdam, gemeente Alblasserdam, archeologisch vooronderzoek; een inventariserend veldonderzoek, karterende fase (RAAP-notitie 4043)*. Weesp.
- Wolters Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

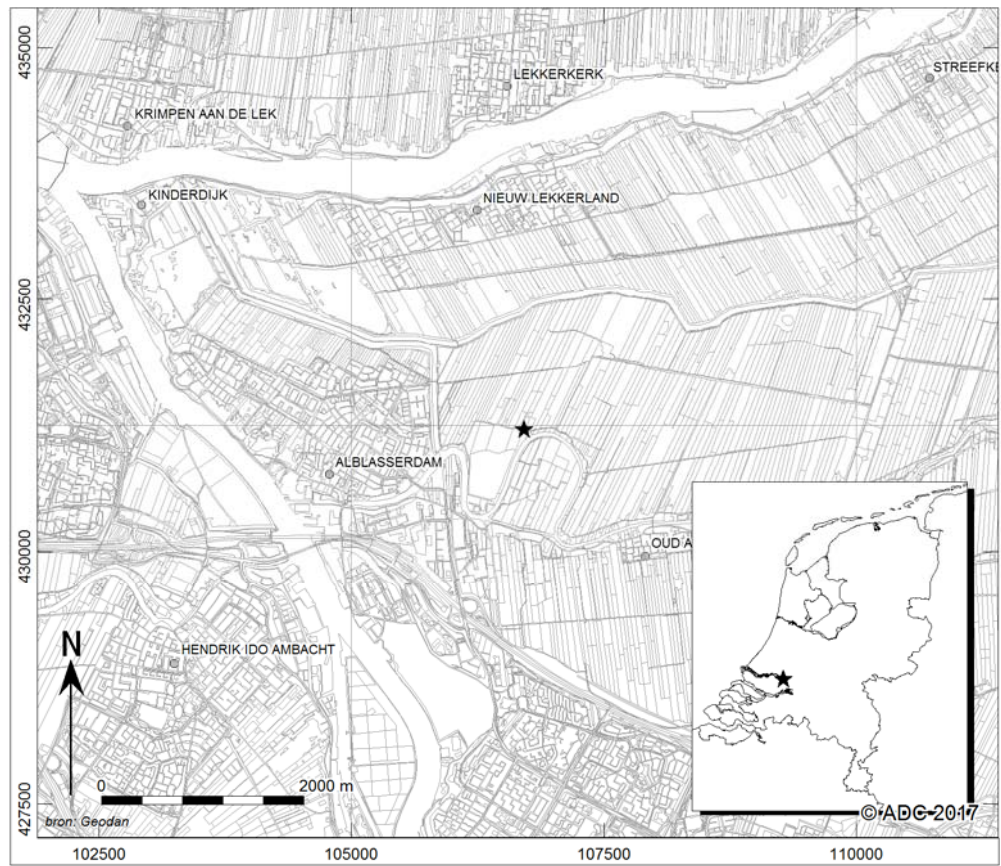
Afb. 1 Locatie van het plangebied#
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied#
Afb. 3 Voorgenomen ingreep#
Afb. 4 Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN.) Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.#
Afb. 5 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasterdam#
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1898#
Afb. 7 Foto van boorlocatie 2, genomen in noordelijke richting#
Afb. 8 Boorpunten- en vondstenkaart#
Afb. 9 Advieskaart#

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

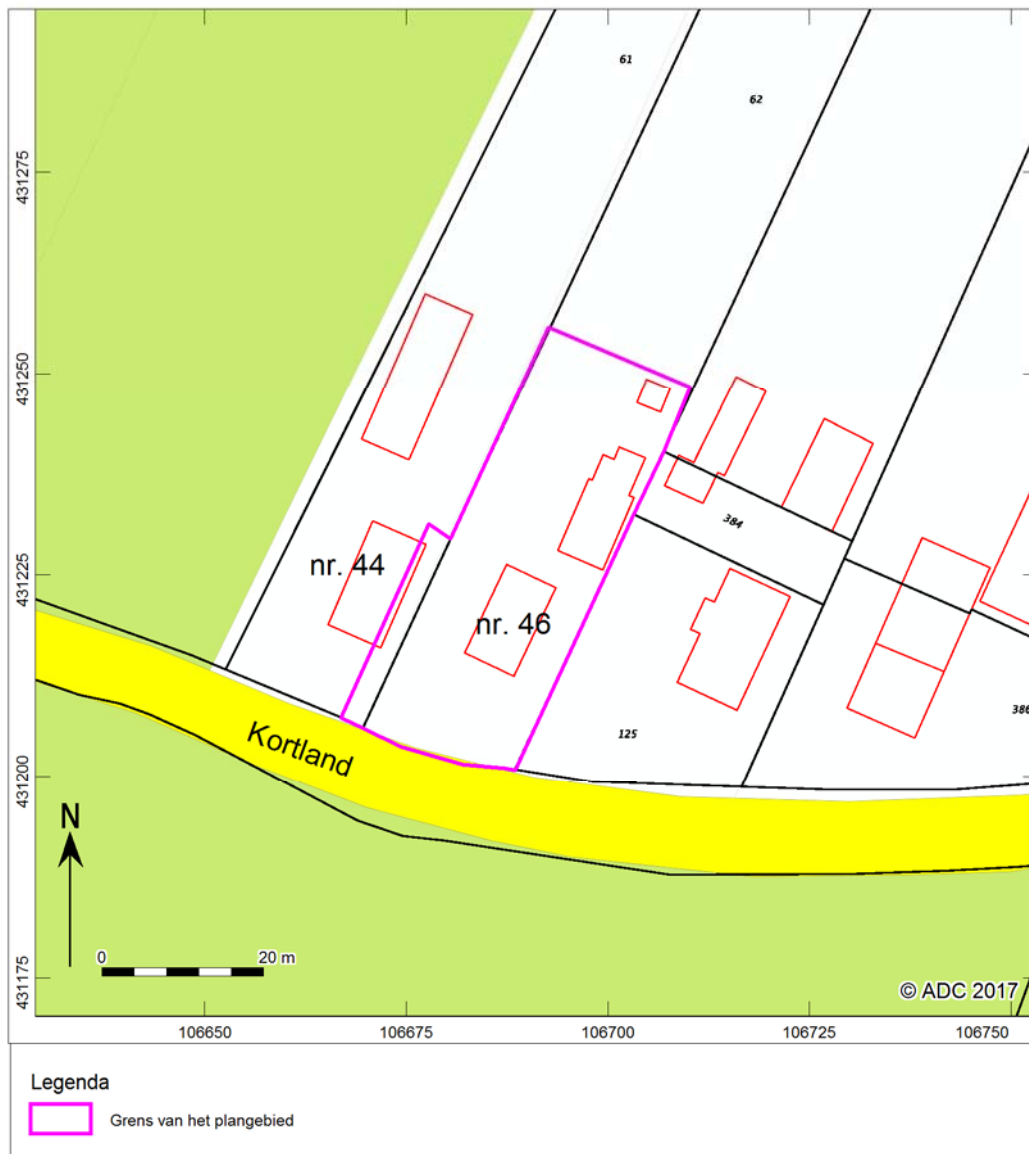
Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten#

Tabel 2. Archeologische indicatoren en vondsten

Oorsprong	Vondst-nummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
boring 4	geen	40	106.668	431.236	fragment industrieel witbakkend, geel geglazuurd aardewerk	NT(C)



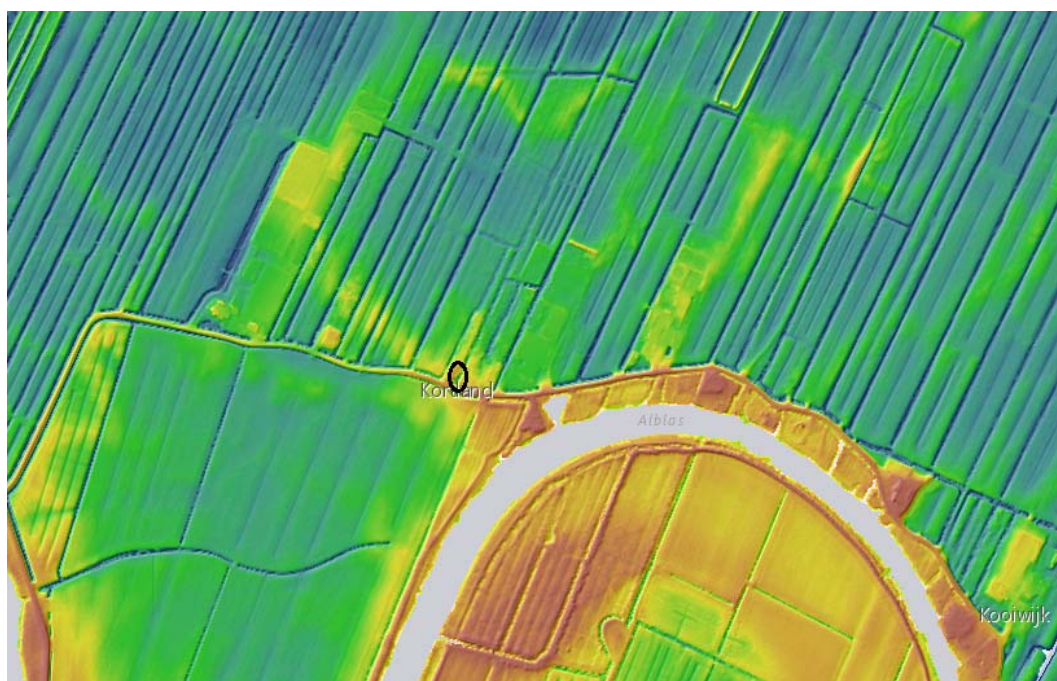
Afb. 1 Locatie van het plangebied



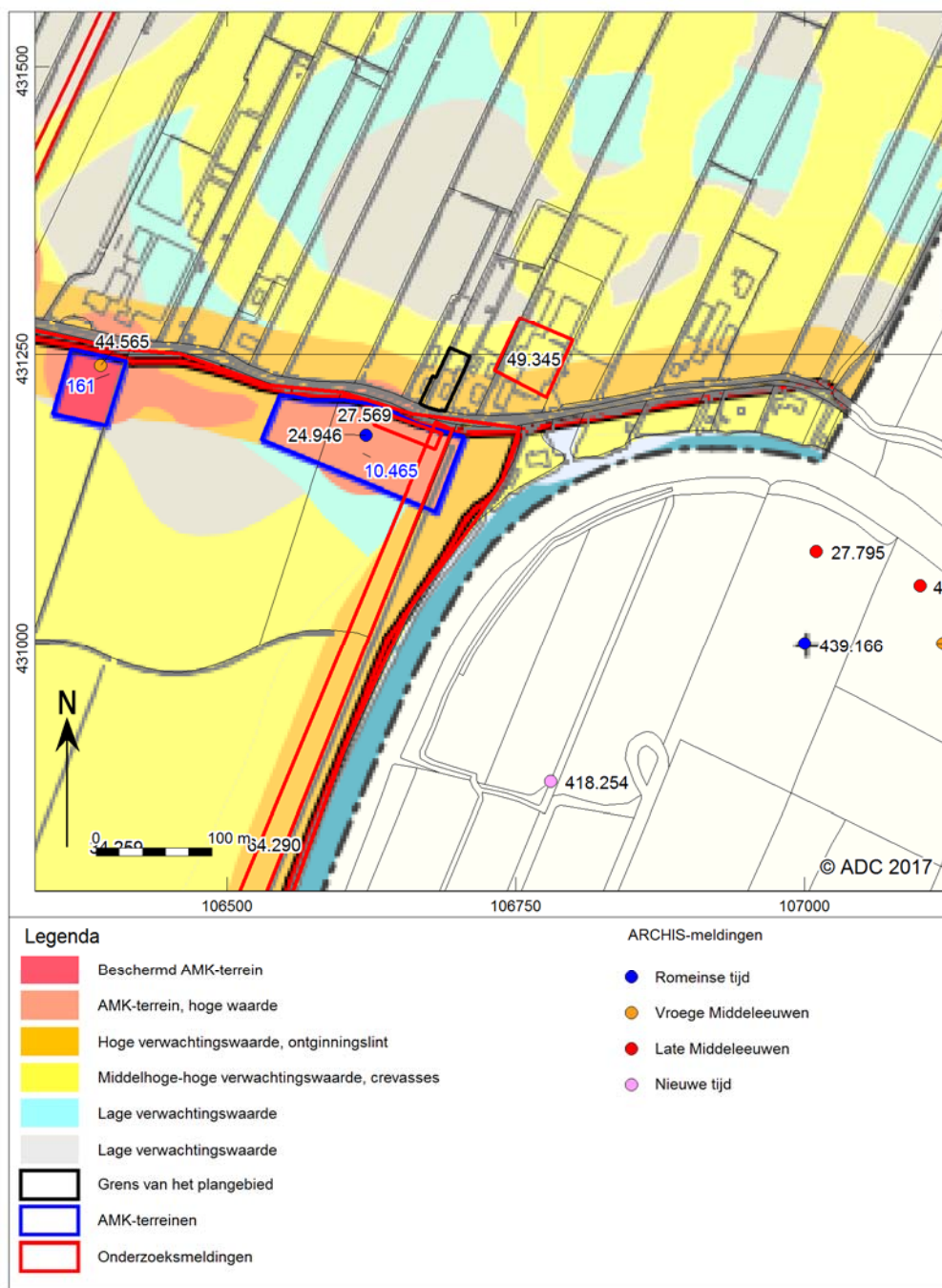
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Voorgenomen ingreep



Afb. 4 Locatie van het plangebied (zwarte cirkel) op het Actueel Hoogtebestand Nederland maaiveld 3 (AHN.) Rode gebieden zijn relatief hoog en blauwe gebieden relatief laag.



Afb. 5 AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasterdam



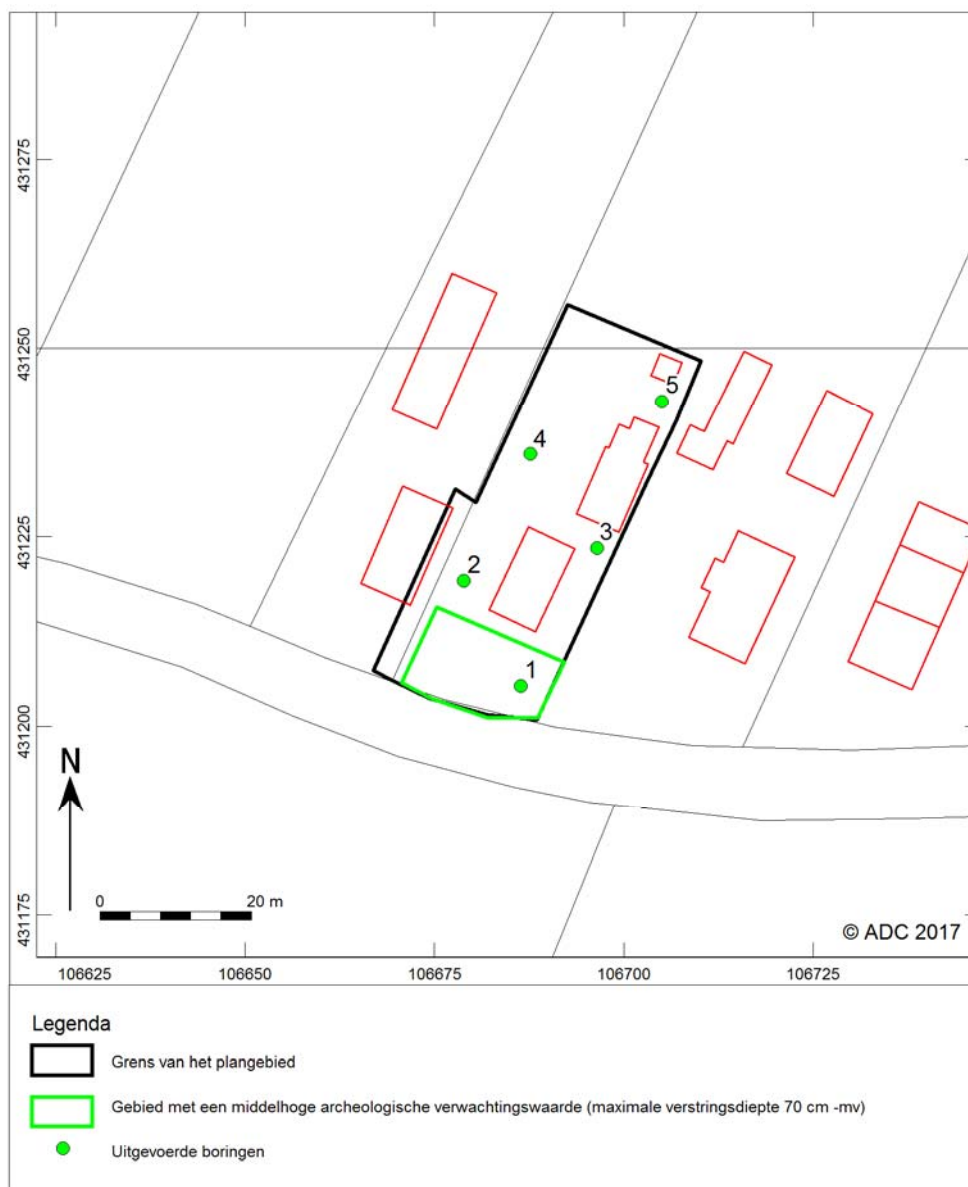
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1898



Afb. 7 Foto van boorlocatie 2, genomen in noordelijke richting



Afb. 8 Boorpunten- en vondstenkaart



Afb. 9 Advieskaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	106686	431205	-0,63								
				0	klei	matig zandig, matig humeus, matig grindig	donker- bruin	kalkloos	-	-	bouwvoor, scherpe ondergrens
				30	klei	uiterst siltig, zwak humeus	licht- bruin	kalkloos	-	-	schep ondergrens
				70	klei	sterk siltig	licht- bruin	kalkloos	enkele roestvlekken	-	oeverafzettingen, stevige consistentie, geleidelijke ondergrens
				100	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	-	-	gereduceerd, enkele veenlaagjes, komafzettingen, geleidelijke ondergrens
				220	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos	-	-	riet, geleidelijke ondergrens
				230	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos	-	-	gereduceerd, oeverafzettingen
2	106679	431219	-0,82								
				0	klei	matig zandig, matig humeus, matig grindig	donker- bruin	kalkloos	-	koolgruis, plastic	bouwvoor, scherpe ondergrens
				40	klei	sterk siltig, zwak humeus	bruin	kalkloos	-	piepschuim	schep ondergrens
				60	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	-	-	enkele detrituslaagjes, geleidelijke ondergrens, hout, komafzettingen
				155	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos	-	-	riet, geleidelijke ondergrens
				190	klei	sterk siltig	grijs	kalkloos	-	-	riet oeverafzettingen
3	106697	431224	-0,83								
				0	klei	matig zandig, matig humeus	bruin	kalkrijk	-	-	hout, scherpe ondergrens, bouwvoor



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielhooft (m) NAP	bovenrens (cm onder mv)	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
				70	145	klei	matig zandig, zwak humeus	donkergrijs	kalkrijk	-	enkele baksteen- fragmenten	scherpe ondergrens, enkele zandlaagjes, slootvulling
				145	155	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	-	-	komafzettingen, geleidelijke ondergrens
				155	230	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	riet, geleidelijke ondergrens
				230	265	klei	sterk siltig, zwak humeus	bruin	kalkloos	-	-	riet, venig, oeverafzettingen, geleidelijke ondergrens
				265	500	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk	-	-	zandlaagjes, oeverafzettingen
4	106688	431236	-0,88									
				0	50	klei	uiterst siltig, matig humeus	donker- bruin	kalkloos	-	fragment geel geglazuurd, witbakkend industrieeel steengoed	bouwvoor, scherpe ondergrens
				50	90	klei	sterk siltig	licht- bruin	kalkloos	enkele roestvlekken	-	oeverafzettingen, stevige consistentie, geleidelijke ondergrens
				90	130	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	-	-	enkele veenlaagjes, geleidelijke ondergrens, komafzettingen
				130	190	veen	sterk kleilig	bruin	kalkloos	-	-	veel kleilaagjes, komafzettingen, geleidelijke ondergrens, hout
				190	220	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	riet, geleidelijke ondergrens
				220	300	klei	matig siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	-	venig, komafzettingen, hout
5	106705	431243	-1,11									
				0	40	klei	uiterst siltig, zwak humeus	licht- bruin	kalkloos	enkele roestvlekken	koolgruis	bouwvoor, scherpe ondergrens
				40	85	klei	matig siltig	licht- bruin	kalkloos	enkele roestvlekken	-	scherpe ondergrens, komafzettingen



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaielveldhoogte (m) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
				85	105	veen	mineraalarm	donkerbruin	kalkloos	-	-	hout, geleidelijke ondergrens
				105	225	klei	matig siltig, zwak humeus	grijs	kalkloos	-	-	venig, enkele veenlaagjes, hout, komafzettingen, geleidelijke ondergrens
				225	280	veen	mineraalarm	bruin	kalkloos	-	-	hout, geleidelijke ondergrens
				280	300	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	-	-	enkele veenlaagjes, komafzettingen