

Trambaan, Maasdam, gemeente Binnenmaas

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

M. Hanemaaijer



Colofon

ADC Rapport 3269

Trambaan, Maasdam, gemeente Binnenmaas

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

Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: SAB

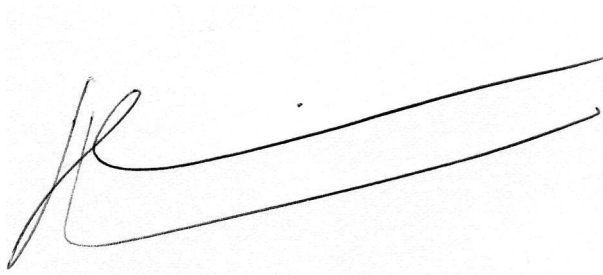
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 10-12-2012

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

Status onderzoek: concept 10-12-2012

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

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

Autorisatie:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Doelstelling en vraagstelling	6
2.2 Methodiek	7
2.3 Resultaten	7
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1 Plan van Aanpak	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	15
Lijst van afbeeldingen en tabellen	15
Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van SAB heeft ADC ArcheoProjecten in november en december 2012 ten behoeve van de sloop en nieuwbouw van een loods een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Trambaan te Maasdam, gemeente Binnenmaas.

Aan de hand van gegevens uit de omgeving van het plangebied, alsmede de aardwetenschappelijke gegevens van het plangebied, kunnen archeologische resten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en eventueel de Vroege en Late Middeleeuwen verwacht worden in de top van het veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Dit veenpakket wordt vanaf ca. 200 cm –mv verwacht en is afgedekt door mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De afzetting hiervan is mogelijk met erosie gepaard gegaan, waarbij de top van het veen zal zijn verdwenen. In dit geval zullen eventuele archeologische resten in de top van het veen niet bewaard zijn gebleven. De eventuele archeologische laag bestaat naar verwachting uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld zouden archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen voorkomen. Aangezien het plangebied zich buiten de oude kern van Maasdam bevindt is de kans hierop klein. Op alle geraadpleegde kaarten tot 1980 is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied.

Als gevolg van de aanwezigheid van bebouwing binnen het plangebied zijn verstoringen aanwezig. De mate van deze verstoring is niet bekend.

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

In plangebied is het verwachte veenpakket aangetroffen. De top van het veenpakket is echter geen potentieel bewoningsniveau: deze is niet veraard en in boring 4 t/m 6 wordt het pakket afgedekt door erosieve marieneafzettingen. Archeologische resten uit IJzertijd, Romeinse Tijd en de Middeleeuwen worden daarom niet meer verwacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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

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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	SAB
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek
Aanleiding:	Sloop en nieuwbouw loods
Locatie:	Trambaan
Plaats:	Maasdam
Gemeente:	Binnenmaas
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Gemeente Maasdam, sectie G, perceelns 675 & 707
Kaartblad:	43F
Oppervlakte plangebied	Ca. 7000 m ²
Coördinaten:	97.882,4 442.963,7 97.922,3 442.959,3 97.905,7 442.800,9 97.862,1 442.806,3
Bevoegde overheid:	Gemeente Binnenmaas
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54656
ADC-projectcode:	4140605
Auteur:	M. Hanemaaijer (prospector)
Projectmedewerker(s):	M. Hanemaaijer (prospector), R.M. van der Zee (senior prospector)
Autorisatie:	J. Huizer (senior prospector)
Periode van uitvoering:	November 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-xa7o-ow

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een middelhoge verwachting. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek vereist is bij plangebieden groter dan 500 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv.¹ Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Binnenmaas heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

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

¹ Huizer *et al* 2009.

² SIKB 2010.

van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

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

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Sloop en nieuwbouw loods
Wijze fundering:	Onbekend
Onderkeldering:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Onbekend

Oppervlakte bodemverstering:

Loods: ca. 1845 m²

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

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren op Formatie van Nieuwkoop/Formatie van Echteld; zeeklei en – zand op veen met inschakelingen van rivierklei en –zand; afzettingen van Duinkerke IIIb op Hollandveen op afzettingen van Calais/Gorkum (Hollandveen) op Pleistoceen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Vlakte van getijafzettingen (met geulen)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Kalkrijke poldervaaggronden, lichte klei, /combinatieenheid kalkrijke leekeerdgronden en kalkrijke poldervaaggronden, zware klei, profielverloop 5 of 5 en 2, GWT V/VI
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁶	1,5 m -NAP

