

***Bijlage 2: Resultaten Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend
veldonderzoek***

Zandvoort, Brandweerkazerne

Een Bureauonderzoek

W.A. van Breda



Colofon

ADC Rapport 2339

Zandvoort, Brandweerkazerne
Een Bureauonderzoek

Auteur: W.A. van Breda

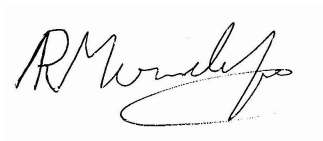
In opdracht van: Gemeente Zandvoort

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, mei 2010

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:
drs. R.M. van der Zee

ISBN 978-94-6064-330-9

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Methoden	7
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)	8
3.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	8
3.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)	11
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	12
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	13

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Zandvoort
Plaats:	Zandvoort
Toponiem:	Brandweerkazerne
Kadastrale gegevens:	gem. Zandvoort, sectie B nrs. 9968 en 10422
Kaartblad:	24 F
Coördinaten:	97645/487785, 97585/488005, 97750/488000, 97755/487780.
Bevoegde overheid:	Gemeente Zandvoort
Deskundige namens de bevoegde overheid:	onbekend
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	41162
ADC-projectcode:	4120551
Periode van uitvoering:	Mei 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Zandvoort heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Brandweerkazerne in Zandvoort. In het plangebied zal een nieuwe Brandweerkazerne gebouwd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek bestond uit zes onderdelen (KNA-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 werd een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin werd verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht.

Het plangebied ligt buiten de historisch dorpskern van Zandvoort. Uit oude kaarten blijkt, dat het terrein in de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest. Over de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd kan op basis van historische gegevens voorsnog geen uitspraak worden gedaan. De kans hierop is echter klein, gezien de ontwikkeling van de bewoningskern in de historische dorpskern ten westen van het plangebied, die zich vanaf de late middeleeuwen zich ontwikkelde.

Wel moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de IJzertijd tot in de Vroege Middeleeuwen. Uit onderzoek in andere delen van het Noord-Hollandse kustgebied is gebleken dat op meest westelijke strandwallen en oude duinen reeds vanaf de IJzertijd bewoning en landbouw plaats vond. Op sommige plaatsen zullen eventuele sporen door winderosie zijn verdwenen, op andere plaatsen zullen zij juist door afdekking met duinzand goed geconserveerd zijn. Gezien het (sub)recente gebruik van het plangebied wordt geen diepe bodemverstoring verwacht in het plangebied.

Diepe bodemverstorende werkzaamheden binnen het plangebied worden uitsluitend uitgevoerd op de locatie waar het nieuwe kazerne gebouw komt te staan. Hierbij wordt tot maximaal 150 cm – mv funderingssleuven gegraven. Een deel van deze zone is verstoord tot een diepte van ca. 2 m – mv door de aanwezigheid van (reeds geruimde) menselijke begravingen. Verder ligt de toekomstige kazerne voor een aanzienlijk deel in de zone waar het talud aanwezig is de zone dat onderdeel uitmaakt van de begraafplaats hoogstwaarschijnlijk opgehoogd. Deze zaken in acht nemend, is de kans op het aantreffen van een intact bodemprofiel in de bovenste 100-150 cm van de bodem klein.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, indien de gravende bodemverstorende werkzaamheden zich tot 150 cm onder maaiveld beperken.

*Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 – 1500 na Chr.	
Late-Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 – 12 voor Chr.	
Late-IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege-IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000-800 voor Chr.	
Late-Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege-Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd):	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 -4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Zandvoort heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Brandweerkazerne in Zandvoort. In het plangebied zal een nieuwe Brandweerkazerne gebouwd worden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 25-05-2010 door: W.A. van Breda (archeoloog) en R.M. van der Zee (senior prospector)

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

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?

2 Methoden

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.

3 Resultaten

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

Het plangebied ligt in Zandvoort en heeft een oppervlakte van 1,9 ha (afb. 1). Het wordt begrensd door de hoek van de Kamerlingh Onnesstraat en de Linnaeusstraat aan de noordzijde. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de algemene begraafplaats en aan de zuidzijde door de spoorlijn Zandvoort- Haarlem. De exacte locatie is weergegeven in afbeelding 2.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom 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 wordt een nieuwe brandweerkazerne gerealiseerd. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van ca. 3775 m² worden bebouwd met de nieuwe kazerne. De rest van het terrein wordt ontwikkeld tot rangeerterrein en oprijlaan. Verder wordt een groenvoorziening ontwikkeld aan de randen van het terrein. Het gebouw zal op staal gefundeerd worden. Ten behoeve van de bouw zal de bodem tot maximaal 150 cm –mv ontgraven worden. Er wordt geen kelder aangelegd onder de kazerne.

