

Burgemeester Hoogenboomstraat 5, Honselersdijk

rapport 4912



Burgemeester Hoogenboomstraat 5, Honselersdijk
(gemeente Westland)

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

R.M. van der Zee
M.L. Kruijthof

ARCHEOWEST
ARCHEOLOGISCH ADVIES
EN MANAGEMENT





Colofon

ADC Rapport 4912

Burgmeester Hoogenboomstraat 5, Honselersdijk (gemeente Westland)

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

Auteurs: R.M. van der Zee en M.L. Kruijthof

In opdracht van: Aqua-Terra Nova B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 2 september 2019

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

Status onderzoek: definitief

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
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	17
3 Inventariserend Veldonderzoek	19
3.1 Plan van Aanpak	19
3.1.3 Planning van het veldwerk en in te zetten KNA-actoren	20
3.1.4 Monsternameplan	20
3.1.5 Vergunningen, risicoanalyse en veiligheidsplan	20
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	20
3.3 Conclusies	21
4 Aanbeveling	22
Literatuur	23
Geraadpleegde websites	24
Lijst van afbeeldingen en tabellen	24
Bijlage 1 Boorgegevens	39



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



Samenvatting

In opdracht van Aqua-Terra Nova B.V. en in samenwerking met ArcheoWest heeft ADC ArcheoProjecten in mei een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Burgemeester Hoogenboomstraat 5 in Honselersdijk, gemeente Westland. De aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van woningbouw.

Het doel van bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied met als resultaat inzicht in bekende en te verwachten vindplaatsen. Op basis van aardkundige gegevens moet worden aangenomen dat de diepere ondergrond van het plangebied uit duin- en strandafzettingen (Laagpakket van Zandvoort binnen de Formatie van Naaldwijk) bestaat. Op dit niveau, dat op basis van een geologische boring zich vermoedelijk op 3,80 cm –mv (circa 3,50 m –NAP) bevindt, moet rekening worden gehouden met resten uit de Midden-Neolithicum t/m de Midden-IJzertijd. Gezien de resultaten van een op de nabijgelegen locatie Endelijk uitgevoerd inventariserend veldonderzoek, waarbij in geen de karterende boringen duinafzettingen zijn aangetroffen, moet worden aangenomen dat er geen sprake was van duinkopjes die toentertijd aan het oppervlak lagen. Bovendien is het aannemelijk dat eventuele duin- en strandafzettingen onder invloed van het Gantel-systeem aan erosie onderhevig zijn geweest. Daarom geldt voor de periode Midden-Neolithicum t/m de Midden-IJzertijd een lage verwachting.

De duin- en strandafzettingen zullen naar verwachting worden afgedekt door dek- en geulafzettingen van de Hoekpolder Laag en de Gantel Laag. In en op de afzettingen van de Gantel Laag moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch niveau zal zich manifesteren als een vegetatiehorizont. Eventuele resten kunnen bestaan uit sporen van nog onbekende nederzettingen of verkavelingsporen. De verwachting voor resten uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de eerste helft van de 12^e eeuw wordt vanwege de in het gebied heersende natte omstandigheden en veenvorming als laag ingeschat. Indien aanwezig zullen zij zich op hetzelfde niveau als de vindplaatsen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bevinden.

Op grond van de ligging op enige afstand van doorgaande wegen en vaarten worden geen bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen (na 1150) en de Nieuwe tijd (tot het eerste kwart van de 19^e eeuw) verwacht. Op basis van de kaart van het hoogheemraadschap van Delfland (1712) moet worden aangenomen dat het plangebied aanvankelijk in gebruik was als boomgaard. Pas op het minuutplan (1819) verschijnt voor het eerst bebouwing in het centrale deel van het plangebied.

Als gevolg van intensief gebruik als tuinbouwgrond vanaf het tweede kwart van de 20^e eeuw moet in het plangebied rekening worden gehouden met bodemverstoring.

Om 1) de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek aan te vullen en te toetsen, 2) inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en 3) het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen onderzoek, is een inventariserend veldonderzoek in de vorm een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het booronderzoek wijst uit dat de bodemopbouw in het plangebied hoofdzakelijk uit dekafzettingen bestaat. Het onderste deel representeert vermoedelijk de Hoekpolder fase (Hoekpolder Laag, Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk), het bovenste deel houdt verband met activiteiten van het Gantel-systeem (Gantel Laag, Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk). Het plaatselijk voorkomen van zandlaagjes wijst op geulinvloeden. De bovengrond heeft een dikte van 50 tot 120 cm. De onderste 20 tot 70 cm bestaat uit opgevaarden gronden (gronden die zijn opgehoogd ten behoeve van de tuinbouw) of anderszins antropogeen bewerkte gronden, de bovenste 15 tot 40 cm wordt gevormd door de huidige bouwvoor.



In geen van de boringen is in de dekafzettingen van de Gantel een vegetatiehorizont (zoals de zogenoemde Woudlaag), waarop in Late IJzertijd en de Romeinse tijd bewoning kan hebben plaatsgevonden, aangetroffen. In de bovengrond, tussen zijn kleine fragmenten baksteen, sintels en houtskool aangetroffen. Omdat het hier vermoedelijk om opgevaren gronden of anderszins antropogeen bewerkte gronden gaat, hebben de aangetroffen insluitsels geen archeologische betekenis. Gezien de spreiding van het materiaal is er geen eenduidige relatie met het erf dat zich in het centrale deel van het plangebied bevond en waarvan de ouderdom tenminste teruggaat tot het eerste kwart van de 19^e eeuw.

Aangezien uit de boringen een uniform beeld van de bodemopbouw naar voren komt, mag worden aangenomen de vastgestelde opbouw representatief is voor het noordwestelijk deel van het plangebied (percelen 1344 en 3841), dat ten tijde van het veldonderzoek niet toegankelijk was. Over de aard van de in diepere ondergrond verwachte duin- en strandafzettingen kunnen op basis van dit booronderzoek geen uitspraken gedaan worden. Het feit dat deze afzettingen in geen van de boringen zijn aangetroffen doet vermoeden dat deze afzettingen zich relatief diep in de ondergrond bevinden en er geen sprake is van duinkopjes.

Samenvattend kan gesteld worden dat de lage verwachting voor resten uit de periode Midden-Neolithicum t/m de Midden-IJzertijd dient te worden gehandhaafd. Hetzelfde geldt voor resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De verwachting voor resten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd dient naar laag te worden bijgesteld.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter 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 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Bovengenoemde aanbeveling geldt enkel voor het onderzochte bodemtraject. In geval van vlakdekkende verstoringen van dieper dan 350 cm –mv (400 cm –mv met inbegrip van een bufferzone van 50 cm) wordt een aanvullend verkennend booronderzoek geadviseerd met als doel de diepteligging en intactheid van eventuele duin- en strandafzettingen in kaart te brengen.

Wij wijzen 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.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Aqua-Terra Nova B.V. en in samenwerking met ArcheoWest heeft ADC ArcheoProjecten in mei een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Burgemeester Hoogenboomstraat 5 in Honselersdijk, gemeente Westland (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de realisatie van woningbouw.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de archeologische beleidskaart¹ van de gemeente Westland. Op deze kaart bevindt het plangebied zich in gebied met verwachtingszone III. Hierbinnen geldt een vrijstelling tot 500 m² en 50 cm -mv. Genoemde archeologische drempelwaarden wijken af van het geldende bestemmingplan 'Kern Honselersdijk', dat op 20 maart 2012 onherroepelijk is vastgesteld. Volgens dit bestemmingsplan geldt een vrijstelling tot 1000 m² en 50 cm -mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan 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 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Westland heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Kerkhof 2012.

² SIKB 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Aqua-Terra Nova B.V. Dhr. A. Wubben Zuidweg 79 2671 MP Naaldwijk Tel.: 0174-625246 E-mail: a.wubben@aquaterranova.nl
fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van woningbouw
locatie:	Burgemeester Hoogenboomstraat 5 en omgeving
plaats:	Honselersdijk
gemeente:	Westland
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Naaldwijk sectie B nummer 1344, 3807, 3841 en 4280 (gedeeltelijk)
kaartblad:	37B (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	circa 9.200 m ²
coördinaten:	NW: 75.957 / 447.249 N: 75.999 / 447.294 ZO: 76.089 / 447.191 Z: 76.049 / 447.139
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Westland Postbus 150 2670 AD Naaldwijk Tel.: 14 0174 E-mail: info@gemeentewestland.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Westland Mw. M. Burger Postbus 150 2670 AD Westland Tel.: 06 – 536 920 87 E-mail: mburger@gemeentewestland.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja (26-8-2019)
Archis-zaaknummer:	4701397100
ADC-projectcode:	4210284
auteur:	R.M. van der Zee & M.L. Kruijthof
projectmedewerker(s):	n.v.t.
autorisatie:	A. Müller
periode van uitvoering:	mei en augustus 2019
certificering:	EC-SIKB-40004
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-zdz-bwmt



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 opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied met als resultaat inzicht in bekende en te verwachten vindplaatsen.

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 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

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 bevindt zich binnen de bebouwde kom van Honselersdijk, op circa 0,7 km ten oosten van de dorpskern (afb. 1 en 2). Het betreft de kadastrale percelen 'gemeente Naaldwijk sectie B nummer 1344', 'gemeente Naaldwijk sectie B nummer 3807', 'gemeente Naaldwijk sectie B nummer 3841' en een gedeelte van het kadastrale perceel 'gemeente Naaldwijk sectie B nummer 4280'. De locatie wordt aan de noordwestzijde begrensd door een woonperceel (Burgemeester Hoogenboomstraat 3B), aan de noordoost- en zuidoostzijde door een watergang en aan de zuidwestzijde deels door de Burgemeester Hoogenboomstaat en deels door woonpercelen (Van Heijstlaan 1 t/m 11 (oneven) en 15). De totale oppervlakte van het omsloten gebied bedraagt circa 9.200 m².