De afzettingen die in het onderzoeksgebied aan het oppervlak liggen, stammen uit het Holoceen, de periode vanaf ongeveer 10.000 jaar geleden, toen na de laatste ijstijd een relatief warme periode aanbrak. Door de temperatuurstijging smolt het landijs en steeg de zeespiegel. Door stijging van zee- en grondwater werd het gebied drassig en ontstonden er moerassen. In deze periode is veen ontstaan (Basisveen Laag, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop); veelal een laag van een halve meter dik. De Rijn en Maas stroomden nog steeds door een deel van de Hoeksche waard. Net als nu was er toen ook een stelsel van verschillende geulen die zich vertakten en soms weer samenkwamen. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren.

In het Atlanticum, ca. 7000 v. Chr., nam de invloed van de zee weer sterk toe waarbij grote delen van het Basisveen zijn geërodeerd of overstroomd en waarbij zeeklei is afgezet. Dit pakket wordt het Laagpakket van Wormer genoemd. Na vermindering van de mariene invloed in het vroege Subboreaal, ongeveer het begin van de IJzertijd (rond 800 v. Chr.), werd het gebied minder vaak overstroomd door de zee en de grote rivieren. De begroeiing kon zich ongestoord ontwikkelen tot een uitgestrekt moerasgebied en er ontstond een dik veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket).

Later kreeg de zee weer meer invloed op het gebied. Vanuit de monding van de Maas drong de zee binnen, met name tijdens stormvloed. Hierbij werd in het veengebied zand en klei afgezet; vermoedelijk al in de IJzertijd rond 500 v. Chr., en zeker in de Late Middeleeuwen (Laagpakket van Walcheren). Het fijne zand is afgezet in getijdengeulen en op zandplaten; kleiafzettingen kunnen in het algemeen worden aangetroffen in toenmalige overstromingsgebieden.⁷

Rond 1400 lag het plangebied aan de westelijke rand van de Hollandsche Waard. Aan deze situatie kwam door de St. Elisabethsvloed in 1421 een eind, toen een groot deel van deze polder onder water kwam te staan. Feitelijk was er sinds het begin van de Late Middeleeuwen (dus vanaf circa de 11^e eeuw n. Chr.) reeds sprake van toenemende wateroverlast in de vorm van herhaaldelijke

³ De Mulder *et al* 2003.

⁴ Geraadpleegd in ARCHIS II.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1960.

⁶ <http://www.ahn.nl/viewer>

⁷ De Mulder *et al*. 2003.

overstromingen in het moerasgebied. Vanaf deze periode werd de mens ook een steeds meer bepalende factor voor de vorming van het landschap. Als reactie op de overstromingen werden terpen opgeworpen en ontstond vanaf de tweede helft van de veertiende eeuw de eerste ringpolder van de Hoeksche Waard, de Sint Antonynpolder. Andere ringpolders, ook wel “opwassen” genaamd, waren Oud-Korendijk, Oud-Piershil, Oud-Heinenoord, Het Munnikenland en het Oudeland van Strijen. In het begin van de 16^e eeuw vormden deze opwassen een stelsel van kleine eilandjes in een gebied bestaande uit slikken en schorren. Later in de loop van de 16^e eeuw werd vanuit de oostelijke opwaspolders richting het westen een aantal aangrenzende gebieden ingepolderd, de zogenaamde “aanwassen”. Vanaf het eind van de 16^e eeuw werd de inpoldering richting het zuiden en oosten uitgevoerd.⁸ Het gebied waarbinnen het plangebied is gelegen is ingedijkt.

In de Hoeksche Waard is volgens de geologische kaarten, met uitzondering van enkele plaatsen waar getijdengeulen en getijdenkreeken voorkomen, het oorspronkelijke Hollandveen Laagpakket nog aanwezig. In hoeverre de top van dit veen is geërodeerd als gevolg van de overstromingen, is echter niet duidelijk.

