

**Zaandam, Westzijde 247**  
**(gem. Zaanstad)**  
rapport 1264

# Westzijde 247 te Zaandam (gem. Zaanstad)

Een Bureauonderzoek

**R.M. van der Zee**



## Colofon

ADC Rapport 1264

Westzijde 247 te Zaandam (gem. Zaanstad)  
Een Bureauonderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: The Mall Architecten & Ontwerpers

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, maart 2008  
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-254-1

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Methoden	6
3 Resultaten	7
3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
3.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
3.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	9
4 Conclusies	10
5 Advies	10
Literatuur	11
Lijst van afbeeldingen	11
Lijst van tabellen	11

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Noord-Holland
<i>Gemeente:</i>	Zaanstad
<i>Plaats:</i>	Zaandam
<i>Toponiem:</i>	Westzijde 247
<i>Kadastrale gegevens:</i>	Niet bekend
<i>Kaartblad:</i>	25B
<i>Coördinaten:</i>	115856 – 496426 / 115863 – 496433 / 115879 – 496398 / 115887 – 496404
<i>Bevoegd gezag:</i>	Gemeente Zaanstad
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	Dhr. drs. P. Kleij
<i>ADC-projectcode:</i>	4107576
<i>Periode van uitvoering:</i>	December 2007/januari 2008
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	Gemeentelijk depot gemeente Zaanstad, Tuinstraat 27a te Zaandijk



## Samenvatting

In opdracht van The Mall Architecten & Ontwerpers heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Westzijde 247 in Zaandam (gemeente Zaanstad). In het plangebied zal nieuwbouw in de vorm van uitbreiding van een winkel (supermarkt) plaats vinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het plangebied maakt deel uit van het op de westelijke oever van de Zaan gelegen bewoningslint (AMK-terrein 14639; monument van hoge archeologische waarde), waarvan de oorsprong teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. Onderzoeken op de oevers van de Zaan hebben de aanwezigheid van resten die gerelateerd kunnen worden aan bewoning en industriële activiteit ook aangetoond. Hierbij moet worden opgemerkt dat archeologische resten vooral uit de Nieuwe tijd dateren. Oudere resten hebben als gevolg van de vele activiteiten door de eeuwen heen, die gepaard gingen versterking van de bodem/ondergrond, een fragmentarisch karakter.

Specifiek voor het plangebied kan de aanwezigheid van bovengenoemde archeologische waarden evenwel worden uitgesloten. In het verleden is een bodemsanering uitgevoerd, waarbij tot 360 cm -mv is afgegraven. Hiermee zullen eventueel aanwezige archeologische waarden zijn vernietigd. Dieper gelegen archeologische waarden kunnen wel gedeeltelijk bewaard zijn gebleven, maar de nieuwbouw zal niet dieper reiken dan de uitgevoerde sanering.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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 het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



## 1 Inleiding

In opdracht van The Mall Architecten & Ontwerpers heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Westzijde 247 in Zaandam (gemeente Zaanstad). In het plangebied zal nieuwbouw in de vorm van uitbreiding van een winkel (supermarkt) plaats vinden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) geschreven.<sup>1</sup>

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

- Wat is naar verwachting de waarde van het archeologisch bodemarchief ter plekke? Zijn er aanwijzingen voor resten van 17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuwse bewoning aanwezig?
- Zijn er aanwijzingen voor resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 15 februari 2008 door: R.M. van der Zee (prospector) en E. Lohof (senior prospector)

## 2 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

<sup>1</sup> P. Kleij 21 juni 2007.



### 3 Resultaten

#### 3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Zaanstad, op 75 m van de westelijke oever van de Zaan, en heeft een oppervlakte van 375 m<sup>2</sup>. Het plangebied maakt deel uit van een parkeerterrein, dat in het noordoosten wordt begrensd door een winkelpand, in het zuidoosten door de Piet Mondriaanstraat en in het zuidwesten en noordwesten door een groenstrook/plantsoen.

Het onderzochte gebied bevindt zich binnen een straal van ca. 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied is de uitbreiding van het aangrenzende winkelpand gepland. Hierbij zal het plangebied volledig worden bebouwd. Ten behoeve van de nieuwbouw zal tot circa 90 cm beneden maaiveld ontgraven worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

#### 3.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerterrein. Het terrein is geheel voorzien van straatwerk in de vorm van klinkers.