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 bestaat momenteel voor een gedeelte uit een braakliggend terrein. Dwars door het plangebied loopt een opgehoogd talud. Het talud is ca. 5 m hoog. Het westelijk deel behoort tot de algemene begraafplaats.

In 2006 is in een gedeelte van het plangebied, bij de algemene begraafplaats, een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door TAUW Adviesbureau¹. In de bovengrond is een licht verhoogde gehalte met zink aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde gehalte arseen aangetroffen. De miliedienst IJmond heeft op basis van dit onderzoek geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling van het terrein.

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Kadastrale minuut uit ca.1820 Bonnekaart uit 1876 ²	Duingebied, onbebouwd Geen bebouwing op of om het plangebied. De spoorlijn is ook nog niet aanwezig. Er lopen twee paden door het plangebied in oost-west richting.
Bonnekaart uit 1894, 1900, 1914, 1926 ³	De spoorlijn Zandvoort- Haarlem is aanwezig. Verder lopen dezelfde paden door het plangebied. Geen bebouwing op of om het plangebied heen. De begraafplaats is nog niet op de kaart weergegeven.
Topgrafische kaart 1949, 1960 ⁴	De algemene begraafplaats is weergegeven en ligt ten noordwesten van het plangebied.
Topgrafische kaart 1969 ⁵	De algemene begraafplaats is uitgebreid in zuidoostelijke richtingen maakt deel uit van de westrand van het plangebied.

Op de geraadpleegde historisch kaartmateriaal is het plangebied onbebouwd. Het plangebied bestaat voor het grootste gedeelte uit ontginningen ten behoeve van akkerbouw. In 1881 is ten zuiden van het plangebied de spoorlijn Zandvoort- Haarlem aangelegd door de *Haarlem-Zandvoort Spoorweg Maatschappij*. Op de Bonnekaarten is te zien dat er door het plangebied twee paden lopen. De algemene begraafplaats, die deel uitmaakt van de westzijde van het plangebied, is in 1918 geopend. Het deel van de begraafplaats waar het plangebied in ligt is in 1962 aangekocht. Toen is ook het talud om de begraafplaats aangelegd. Mogelijkerwijs is de begraafplaats opgehoogd om te voorkomen dat de begravingen onder het grondwater terecht komen, een gangbare praktijk op Nederlandse begraafplaatsen. Een gedeelte van de begraafplaats dat binnen het plangebied ligt is gebruikt voor menselijke begravingen. Hier zal de bodem tot 2 m 0 mv verstoord zijn. Deze graven zijn in 1998 en 2007 geruimd (zie afb. 1) Tijdens de Tweede Wereldoorlog is Zandvoort voor een groot gedeelte afgebroken, en na de oorlog opnieuw opgebouwd. Vanaf deze periode is de bebouwing rondom het plangebied gerealiseerd.

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

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	Informatie
Geomorfologie ⁶	Niet gekarteerd, plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Vermoedelijk lage kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten 4L7 (aangrenzende eenheid)

¹ Projectnummer 44.599.54

² Bureau Militaire verkenningen 1876.

³ Bureau Militaire verkenningen 1894, 1900, 1914 en 1926.

⁴ Topografische dienst 1949 en 1960.

⁵ Topografische dienst 1969.



Type informatie	Informatie
Bodemkunde ⁷	Niet gekarteerd, plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Vermoedelijk kalkhoudende vaaggronden (Zn50A-VII) en/of kalkhoudende duinvaaggronden (Zn20A-VII).
Geologie ⁸	Duinzand (jonge duinen)

De huidige rondom Zandvoort aan het oppervlak liggende afzettingen, evenals die in de ondiepe ondergrond, zijn gevormd gedurende het Holocene. Bij de vorming van de afzettingen speelde de zee, zowel direct als indirect, een belangrijke rol. Zo werd vanaf 5000 jaar geleden, als gevolg van een afname in de stijging van de zeespiegel, langs de Hollandse kust een aaneengesloten gordel van zandbanken, strandwallen genaamd, gevormd. Het hoger en breder worden van de strandwallengordel, behorend tot het Laagpakket van Zandvoort, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk, had tot gevolg dat de zee steeds minder frequent toegang had tot het getijdenbekken achter de strandwallen. Ook de openingen tussen de strandwallen, de zogenoemde zeegaten, waar de rivieren in zee uitmondde, slibden geleidelijk dicht.