Op basis van een profiel op de Geologische kaart van Nederland bestaat het bovenste pakket uit klei en fijn zand, dat wordt ingedeeld bij Laagpakket van Walcheren binnen de Formatie van Naaldwijk (volgens de oude nomenclatuur afzettingen van Duinkerke III). Hieronder bevindt zich een ca. 3 m dik veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). De top van dit veenpakket bevindt zich op ca. 1,5 m -mv. Onder het veenpakket bevindt zich een ca. 1,5 m dik klei- en zandpakket behorende tot de Formatie van Echteld/Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (vroeger afzettingen van Calais). Hieronder bevindt zich Basisveen. Het Pleistocene zand bevindt zich op een diepte van ca. 7 m -mv.⁹

Op de bodemkaart bevindt het plangebied zich binnen de eenheid kalkrijke poldervaaggronden en de combinatie eenheid kalkrijke leekeerdgronden en kalkrijke poldervaaggronden. Poldervaaggronden zijn gronden waarin (nog) weinig of geen bodemvorming heeft opgetreden. Bij poldervaaggronden bestaat het profiel uit klei of zavel; veen komt niet binnen 80 cm -mv voor. Leekeerdgronden onderscheiden zich van poldervaaggronden doordat er sprake is van een humeuze, donker gekleurde bovengrond.¹⁰

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 3):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
11.281	veldverkenning, booronderzoek en het zetten van sonderingen ¹¹	Voornamelijk indicatoren uit de 17 ^e -19 ^e eeuw	Het plangebied is vrijgegeven
Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
45411	Aardewerk- en baksteen fragmenten	NT, enkele scherven uit de LME (niet in context)	Hoort bij 11.281

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
26.226 ¹³	Bureau/booronderzoek	Uit het bureauonderzoek bleek een (dichtgestort)	Op grond van de aanwezigheid van de

⁸ Huizer *et al* 2009.

⁹ Rijks Geologische Dienst 1967.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1960.

¹¹ Van Wilgen 2000.

¹² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹³ Van Eijk 2008.

		wiel ten noordoosten van het plangebied aanwezig te zijn. Door een dijkdoorbraak, die waarschijnlijk heeft plaatsgevonden in de Late Middeleeuwen, is het wiel ontstaan en heeft, zoals bleek uit het veldonderzoek het grootste gedeelte van het plangebied bedekt met een laag grof zand. In de kleiige afzettingen en het veen onder het grof zand zijn geen (duidelijke) aanwijzingen gevonden voor archeologische vindplaatsen. De Gatsedijk, in gebruik vanaf de Late Middeleeuwen, met mogelijk resten van historische bebouwing uit de Nieuwe tijd, lijkt intact.	Gatsedijk en de mogelijke aanwezigheid van resten van historische bebouwing wordt aanbevolen de grondwerkzaamheden ter plaatse van de Gatsedijk archeologisch te begeleiden. Doel van de archeologische begeleiding is het verkrijgen van inzicht in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden, in het bijzonder de archeologische resten die samenhangen met de bebouwing uit de Nieuwe tijd en de ontstaansgeschiedenis van de Gatsedijk. In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Hiervoor worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.
Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁴	Opmerking
415.577	Huisplaats, dijk	NT en LME	Hoort bij 26.226
Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
28.602	booronderzoek	Raap Landgoed Bonaventura, archeologische waarden aanwezig	proefsleuvenonderzoek
Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
415.352	Baksteenfragmenten, verbrande leem en houtskoolfragmenten	VME-LME	Hoort bij 28.602
Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
400.938	Roodbakkend geglaazuurde aardewerkfragmenten	LME	Aangetroffen bij het uitgraven van een kabelsleuf, waarschijnlijk afkomstig van ten oosten van kabelsleuf gelegen

¹⁴ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁵ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

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

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
			boerderij

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en vondstmeldingen geregistreerd.

Op de provinciale en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
CHS Zuid/Holland ¹⁷	Kleine trefkans op archeologische sporen	Zeeafzettingen, bewoning vanaf de Middeleeuwen
Gemeentelijke beleidskaart ¹⁸	Middelhoog	Resten vanaf de IJzertijd

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut 1811-1832 ¹⁹	grasland
Topografische kaart 1830-1850 ²⁰	grasland
Bonnekaart 1880, 1894, 1899, 1911 ²¹	grasland, akkerland, doorneden door kavelsloten
Topografische kaart 1939, 1959, 1968 ²²	akkerland
Topografische kaart 1968 ²³	Akkerland, grasland, eerste bebouwing langs oud Bonaventurasedijk ten oosten van plangebied
Topografische kaart 1980 ²⁴	Noordelijke loods binnen plangebied afgebeeld
Topografische kaart 1989 ²⁵	Zuidelijke loods binnen plangebied afgebeeld