#### 3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale minuut uit 1811-1832	Bebouwing, vermoedelijk industrieel
Historische kaart uit 1849	Bebouwing
Bonnekaart uit 1904	Bebouwing
Bonnekaart uit 1909	Bebouwing
Bonnekaart uit 1913	Bebouwing
Bonnekaart uit 1922	Bebouwing
RAF Luchtfoto uit 1944	Bebouwing, vermoedelijk industrieel

Uit het beschikbare historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de periode begin 19<sup>e</sup> eeuw t/m halverwege de 20<sup>ste</sup> eeuw geen verandering in landgebruik plaats vindt. Ter plaatse van het plangebied is bebouwing aanwezig, waarschijnlijk met een industriële functie.

Naast historisch kaartmateriaal zijn ook oude foto's bestudeerd.<sup>2</sup> Op een foto uit 1980 is de Scado fabriek zichtbaar. Een jaar eerder werd de productie van verf en kunsthars hier stil gelegd en verplaatst naar het oosten van het land. Ten behoeve van de bouw van de fabriek in de jaren '60 is vermoedelijk een aan de Westzijde gelegen boerderij afgebroken.

De huidige bebouwing bestaande uit woningen en een supermarkt werd in 1991 opgeleverd.

Zaandam betekent letterlijk 'dam in de Zaan'. Hiermee wordt gedoeld op de Zaandam of Hogendam, die de Voorzaan en de Achterzaan scheidde.<sup>3</sup> Tot halverwege de 17<sup>e</sup> eeuw was Zaandam de benaming van een dorp, hoofdzakelijk gelegen aan de oostzijde en in de onmiddellijke nabijheid van de Dam. Aan de westkant van de Dam lag al vroeg de buurtschap de Horn, die als een deel van Zaandam werd beschouwd. In de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw werd meer en meer een onderscheid gemaakt tussen Zaandam-aan-de-oostzijde en Zaandam-aan-de-westzijde (van de Zaan). Dit hing samen met de sterkte uitbreiding van het dorp langs de Hoge Ijdijk en langs beide oevers van de Zaan. De oevers aan de Zaan waren reeds in de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw voorzien van dijken, de Lagedijk ter plaatse van de huidige Westzijde en de Schinkeldijk ter plaatse van de Oostzijde, om het gebied te beschermen tegen wateroverlast vanuit het IJ en het Noordhollandse merengebied.

In 1811 werden Oost- en West-Zaandam tot een nieuw staatsrechtelijk verband, dat als 'stad' werd aangeduid, samengevoegd.

<sup>2</sup> Gemeentearchief Zaanstad

<sup>3</sup> Van Braam 1993.





### 3.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie <sup>4</sup>	Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Naaldwijk, Hollandveen Laagpakket op Wormer Laagpakket; veen op zeelei- en zand
Geomorfologie <sup>5</sup>	Niet gekarteerd; onbebouwde gebieden in omgeving gekarteerd als 'ontgonnen veenvlakte met petgaten' en 'ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei en/of zand'.
Bodemkunde <sup>6</sup>	Niet gekarteerd; onbebouwde gebieden in omgeving gekarteerd als 'associatie van koopveengronden op veenmos en vlieveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten' en 'waardveengronden (zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen)'

Tot aan het begin van de Middeleeuwen was de Zaanstreek overwegend een hoogveengebied.<sup>7</sup> Het maakte deel uit van het omvangrijke complex van Hollandveen achter de westelijke strandwallen- en kustduinen. De mosveenkussen staken enkele meters boven zeeniveau uit en waterden af op kleine veenstroompjes, zoals de Oer-Zaan, die op zijn beurt in het Oer-IJ uitkwam. Tussen 2000 v. Chr. en de Romeinse tijd werd het veengebied door de zee aangetast, waarbij grote delen veranderden in kwelders en slikken, zo ook de noordelijke oevers van het Oer-IJ. De Oer-Zaan fungeerde hierbij als nevengetijdegeul van het IJ en nam in breedte toe door oevererosie.