Vanaf het moment dat de strandwallen in de regio zich stabiliseerden, begon een proces van westwaartse uitbouw.⁹ In perioden waarin de opbouw van de strandwallen stagneerde, ontwikkelde zich een lage vlakte, strandvlakte genaamd, tussen de strandwal en de zee. Een hierop volgende periode van verhoogde aanvoer van zand leidde tot de vorming van nieuwe zandbanken op de overgang van de zee en naar de strandvlakte. Op deze manier ontstond in een tijdsbestek van 2500-3000 jaar een acht kilometer brede gordel van hoger en lager gelegen zandstroken.

De ouderdom van de individuele strandwallen neemt van oost naar west af, terwijl de hoogteligging in verband met de stijgende zeespiegel in die richting toeneemt.¹⁰ De oudste strandwal in de regio betreft een naar het noorden toe steeds smaller wordende rug, die van Heemstede naar Spaarnwoude loopt. Deze werd omtrent 5200 jaar geleden opgeworpen. Iets later werd ten westen van de bovengenoemde strandwal een veel bredere strandwal gevormd, de zogenoemde strandwal van Haarlem. Een paar eeuwen later werd de strandwal van Aerdenhout-Bloemendaal opgeworpen. Ook ten westen van laatstgenoemde strandwal werden in de daarop volgende eeuwen nog nieuwe strandwallen gevormd. Aangenomen wordt dat het hier besproken plangebied gelegen is op een strandwal, die circa 300 jaar voor Chr. gevormd werd.¹¹

De opbouw van strandwallen ging gepaard met duinvorming. Wind zorgde ervoor dat op en in de luwte van de strandwallen vanaf het strand aangevoerd zand werd afgezet. De lage, naast elkaar gelegen duinenrijen, die als gevolg hiervan tot stand kwamen, worden tegenwoordig aangeduid als Oude Duinen.¹² Deze 'Oude Duinen', behorend tot het laagpakket van Schoorl, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Op de strandvlakten daarentegen vond geen duinvorming plaats¹³. Langs de kust worden vandaag de dag zowel de strandwallen als de daarop gelegen Oude Duinen grotendeels afgedekt door jongere duinafzettingen (zie onderstaande).

Opgemerkt kan worden dat onduidelijk is in hoeverre binnen het plangebied sprake is van de aanwezigheid van Oud Duin afzettingen. Op basis van de op de Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en omgeving weergegeven dwarsdoorsnede lijkt gesteld te kunnen worden dat in de zone dicht bij de kust vandaag de dag geen sprake is van het voorkomen van Oud Duin afzettingen. Feit is echter dat genoemde dwarsdoorsnede gebaseerd is op onderzoeksgegevens verkregen op locaties ten zuiden van de hier besproken plangebieden en juist het strandwal/Oud Duinlandschap kent een dynamische vormingsgeschiedenis, waarbij op korte afstand sprake kan zijn van grote verschillen.

De vorming van de strandwallen en de daarop gelegen Oude Duinen leidde tot het ontstaan van een gesloten kustlijn en maakte als gevolg daarvan een einde aan het binnendringen van zeewater. In combinatie met het neerslagoverschot en de afvoer van water uit de omringende hogere delen van Nederland naar de kustvlakte trad al snel verzoeting van het waterrijke gebied achter de strandwallen op.¹⁴ Hierdoor kon zowel tussen de strandwallen als daarachter op grote schaal veenvorming op gang komen waardoor een enkele meters dik pakket, Hollandveen Laagpakket behorend tot de Formatie van

⁶ Stichting voor Bodemkartering 1993.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1992.

⁸ Blokzijl et al 1995.

⁹ De Mulder et al. 2003.

¹⁰ Rappol & Soenius 1994.

¹¹ Molenaar 2007.

¹² De Mulder et al. 2003

¹³ ibidem.

¹⁴ ibidem.