Het pangebied ligt ca. 100 m ten zuiden van de oude kern van Maasdam, in de polder van Oud Bonaven. De oudste vermelding van Maasdam stamt uit 1330. Maasdam is vernoemd naar de dam “waterkering ter afsluiting van een rivierbedding” waarmee omstreeks 1270 de Oude Maas werd afgedamd bij de aanleg van de Grote- of Zuidhollandse Waard.²⁶

Door de Sint-Elisabethsvloed (zie § 2.3.2) of hierop volgende overstromingen heeft de dam in de Maas het begeven en kwam Maasdam en omgeving onder water te staan. Er ontstond een brede kom, die er nu nog is. In 1439 werd het gebied opnieuw bedijkt. Maasdam groeide uit tot een dorpje.

Van het plangebied zelf is weinig historische informatie. Op basis van het geraadpleegde kaartmateriaal is het plangebied tussen 1811-1832 en 1968 in gebruik als weiland en akkerland. Op de topografische kaart uit 1980 is de noordelijke loods binnen het plangebied afgebeeld. Op de topografische kaart uit 1989 is de zuidelijke (te slopen) loods voor het eerst afgebeeld.

¹⁷ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

¹⁸ Huizer *et al* 2009.

¹⁹ Kadaster 1811-1832.

²⁰ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

²¹ Bureau Militaire Verkenningen 1880, 1894, 1899, 1911.

²² Topografische dienst 1939, 1959.

²³ Topografische dienst 1968.

²⁴ Topografische dienst 1980.

²⁵ Topografische dienst 1989.

²⁶ Van Berkel en Samplonius 2006.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als mechanisatiebedrijf. Binnen het terrein bevinden zich twee loodsen, hieromheen is verharding in de vorm van stelconplaten en klinkers aanwezig. Het uiterst zuidelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

Aan de hand van gegevens uit de omgeving van het plangebied, alsmede de aardwetenschappelijke gegevens van het plangebied, kunnen archeologische resten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en eventueel de Vroege en Late Middeleeuwen verwacht worden in de top van het veenpakket (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). Dit veenpakket wordt vanaf ca. 200 cm –mv verwacht en is afgedekt door mariene afzettingen (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). De afzetting hiervan is mogelijk met erosie gepaard gegaan, waarbij de top van het veen zal zijn verdwenen. In dit geval zullen eventuele archeologische resten in de top van het veen niet bewaard zijn gebleven. De eventuele archeologische laag bestaat naar verwachting uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld zouden archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd kunnen voorkomen. Aangezien het plangebied zich buiten de oude kern van Maasdam bevindt is de kans hierop klein. Op alle geraadpleegde kaarten tot 1980 is geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied.

Als gevolg van de aanwezigheid van bebouwing binnen het plangebied zijn verstoringen aanwezig. De mate van deze verstoring is niet bekend.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee.
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Verkenkend booronderzoek

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 22-11-2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Het verkennend booronderzoek heeft als doel het toetsen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

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

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. De top van het veen is intact en niet gerodeerd door mariene afzettingen
 Ad 2. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Is / zijn de hierboven genoemde hypothese(n) juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	6
Boorgrid:	Geen, zie afb. 4 voorgestelde locatie boringen
Diepte boringen:	Ca. 150 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Relevante archeologische indicatoren en/of bodemlagen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1. In de boringen zijn 6 verschillende pakketten onderscheiden:

Pakket 1: sterk humeuze klei en kleig veen

In boring 1 bestaat het onderste pakket uit sterk humeuze zwak siltige klei. Dit pakket bevindt zich tussen 250 en 220 cm –mv. Hierboven bevindt zich een pakket dat bestaat uit sterk kleig veen, de top van dit pakket bevindt zich op 130 cm –mv.

Pakket : 2 mineraalarm veen

In boring 2 t/m 6 bestaat het onderste pakket uit mineraalarm veen. De top van het pakket bevindt zich tussen 230 en 140 cm –mv. Dit pakket is ontstaan vanaf de IJzertijd, in de top van dit pakket zouden resten uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en eventueel de Vroege Middeleeuwen kunnen voorkomen. De top van het veenpakket is echter niet veraard, en het veen wordt in boring 5 en 6 erosief afgedekt door een kleipakket.