In de 12<sup>e</sup> en 13<sup>e</sup> eeuw vonden opnieuw grote overstromingen plaats waarbij de resterende mosveenkussen grotendeels werden opgeruimd. De verwoestende invloed hing mede samen met het feit dat het veenland door ontginning en cultivatie in sterke mate was geoxydeerd en ingeklonken en daarmee steeds kwetsbaarder werd. In de periode 1250 - 1400 werd de Zaanstreek door de aanleg van een aaneengesloten stelsel van dammen en dijken van het buitenwater afgesloten, waarmee verder landverlies grotendeels werd voorkomen.

In het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
IKAW	Niet gekarteerd
Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Holland	Hoge archeologische waarde, van hoge bouwkundige waarde, van historische waarde
AMK	14639 (monument van hoge archeologische waarde)
waarnemingen ARCHISII	50034
vondstmeldingen ARCHISII	403242
onderzoeksmeldingen ARCHISII	6761, 14828, 18801, 19215 en 23377

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) ligt het plangebied in een zone die niet gekarteerd is. Het betreft een gebied waar vanwege bebouwing geen bodemkundige of geologische gegevens voorhanden zijn.<sup>8</sup> Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Holland maakt het plangebied deel uit van een zone met een hoge archeologische, bouwkundige en historische waarde. De begrenzing komt overeen met het monument van hoge archeologische waarde op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK).<sup>9</sup> Het omvat de op oevers van de Zaan gelegen bewoningslinten, waarvan de oorsprong teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. De begrenzing is van monument is niet exact. Het is bepaald op grond van de historische kaart uit 1849-1859 (schaal 1:25.000). De archeologische waarde bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Deze bevatten een veelheid aan historische informatie over de ouderdom en de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied.

<sup>4</sup> Geologische Overzichtskaart van Nederland 1:600.000.

<sup>5</sup> DLO-Staring Centrum en Rijks Geologische Dienst 1993.

<sup>6</sup> Staring Centrum 1992.

<sup>7</sup> Van Braam 1993.

<sup>8</sup> Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) 2<sup>e</sup> generatie, versie 2.1

<sup>9</sup> AMK 14639



Binnen het monument is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Zo is op de westoever van de Zaan (Westzijde 320), circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied, een booronderzoek gevolgd door een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.<sup>10</sup> Van de verwachte laat-middeleeuwse en 17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuwse bewoning en industrie is niets gevonden. Ook andere archeologisch belangwekkende sporen ontbreken. De latere 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuwse sporen zijn te fragmentarisch en onbetekenend. Er is op basis van deze bevindingen dan ook geen reden voor een vervolgonderzoek. Iets verder van de Zaan (Rembrandtstraat 21C), circa 350 m ten zuiden van het plangebied, is een proefsleuvenonderzoek verricht.<sup>11</sup> Hierbij zijn de resten van minimaal 4 huizen, 2 sloten (beschoeiing) en 3 vloertjes/straatjes bloot gelegd. Voorts zijn aardewerkscherven, fragmenten glas en tegels aangetroffen. De resten dateren uit de 17<sup>e</sup> tot begin 20<sup>ste</sup> eeuw en behoren tot een buurtschapje op de westoever van de Zaan, vlak buiten de oude stadkern. Op de oostoever van de Zaan (Plantsoen de Vechterstraat) is een booronderzoek verricht.<sup>12</sup> Hierbij werden aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats op het terrein. Het gaat waarschijnlijk om activiteiten gerelateerd aan bewoning, ambacht en bedrijvigheid uit de Nieuwe Tijd, mogelijk in verband met de scheepsbouw.

Op de westoever van de Zaan (Raadhuisstraat 1), circa 750 m ten noorden van het plangebied, is een bureauonderzoek uitgevoerd<sup>13</sup>. De resultaten hiervan zijn nog niet in ARCHIS verwerkt. Hetzelfde geldt voor een booronderzoek op de oostoever van de Zaan (Oostzijde 393b), eveneens circa 750 m ten noorden van het plangebied.<sup>14</sup>

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2.