Nieuwkoop, tot ontwikkeling kon komen.¹⁵

Omstreeks het begin van de jaartelling stagneerde de westwaartse uitbouw van de kust en rond 1000 AD een fase van grootschalige verstuingen, die het begin van de vorming van de zogenoemde 'Jonge Duinen' markeert. De Jonge Duinen zijn de huidige, reliëfrijke duinen, die plaatselijk meer dan 30 m hoog zijn. Het zand is sterk kalkhoudend en bevat veel schelpgruis. Het ontstaan van deze duinen hield niet alleen verband met een klimaatsverandering en de verstelling van de kust met een daarmee samenhangende verdroging, maar ook met houtkap en overbegrazing door vee.¹⁶

Binnen de vorming van de Jonge Duinen kunnen meerdere fasen onderscheiden worden. Tijdens de eerste fase (JDAI) vervlakte als gevolg van winderosie het toenmalig maaiveld middels de aftopping van de hoogtes en de opvulling van de laagtes. Vervolgens werd aan de landzijde een hoge geprononceerde binnenduinreeks gevormd. In de 15^e en 16^e eeuw werden vervolgens paraboolachtige, reliëfrijke duinen gevormd (fase JDII). Gedurende de 18^e eeuw werden vervolgens in de zone het dichtst bij zee kleinere paraboolduinen gevormd (fase JDIII), terwijl de duinen ontstaan in de daaraan voorafgaande fase enigszins vervormd werden.¹⁷

Met betrekking tot de hoogte van de verschillende afzettingen kan opgemerkt worden, dat de top van de strandwal/Oud Duin-afzettingen zich in de regio gemiddeld niet hoger dan 6 m + NAP bevindt. Richting de kust neemt deze hoogte nog verder af.¹⁸ Tijdens archeologisch onderzoek in de waterleidingduinen ten zuiden van het plangebied zijn bijvoorbeeld bewoningsniveaus uit de IJzertijd aangetroffen, die aangeven dat het toenmalig oppervlak van het Oud Duin zich daar toen rond de 1 m + NAP bevond.¹⁹ Zoals aangegeven kent het strandwal/Oud Duinlandschap echter een dynamische vormingsgeschiedenis, waarbij op korte afstand sprake kan zijn van grote verschillen.

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd.²⁰ Op basis van direct aangrenzende zones mag uitgegaan worden van lage kustduinen met bijbehorende vlakten en laagtes.

Ook op de bodemkaart in Archis II is het plangebied vanwege de ligging binnen de bebouwde kom niet gekarteerd. Op basis van gegevens, die betrekking hebben op aangrenzende gebieden, lijkt verondersteld te mogen worden dat er sprake is van kalkhoudende vaaggronden (Zn50A-VII) en/of kalkhoudende duinvaaggronden (Zd20A-VII).

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

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)	hoge indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van Noord-Holland	geen bouwkundige, archeologische en historische geografische waarden
Archeologische Monumentenkaart (AMK)	Monument van hoge archeologische waarde 13897
waarnemingen ARCHISII	geen
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	30568, 29100

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 3

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde (IKAW) is het plangebied aangegeven als een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze waarde is gebaseerd op de statistische correlatie tussen specifieke landschappelijke eenheden en de kans op het aantreffen van archeologische resten. In dit geval betreft het de landschappelijke eenheid strandwalafzettingen/oude duinen.

Op circa 1 km ten westen van het plangebied bevindt zich een terrein van hoge archeologische waarde.²¹ Het betreft de historische kern van Zandvoort, waarvan de begrenzing is bepaald op grond van de historische kaart uit 1949-1859, schaal 1:25.000. De archeologische waarde hiervan bestaat uit de reeds aangetroffen of te verwachten aanwezigheid, boven of onder de grond, van bouwhistorische resten en archeologische sporen en voorwerpen. Samen bevatten zij een veelheid aan historische informatie over ouderdom en ruimtelijke ontwikkeling van de kern.

¹⁵ Berendsen 2000.

¹⁶ Blokzijl et al. 1995

¹⁷ Stichting voor Bodemkartering 1992.

¹⁸ Alders 2006, Blokzijl e.a. 1995.

¹⁹ Molenaar 2007.

²⁰ DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst 1992.

²¹ monument 13.897.



Voor het onderzoeksgebied, gedefinieerd als het gebied met een straal van 500 m rondom het plangebied, zijn in ArchisII geen onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd. Er is geen informatie uit de directe omgeving die als referentie kan dienen voor het plangebied. Voor twee gebieden ten westen van het plangebied is in 2008 een bureauonderzoek uitgevoerd door Jacobs & Burnier, archeologisch projectbureau.²² Beide onderzoeken wijzen uit dat de er sprake is van een hoge verwachting ten aanzien van archeologische resten daterend van af de IJzertijd tot in de Vroege Middeleeuwen, en dat verder archeologisch onderzoek nodig is bij het verstoren van de bodem.

De dichtstbijzijnde referentie wat betreft archeologische resten ligt op ca. 2 km ten zuiden van het plangebied, in de waterleidingduinen. Hier zijn in het verleden diverse vondsten en sporen uit de IJzertijd aangetroffen (o.a. Archis waarneming 45502 en 26219, zie Van Heeringen 1992 voor een overzicht van de afzonderlijke locaties). Deze vindplaatsen uit de IJzertijd bevonden zich daarbij aan de top van Oud Duin-afzettingen, op een niveau van circa 1 m + NAP.²³ Ook zijn hier in een stuifkuil fragmenten aardewerk uit de Romeinse Tijd, evenals een bewerkt fragment vuursteen en een vroeg-middeleeuwse munt aangetroffen (waarneming 45506).

3.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

Het plangebied ligt buiten de historisch dorpskern van Zandvoort. Uit oude kaarten blijkt, dat het terrein in de afgelopen 200 jaar niet bebouwd is geweest. Over de aan- of afwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en het begin van de Nieuwe Tijd kan op basis van historische gegevens voorsnog geen uitspraak worden gedaan. De kans hierop is echter klein, gezien de ontwikkeling van de bewoningskern in de historische dorpskern ten westen van het plangebied, die zich vanaf de late middeleeuwen zich ontwikkelde.

Wel moet rekening worden gehouden met archeologische resten uit de IJzertijd tot in de Vroege Middeleeuwen. Uit onderzoek in andere delen van het Noord-Hollandse kustgebied is gebleken dat op meest westelijke strandwallen en oude duinen reeds vanaf de IJzertijd bewoning en landbouw plaats vond. Op sommige plaatsen zullen eventuele sporen door winderosie zijn verdwenen, op andere plaatsen zullen zij juist door afdekking met duinzand goed geconserveerd zijn.

Een eventueel aanwezige vondstniveau wordt verwacht in de top van de oude duinafzettingen. De verwachte archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- of vuursteenstroomingen.

Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.²⁴ De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren.

Gezien het (sub)recente gebruik van het plangebied wordt geen diepe bodemverstoring verwacht in het plangebied.

Diepe bodemverstorende werkzaamheden binnen het plangebied worden uitsluitend uitgevoerd op de locatie waar het nieuwe kazerne gebouw komt te staan. Hierbij wordt tot maximaal 150 cm – mv funderingssleuven gegraven. Een deel van deze zone is verstoord tot een diepte van ca. 2 m – mv door de aanwezigheid van (reeds geruimde) menselijke begravingen. Verder ligt de toekomstige kazerne voor een aanzienlijk deel in de zone waar het talud aanwezig is de zone dat onderdeel uitmaakt van de begraafplaats hoogstwaarschijnlijk opgehoogd. Deze zaken in acht nemend, is de kans op het aantreffen van een intact bodemprofiel in de bovenste 100-150 cm van de bodem klein.

4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardestelling hiervan?

Er zijn voorsnog geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Wel is er een hoge verwachting voor de aanwezigheid van zulke resten, indien zich in het plangebied een intact bodemprofiel bevindt. Omdat het niet bekend is op welke diepte de top van de oude duinafzettingen zich bevinden, kan de diepte van eventueel aanwezige resten op dit moment niet bepaald worden. De verwachting is dat eventueel aanwezige archeologische resten van de IJzertijd tot in de Vroege Middeleeuwen zullen dateren. Over de omvang, ligging, aard en waardestelling van eventueel aanwezige archeologische resten kan voorsnog geen uitspraak worden gedaan.

²² onderzoeksmeldingen 29.100 en 30.568.

²³ Molenaar 2007.

²⁴ Kars & Smit 2003.



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

Of de verwachte bodemingreep, die tot ca. 150 cm onder maaiveld reikt, eventueel aanwezige resten zal aantasten is nog onbekend. De kans hierop wordt echter als klein ingeschat gezien het gebruik van het plangebied in de recente geschiedenis.

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

Op dit moment is deze vraag niet van toepassing.

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?

Wanneer gravende bodemverstorende werkzaamheden dieper dan 150 cm worden uitgevoerd in het plangebied, dient een verkennend booronderzoek uitgevoerd te worden om na te gaan in welke mate het bodemprofiel nog intact is.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling, indien de gravende bodemverstorende werkzaamheden zich tot 150 cm onder maaiveld beperken. 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 bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

- Alders, G.P., 2006: *Beleidsnota Archeologie gemeente Heemskerk 2006 (concept)*, Steunpunt Cultureel Erfgoed Noord-Holland, Wormer.
- Berendsen, H.J.A., 2000: *Landschappelijk Nederland*, Van Gorcum, Assen.
- Blokzijl, J., C.W. Dubbelaar, W. de Gans en J. de Jong, 1995: *Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en omgeving*. Schaal 1:50 000, Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen : Zandvoort, blad 345, 1:25.000.
- Heeringen, R.M. van, 1992: The Iron Age in the Western Netherlands IV: site catalogue and pottery description, map sheet 3, In: *Berichten van de Rijksdienst voor het oudheidkundig Bodemonderzoek nr. 39, 1989, p. 69 - 156*.
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Molenaar, S., 2007: *Plangebied Louis Davidscafé, gemeente Zandvoort; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, RAAP-rapport 1521, Amsterdam.
- Mulder de, E.E.J., Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Wetserhof, W.E., Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten, Nederland
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rappol, M. & Soonius, C.M., 1994: *In de bodem van Noord-Holland, Geologie en archeologie*. Lingua Terrae, Amsterdam.
- Stichting voor Bodemkartering, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 24 West en Oost (Zandvoort)*. Wageningen
- Stichting voor Bodemkartering, 1992: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 24 West en Oost (Zandvoort)*. Wageningen

Lijst van afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1926

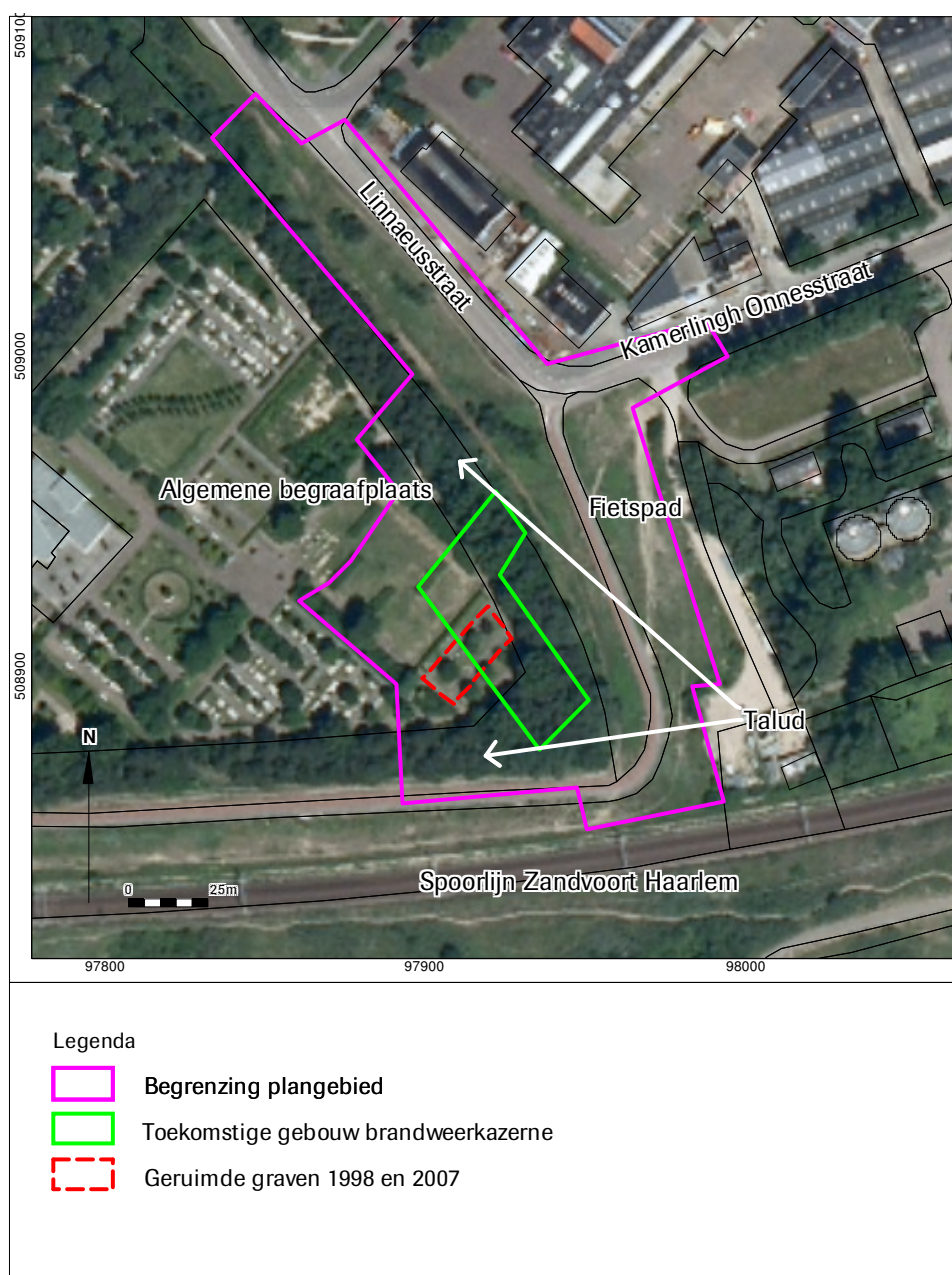


Lijst van tabellen

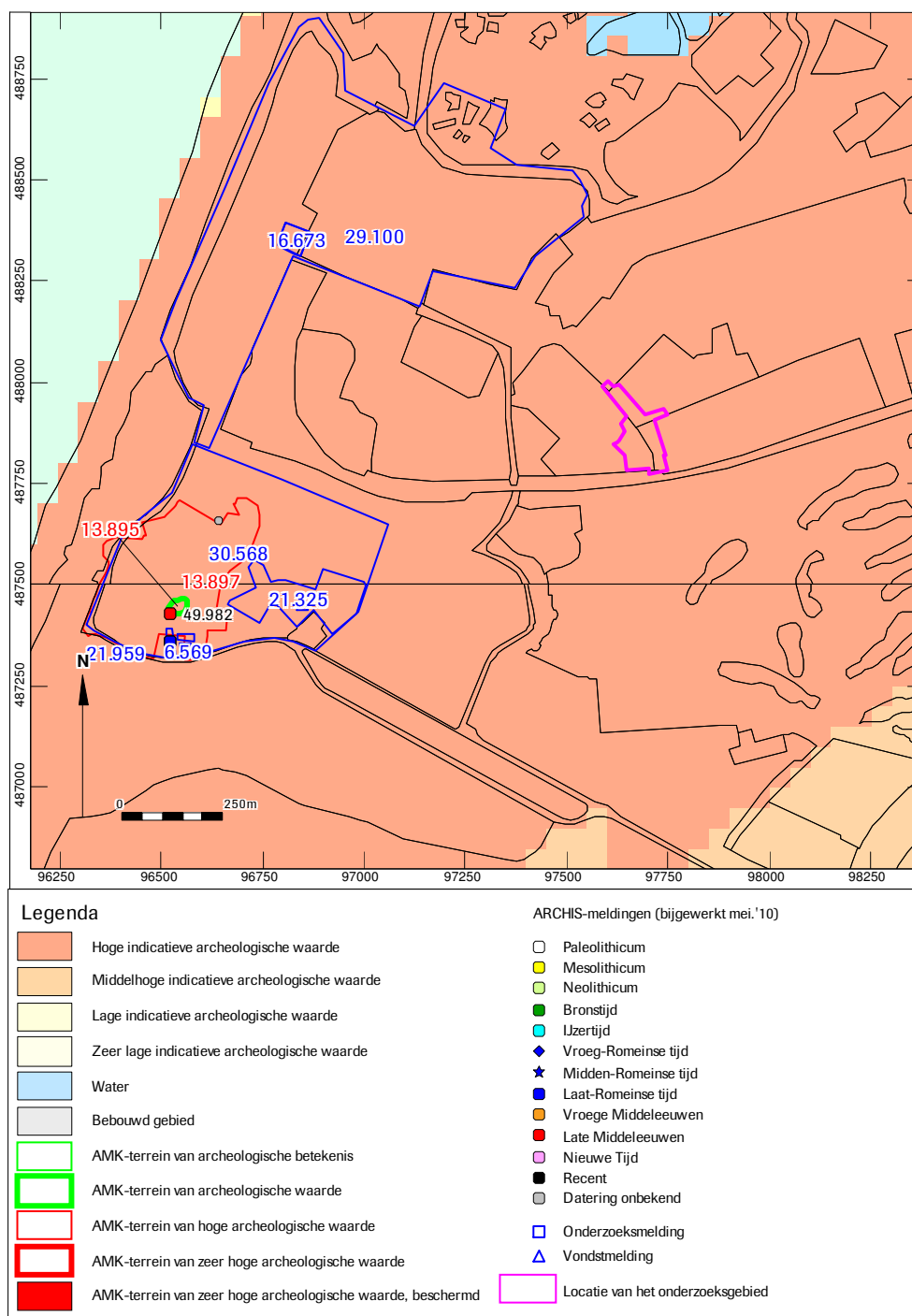
Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.



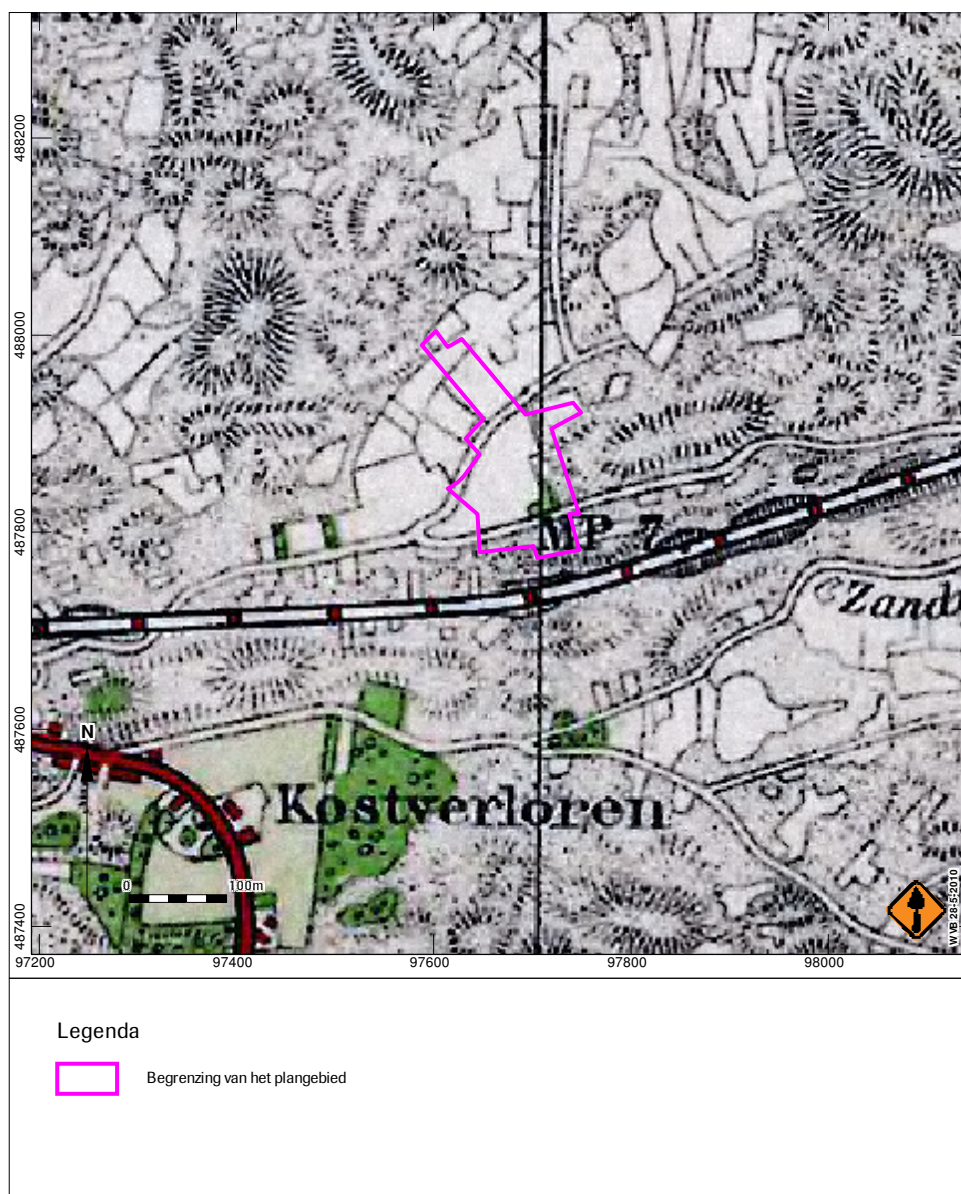
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



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



Afb. 4 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1926