Pakket 3: zwak humeuze klei

Boven het sterk kleig veen in boring 1 en het mineraalarme veen in boring 2 en 3 bevindt zich matig siltige, zwak humeuze klei. De top van dit pakket bevindt zich tussen 100 en 150 cm –mv. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een komafzetting en wordt ingedeeld bij de Formatie van Echteld. Het pakket kan niet aan een specifieke stroomgordel worden gekoppeld. Dit pakket wordt niet geschikt geacht voor bewoning.

²⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

Pakket 4: zeer grof zand

In boring 1 bevindt zich boven het zwak humeuze kleipakket, vanaf 100 cm –mv, een 15 cm dikke laag die bestaat uit zwak siltig, zwak grindig, zeer grof zand. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een erosieve mariene afzetting en wordt ingedeeld bij de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren.

Pakket 5: kalkrijke, gelaagde klei

Boven het grove zandpakket in boring 1, boven het zwak humeuze kleipakket in boring 2 en 3 en boven het mineraalarme veenpakket in boring 4, 5 en 6 bevindt zich een matig stevig, kalkrijk, gelaagd, kleipakket. De klei is matig tot uiterst siltig en voorzien van zandlagen, het zand is sterk siltig. In boring 6 bevindt zich tussen 150 en 110 cm –mv kalkrijk sterk siltig zand. In boring 1 t/m 3 bevindt de top van het pakket zich aan het maaiveld. In deze boringen is de top (bovenste 20 cm) zwak humeus en in boring 3 voorzien van brokken zand. In boring 4, 5 en 6 bevindt de top van dit pakket zich op 50 of 25 cm –mv. In boring 4 is het hele pakket vlekkelig, in boring 5 is de bovenste 155 cm voorzien van zandbrokken en in boring 6 is de bovenste 60 voorzien van baksteenspikkels. De vlekkeligheid, zandbrokken en baksteenspikkels wijzen op (sub)recente verstoringen. Dit pakket wordt eveneens geïnterpreteerd als een erosieve mariene afzetting en wordt ingedeeld bij de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren.

Pakket 6: bouwzand

In boring 4 t/m 6 bestaat de bovenste 50 tot 25 cm uit opgebracht bouwzand. Deze boringen worden afgedekt door klinkers of stelconplaten.

3.3 Conclusies

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

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

In plangebied is het verwachte veenpakket aangetroffen. De top van het veenpakket is echter geen potentieel bewoningsniveau: deze is niet veraard en in boring 4 t/m 6 wordt het pakket afgedekt door erosieve mariene afzettingen. Archeologische resten uit IJzertijd, Romeinse Tijd en de Middeleeuwen worden daarom niet meer verwacht.

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

Deze kan worden aangepast naar laag.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja.

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

Het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

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

Literatuur

- Berkel, G., van & K. Samplonius 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Uitgeverij het Spectrum.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1880, 1894, 1899, 1911, 1926): *Strijen, blad 563, 1:25.000*.
- Eijk, J.H.M. van, 2008: *Plangebied Gatsedijk te Maasdam, gemeente Binnenmaas; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 2658
- Huizer, J., M. Benjamins, S. van der A 2009: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard*. ADC ArcheoProjecten, rapportnummer H034. Conceptfase.
- Huizer, J., M. Benjamins, S. van der A 2009: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard*. ADC Heritage rapportnummer H034.
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Strijen, sectie F, blad 2*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten (Geologie van Nederland, deel 7).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1967: *Geologische kaart van Nederland 1:25.000: Willemstad 43 oost*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1960: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad NR 43 Oost Willemstad*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1967: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 43 Oost Willemstad*.
- Topografische Dienst Nederland, 1952, 1962, 1973, 1982, 1989, 1994: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 43F*.
- Wilgen, L.R. van, 2000: *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Bouwlocatie Dorpsstraat 45 Maasdam, Gemeente Binnenmaas, SOB Research-rapport*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>
<http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

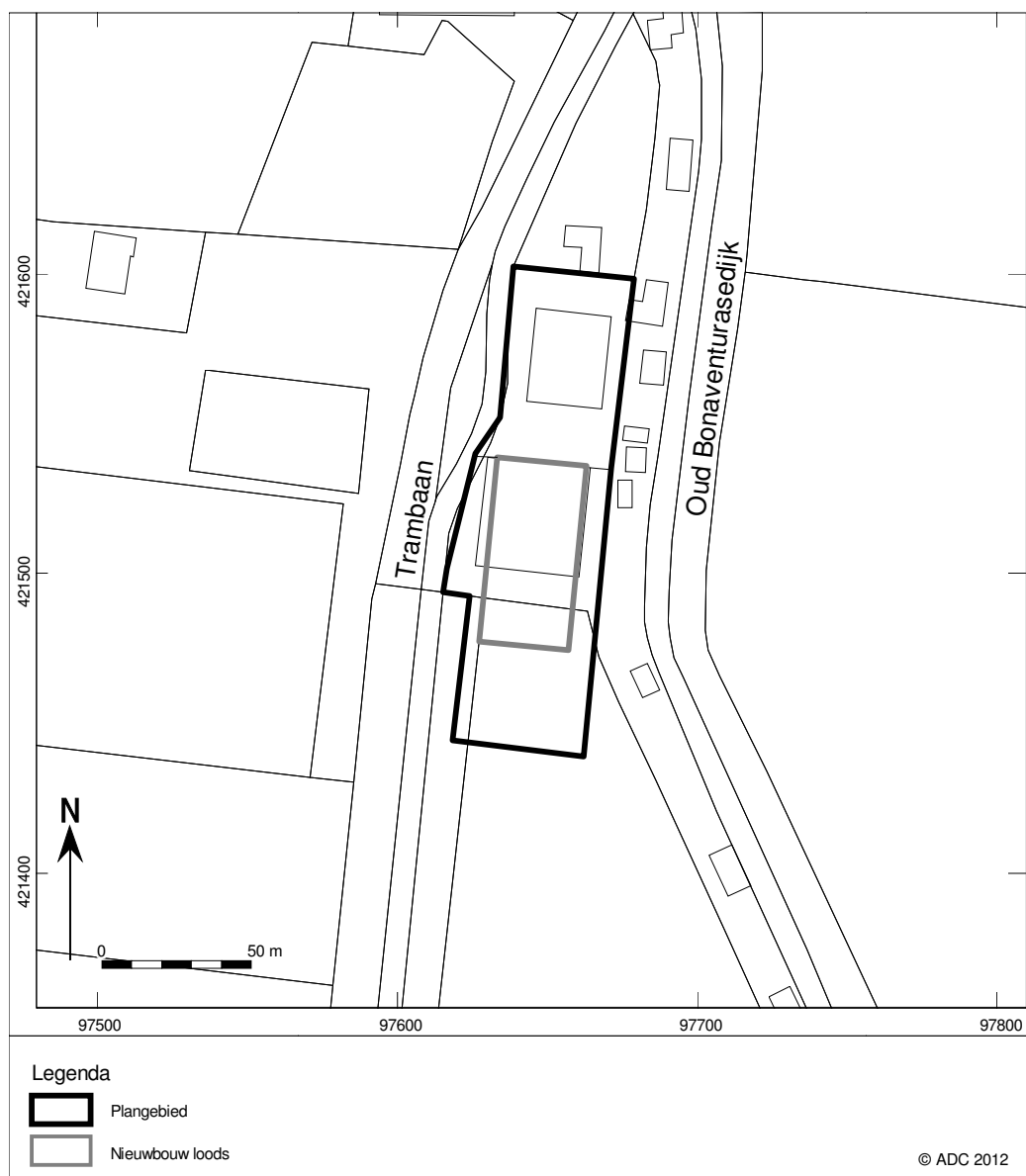
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
 Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
 Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen
 Afb. 4 Boorpuntenkaart

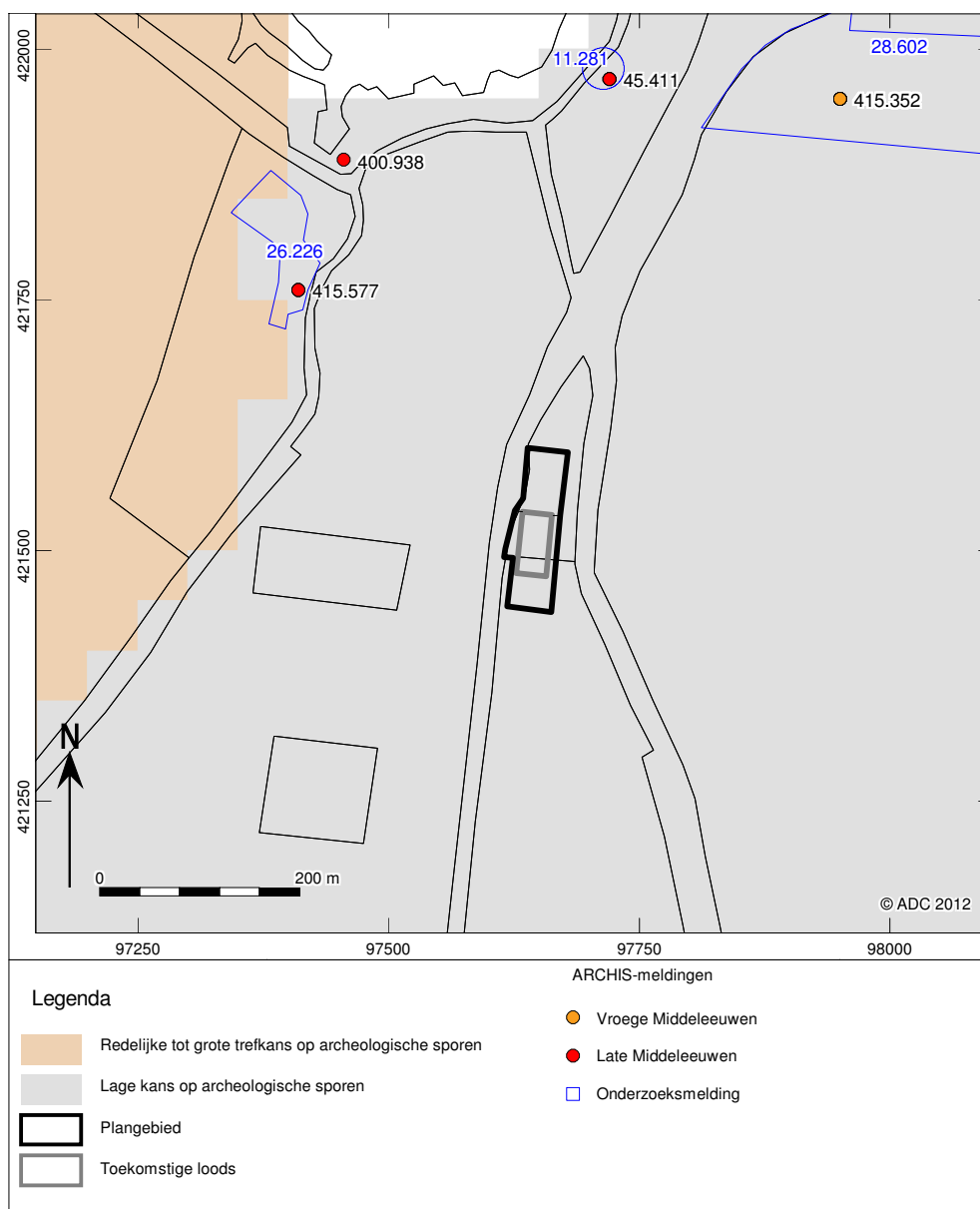
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



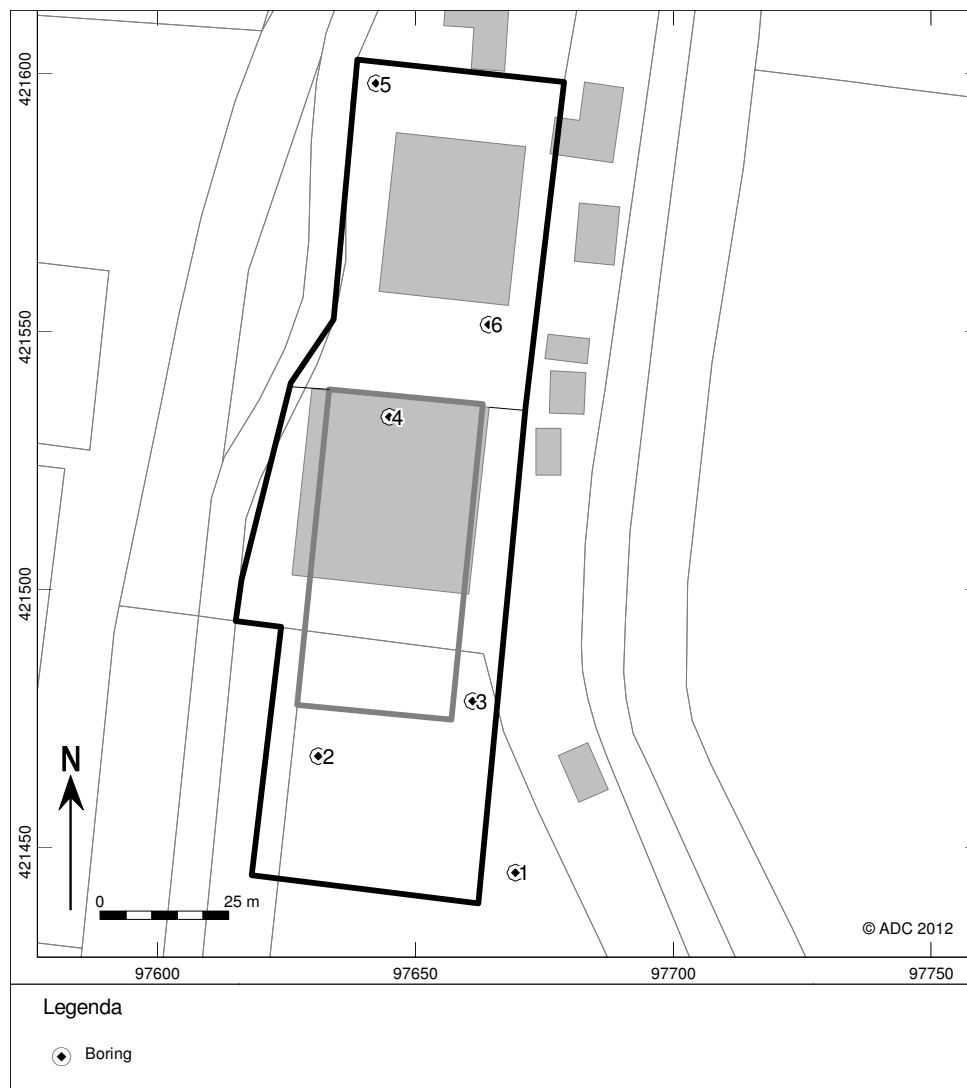
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	0	20	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkloos				bouwvoor
	20	60	klei	sterk siltig		licht-bruin	kalkarm			C-horizont	stevig
	60	85	klei	uiterst siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken			
	85	100	zand	zwak siltig;zwak grindig	zeer grof	licht-grijs-bruin	kalkrijk	weinig roestvlekken			matig grote spreiding
	100	130	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkloos				
	130	220	veen	sterk kleiig		grijs-bruin	kalkloos				
	220	250	klei	zwak siltig;sterk humeus		grijs-bruin	kalkloos				slap;spoor plantenresten
2	0	20	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkarm				bouwvoor;brokken donker bruingrijs zand
	20	75	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkarm				stevig
	75	150	klei	uiterst siltig		licht-grijs-bruin	kalkrijk	veel roestvlekken			matig stevig;gelaagd
	150	200	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkloos				basis geleidelijk
	200	250	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				bosveen
3	0	25	klei	matig siltig;matig humeus		grijs-bruin	kalkrijk				bouwvoor
	25	50	klei	sterk siltig;zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkrijk				stevig
	50	130	klei	uiterst siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken			veel zandlagen;matig stevig
	130	140	klei	matig siltig;zwak humeus		grijs	kalkloos				basis geleidelijk
	140	200	veen	mineraalarm		donker-bruin	kalkloos				rietveen
4	0	5				licht-grijs					straatwerk (betonklinkers)
	5	50	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkrijk				matig kleine spreiding;opgebrachte grond;ophoogzand



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
5	50	220	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				omgewerkte grond;laag zeer grof zand;basis scherp rietveen
	220	250	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				
	0	10				licht-grijs					stelconplaat
	10	25	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkrijk				matig kleine spreiding;weinig schelpmateriaal;opgebrachte grond;ophoogzand
	25	180	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk				spoor zwarte vlekken;zandbrokken;omgewerkte grond
6	180	200	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk			C-horizont	stevig
	200	230	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkrijk				veel zandlagen;basis scherp
	230	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				rietveen;houtresten
	0	5				licht-grijs					straatwerk (betonklinkers)
	5	25	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkrijk				matig kleine spreiding;opgebrachte grond
	25	85	klei	matig siltig;zwak humeus		grijs	kalkrijk		spoor baksteen		stevig;spoor plantenresten
	85	110	klei	uiterst siltig		licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	matig stevig
	110	150	zand	sterk siltig	uiterst fijn	licht-grijs	kalkrijk				matig kleine spreiding
	150	180	klei	matig siltig;zwak humeus		licht-bruin-grijs	kalkrijk				veel zandlagen;basis scherp
	180	250	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				rietveen