### 3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Het plangebied maakt deel uit van het op de westelijke oever van de Zaan gelegen bewoningslint (AMK-terrein 14639; monument van hoge archeologische waarde), waarvan de oorsprong teruggaat tot in de Late-Middeleeuwen. Onderzoeken op de oevers van de Zaan hebben de aanwezigheid van resten die gerelateerd kunnen worden aan bewoning en industriële activiteit ook aangetoond. Deze bestaan uit (dijk)ophogingspakketten met huishoudelijk en industrieel afval, funderingsresten van gebouwen, constructies zoals bijvoorbeeld sloopshellingen. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardwerk, metaal) waren door de natte en zuurstofloze condities goed geconserveerd zijn. Hierbij moet worden opgemerkt dat archeologische resten vooral uit de Nieuwe tijd dateren. Oudere resten hebben als gevolg van de vele activiteiten door de eeuwen heen, die gepaard gingen versterking van de bodem/ondergrond, een fragmentarisch karakter.

Specifiek voor het plangebied kan de aanwezigheid van bovengenoemde archeologische waarden evenwel worden uitgesloten. Door de opdrachtgever verstrekte informatie blijkt dat op het voormalig Scado-terrein, met inbegrip van het plangebied, een sanering is uitgevoerd. Uit profielbeschrijvingen van door Oranjewoud uitgevoerde milieukundige boringen blijkt dat tot 360 cm -mv is afgegraven en vervangen door zand. Hiermee zullen eventueel aanwezige archeologische waarden zijn vernietigd. Dieper gelegen archeologische waarden, zoals funderingspalen, kunnen wel gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

<sup>10</sup> Meldingsnummer 6761 en waarneming 50034.

<sup>11</sup> Meldingsnummer 14828 en vondstmelding 403242

<sup>12</sup> Meldingsnummer 23377

<sup>13</sup> Meldingsnummer 19215

<sup>14</sup> Meldingsnummer 18801



## 4 Conclusies

*Wat is naar verwachting de waarde van het archeologisch bodemarchief ter plekke? Zijn er aanwijzingen voor resten van 17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuwse bewoning aanwezig?*

Gezien de ligging nabij de oever van de Zaan bestaat een zeer grote kans dat in het verleden op de locatie bewoning of industriële activiteiten hebben plaats gevonden. Echter, als gevolg van een in het verleden uitgevoerde sanering waarbij tot 360 cm is afgegraven zal het archeologisch bodemarchief vrijwel volledig zijn vernietigd. Diepere sporen zoals funderingspalen kunnen wel gedeeltelijk bewaard zijn gebleven.

*Zijn er aanwijzingen voor resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig?*  
Nee, deze zullen eveneens zijn vernietigd als gevolg van de eerder genoemde sanering.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*

Uit eerder uitgevoerde milieukundige boringen blijkt dat in het kader van een sanering de oorspronkelijke bovengrond tot 360 cm –mv is afgegraven en vervangen door een zandpakket. De funderingen van de nieuwbouw zullen niet dieper reiken dan 90 cm –mv. Hierbij zal de natuurlijke ondergrond niet geroerd worden. Wel kunnen door de aanleg van heipalen en verdichting van de grond eventueel in het veenpakket aanwezige archeologische waarden verstoord worden, maar de kans hierop is minimaal.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

Deze vraag is niet relevant.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*

Deze vraag is niet relevant.

## 5 Advies

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. De bodemversturende activiteiten zullen zich beperken tot het zandpakket, dat na een bodemsanering is opgebracht. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering 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 het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



## Literatuur

- Braam, A. van 1993: *Zaandam in de middeleeuwen*. Hilversum.  
Bureau Militaire Verkenningen, jaargangen 1904, 1909, 1913 en 1927: Zaandam, blad 329, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- DLO-Staring Centrum & Rijks Geologische Dienst 1993: *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 Blad 24 Zandvoort en 25 Amsterdam*. Wageningen/Haarlem.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Staring Centrum 1992: *Bodemkaart Nederland 1:50.000 Blad 24 Oost (gedeeltelijk) Zandvoort en 25 West Amsterdam*. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 - 1794*, Groningen.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