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als weiland. In het midden hiervan bevinden zich enkele bomen. Een gedeelte bestaat uit een woning (Burgemeester Hoogenboomstraat 5) met bijbehorende tuin en een bijgebouw. Uit de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG)³ blijkt dat de woning uit 1961 stamt en een oppervlakte van 132 m² heeft.

Uit het Bodemloket⁴ blijkt dat in het plangebied milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn niet beschikbaar gesteld.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁵ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt in het centrale deel van het plangebied enkele aansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig zijn.

³ <https://bagviewer.kadaster.nl>

⁴ <http://www.bodemloket.nl>

⁵ meldingsnummer 19G234713.



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.

De beoogde ontwikkeling in het plangebied bestaat uit de sloop van de huidige woning (Burgemeester Hoogenboomstraat 5). Vervolgens zal de locatie worden opgedeeld in circa 21 woonkavels. Het ontwerp en de funderingsconstructie van de hierop te bouwen woningen is nog niet bekend. De openbare ruimte zal bestaan uit een toegangsweg die aansluit op de huidige Burgemeester Hoogenboomstraat, parkeervoorzieningen en groenstroken.

De consequentie van de uitvoering van de voorgenomen plannen 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 ⁶	Afzettingen van Duinkerke III ⁸ op Hollandveen op Afzettingen van Calais op Oude Duin- en Strandafzettingen (kaartcode: SA0.3 ^a)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	vlakte van getij-afzettingen (kaartcode: 2M72H)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁸	tuineerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2 (kaartcode: EK14), zuidwesthoek niet geclassificeerd (bebouwd)
De Bodemgesteldheid van het Westland, kaart 3 overzichtskaart van het Westland ⁹	opgevaren gronden (kaartcode: B1), zuidwesthoek broekgronden (kaartcode: Eb)
De Bodemgesteldheid van het Westland, kaart 5 tot tuingrond afgegeeste of met zand opgevaren gronden ¹⁰	meer dan 70 cm opgevaren en vermengd met wat klei; als voren, 40-70 cm
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 6) ¹¹	0,0 à 0,1 m +NAP

Geologie en geomorfologie

De regio rond het plangebied is gevormd in het Holocene, het huidige geologische tijdperk dat na de laatste ijstijd is begonnen (circa 11.700 jaar geleden). Deze periode werd gekenmerkt door een stijging van de temperatuur en een aanvankelijk snelle stijging van de zeespiegel.¹² Vanwege de toenemende stijging van de zeespiegel kwam het onderzoeksgebied steeds meer onder directe invloed van de zee te staan en vonden er regelmatig overstromingen plaats. Tijdens dergelijke overstromingen werden dikke lagen zandige en kleiige sedimenten afgezet en werden diepe geulen uitgesleten, die dichtsliden wanneer de zee zich terugtrok. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk (oude benaming¹³: Afzettingen van Calais).

⁶ Rijks Geologische Dienst 1975.

⁷ Alterra 2008.

⁸ Alterra 2014.

⁹ Van Liere 1948.

¹⁰ Van Liere 1948.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

¹² Stouthamer et al. 2015.

¹³ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.



Rond 4000 v.Chr. begon de snelheid waarmee de zeespiegel steeg af te nemen.¹⁴ Hierdoor ontstond een nieuwe kustlijn, in de vorm van een kustbarrière die circa 10 kilometer landinwaarts van de huidige kustlijn lag (op de lijn Wateringen – Naaldwijk). Er ontstonden strandwallen (Laagpakket van Zandvoort binnen de Formatie Naaldwijk) met lage duinen. Uit het profiel van een geologische boring¹⁵ die in het zuidwestelijk deel van het plangebied is verricht, blijkt dat dit niveau zich op 3,80 cm –mv (circa 3,50 m –NAP) bevindt.

Na het ontstaan van genoemde kustbarrière ging de kust zich verder in westelijke richting uitbouwen, waarbij een serie parallelle strandwallen werden gevormd. Door de bescherming van de strandwallen ontstond hierachter een rustig milieu waarin veenvorming plaatsvond. Met name na 3200 v. Chr., toen de voormalige Maasmonding verzandde en zich verplaatste naar het gebied waar zij heden ten dage ligt, kon dit veen zich ontwikkelen tot een dik pakket.¹⁶ Vanwege de relatief gesloten kust vonden er in deze periode geen grote zee-inbraken en overstromingen plaats die het veen wegsloegen.

Aan het rustige milieu kwam een einde toen vanaf circa 1500 v. Chr. de invloed van de zee in het onderzoeksgebied weer toenam.¹⁷ Tijdens verschillende inbraken werd het Laagpakket van Walcheren afgezet. Binnen dit Laagpakket worden verschillende kleiige en zandige afzettingen onderscheiden. De oudste sedimenten dateren uit de periode tussen circa 1500 en 850 v. Chr., toen de zee een aantal keer het land binnendrong via de brede Maasmonding. In het onderzoeksgebied ontstonden hierbij dekafzettingen. Deze vormen de Hoekpolder Laag (oude benaming¹⁸: Afzettingen van Duinkerke 0) op het aanwezige veen. Toen de invloed van de zee (tijdelijk) verminderde, trad vernatting op en vond opnieuw grootschalige veenvorming plaats.

Na eeuwen van onverstoorde veengroei vonden vanaf circa 500 v. Chr. nieuwe zee-inbraken plaats.¹⁹ Deze periode van overstromingen duurde tot circa 200 n. Chr. Hierbij werden oude geulsystemen weer actief en ontstonden nieuwe systemen. Eén van deze nieuwe geulen was de Gantel, waarvan de hoofdtak tussen Naaldwijk en Monster begon, van daar in noordoostelijke richting liep en bij Wateringen een flauwe bocht maakte richting Delft. De aanwezigheid van de Gantel leidde tot het ontstaan van de Gantel Laag (oude benaming²⁰: Afzettingen van Duinkerke I). Binnen deze laag komen zowel dek- als geulafzettingen voor. Karakteristiek voor de top van de Gantel Laag is een blauwe tot donkergrijze laag. Deze heeft de benaming Laag van Van Liere of Woudlaag gekregen en wordt als gidslaag van het oorspronkelijke (post-)Romeinse loopoppervlak beschouwd.

Nadat vanaf de 3^e eeuw n. Chr. het landschap weer vernatte, kon veen zich opnieuw uitbreiden. Hierdoor raakten de dekafzettingen van de Gantel Laag bedekt met veen. Uiteindelijk werden ook de geulafzettingen van de Gantel Laag afgedekt. Na enkele eeuwen van onverstoorde veengroei werden de omstandigheden tijdens de 10^e eeuw droger. Hierdoor stopte de veengroei en werden de veengebieden beter toegankelijk, waardoor ze in 11^e/12^e eeuw ontgonnen konden worden. Als gevolg van ontwatering klonk de veenbodem in, waardoor de geulafzettingen als hoger gelegen ruggen in het landschap kwamen te liggen.

In het tweede kwart van de 12^e eeuw na Chr. vonden nieuwe overstromingen plaats, waarbij de Laag van Poeldijk (oude benaming²¹: Afzettingen van Duinkerke III) werd gevormd.²² Om verdere overstromingen tegen te gaan werden in de regio dijken aangelegd. Hiermee kwam een einde aan de sedimentatie (zie ook §2.3.4).

¹⁴ Kerkhof 2012.

¹⁵ <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>, geologische boring B37B2999.

¹⁶ Kerkhof 2012.

¹⁷ *ibid.*

¹⁸ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

¹⁹ *ibid.*

²⁰ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

²¹ Zagwijn & Van Staalduinen 1975.

²² Kerkhof 2012.



Bodemkunde

Op de Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000²³ ligt de zuidwesthoek van het plangebied in een zone die niet geclassificeerd is. Deze zone valt samen met de bebouwde kom van Honselersdijk waarbinnen geen of weinig bodemkundige gegevens bekend zijn. Het overige deel van het plangebied is gelegen in een zone waar tuineerdgronden zijn gekarteerd. Op grond van extrapolatie mag worden aangenomen dat deze gronden in het gehele plangebied aanwezig zijn.

Tuineerdgronden zijn kleigronden met een donker gekleurde bovengrond die dikker is dan 50 cm.²⁴ Deze is ontstaan door geleidelijke ophoging met humushoudend materiaal. Dit vond plaats door opvaren en opbaggeren ten behoeve van het gebruik als tuinbouwgrond. Op basis van de kaart 'tot tuingrond afgegeeste of met zand opgevaren gronden' van de reeks die door Van Liere (1948) ten behoeve van het in kaart brengen van de bodemgesteld van het Westland zijn vervaardigd, moet worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied sprake is van 40 tot meer dan 70 cm dikke opgevaren gronden.

Op een oudere versie van Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000²⁵ ligt het plangebied binnen een bodemkundige eenheid met grondwatertrap IV. Dit betekent een gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper dan 40 cm –mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand van 80 tot 120 cm –mv.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de kaart 'Archeologie waarden' (kaart 1b) van de Cultuurhistorische Atlas (CHS) van Zuid-Holland²⁶ is een indeling in diepteklassen gemaakt op vijf verschillende niveaus:

- maaiveld / oppervlak;
- 0-3 meter onder maaiveld;
- 3-5 meter onder maaiveld;
- dieper dan 5 meter onder maaiveld;
- basis van Holoceen afzettingen, ruim dieper dan 5 meter onder maaiveld.

Het niveau 'maaiveld / oppervlak' is niet geclassificeerd. Het daaronder gelegen niveau '0-3 meter onder maaiveld' bestaat uit oude zeeafzettingen en veen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren en/of Wormer en Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) waaraan een hoge verwachtingswaarde is toegekend. Na genoemd niveau volgen twee niveaus, respectievelijk '3-5 meter onder maaiveld' en 'dieper dan 5 meter onder maaiveld', die bestaan uit duinen en strandzanden (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort), waaraan eveneens een hoge verwachting is toegekend. Het niveau 'basis van Holoceen afzettingen, ruim dieper dan 5 meter onder maaiveld' is net als het bovenste niveau niet geclassificeerd.

Omdat op de provinciale verwachtingskaarten detailinformatie ontbreekt, zijn deze minder bruikbaar op gemeentelijk niveau. Daarom is in 2012 op basis van landschapskenmerken en bekende archeologische en historische waarden een archeologische beleidskaart vervaardigd, waarop gebieden met bekende archeologische waarden en verwachtingszones, ieder met een eigen archeologieregime, zijn weergegeven (afb. 3).²⁷ Het plangebied is gelegen in 'Verwachtingszone III'. Dit betreft een zone waar het Laagpakket van Wormer, met daarop het Hollandveen Laagpakket en daarop dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren verwacht worden. Hier geldt een middelhoge verwachting voor bewoningssporen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De verwachting is gebaseerd op de ontwatering van het veen door de geulen van het Hoekpolder systeem, waardoor het gebied droog genoeg was om te wonen. De geulen van het Hoekpolder systeem maakten het veen in de Late IJzertijd bewoonbaar en de geulen van de Gantel maakten het omringende veengebied in de Romeinse tijd bewoonbaar.

²³ Alterra 2014.

²⁴ De Bakker 1966.

²⁵ Stichting voor Bodemkartering 1983.

²⁶ http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas

²⁷ Kerkhof 2012.



Tenslotte kunnen op de dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aanwezig zijn.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK, 2014)²⁸ maakt het plangebied geen deel uit van een terrein met een vastgestelde archeologische waarde (afb. 7). Ook in de directe omgeving zijn dergelijke terreinen niet aanwezig.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME1.2)²⁹ zijn in het onderzoeksgebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed aangegeven.

In Archis3 zijn binnen het gedefinieerde onderzoeksgebied (straal van 300 m rondom het plangebied) geen archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Wel is een aantal onderzoeksmeldingen gedaan. De resultaten van de onderzoeken, voor zo ver de bijbehorende rapporten beschikbaar waren, in het onderstaande besproken.

Voor een terrein aan de Endeldijk, dat zich vrijwel direct ten noorden en oosten van het plangebied uitstrekt, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (mogelijk) aanwezige waarden.³⁰ Op basis hiervan werd aan het gebied een lage verwachting voor bewoningsresten uit het Midden-Neolithicum toegekend. Dit hangt samen met de nabijheid van de Gantel die de in de ondergrond aanwezige duin- en strandafzettingen heeft geërodeerd. Door het ontbreken van hoger gelegen duin- en strandafzettingen werd de verwachting voor bewoningsresten uit de Bronstijd en IJzertijd eveneens als laag ingeschat. Indien aanwezig bevonden zij zich in en op het veen, waarvan werd aangenomen dat ook dit niveau geërodeerd is. Voor de Romeinse tijd gold een hoge verwachting, voor de Middeleeuwen (tot het midden van de 12^e eeuw) een lage verwachting. Resten uit deze perioden werden tussen de Afzettingen van Duinkerke I en III verwacht. Sporen uit een latere periode werden aan het oppervlak verwacht.

Om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd. Uit de bodemprofielen werd opgemaakt dat op de locatie sprake is van een sterk verstoorde bovengrond van 40 tot 80 cm dikte met daaronder resten van opgevaaren gronden. De natuurlijke ondergrond bestond uit dek- en geulafzettingen. Deze werden tot de Afzettingen van Duinkerke I gerekend en werden toegeschreven aan het Gantelsysteem. In geen van de boringen werd een vegetatiehorizont aangetroffen. Ook werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op grond van de aangetroffen bodemopbouw werden geen bewoningsresten verwacht. Wel werd rekening gehouden dat zich in de ondergrond nog sporen van het Romeinse verkavelingspatroon in de vorm van greppels en sloten bevinden. Geadviseerd werd daarom het uitgraven van de bouwputten te inspecteren om de waarnemingen uit het booronderzoek te verifiëren. Verder onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

In verband met de aanleg van een persleiding is voor het tracé, dat zich circa 300 m ten westen van het plangebied bevindt, een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (mogelijke) archeologische waarden.³¹ Ter plaatse van het tracé werd rekening gehouden met de aanwezigheid van meerdere kreekruggen als onderdeel van het Gantelsysteem met daarop bewoningssporen uit de IJzertijd en met name uit de Romeinse tijd alsook de Late Middeleeuwen. Daarnaast werd in de ondergrond rekening gehouden met restanten van het oorspronkelijk aanwezige strandwallencomplex in de vorm van duintopjes met daarop bewoningssporen uit het Neolithicum.

Om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij kon echter slechts een deel van het tracé worden onderzocht. Tijdens dit onderzoek werden conform de in het bureauonderzoek uitgesproken verwachting afzettingen van

²⁸ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

²⁹ <http://www.ikme.nl>

³⁰ zaakidentificatie 2062968100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 9.445), Bult et al. 2005.

³¹ zaakidentificatie 2173743100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 25.091), Eimerman et al. 2008.



de Gantel aangetroffen. Kalkloze of kalkarme lagen of vegetatiehorizonten werden niet waargenomen. Op basis hiervan werd geconcludeerd dat er sprake was van een continue opslibbing en dat de afzettingen in het verleden geen bewoonbaar oppervlak vormden. Behoudens fosfaatvlekken werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Archeologische resten konden niettemin niet volledig worden uitgesloten. Op grond van de beperkte verstoringsdiepte bij de aanleg van de persleiding werd evenwel geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.

Voor acht deelgebieden in de gemeente Westland is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van (mogelijke) archeologische waarden.³² De aanleiding van het onderzoek vormde de versterking van dijken waarvoor diverse grondroerende werkzaamheden waren voorzien. Aan deelgebied 5, dat zich ten zuidoosten van het plangebied bevindt, gold voor de in de ondergrond aanwezige strandwal een hoge archeologische verwachting voor bewoningssporen uit de periode Neolithicum t/m Vroege IJzertijd. De top van het veen heeft een middelhoge archeologische verwachting voor de periode Late-IJzertijd - Romeinse tijd. De geul- en oeverafzettingen van de Gantel hebben een hoge archeologische verwachting voor de periode Romeinse tijd en Late Middeleeuwen. In het zuidoostelijk deel van het deelgebied werd vanwege de mogelijke Romeinse weg de verwachting zelfs als zeer hoog voor de Romeinse tijd beschouwd. De dekafzettingen van de Gantel en de Poeldijk Laag hebben een middelhoge verwachting. Voor de Gantel heeft dit betrekking op resten en/of sporen uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en Vroeg- en Late Middeleeuwen en voor de Poeldijk Laag op resten en of sporen uit de periode Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Geadviseerd werd om de bodemopbouw en eventuele verstoringen ter plaatse van de delen waar een beschoeiing of een damwand geplaatst wordt in kaart te brengen. Hiertoe werd de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek, met eventueel een doorstart naar een karterend booronderzoek, voorgesteld. Indien bij de voorgenomen werkzaamheden de bodem niet dieper dan 50 cm –mv werd geroerd, werd (conform het gemeentelijk archeologiebeleid) geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.

Voor het tracé van transport- en distributieleidingen van CO₂ in de gemeenten Westland, Midden-Delfland en Pijnacker-Nootdorp, is een bureauonderzoek uitgevoerd naar de (mogelijke) aanwezigheid van archeologische waarden.³³ Omdat de meeste leidingen in bestaande kabel- en leidingsleuven gelegd werden, werd een booronderzoek niet zinvol geacht, omdat daar de bodem reeds verstoord is. Bovendien wordt het boren op locaties met kabels en leidingen als risicovol beschouwd. Daarom werd in archeologisch interessante zones een archeologische begeleiding van de grondwerkzaamheden geadviseerd.

Op de locatie Mariendijk 4, op circa 250 m ten noorden van het plangebied, is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd.³⁴ De resultaten van dit onderzoek zijn niet bekend.

³² Zaakidentificatie 4553759100, Verboom-Jansen 2018.

³³ zaakidentificatie 2063242100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 9.447), Bult & De Bruin 2005.

³⁴ zaakidentificatie 2482353100 (Archis2 onderzoeksmeldingsnummer 66.585).



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 het hoogheemraadschap van Delfland (afb. 8) ³⁵	1712	boomgaarden
Kadastrale minuut (afb. 9) ³⁶	1819	percelen 265, 269, 270, 281, 282, 284 en 285: boomgaard; perceel 283: huis en erf
Topografische kaart ³⁷	~1849	erf met twee gebouwen, boomgaard, tuinbouw
Bonnekaart ³⁸	1876	idem
Bonnekaart (afb. 10) ³⁹	1892	idem
Bonnekaart ⁴⁰	1896	idem
Bonnekaart ⁴¹	1902	idem
Bonnekaart ⁴²	1904	idem
Bonnekaart (afb. 11) ⁴³	1910	idem
Bonnekaart ⁴⁴	1924	idem
Bonnekaart ⁴⁵	1934	idem
Topografische kaart ⁴⁶	1939	erf met twee gebouwen, tuinbouw, glastuinbouw
Topografische kaart (afb. 12) ⁴⁷	1958	idem
Topografische kaart ⁴⁸	1963	Burgemeester Hoogenboomstraat aangelegd, huidige woning gebouwd, watergang aan zuidoostzijde verbreed, idem
Topografische kaart ⁴⁹	1968	sportveld omringd door bosschages aan zuidwestzijde, idem
Topografische kaart ⁵⁰	1973	idem
Topografische kaart ⁵¹	1981	idem
Topografische kaart (afb. 13) ⁵²	1986	idem
Topografische kaart ⁵³	1993	Van Heijstlaan aangelegd, woningen aan zuidwestzijde, idem
Topografische kaart ⁵⁴	1995	idem
Topografische kaart ⁵⁵	1998-2008	idem
Topografische kaart ⁵⁶	2009-2018	erf verdwenen

³⁵ Kruikius & Kruikius 1712.

³⁶ Kadaster 1819.

³⁷ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

³⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1876.

³⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1892.

⁴⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1896.

⁴¹ Bureau Militaire Verkenningen 1902.

⁴² Bureau Militaire Verkenningen 1904.

⁴³ Bureau Militaire Verkenningen 1910.

⁴⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1924.

⁴⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1934.

⁴⁶ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴⁷ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴⁸ <http://www.topotijdreis.nl>

⁴⁹ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵⁰ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵¹ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵² <http://www.topotijdreis.nl>

⁵³ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵⁴ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵⁵ <http://www.topotijdreis.nl>

⁵⁶ <http://www.topotijdreis.nl>



Bewoningsgeschiedenis

Archeologische sporen hebben aangetoond dat het grondgebied van de gemeente Westland reeds vanaf het Neolithicum bewoning kent.⁵⁷ Op basis van de beperkte gegevens moet worden aangenomen dat in het Neolithicum en de daarop volgende perioden, de Bronstijd en de Vroege en Midden-IJzertijd, de bewoning zich op de strandwallen concentreerde, omdat de rest van het gebied te nat was.

Vanaf de Midden-IJzertijd werd het veen ontwaterd door getijdengeulen en vond ook op het veen bewoning plaats. Tevens vond op de verlande getijdegeulen van de Hoekpolder Laag bewoning plaats gedurende een korte periode in de Late IJzertijd. De geulen slibden vrij snel dicht, waarna het veen weer overstroomde en bedekt werd met een laag klei.

De Gantel vormde in de Romeinse tijd een belangrijke scheepvaartverbinding tussen de Maas bij Naaldwijk en de Rijn bij Leiden. In deze periode liep ook een weg parallel aan de meest oostelijke strandwal en parallel aan de Gantel.

Nadat de Gantel aan het begin van de Romeinse tijd van de zee wordt afgesneden en langzaam opslibt, vindt, van de 1^e tot de 3^e eeuw na Chr., intensieve bewoning plaats op de oeverwallen van de Gantel. In de 3^e eeuw was de Gantel geheel verland. Het gebied vernatte en er vond opnieuw veenvorming plaats, waardoor er een einde kwam aan de bewoning.

Vanaf de 6^e eeuw vond op de strandwallen weer bewoning plaats. Vanaf de strandwallen en de rivierlopen werd het achterland ontgonnen. Bewoning vond plaats op het veen en op de afzettingen van de Gantel Laag. In de 11^e en 12^e eeuw werd tijdens overstromingen waarbij de zee via de Maas en de rivieren de Gantel, Boma, Lee en Gaag het Westland binnendrong, een dek van zeeklei afgezet (Laag van Poeldijk, oudere fase). Hierna veranderde het verkavelingspatroon en vond bewoning op huisterpen plaats. In de 13^e eeuw werd de bewoning korte tijd onderbroken doordat de duinenrij bij Monster doorbrak en in het gebied een laag klei werd afgezet (Laag van Poeldijk, jongere fase).

De overstromingsrampen vormden de aanleiding tot de aanleg van lengtedijken op de oevers van de rivieren.⁵⁸ Later werden langs de Maas dijken aangelegd waardoor de zee niet meer via de kleine rivieren het land kon binnendringen. Voor de ontwatering van het gebied werden kanalen gegraven zoals de Holle en Lange Watering, de Zwet en de Strijp. De tussenliggende gebieden werden toen ingepolderd door het aanleggen van kades en afwateringssloten. Vermoedelijk ontstond in deze periode ook de Broekpolder waar het plangebied deel van uitmaakt. De bewoning concentreerde zich langs de doorgaande wegen, zoals de Mariëndijk, de Middel Broekweg en de Endeldijk.

Oude kaarten

Op de oudst geraadpleegde kaart, de Kaart van het hoogheemraadschap van Delfland uit 1712⁵⁹, wordt het onderzoeksgebied gekenmerkt door opstreckende percelen waarin ten behoeve van de tuinbouw een verdere indeling in meer blokvormige kavels is aangebracht (afb. 8). Het plangebied onbebouwd en in gebruik als boomgaard. De in het gebied aanwezige bebouwing lijkt zich te concentreren langs de Mariëndijk en de Middel Broekweg, respectievelijk ten noordwesten en ten zuidoosten van het plangebied.

Op de oudste kadasterkaart, het minuutplan van Naaldwijk uit 1819⁶⁰, is het plangebied op gedeeld in een aantal blokvormige kavels (afb. 9). Uit de bijbehorende oorspronkelijk aanwijzende tafels (OAT) blijkt dat deze in gebruik zijn als boomgaard. In het midden van het plangebied bevindt zich een erf met twee gebouwen, vermoedelijk een woonhuis en een schuur.

⁵⁷ Kerkhof 2012.

⁵⁸ <http://www.westlandkaart.nl>

⁵⁹ Kruikius & Kruikius 1712.

⁶⁰ Kadaster 1819.



Op de topografische kaart uit omstreeks 1849⁶¹ en de Bonnekaarten uit 1876, 1892, 1896, 1902, 1904, 1910, 1924 en 1934⁶² vinden geen zichtbare veranderingen in het landgebruik plaats (afb. 10 en 11). Dit is wel het geval op de topografische kaart van 1939⁶³. Hierop hebben de boomgaarden plaatsgemaakt voor tuinbouw en glastuinbouw. Ook op topografische kaart van 1958⁶⁴ bestaat het landgebruik uit tuinbouw en glastuinbouw (afb. 12). Op de topografische kaart van 1963⁶⁵ verschijnt voor het eerst de Burgemeester Hoogenboomstraat en de huidige woning. Op de topografische kaart van 1968⁶⁶ bevindt zich ten zuidwesten van het plangebied een sportveld met daarom heen bosschages (zie ook afb. 13). Op de topografische kaart van 1993⁶⁷ heeft dit sportveld plaatsgemaakt voor woningen. Op de topografische kaart van 2009⁶⁸ is het erf dat zich in het centrale deel van het plangebied bevond, niet meer aanwezig.

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:

Op basis van aardkundige gegevens moet worden aangenomen dat de diepere ondergrond van het plangebied uit duin- en strandafzettingen (Laagpakket van Zandvoort binnen de Formatie van Naaldwijk) bestaat. Op dit niveau, dat op basis van een geologische boring zich vermoedelijk op 3,80 cm –mv (circa 3,50 m –NAP) bevindt, moet rekening worden gehouden met resten uit de Midden-Neolithicum t/m de Midden-IJzertijd. Gezien de resultaten van een op de nabijgelegen locatie Endelijk uitgevoerd inventariserend veldonderzoek, waarbij in geen de karterende boringen duinafzettingen zijn aangetroffen, moet worden aangenomen dat er geen sprake was van duinkopjes die toentertijd aan het oppervlak lagen. Bovendien is het aannemelijk dat eventuele duin- en strandafzettingen onder invloed van het Gantel-systeem aan erosie onderhevig zijn geweest. Daarom geldt voor de periode Midden-Neolithicum t/m de Midden-IJzertijd een lage verwachting.

De duin- en strandafzettingen zullen naar verwachting worden afgedekt door dek- en geulafzettingen van de Hoekpolder Laag en de Gantel Laag. In en op de afzettingen van de Gantel Laag moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late IJzertijd en de Romeinse tijd. Hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting. Een archeologisch niveau zal zich manifesteren als een vegetatiehorizont. Eventuele resten kunnen bestaan uit sporen van nog onbekende nederzettingen of verkavelingsporen.

De verwachting voor resten uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de eerste helft van de 12^e eeuw wordt vanwege de in het gebied heersende natte omstandigheden en veenvorming als laag ingeschat. Indien aanwezig zullen zij zich op hetzelfde niveau als de vindplaatsen uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bevinden.

Op grond van de ligging op enige afstand van doorgaande wegen en vaarten worden geen bewoningsresten uit de Late Middeleeuwen (na 1150) en de Nieuwe tijd (tot het eerste kwart van de 19^e eeuw) verwacht. Op basis van van het hoogheemraadschap van Delfland (1712) moet worden aangenomen dat het plangebied aanvankelijk in gebruik was als boomgaard. Pas op het minuutplan (1819) verschijnt voor het eerst bebouwing in het centrale deel van het plangebied.

Als gevolg van intensief gebruik als tuinbouwgrond vanaf het tweede kwart van de 20^e eeuw moet in het plangebied rekening worden gehouden met bodemverstoring.

⁶¹ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁶² Bureau Militaire Verkenningen 1876, 1892, 1896, 1902, 1904, 1910, 1924, 1934.

⁶³ <http://www.topotijdreis.nl>

⁶⁴ <http://www.topotijdreis.nl>

⁶⁵ <http://www.topotijdreis.nl>

⁶⁶ <http://www.topotijdreis.nl>

⁶⁷ <http://www.topotijdreis.nl>

⁶⁸ <http://www.topotijdreis.nl>



De samenvatting van het verwachtingsmodel is aldus:

Kenmerk:	Omschrijving
Datering:	Late IJzertijd-Romeinse tijd
Complexiteit:	nederzettingen en landbouwactiviteiten
Omvang:	500 – 2000 m ² (huisplaatsen)
Diepteligging:	onder opgevaren grond (40 tot 70 cm dik)
Gaafheid en conservering:	afhankelijk van bodemverstoring, relatief goed (onverbrande organische resten zijn waarschijnlijk niet bewaard gebleven gezien relatief droge bodem)
Locatie:	gehele plangebied waar bodem intact is
Uiterlijke kenmerken:	grondsporen en vondststrooiingen of –concentraties
Mogelijke verstoringen:	landbouwkundige groundbewerking en afdekking met opgevaren grond

Op grond van het ontbreken van bekende vindplaatsen in de directe omgeving kunnen slechts globale uitspraken worden gedaan ten aanzien van kenmerken van een eventueel in het plangebied aanwezige archeologische vindplaats.

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?*

Op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit met name de Late IJzertijd-Romeinse tijd.

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is vierledig:

1. *het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek (zie §2.4);*
2. *het inzicht verkrijgen in de vormeenheden van het landschap die van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden;*
3. *het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor de volgende vormen onderzoek waarbij ook:*
4. *(extra) informatie verkrijgen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.*

Ten aanzien van 4) dient te worden opgemerkt dat een verkennend booronderzoek, vanwege de inherente beperkingen van de onderzoeksmethode, in het algemeen weinig of geen extra informatie oplevert over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied.

Op 1 mei 2019 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en 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:	verspringend driehoeksgrid met 30 m tussen de raaien en 35 m tussen de boringen op eenzelfde raai
diepte boringen:	één boring tot 400 cm –mv en acht boringen tot 200 cm –mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen



De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁶⁹ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Planning van het veldwerk en in te zetten KNA-actoren

De definitieve aanvangsdatum is in overleg met de opdrachtgever vastgesteld. Het is mogelijk dat tijdens het veldonderzoek vastgesteld wordt dat afgeweken moet worden van het plan van aanpak, of dat meer- of minderwerk nodig is. In dit geval wordt overleg gepleegd met de opdrachtgever. De opdrachtgever heeft de mogelijkheid na afloop van het veldwerk te informeren naar voorlopige resultaten van het onderzoek.

Datum	activiteit	KNA-actor (titel/functie)
02-05-2019	verkennend booronderzoek	R.M. van der Zee (senior prospector, projectleider en aanspreekpunt ADC ArcheoProjecten)
29-05-2019	overlegmoment met opdrachtgever (komt overeen met oplevering conceptrapport, tenzij eerder overleg noodzakelijk is)	

3.1.4 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.1.5 Vergunningen, risicoanalyse en veiligheidsplan

Deze dienen tijdens het veldwerk aanwezig, dan wel raadpleegbaar te zijn.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Het plangebied bestaat deels uit weiland en deels uit een woning met bijbehorende tuin. In midden van de plangebied bevinden zich enkele fruitbomen. Deze zijn deze een overblijfsel van het erf dat hier tot de jaren 00 van deze eeuw gesitueerd was.

Het gedeelte waar zich de woning en de tuin bevindt alsook het weiland ten noordwesten hiervan (percelen 1344 en 3841, totale omvang 2.600 m²) bleek ten tijde van het veldonderzoek niet toegankelijk te zijn. De twee boringen die hier gepland waren, zijn daarom komen te vervallen.

De overige boringen zijn grotendeels in overeenstemming met het Plan van Aanpak verricht. Enkel boring 9 is een aantal meters in noordelijke richting verplaatst.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 12. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de diepe ondergrond, die in boring 2 is onderzocht, uit kalkrijke, matig humeuze, sterk siltige klei met een grijsbruine kleur bestaat. De klei is bijna gerijpt (matig stevig), schelphoudend en wordt doorsneden door venige kleilagen en veenlagen. Het beschreven pakket wordt als dekafzettingen geïnterpreteerd. Op grond van de stratigrafische positie gaat het vermoedelijk om de Hoekpolder Laag (Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk). De aanwezigheid van veenlagen duidt op een periodieke stagnatie in de aanvoer van mariene sedimenten (regressie).

⁶⁹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



Bovengenoemde dekafzettingen gaan over in een 240 cm dik pakket kalkrijke, humusarme, matig tot sterk siltige klei met een lichtbruingrijze tot grijze kleur. In de overige boringen vormt deze klei het onderste pakket en kon de dikte niet bepaald worden. De klei is bijna gerijpt (matig stevig) en wordt aan de basis doorsneden door enkele fijnkorrelige zandlaagjes. Het beschreven pakket wordt eveneens als dekafzettingen geïnterpreteerd. Op grond van de stratigrafische positie gaat het vermoedelijk om de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk). Aangezien het onderliggende pakket eveneens uit dekafzettingen bestaat en veen als tussenlaag ontbreekt, dient ten aanzien van de lithogenetische indeling enige voorzichtigheid betracht te worden. Het plaatselijk voorkomen van zandlaagjes wijst op geulinvloeden van het Gantel-systeem. In geen van de boringen is een vegetatiehorizont (zoals de zogenoemde Woudlaag), waarop in Late IJzertijd en de Romeinse tijd bewoning kan hebben plaatsgevonden, aangetroffen.

De bovengrond heeft een dikte van 50 tot 120 cm. Hierbinnen zijn twee pakketten te onderscheiden. Het onderste pakket heeft een dikte van 20 tot 70 cm en bestaat uit kalkrijke, humusarme, sterk siltige klei met een lichtbruingrijze kleur. Dit wordt gekenmerkt door het voorkomen van kleine fragmenten baksteen, sintels en houtskool. Omdat het hier vermoedelijk om opgevaren gronden of anderszins antropogeen bewerkte gronden gaat, hebben de aangetroffen insluitsels geen archeologische betekenis. Gezien de spreiding van het materiaal is er geen eenduidige relatie met het erf dat in het verleden in het centrale deel van het plangebied aanwezig was.

Het bovenste pakket heeft een dikte van 15 tot 40 cm en bestaat uit kalkrijke, matig humeuze, sterk zandige klei. Dit betreft de huidige bouwvoor.

Aangezien uit de boringen een uniform beeld van de bodemopbouw naar voren komt, mag worden aangenomen de vastgestelde opbouw representatief is voor het noordwestelijk deel van het plangebied (percelen 1344 en 3841), dat ten tijde van het veldonderzoek niet toegankelijk was. Over de aard van de in diepere ondergrond verwachte duin- en strandafzettingen kunnen op basis van dit booronderzoek geen uitspraken gedaan worden. Het feit dat deze afzettingen in geen van de boringen zijn aangetroffen doet vermoeden dat deze afzettingen zich dieper dan 4 m –mv in de ondergrond bevinden en er geen sprake is van archeologisch relevante duinkopjes.

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 geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Het verkennend booronderzoek wijst uit dat de bodemopbouw in het plangebied hoofdzakelijk uit dekafzettingen bestaat. Het onderste deel representeert vermoedelijk de Hoekpolder fase (Hoekpolder Laag, Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk), het bovenste deel houdt verband met activiteiten van het Gantel-systeem (Gantel Laag, Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk). Het plaatselijk voorkomen van zandlaagjes wijst op geulinvloeden.

De bovengrond heeft een dikte van 50 tot 120 cm. De onderste 20 tot 70 cm bestaat uit opgevaren gronden of anderszins antropogeen bewerkte gronden, de bovenste 15 tot 40 cm wordt gevormd door de huidige bouwvoor.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovenste 50 tot 120 cm van het bodemprofiel bestaat uit opgebrachte en/of verstoord grond. Hieronder is de bodemopbouw intact.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*

In geen van de boringen is in de dekafzettingen van de Gantel een vegetatiehorizont (zoals de zogenoemde Woudlaag), waarop in de Late IJzertijd en de Romeinse tijd bewoning kan hebben plaatsgevonden aangetroffen. Over de aard van de in diepere ondergrond verwachte duin- en strandafzettingen kunnen op basis van dit booronderzoek



geen uitspraken gedaan worden. Het feit dat deze afzettingen in geen van de boringen zijn aangetroffen doet vermoeden dat deze afzettingen zich relatief diep in de ondergrond bevinden en er geen sprake is van archeologisch interessante duinkopjes.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
n.v.t.
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In de bovengrond, tussen zijn kleine fragmenten baksteen, sintels en houtskool aangetroffen. Omdat het hier vermoedelijk om opgevaren gronden of anderszins antropogeen bewerkte gronden gaat, hebben de aangetroffen insluitsels geen archeologische betekenis. Gezien de spreiding van het materiaal is er geen eenduidige relatie met het erf dat zich in het centrale deel van het plangebied bevond en waarvan de ouderdom tenminste teruggaat tot het eerste kwart van de 19^e eeuw.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
n.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting voor resten uit de Romeinse tijd dient naar laag te worden bijgesteld. De lage verwachting voor de overige perioden dient te worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Er is geen sprake van een bedreiging van (mogelijk aanwezige) archeologische waarden.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter 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 en 5.11 van de Erfgoedwet.

Bovengenoemde aanbeveling geldt enkel voor het onderzochte bodemtraject. In geval van vlakdekkende verstoringen van dieper dan 350 cm –mv (400 cm –mv met inbegrip van een bufferzone van 50 cm) wordt een aanvullend verkennend booronderzoek geadviseerd met als doel de diepteligging en intactheid van eventuele duin- en standafzettingen in kaart te brengen.

Wij wijzen 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**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bult, E.J. & J. de Bruijn**, 2005: *Een bureauonderzoek naar archeologische waarden in de tracé's van transport- en distributieleidingen voor CO2 in de gemeentes Westland, Midden-Delfland en Pijnacker-Nootdorp*. Delftse Archeologische Rapporten nr. 45. Delft.
- Bult, E.J., M. Kerkhof & B. Penning**, 2005: *Een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) van het plangebied aan de Endeldijk in Honselersdijk (gemeente Westland)*. Delftse Archeologische Rapporten nr. 69. Delft.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1876, 1892, 1896, 1902, 1904, 1910, 1924 & 1934: *Monster, blad 458 1:25.000*.
- Eimerman, E., R. van Lil, L.C. Nijdam & S. Nederpelt**, 2008: *Honselersdijk tracé persleiding (gem. Westland). Een bureauonderzoek*. ADC Rapport 995. Amersfoort.
- Kadaster**, 1819: *Kadastrale kaart 1811-1832: Naaldwijk, Zuid Holland, sectie B, blad 02 (MIN08121B01)*.
- Kerkhof, M.**, 2012: *Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland*. Delftse Archeologische Notitie 20. Delft.
- Kruikius, N. & J. Kruikius**, 1777 (1712): *'t Hooge heemreadschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten*. Alphen aan den Rijn.
- Liere, W.J. van**, 1948: *De Bodemgesteldheid van het Westland*. 's-Gravenhage.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1975: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad 37 West, Rotterdam*. Haarlem.
- SIKB**, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1983: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 37 West, Rotterdam*. Wageningen.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek**, 2015: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Verboom-Jansen, M.**, 2018: *Wateringen, Dijkversterking. Gemeente Westland (ZH). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO)*. Transect-rapport 1341. Utrecht.
- Vos, G.A.**, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 37 West Rotterdam*. Wageningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



Geraadpleegde websites

<http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://archeologie-delft.nl/opgraven-en-onderzoek/rapporten>
<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.bodemloket.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

Lijst van afbeeldingen en tabellen

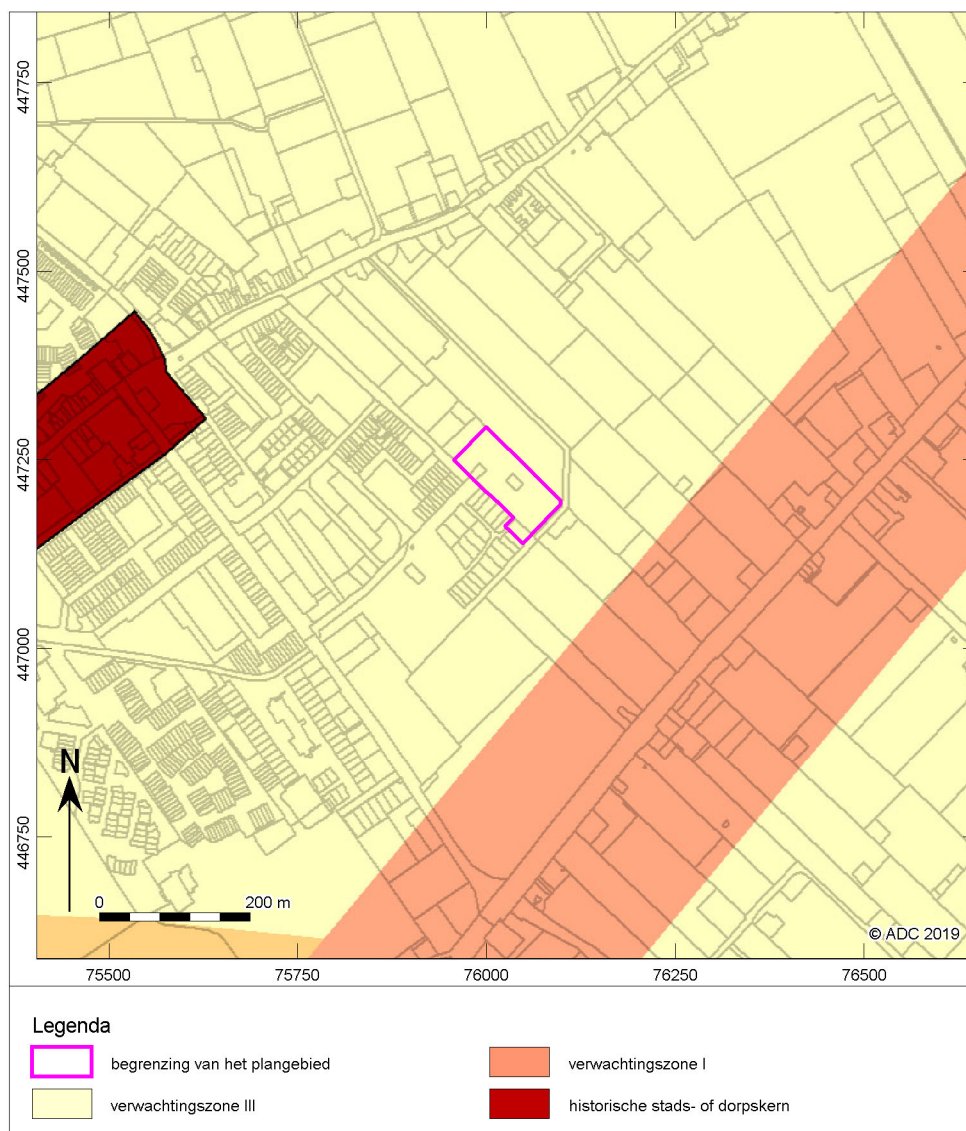
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (naar Kerkhof 2012)
- Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordelijke richting
- Afb. 5 Toekomstige inrichting van het plangebied
- Afb. 6 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Afb. 7 Plangebied op een kaart met Archis-meldingen
- Afb. 8 Plangebied op een uitsnede van de kaart van het hoogheemraadschap van Delfland (1712)
- Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Naaldwijk (1819)
- Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1892
- Afb. 11 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1910
- Afb. 12 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1958
- Afb. 13 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1993
- Afb. 14 Boorpuntenkaart

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



Afb. 1 Locatie van het plangebied.





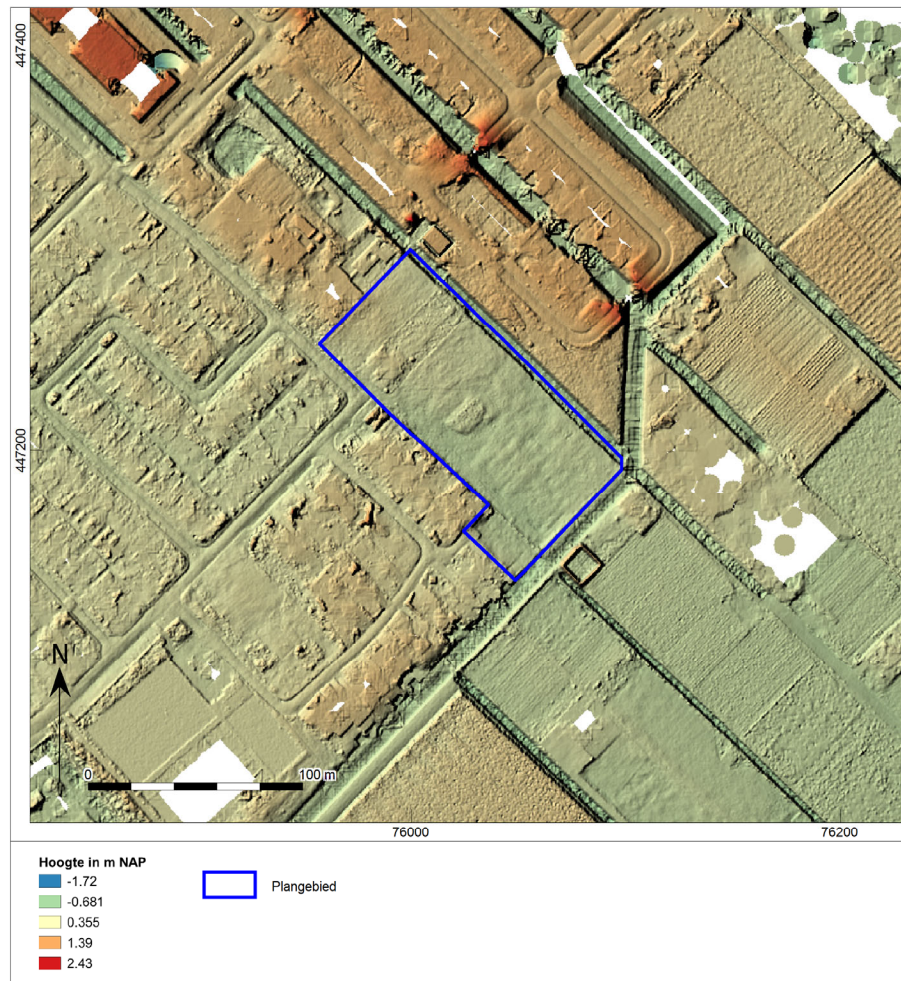
Afb. 3 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (naar Kerkhof 2012).



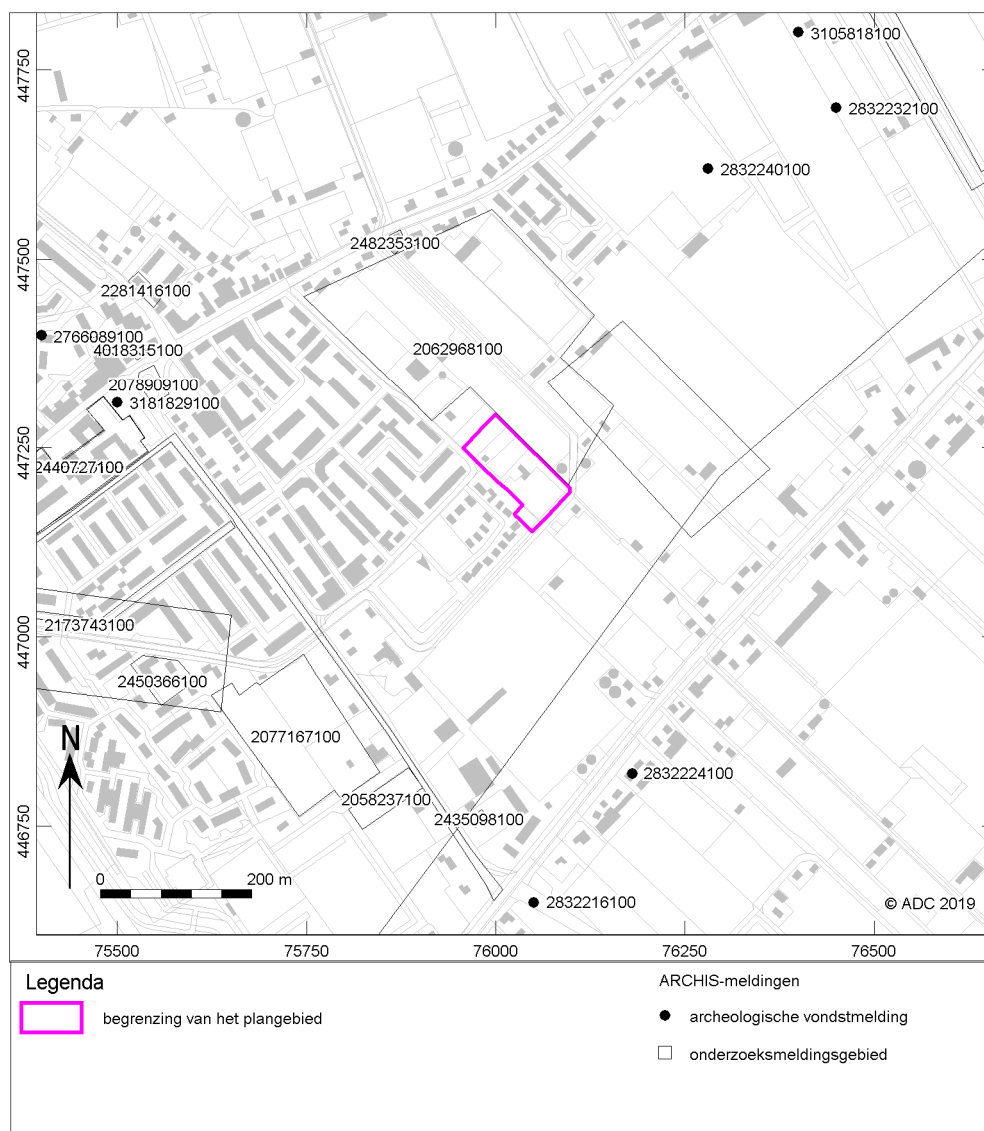
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordelijke richting.



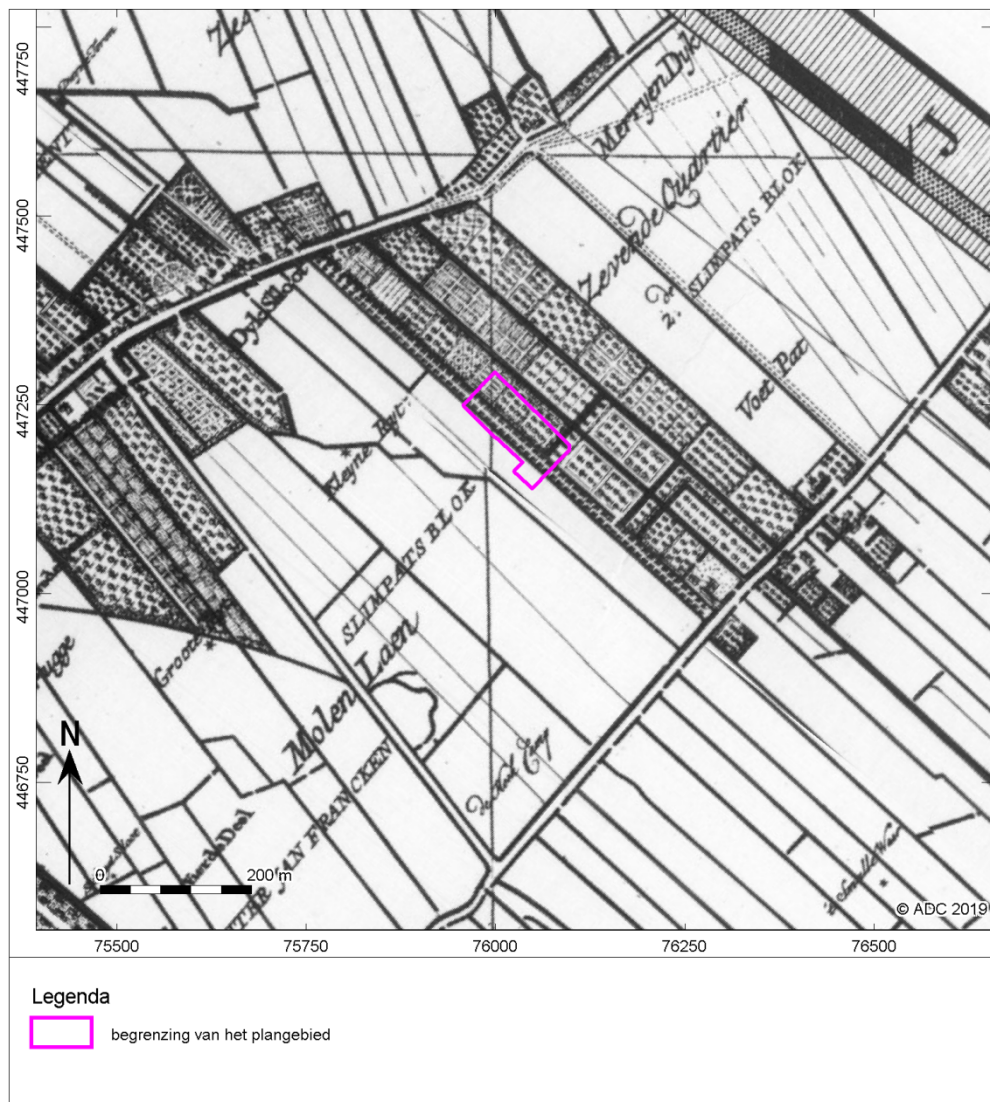
⁷⁰ Voorlopig ontwerp project Prinsenland te Honselersdijk d.d. 21 januari 2019.



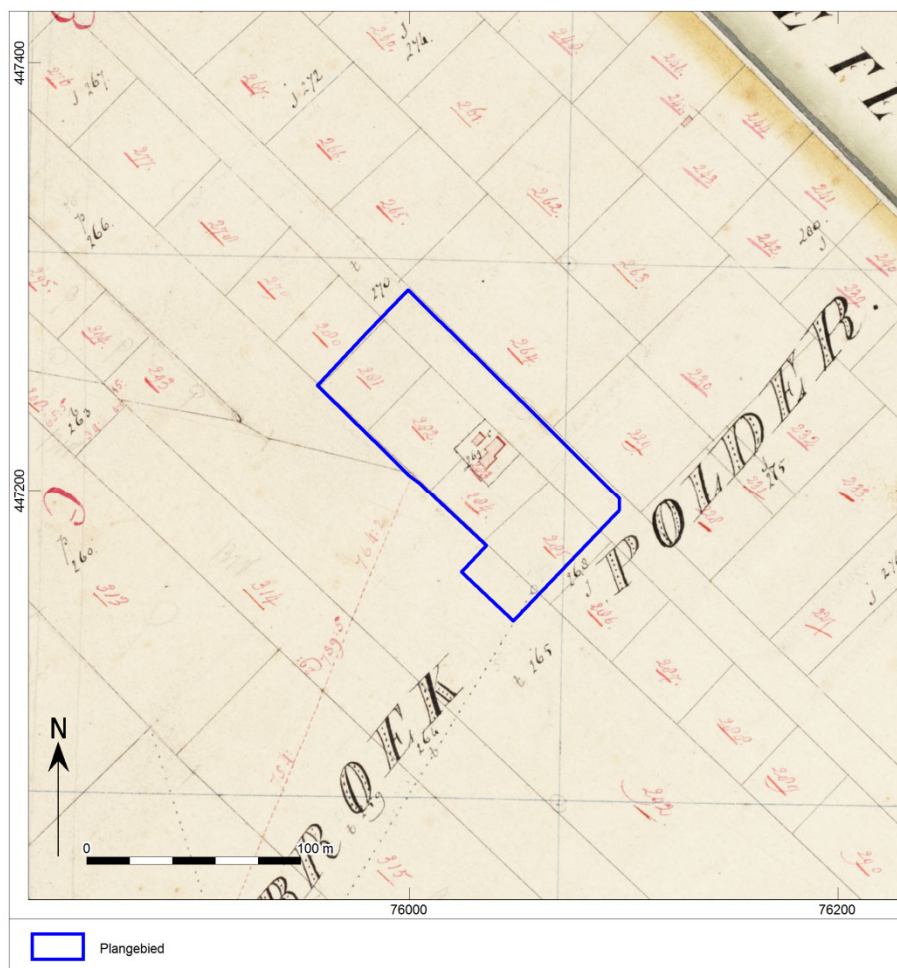
Afb. 6 Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).



Afb. 7 Plangebied op een kaart met Archis-meldingen.



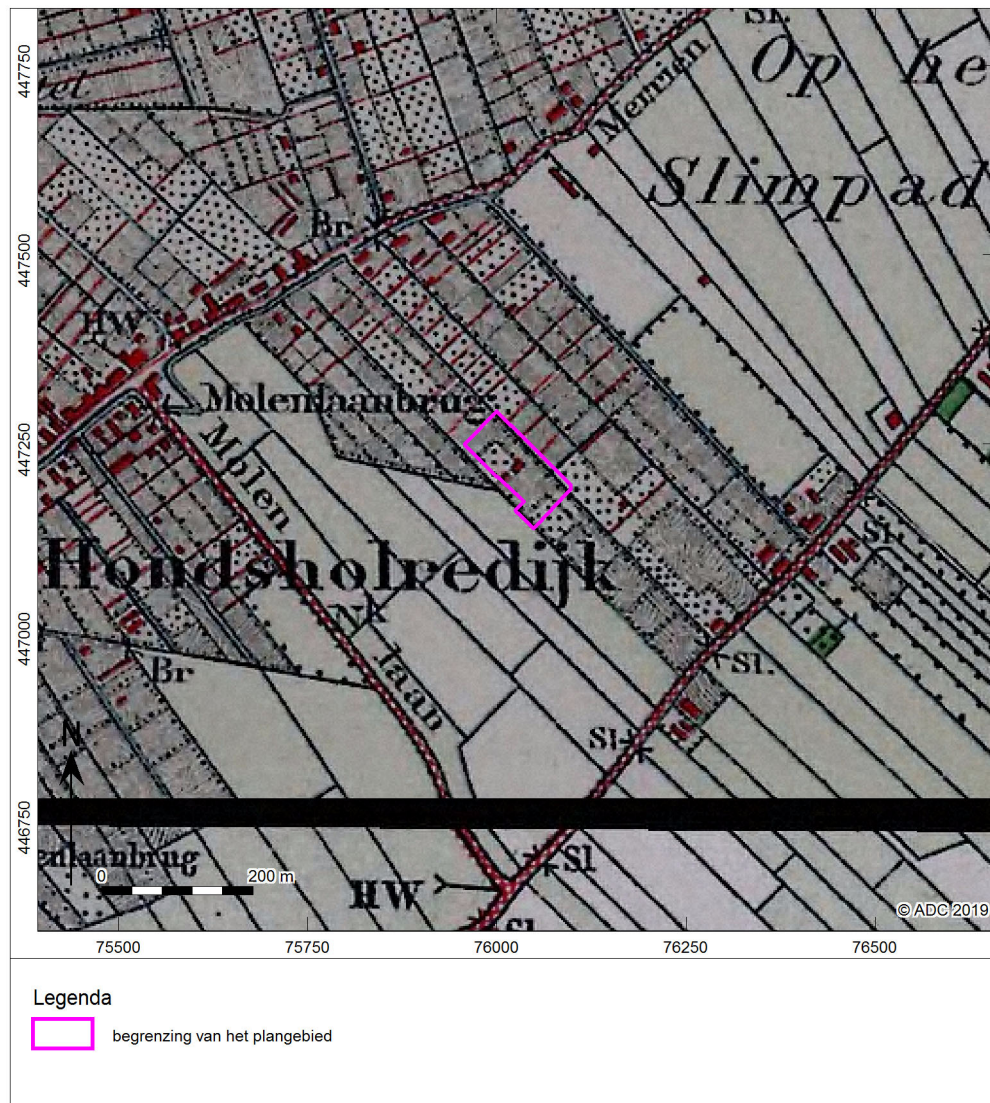
Afb. 8 Plangebied op een uitsnede van de kaart van het hoogheemraadschap van Delfland (1712).



Afb. 9 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Naaldwijk (1819).



Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1892.



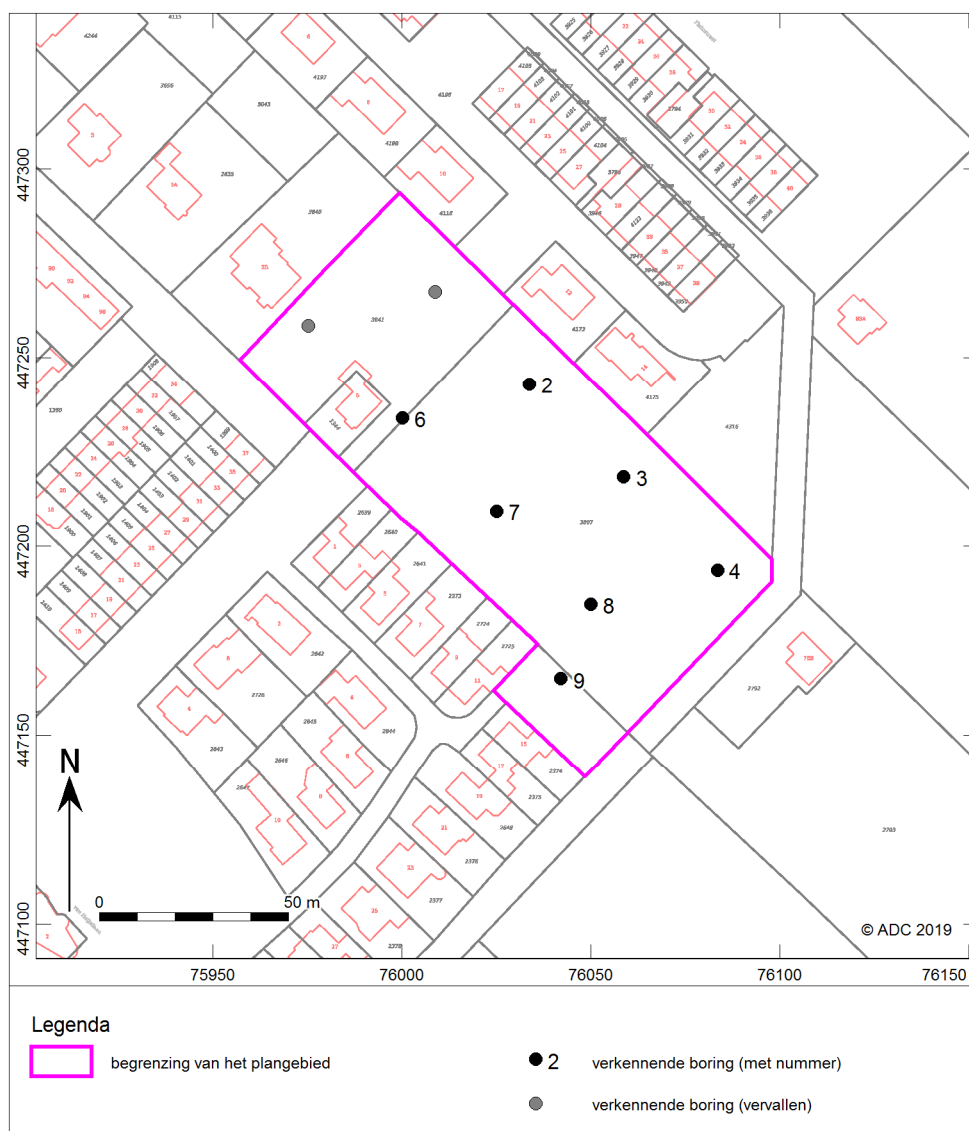
Afb. 11 Plangebied op een uitsnede van de Bonnekaart van 1910.



Afb. 12 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1958.



Afb. 13 Plangebied op een uitsnede van de topografische kaart van 1986.



Afb. 14 Boorpuntenkaart.



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm)	NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
2	76.034	447.243			0	40	klei	sterk zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				A-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
					40	110	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen; veel houtskoolbrokken			matig slap; houtskool in top	
					110	150	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; veel zandlagen	Gantel Laag
					150	240	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zwarte vlekken; matig stevig	Gantel Laag
					240	350	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig slap; spoor zandlagen; basis scherp	Gantel Laag
					350	360	klei	sterk siltig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; veel schelpmateriaal; basis scherp	
					360	400	klei	sterk siltig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; veel plantenresten; veel veenlagen	
3	76.059	447.218															
					0	30	klei	matig zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				A-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
					30	50	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	veel houtskoolbrokken;			basis geleidelijk	
					50	140	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont	matig stevig	Gantel Laag
					140	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; spoor plantenresten	Gantel Laag
4	76.084	447.194															
					0	40	klei	sterk zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen			basis scherp	
					40	120	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig stevig; basis geleidelijk	Gantel Laag



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiëldhoogte (cm)	NAP	bovenrens (cm onder mv)	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
					120	140	zand	matig siltig	matig fijn	licht-blaauw-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig kleine spreiding; spoor kleilagen	Gantel Laag
					140	200	klei	sterk siltig		licht-blaauw-grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zwarte vlekken; zeer veel zandlagen	Gantel Laag
6	76000	447234			0	40	klei	sterk zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen		A-horizont	basis scherp; bouwvoor	
					40	70	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen; spoor houtskool-spikkels			matig stevig	
					70	200	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont	matig stevig; spoor zandlagen; basis geleidelijk	Gantel Laag
7	76.0285	447.209			0	25	klei	matig zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk		spoor baksteen		A-horizont	basis scherp; bouwvoor	
					25	75	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor puinresten; veel houtskool-spikkels;			matig stevig; basis scherp; fragment leisteen	
					75	110	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	veel roestvlekken			C-horizont	matig stevig	Gantel Laag
					110	200	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	veel zwarte vlekken; matig stevig; weinig zandlagen	Gantel Laag
8	76.050	447.185			0	30	klei	matig zandig; matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				A-horizont	basis scherp; bouwvoor	
					30	70	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor baksteen; veel houtskoolbrokken			matig stevig; basis geleidelijk	
					70	150	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	veel roestvlekken			C-horizont	matig stevig	Gantel Laag
					150	180	klei	sterk siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	veel roestvlekken			C-horizont	matig stevig; weinig zandlagen; basis geleidelijk	Gantel Laag
					180	200	klei	sterk siltig		licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; weinig	Gantel Laag



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm) onder mv)	ondergrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overlig	Lithostratigrafie
9	76042	447165													zandlagen	
				0	15	klei	zwak zandig; matig humeus		donker-grijs- bruin	kalkboos				A-horizont	basis geleidelijk; bouwvoor	
				15	65	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken	spoor sintels			matig stevig; spoor schelpmateriaal; basis scherp; piepschuim in top	
				65	130	klei	sterk siltig		licht-blaauw- grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; spoor schelpmateriaal; basis diffuus	Gantel Laag
				130	200	klei	sterk siltig		licht-blaauw- grijs	kalkrijk				C-horizont	weinig zwarte vlekken; matig stevig; veel zandlagen	Gantel Laag