## Lijst van afbeeldingen

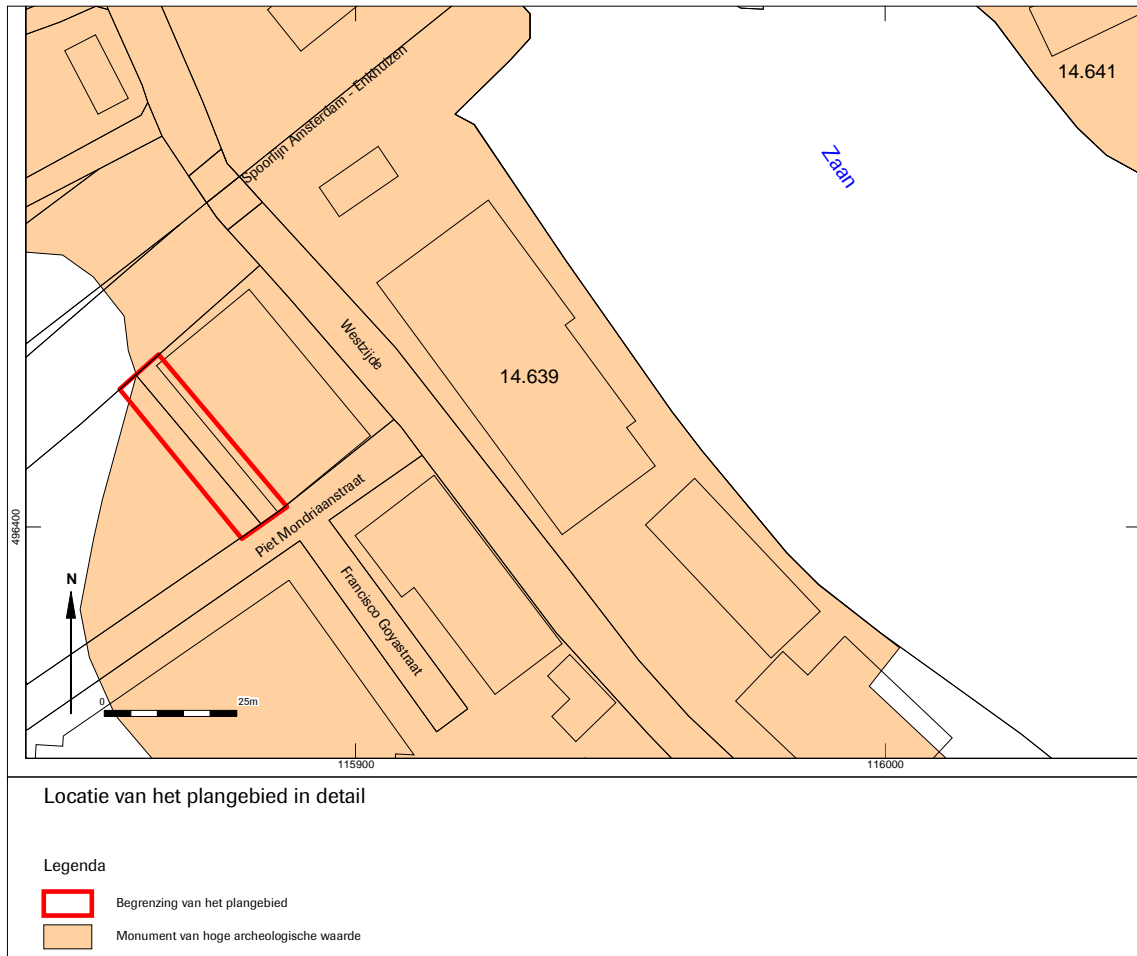
- Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Locatie van het plangebied in detail  
Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

## Lijst van tabellen

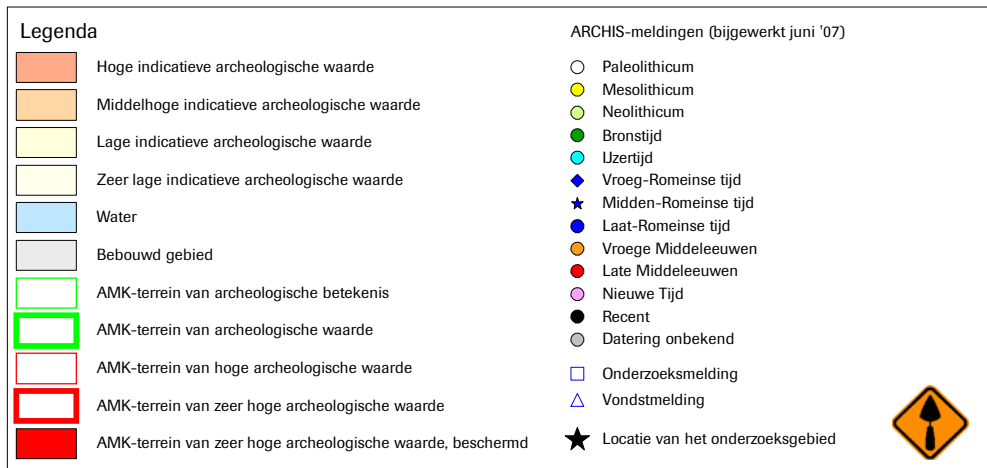
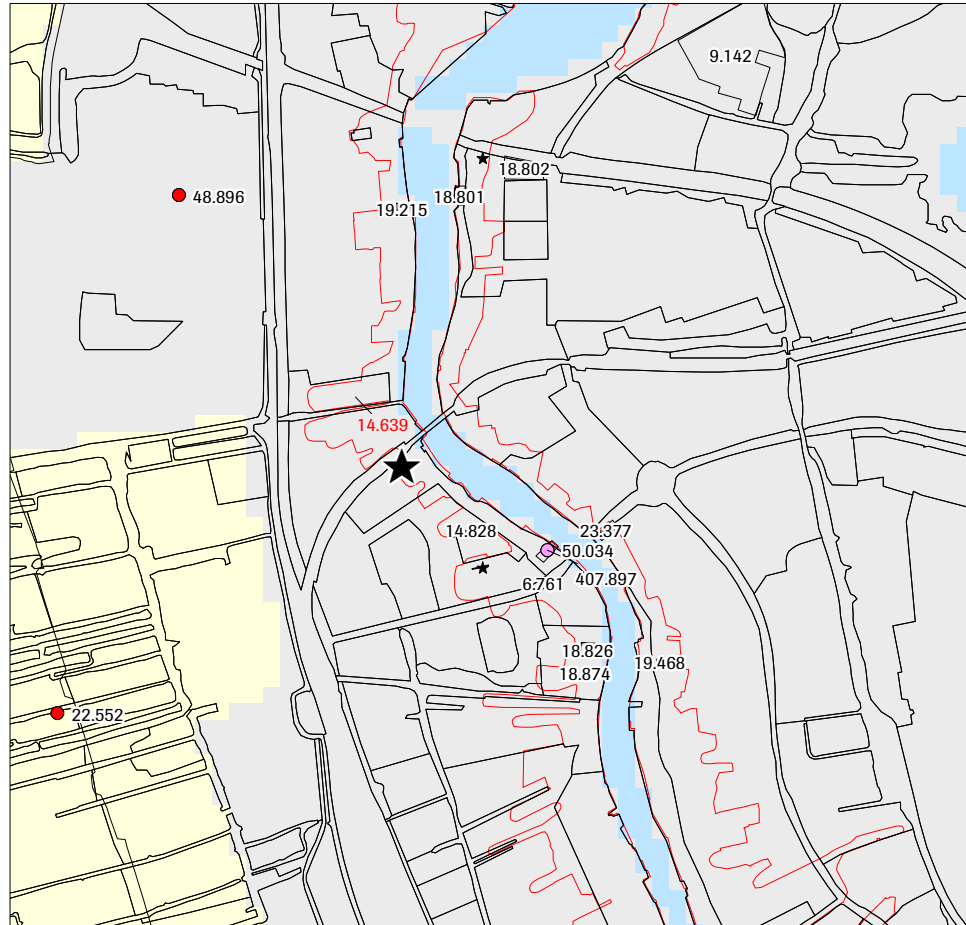
- Tabel 1 Archeologische perioden  
Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Locatie van het plangebied in detail



Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen