

GEMEENTE WESTLAND

SAND AMBACHTSTRAAT

Bureauonderzoek

BAAC rapport V-10.0220

september 2011



GEMEENTE WESTLAND

SAND AMBACHTSTRAAT

Bureauonderzoek

BAAC rapport V-10.0220

september 2011



Status
definitief

Auteur(s)
drs. E.A.M. de Boer

ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE ■

Colofon

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. E.A.M. de Boer en B. Geerts (bouwhistorie)
Redactie	drs. C. Verbeek en J.R. Mulder
Cartografie	R. Sperwer
Copyright	BM BodemManagement te 's-Hertogenbosch / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole	J.R. Mulder		30-06-2010
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. C.Verbeek		25-06-2010

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BM BodemManagement te 's-Hertogenbosch en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Datum opdracht	7 juni 2010
Datum rapportage	12-07-2010
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073-6136219
Projectleider	drs. E.A.M. de Boer 073-6136219
BAAC-rapport Opdrachtgever	V-10.0220 BM BodemManagement H. Monshouwer Graaf van Solmsweg 103 5222 BS DEN BOSCH 085-2733544
Bevoegde overheid	Gemeente Westland dhr. P. Deunhouwer Postbus 150 2670 AD Naaldwijk 0174-673673
Beheer documentatie	BAAC bv en RCE Amersfoort

Locatiegegevens

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Westland
Plaats	's-Gravenzande
Toponiem	Sand Ambachtstraat
Kadastrale gegevens	Gemeente 's-Gravenzande, sectie I, perceel 2611, 2612 (deels), 3884, 3885 (deels), 2432, 5590, 3883 (deels)
Kaartblad	37B
Oppervlakte	2100 m ²
RD-coördinaten	70.658/ 446.938 70.703/ 446.952 70.723/ 446.906 70.678/ 446.888
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 41568 Onderzoeksnummer 31538 AMK-terrein n.v.t. Waarnemingnummer(s) n.v.t. Vondstmeldingsnummer(s) n.v.t. Periode(s) PALEO-MESO, LMEA-NT

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens	3
Inhoudsopgave	5
1 Inleiding	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Werkwijze	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	13
2.3.1 Historie	13
2.3.3 Bouwhistorisch onderzoek	17
2.3.3 Archeologie	17
2.4 Archeologische verwachting	20
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	23
Geraadpleegde bronnen	25
Bijlagen	
Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken	

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van BM BodemManagement heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied 'Sand Ambachtstraat' te 's-Gravenzande. De aanleiding voor dit onderzoek was de geplande nieuwbouw op de locatie. Hierbij zal de bodem verstoord raken, waardoor de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?

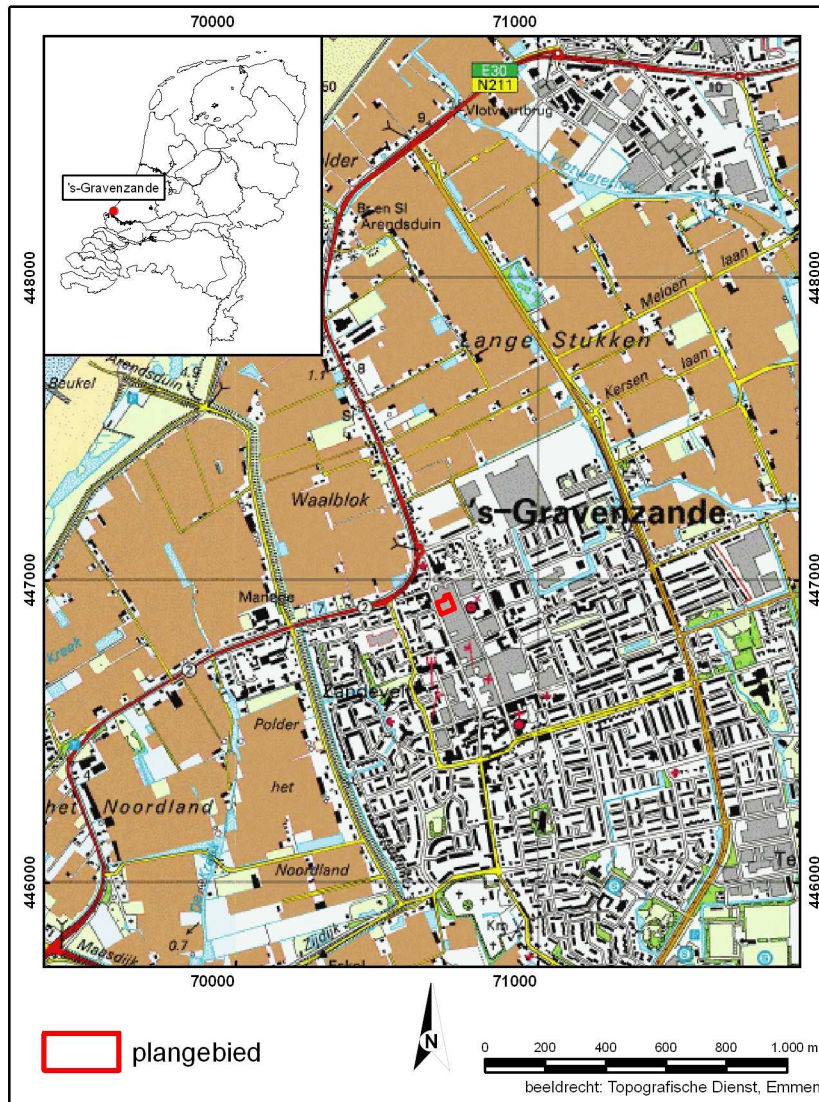
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1², de provinciale richtlijnen, het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van 's-Gravenzande in de gemeente Westland (provincie Zuid-Holland). Het plangebied omvat de percelen aan de Sand Ambachtstraat 38-46 en wordt in het zuidwesten door deze straat begrensd. In het noordwesten wordt het gebied begrensd door het perceel aan de Sand Ambachtstraat 28. De zuidoostelijke begrenzing wordt gevormd door de percelen aan de Sand Ambachtstraat 48 en De Barak 4-10. In het noordoosten grenst het plangebied aan de bebouwde percelen aan de Langestraat 31, 35 en 41. De oppervlakte bedraagt ca. 2100 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

¹ Emaus, A. 2010.

² SIKB 2006.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd. In de toekomst zal de bestaande bebouwing worden gesloopt, waarbij volgens de opdrachtgever naar verwachting de funderingen tot 1 m –mv zullen worden verwijderd. Op twee locaties in het zuidwestelijke en noordoostelijke deel van het plangebied zal daarna een sanering plaatsvinden, waarvoor de bodem tot 2 à 2,5 m –mv zal worden afgegraven. Men is van plan in het plangebied een L-vormig appartementencomplex te realiseren, dat op palen zal worden gefundeerd (de draagkrachtige laag bevindt zich op circa 20 m –mv). Het bouwvlak zal tot circa 90 cm –mv worden uitgegraven. Het complex zal omringd worden door verharding met parkeerplaatsen en een houten fietsenberging met een geringe funderingsdiepte.³

³ Schriftelijke mededeling dhr. H. Monshouwer (BM BodemManagement).

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHISII) gebruikt, aangevuld met informatie van lokale amateur-archeologen. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd.⁴ Met name voor de recentere archeologische periodes en om inzicht te krijgen in de mate van versterking zijn diverse historische bronnen geraadpleegd, waaronder oude topografische kaarten en het gemeentelijke bouwarchief. Literatuur en kaarten over de geologie, geomorfologie, het hoogteverloop (AHN) en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het landschap in en rond het plangebied is in het Holoceen ontstaan. Aan het begin van het Holoceen maakte het plangebied deel uit van het Rijn-Maasdal en werden fluviaale zanden (Kreftenheye Formatie) afgezet. Deze afzettingen bevinden zich ter hoogte van het plangebied tegenwoordig op een diepte van meer dan 20 m –mv. Als gevolg van de stijgende zeespiegel door het afsmelten van het landijs, verschoof de kustlijn van Nederland steeds meer in westelijke richting. Onder invloed van de zeespiegelstijging, steeg ook het grondwater en werd op het Pleistocene oppervlak veen gevormd (Nieuwkoop Formatie: Basisveen Laagpakket⁵). Aan het begin van het Atlanticum was de zeespiegel dermate gestegen, dat de zee min of meer tot de huidige kustlijn reikte. Door de doorgaande stijging van de zeespiegel ontstond vlak ten westen van de huidige kustlijn een serie strandwallen die zich langzamerhand landinwaarts verplaatsten. Achter de strandwallen, die werden onderbroken door een groot aantal zeegaten, bevond zich een groot getijdengebied. In dit wadden- en kweldermilieu werden mariene zanden en kleien afgezet (Naaldwijk Formatie: Wormer Laagpakket⁶). Deze afzettingen bevinden zich ter hoogte van het plangebied tegenwoordig op een diepte van circa 16 m –mv.⁷

⁴ Ten tijde van het onderzoek beschikte de gemeente Westland nog niet over een gemeentelijke archeologische verwachtingskaart.

⁵ Voorheen Westland Formatie; Basisveen.

⁶ Voorheen Westland Formatie; Afzettingen van Calais.

⁷ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (37 W).

In het Subboreaal nam de relatieve zeespiegelstijging af en de aanvoer van zand naar de kust toe. Het strandwallensysteem kon zich hierdoor stabiliseren, waarbij de meeste zeegaten dichtslibden. In het Midden-Subboreaal was de Hollandse kust nagenoeg gesloten met alleen bij de mondingen van de grote rivieren, zoals de Maasmond ten zuiden van het plangebied, onderbrekingen. Het strandwallensysteem verlegde zich vervolgens in westelijke richting tot iets ten westen van de huidige kustlijn, waardoor een complex van kustparallele strandwallen ontstond, die bedekt waren met lage duinen, de zogenaamde Oude duinen. Tussen de strandwallen bevonden zich laag gelegen strandvlakten.

Door de bescherming van de strandwallen en de grote aanvoer van sedimenten, kon het waddengebied achter de strandwallen steeds verder opslibben, waardoor de lagune steeds ondieper werd. Als gevolg van de aanvoer van rivierwater en regenwater werden de ondiepe lagunes steeds zoeter en kon op grote schaal veenvorming plaatsvinden in de lagunes en de strandvlakten (Nieuwkoop Formatie: Hollandveen Laagpakket⁸). In het begin was het milieu nog voedselrijk (eutroof) en werd rietveen of broekveen gevormd. Naarmate het veen verder opgroeide, kon op grotere afstand van de rivieren ook voedselarm (oligotroof) veen worden gevormd.

Vanaf 500 à 100 jaar v.C. vond, mogelijk als gevolg van een combinatie van een afnemende zeespiegelstijging en een hogere stormfrequentie, sterke erosie van de Nederlandse kust plaats. De riviermondingen van de grote rivieren, waaronder die van de Maas ter hoogte van het plangebied, werden hierdoor wijder, waardoor de zee dieper het land kon binnendringen. Door de inbraken van de zee werden de oudere afzettingen (o.a. Hollandveen Laagpakket en Wormer Laagpakket) geërodeerd. Als gevolg van de inbraken vond een betere ontwatering plaats, waardoor het hoogveen inklonk en de zee makkelijker het gebied kon binnendringen en eroderen.⁹

Door de erosie, waarbij ook de oudere afzettingen ter hoogte van het plangebied zijn geërodeerd, ontstond een estuarium met geulen die diep het achterland binnendrongen. Vanaf het gebied tussen 's-Gravenzande en Naaldwijk drong een brede getijdengeul (het Gantelsysteem) het achterland in, van waaruit het veen bedekt raakte met mariene klei (Naaldwijk Formatie: Walcheren Laagpakket¹⁰).¹¹ Na de aanvankelijke erosie vond aan de noordzijde van het estuarium voornamelijk sedimentatie plaats. Alleen aan het begin van de twaalfde eeuw vond hier nog aanzienlijke erosie plaats. In het tweede of derde kwart van de twaalfde eeuw heeft zich ten zuiden van de lijn Monster-Naaldwijk een serie haakwallen ontwikkeld, waarop zich meestal duinen bevonden. Tussen de haakwallen kwam een dunne laag klei op geulzand tot afzetting. 's-Gravenzande, en dus het plangebied bevond zich op een van deze haakwallen. Door de doorgaande sedimentatie, in combinatie met bedijkingen, is het estuarium steeds verder dichtgeslibd.¹²

Door de kusterosie, die tot in de vroege Middeleeuwen doorging, kwamen grote hoeveelheden zand beschikbaar, waardoor vanaf 800 à 1000 tot 1600 n.C. de vorming

⁸ Voorheen Westland Formatie; Hollandveen.

⁹ Berendsen, H.J.A. 2004, Berendsen, H.J.A. 2005.

¹⁰ Voorheen Westland Formatie; Afzettingen van Duinkerke.

¹¹ Berendsen, H.J.A. 2004, Berendsen, H.J.A. 2005.

¹² Staalduinen, C.J. van, 1979, Vos, G.A. 1984, Mulder, E.F.J. de, *et al.* 2003.

van de Jonge Duinen plaatsvond. Door de erosie schoof de kustlijn ter hoogte van het plangebied steeds verder in zuidoostelijke richting op en werd de duinenrij steeds smaller. In de zeventiende en achttiende werd deze ten zuiden van Ter Heide zo smal, dat de zee daar soms doorbrak. Ter bescherming van het achterland werden dijken aangelegd, die soms echter ook doorbraken. Met de aanleg van stenen hoofden aan het einde van de achttiende eeuw werd het probleem tenslotte opgelost.¹³

Volgens de geologische kaart komen in de ondergrond van het plangebied *afzettingen van Duinkerke IIIa* (kaarteenheden D0.3^a), d.w.z. Walcheren Laagpakket, voor. Deze afzettingen zijn waarschijnlijk tussen 800 en 1200 n.C. gesedimenteerd.¹⁴ Op circa 250 m ten noordoosten van het plangebied bevinden zich *Afzettingen van Duinkerke IIIb* (kaarteenheden D0.3^b) met *Afzettingen van Duinkerke IIIb op oudere Afzettingen van Duinkerke*. De oudere afzettingen zijn tot in het Wormer Laagpakket geërodeerd.¹⁵

Op de geomorfologische kaart is het plangebied vanwege de ligging in de bebouwde kom niet gekarteerd. 's-Gravenzande blijkt te liggen in een gebied met een afwisseling van *vlakke van getij-afzettingen* (kaarteenheden 2M35), *ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen* (kaarteenheden 2M40) en *vlakke van getij-riviermondafzettingen* (kaarteenheden 2M34). Vermoedelijk ligt het plangebied in de *ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen*.¹⁶

Op de CHW van Zuid-Holland is het plangebied wel gekarteerd en maakt het deel uit van een *stads- of dorpskern* in een gebied met *geulafzettingen/ stroomgordels*.¹⁷

Op de kaart van het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN) is het hoogteverloop sterk beïnvloed door de aanwezige bebouwing. Desondanks is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van een matig hoog gelegen gebied dat in noordoostelijke richting afhelt naar een noordwest-zuidoost georiënteerde laagte (circa 0 m +NAP) waar de Monstersche Vaart en de Poelwatering doorheen stroomt. Het plangebied zelf ligt op circa 1,7 m +NAP.¹⁸

Ook op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de omringende gekarteerde gebieden blijkt dat het plangebied waarschijnlijk *kalkhoudende enkeerdgronden* (kaarteenheden EZ50A) voorkomen, die zijn ontstaan in *matig fijn zand* met grondwatertrap IV¹⁹. In de omgeving van 's-Gravenzande komen ook grote gebieden met *tuineerdgronden* (kaarteenheden EK19) voor, die zijn ontstaan in lichte zavel met profielverloop 5, of 5 en 2, of 2 en grondwatertrap IV²⁰. Het gebied wordt doorsneden door diverse *smalle kreekbeddingen, geulen, enz.*, die voor zover bekend de bebouwde kom van 's-Gravenzande niet doorsnijden.²¹

¹³ Berendsen, H.J.A. 2004, Berendsen, H.J.A. 2005, Staalduinen, C.J. van 1979.

¹⁴ Staalduinen, C.J. van, 1979.

¹⁵ Geologische kaart van Nederland (37 West).

¹⁶ ARCHIS II.

¹⁷ Cultuurhistorische kaart z.j.

¹⁸ AHN 2010.

¹⁹ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40 – 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

²⁰ Gemiddeld hoogste grondwaterstand > 40 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand 80 - 120 cm –mv.

²¹ Bodemkaart van Nederland (37W).

Kalkhoudende enkeerdgronden (EZ50A-VI)

Deze gronden zijn over het algemeen ontstaan in de zogenaamde afgegeeste gebieden op de overgang tussen de duinen en het poldergebied, waarin de bodem is afgegraven om de afstand tussen het maaiveld en het grondwater te verkleinen. Op deze manier kon optimaal gebruik gemaakt worden grondwater voor het verbouwen van gewassen. Vervolgens heeft men voor de verbetering van de grond en ziektebestrijding de gronden tot circa 100 cm –mv vergraven, het zogenaamd drie-steekdelven. Waar dit herhaaldelijk is gebeurd, is een meer dan 50 cm dikke, min of meer homogene humushoudende bovengrond ontstaan. Meestal is onder de 30 à 50 cm dikke homogene bouwvoor nog een vrij vlekkelig pakket aanwezig. Bij jonge tuinbouwgronden is de humushoudende bovengrond over het algemeen nog helemaal niet volledig gehomogeniseerd en is sprake van een heterogeen pakket, waarin brokken donker gekleurd materiaal naast brokken lichter gekleurd materiaal voorkomen. De gronden zijn tegenwoordig voornamelijk in gebruik voor tuinbouw onder glas.²²

Tuineerdgronden (EK19-IV)

Tuineerdgronden komen voornamelijk voor op laag gelegen zeekleigronden en zijn bedekt met het zand van de afgegeeste gronden, vermengd met slootbagger, waardoor een dikke humushoudende bovengrond is ontstaan (opgevaaren gronden). Vaak, en dan met name langs bevaarbare sloten en kreken, is ook huisvuil uit de steden opgebracht. Door de opgevaaren laag, die vaak deels is vermengd met de oude bovengrond, is meestal een 50 à 70 cm dikke homogene bovengrond ontstaan. Het verschil tussen gronden met een opgevaaren bovengrond (tuineerdgronden) en gediëpspitte gronden (kalkhoudende enkeerdgronden) is door vermenging met de oude bovengrond met name in het overgangsbied tussen beide bodemtypes vaak niet duidelijk herkenbaar. In de ondergrond komen over korte afstand grote verschillen voor in lithologie, waarbij zowel zavel, klei, veen als zand voor kan komen. Ook deze bodems komen tegenwoordig voornamelijk in het glastuinbouwgebied voor.²³

In de jaren veertig is voor het Westland een gedetailleerde opname (schaal 1:25.000) van de bodem gemaakt, waarvan de indeling in bodemtypes vanwege de nadruk op het nut voor de landbouw afwijkt van de latere 1:50.000 karteringen. Ook op deze kaart is de oude dorpskern van 's-Gravenzande niet gekarteerd. Rondom de kern, en derhalve vermoedelijk ook in het plangebied, zijn de gronden gekarteerd als *vochtige duinzandgronden* (kaartenheid Da). Tot deze gronden zijn de zandgronden gerekend, die van nature laag liggen en de duinzanden die afgegraven zijn tot nabij het grondwater (afgegeeste gronden).²⁴

In 2007 is voor het terrein een milieuonderzoek uitgevoerd, waarbij verspreid over het terrein en de directe omgeving 32 boringen zijn gezet. Aangezien dergelijke boringen met een ander doel zijn gezet dan archeologisch onderzoek, is de nauwkeurigheid van beschrijving van de bodemopbouw meestal vrij gering, waarbij bijvoorbeeld een laag zand met kleilaagjes wordt vereenvoudigd tot kleilig zand. Op basis van deze boringen kan echter wel een globaal beeld van de bodemopbouw van het plangebied worden verkregen.

²² Vos, G.A. 1984.

²³ Vos, G.A. 1984.

²⁴ Liere, W.J. van 1948.

Uit dit onderzoek blijkt dat in het centraal-noordelijke deel van het plangebied overwegend een pakket matig siltig, matig fijn zand aanwezig was. In het omringende gebied waren in dit zandpakket kleiig zand en/of kleilagen aanwezig. In vrijwel het gehele plangebied werd vanaf een diepte van 220 tot meer dan 300 cm –mv de top van een kleipakket aangetroffen dat bestond uit (bruin)grijs, matig tot sterk zandige klei met sporen van schelpen, planten- en/of veenresten. De bovengrond van het plangebied bevatte tot een diepte van 70 à 180 cm –mv (sporen van) puin (o.a. baksteen). De ouderdom van dit puin is niet bekend, waardoor het om archeologische indicatoren zou kunnen gaan.²⁵

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied maakte tot in de vroege Middeleeuwen deel uit van het estuarium van de Maas waar de zee vrij spel had. In de eerste of het begin van de tweede helft van de twaalfde eeuw ontstond in dit gebied een zandige hoogte, die bekend stond als 'Zande'. Langs de noord(oost)zijde van deze hoogte stroomden enkele getijdenkreken, waaronder de Gantal, naar zee.

Het 'Zande', dat tot het grondbezit van de graaf van Holland behoorde, was blijkbaar al vrij snel bewoonbaar: voor haar dood in 1176 schonk gravin Sophia al bezittingen in 's-Gravenzande (*harena comitis*) aan de abdij van Rijsburg.²⁶ Al in de dertiende eeuw vonden onder leiding van de graven van Holland bedijkingen plaats rond 's-Gravenzande, waarbij de eerste dijk vermoedelijk ter hoogte van de *Oude Zandsche Weg* (de huidige Naaldijkseweg) werd aangelegd. In 1242 is waarschijnlijk de Maasdijk aangelegd, waardoor een groter grondgebied tegen overstromingen werd beschermd.

De aangrenzende gebieden, zoals de polder Noordland ten zuidwesten en polder Nieuwland ten zuiden van 's-Gravenzande, werden respectievelijk in 1322 en kort voor 1421 ingedijkt.²⁷ Op een kaart uit omstreeks 1600 is te zien dat deze situatie tot dan toe weinig veranderd was: 's-Gravenzande maakte deel uit van een gebied dat in het zuidwesten werd begrensd door de *Maasland Dyk*. Ten zuidwesten van deze dijk lagen de polders *'t Noortlant* en *'t Nieuwelant*, die werden omgeven door een (in het westen dikke) duinenrij. Ten zuidwesten van de duinen lag direct de Maas met daarin enkele zandplaten.²⁸

Bij 's-Gravenzande bouwden de graven van Holland, waarschijnlijk al vóór 1230²⁹, hun hof. In 1246 verleende de toenmalige graaf Willem II aan 's-Gravenzande stadrechten. Zijn moeder, gravin Machteld, liet in de stad een kerk bouwen die gewijd was aan de Heilige Elisabeth van Thuringen. Door een Madonnabeeld dat in deze kerk stond en waaraan grote wonderen werden toegekend, werd 's-Gravenzande een belangrijke bedevaartsplaats en werd in de loop van de veertiende eeuw een grotere kerk

²⁵ Fris, K. 2007.

²⁶ Staalduinen, C.J.A. van 1979, Berkel, G. van & K. Samplonius 2006.

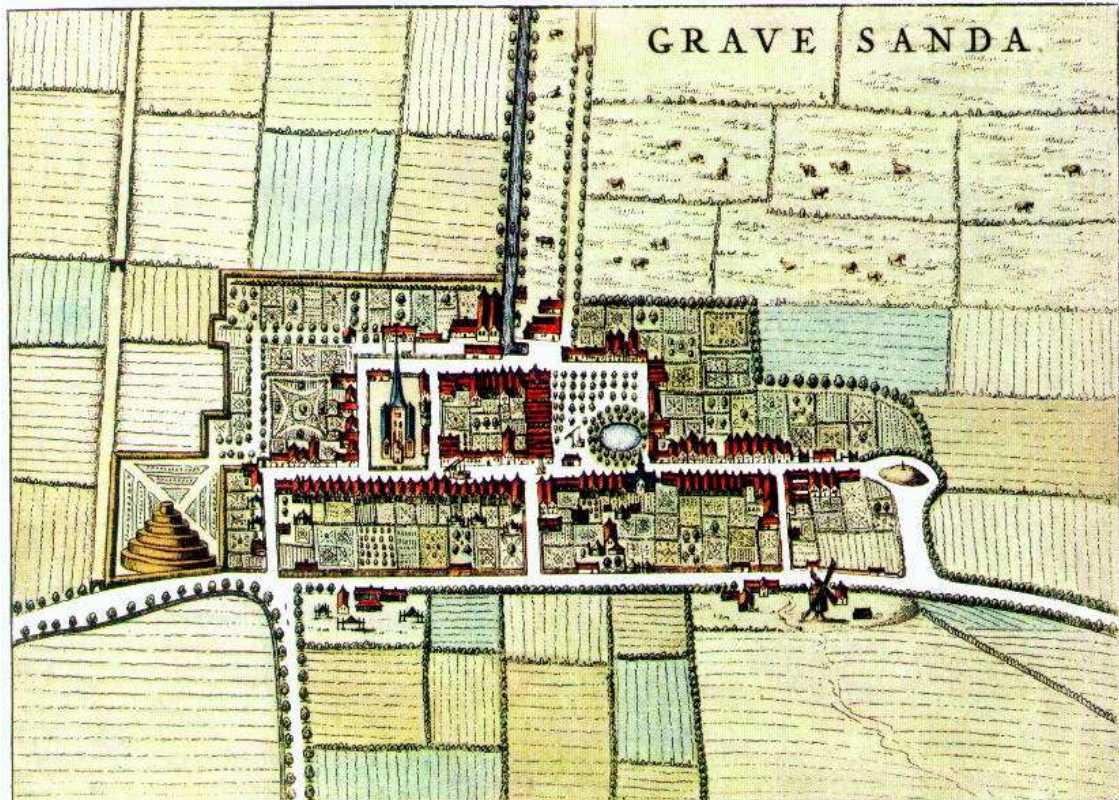
²⁷ Staalduinen, C.J.A. van 1979, Geschiedenis van 's-Gravenzande 2005.

²⁸ Been van Wena, M. de 1606.

²⁹ Rond dat jaar verbleven graaf Floris IV en zijn echtgenote Machteld van Brabant al regelmatig op hun hof (Geschiedenis van 's-Gravenzande 2005).

gebouwd. Deze kerk is in het begin van de negentiende eeuw ingestort en vervangen door de huidige Dorpskerk.

Gravin Machteld heeft in 's-Gravenzande tevens vóór 1255 een begijnhof en klooster gesticht. In de achttiende eeuw is op het terrein van het voormalige begijnhof de buitenplaats Vreeburch gebouwd. Op een meer oostelijk gelegen terrein werd vermoedelijk al in de dertiende eeuw een gasthuis gebouwd. In 1427 kregen de Reguliere Kanunniken het beheer over dit gasthuis toegewezen. Op het terrein van het gasthuis bouwden zij het klooster Maria Magdalena in Bethanië, dat al in het derde kwart van de zestiende eeuw is afgebroken.³⁰



Figuur 2.1 's-Gravenzande rond 1650 (bron: Geschiedenis van 's-Gravenzande, 2005).

Het gebied rond 's-Gravenzande was in de Middeleeuwen vermoedelijk voornamelijk in gebruik voor de teelt van tarwe en vlas en voor de veeteelt (schapen). Groenten en fruit werden vrijwel uitsluitend voor eigen gebruik geteeld, waarbij elke nederzetting/boerderij een eigen warmoezerij³¹ en boomgaard had. Door de toename van de bevolking, de grotere welvaart en de opkomst van de steden ging men in de zestiende eeuw groente en fruit voor de verkoop telen. Het Westland was hiervoor zeer geschikt vanwege het zachte klimaat³², de bodemgesteldheid, de nabijheid van de grote steden en de goede vaarverbindingen via de kreken en waterlopen.³³

³⁰ Geschiedenis van 's-Gravenzande 2005.

³¹ Groentekwekerij.

³² Vanwege het zachte klimaat kon men eerder oogsten dan in het binnenland, waardoor vanwege het kleine aanbod de prijzen nog hoog lagen.

³³ Vos, G.A. 1984, Rondleiding Museum z.j.

Aan het einde van de zestiende en in het begin van de zeventiende eeuw werden in het Westland veel buitenplaatsen aangelegd door rijke burgers om de drukte van de stad te ontvluchten. In de omgeving van 's-Gravenzande hebben twaalf buitenplaatsen gelegen, waaronder de buitenplaats Vreeburg ten noorden van de oude kern. De buitenplaatsen zullen ook een stimulans zijn geweest voor de ontwikkeling van de tuinbouw in het Westland.³⁴

's-Gravenzande lag vanaf het midden van de zeventiende eeuw direct ten noordoosten van een doorgaande weg, die achtereenvolgens bekend stond als de *weg naar Monster*, *Den Achterweg*, de *Oude Zandsche Weg* (de huidige Monsterseweg, Sand Ambachtstraat en Naaldwijkseweg), en die de verbinding vormde met Monster in het noorden en Naaldwijk in het oosten. Evenwijdig aan deze weg lag *De Heerenstraat* (de huidige Langestraat), waarlangs zich de meeste bebouwing van de stad concentreerde en waarlangs ook de kerk lag. Langs *Den Achterweg* (de huidige Sand Ambachtstraat) bevond zich vrijwel geen bebouwing. Ten noordoosten van *De Heerenstraat* lag *Het Marktplaatsje* waarop de *Gravezandsche Vaart* uitkwam en waaromheen ook bebouwing aanwezig was. De stad werd omringd door een gebied dat verkaveld was in relatief kleine, min of meer vierkante percelen, die gebruikt werden als *boomgaard* of *tuin*. Direct ten noorden van het stadje lag de buitenplaats Vreeburg. Het plangebied zelf lag tussen het bebouwingslint langs *De Heerenstraat* en *Den Achterweg*. Het terrein was onbebouwd en in gebruik als *tuin*.³⁵



Figuur 2.2 Het plangebied op de kadastrale kaart van 1811-1832 (bron: <http://watwaswaar.nl>).

³⁴ Geschiedenis van 's-Gravenzande 2005, Rondleiding Museum z.j.

³⁵ Kaart van Grave Sanda uit ca. 1650 (Geschiedenis van 's-Gravenzande 2005), Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832.

In de loop van de zeventiende en achttiende eeuw is de bebouwing langs *Den Achterweg* langzamerhand toegenomen, waardoor in het begin van de negentiende eeuw sprake was van een ijl bebouwingslint. Het plangebied was in deze periode nog steeds onbebouwd.³⁶ Pas omstreeks het midden van de negentiende eeuw nam de bebouwing dermate toe dat ook langs deze weg een vrijwel aaneengesloten bebouwingslint ontstond en ook het zuidwestelijke deel van het plangebied bebouwd raakte.³⁷

Door de landbouwcrisis in de jaren tachtig van de negentiende eeuw vonden allerlei ontwikkelingen plaats in de tuinbouw, waaronder de ontwikkeling van een veiligingsysteem. De tuinbouw kreeg hierdoor een sterke impuls, waarbij ook de export sterk toenam. Als gevolg hiervan ging men het bestaande wegennetwerk uitbreiden en verbeteren, waardoor men minder afhankelijk was van de waterwegen.³⁸ In deze periode is ook op het noordoostelijke deel van het plangebied, d.w.z. op het terrein tussen de twee bebouwingslinten in, bebouwing verschenen.³⁹

Aan het begin van de twintigste eeuw ging men geleidelijk over op het telen onder glas. In de omgeving van het plangebied is deze ontwikkeling vanaf de jaren twintig duidelijk te zien. Veel van de kleine vierkante perceeltjes rondom het dorp werden samengevoegd tot strookvormige kavels en vervolgens bebouwd met kassen. Deze kassen ging men over het algemeen vanaf de jaren dertig verwarmen, waardoor men onafhankelijk van het seizoen groente kon telen. In het plangebied is in de jaren twintig en dertig van de vorige eeuw (een deel van) de bestaande bebouwing gesloopt, waardoor het achterterrein weer onbebouwd werd.⁴⁰

Na de Tweede Wereldoorlog hebben in het plangebied diverse veranderingen in de bebouwingsgraad en het soort bebouwing plaatsgevonden. Hierdoor is uiteindelijk de situatie ontstaan, dat het plangebied grotendeels bebouwd is.⁴¹ Op basis van de gebruikte topografische kaarten zijn deze ontwikkelingen en de daarmee gepaard gaande bodemverstoringen echter niet na te gaan. In de volgende paragraaf zal een beeld worden geschetst van de bebouwingsontwikkeling van het plangebied op basis van de beschikbare bouwtekeningen uit het gemeentelijke bouwarchief.

Volgens de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland behoort het plangebied tot de *stedelijke kern, 1850-1950*. Vrijwel direct ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich de *stedelijke kern, tot 1850*. Deze gebieden hebben geen cultuurhistorische waarde. Landschappelijk gezien behoort het plangebied tot *bebouwing, na 1850*. De huidige Sand Ambachtstraat langs de zuidwestgrens van het plangebied is gekarteerd als *wegen-/ waterpatroon, verstoord* en heeft als lijnelement een *redelijk hoge waarde*. Het gebied rondom de bebouwde kom is gekarteerd als *kassenlandschap*.

³⁶ Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832.

³⁷ Topographische en militaire kaart 1839-1859.

³⁸ Staalduinen, C.J. van 1979.

³⁹ Bonneblad 1879 en 1892.

⁴⁰ Bonneblad 1904, 1910, 1916, 1924 en 1934, Topografische kaart 1939, Vos, G.A. 1984.

⁴¹ Topografische kaart 1958, 1963, 1968, 1973, 1981, 1986, 1990 en 1995.

2.3.3 Bouwhistorisch onderzoek

In het bouwarchief van de gemeente 's-Gravenzande zijn voor het plangebied bouwdoSSIERS bekend uit 1952, 1953, 1957, 1959, 1974, 1983, 1984 en 1992. In 1952 is aan de Sand Ambachtstraat de Eerste 's-Gravenzandse Automobiël Centrale bv (EGAC) opgericht. Het betrof de bouw van een garage, vier boxen, een showroom en drie woningen. Deze woningen verrezen op een terrein dat aan de Langestraat ligt, buiten het plangebied. De fundering van bebouwing in het plangebied ligt op een diepte van 0,90 m -mv. De fundering van de garage bestaat slechts uit een aantal poeren langs de buitenmuren. Er zijn geen kelders aanwezig.

In 1957 vond er een interne verbouwing plaats, waarbij in de garage een kantoorlokaal, magazijn en showroom werden gerealiseerd. Twee jaar later, in 1959, werd een ruimte ingericht voor de verwerking van de administratie. In 1974 werden de showroom en het magazijn vernieuwd. Al deze verbouwingen vonden plaats op de bestaande fundering.

Het zuidelijk gelegen buitenterrein werd in 1983 overkapt tot een stalling voor gebruikte personenauto's. De overkapping werd gefundeerd door negen poeren die ieder tot 0,60 m -mv reiken. De laatste verbouwing van het pand vond plaats in 1992. In dat jaar werden de plannen goedgekeurd voor de uitbreiding van de showroom op de bestaande fundering ten westen van de overkapping.⁴²

2.3.3 Archeologie

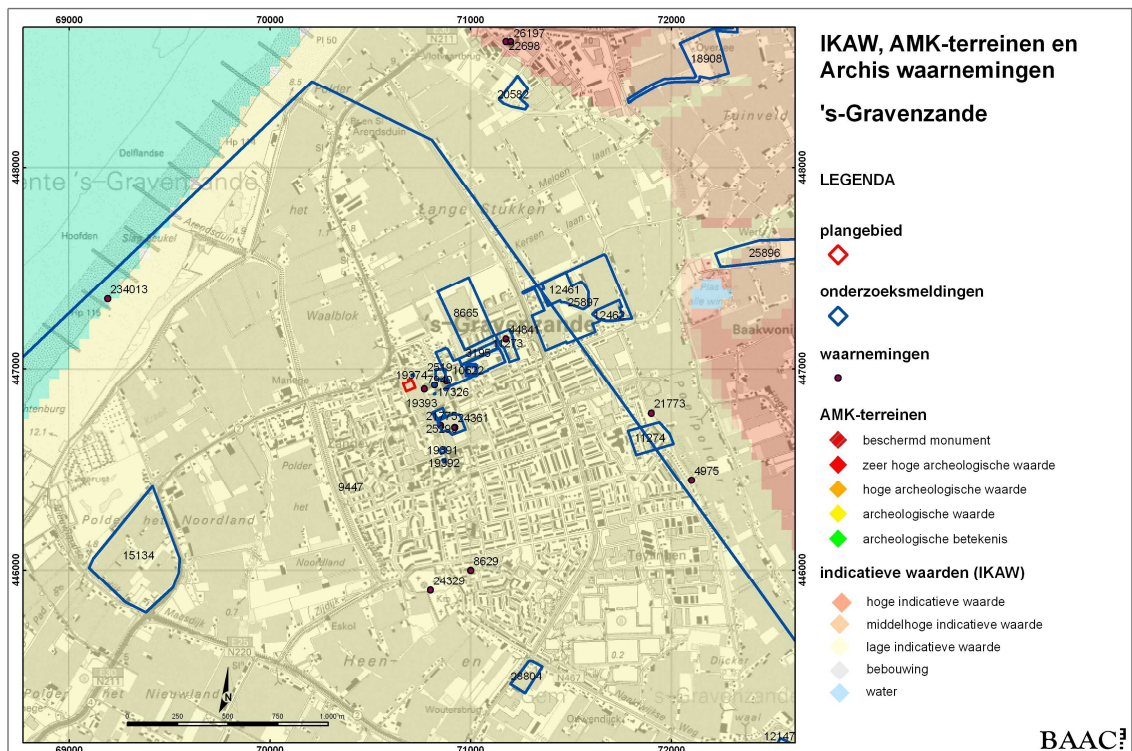
De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en/of geomorfologie en archeologische vindplaatsen. Het plangebied heeft op de IKAW vanwege de ligging in een gebied met relatief jonge afzettingen een lage archeologische trefkans. De gemeente Westland beschikte ten tijde van het onderzoek nog niet over een archeologische verwachtingskaart.⁴³

Op de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland is het plangebied gekarteerd als *stads-/dorpskern* gelegen in een gebied met *geulafzettingen/stroomgordels* waar *bewoning vanaf de Middeleeuwen* mogelijk was. Aan de stadskern is een *zeer grote kans op archeologische sporen (stads- of dorpskern)* toegekend. Het omringende gebied is niet gewaardeerd.⁴⁴

⁴² Bouwdossier Sand Ambachtstraat 38-46, gemeente 's-Gravenzande.

⁴³ Mondelinge mededeling dhr. P. Deunhouwer (gemeentelijk archeoloog), 22 juni 2010.

⁴⁴ Cultuurhistorische kaart z.j.



Figuur 2.3 Het plangebied op IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen (bron: ARCHIS II).

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RCE zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. Binnen een straal van circa 1 km rondom het plangebied zijn geen archeologische monumenten bekend. Binnen deze straal zijn in ARCHIS II in gelijksoortige landschappelijke situatie als het plangebied wel diverse archeologische waarnemingen bekend.⁴⁵

Op circa 50 m ten zuidoosten van het plangebied is langs de Sand Ambachtstraat in 1982 een archeologische opgraving uitgevoerd, waarbij baksteen funderingen van een toren uit de veertiende eeuw, aardewerkfragmenten uit de dertiende eeuw en later en menselijk bot (late Middeleeuwen) zijn aangetroffen. Het is niet helemaal duidelijk waarvan dit de resten zijn. Mogelijk zijn het de resten van de kerk 't Zant, die teruggaat tot vóór 1238. Buiten de kerk stond een in 1266 vermelde kapel van het grafelijke hof. Andere kapellen die hier in de omgeving hebben gestaan, dateren uit 1449 en 1255 (of eerder). In de buurt heeft ook een gasthuis gestaan dat in 1255 al vermeld werd en in 1432 is veranderd in het S. Maria Magdalena-klooster van Regulieren Bethamia (ARCHIS-waarnemingsnr. 7940).

Meer westelijk, op circa 90 m ten zuidoosten van het plangebied, zijn de funderingen van de noordelijke zijbeuk van de laat-middeleeuwse dorpskerk opgegraven (ARCHIS-waarnemingsnr. 17326). Op ruim 150 m ten oosten van het plangebied zijn bij een opgraving de funderingen van het poortgebouw van de buitenplaats Vreeburgh, een

⁴⁵ Bij de lokale AWN-groep waren geen aanvullende gegevens bekend (schriftelijke mededeling mw. H. van Wensveen (AWN-groep afd. 8 "Helinium"), 23 juni 2010.

waterput met als bekisting een houten ton en diverse aardewerkfragmenten uit de veertiende tot achttiende eeuw gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 17325).

Op circa 500 m ten oosten van het plangebied is in 1996 een boor- en weerstandsonderzoek uitgevoerd om te bepalen of hier resten van bijgebouwen van een klooster en begijnhof aanwezig waren. Er werden geen archeologische structuren aangetroffen, maar wel een laag met aardewerkfragmenten, houtskoolspikkels en baksteenpuin. Deze indicatoren zijn geïnterpreteerd als perifere verschijnselen van menselijke activiteit in de omgeving (ARCHIS-waarnemingsnr. 44841).

Op 230 m ten zuidoosten van het plangebied is onder een afgebroken pand een waterput aangetroffen, die tot 4 m –mv is uitgegraven (d.w.z. niet tot de bodem). In de put werden aardewerkfragmenten uit de dertiende tot zestiende eeuw, een bronzen tapkraan uit de vijftiende eeuw en een speelgoed van dierlijk bot aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 21775).

Op 270 m ten zuidoosten van het plangebied is in de jaren veertig een opgraving uitgevoerd op een terrein waarvan werd vermoed dat het Grafelijke kasteel (het Hof van 's-Gravenzande) had gestaan. Op het terrein bevond zich tot na de Tweede Wereldoorlog gebouw, dat was opgetrokken uit grote laat-middeleeuwse bakstenen en waarvan een achttiende-eeuwse bron vermeldde dat het de keuken van het hof was geweest. Tijdens de opgraving werden deze bakstenen inderdaad aangetroffen. Er werden echter geen zware funderingen of veel aardewerk aangetroffen, zoals men bij een middeleeuws kasteel zou verwachten. Vermoedelijk heeft het terrein deel uit gemaakt van het vijftiende-eeuwse kloostercomplex dat zich hier bevond (ARCHIS-waarnemingsnr. 24361).

Ruim 900 m ten zuiden bevindt zich een administratief geplaatste waarneming die betrekking heeft op een fragment aardewerk uit de late middeleeuwen-B tot Nieuwe tijd-A, die is aangetroffen bij het vrijmaken van een dertiende-eeuwse kloostermuur van de kapel van het Begijnhof (ARCHIS-waarnemingsnr. 8629). Op circa 1 km ten zuiden van het plangebied bevindt zich op het kerkhof bij 's-Gravenzande een ruim 12 m hoge heuvel. Vermoedelijk gaat het hier niet om een archeologisch fenomeen, aangezien het op de topografische kaart uit 1850 niet is gekarteerd (ARCHIS-waarnemingsnr. 24329).

Op ruim 1100 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een waarneming waarvan men vroeger dacht dat zich de resten van de hofstede van Het Hof van 's-Gravenzande bevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 21773). Het blijkt dat dit hof zuidelijker, op bijna 1500 m ten zuidoosten, heeft gelegen. In 1987 zijn hiervan ophogingen, grachten, entreerestanten (bakstenen en dakpannen) uit de dertiende en veertiende eeuw en aardewerkfragmenten uit de elfde tot vijftiende eeuw (ARCHIS-waarnemingsnr. 4975) aangetroffen. Het gebied zou echter pas vanaf de eerste helft van de twaalfde eeuw zijn ontstaan, waardoor het waarschijnlijk is dat het aardewerk uit de elfde en twaalfde eeuw met het ophoogmateriaal van elders is aangevoerd.

In de directe omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd in het verleden. De archeologische relevante informatie is reeds bij de archeologische waarnemingen behandeld.

Uit informatie van de adviseur van het bevoegd gezag⁴⁶ blijkt echter dat voor de historische stadskern van 's-Gravenzande in 2006 een bureauonderzoek is uitgevoerd, dat niet in ARCHIS II is geregistreerd. Het huidige plangebied maakt deel uit van het destijds onderzochte gebied. Bij dit onderzoek zijn echter voornamelijk uitspraken gedaan over het bebouwingslint langs de Langstraat, dat ten oosten van het huidige plangebied ligt. In dit gebied zouden vanaf ongeveer 50 cm –mv resten van bewoning uit de dertiende eeuw en later voor kunnen komen. Tevens zouden ook sporen en/of vondsten uit de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen aanwezig kunnen zijn, die echter waarschijnlijk verspoeld zijn. Op basis hiervan is voor het gebied met de historisch bekende bebouwing (direct ten oosten van het huidige plangebied) geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren en voor het overige deel (waartoe het plangebied behoort) een karterend booronderzoek.⁴⁷

2.4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een gebied dat tot in de eerste helft van de twaalfde eeuw nog deel uitmaakte van het getijdengebied in de monding van de Maas. Door de eroderende werking van de zee zijn de oudere afzettingen in dit gebied en daarmee eventuele archeologische resten, weggeslagen. Alleen het Pleistocene oppervlak, dat zich op een diepte van ruim 20 m –mv bevindt, is vermoedelijk nog onverstoord aanwezig.

In de eerste helft van de twaalfde eeuw is in dit getijdengebied een zandige hoogte ontstaan, die later die eeuw al bewoonbaar was. Deze nederzetting, ('s-Graven)zande, kreeg in 1246 stadsrechten. Rondom het plangebied zijn archeologisch vondsten bekend, die voornamelijk dateren uit de periode vanaf de dertiende eeuw en de historisch informatie derhalve ondersteunen. Het plangebied lag direct ten zuidwesten van de stadskern van 's-Gravenzande en was, voor zover bekend, van het midden van de zeventiende tot het midden van de negentiende eeuw onbebouwd en in gebruik als tuin. Het is niet bekend of er voor deze tijd wel bebouwing aanwezig was.

Door het eeuwenlange gebruik als tuinbouwgrond heeft het plangebied vermoedelijk een dikke humeuze bovengrond gekregen. Gezien de ligging direct achter de stadskern van 's-Gravenzande, is het onwaarschijnlijk dat het plangebied (sterk) is afgegraven zoals elders in afgegeeste gronden. Diepe grondbewerking, zoals het drie-steekdelven, is echter niet uit te sluiten. Door de bebouwing vanaf het midden van de negentiende eeuw zal de bodem in het plangebied plaatselijk verstoord zijn. Verwacht wordt dat de verstoring van de oudere bebouwing langs de Sand Ambachtstraat, gezien de beperkte funderingsdiepte vóór de jaren twintig van de twintigste eeuw, beperkt zal zijn. Door de bebouwing uit de tweede helft van de twintigste eeuw, zal een deel van het plangebied, en dan met name een zone langs de Sand Ambachtstraat waar zich de kantoren van het garagebedrijf bevonden, in meer of mindere mate verstoord zijn. In het zuidelijke, centrale en oostelijke deel van het plangebied is alleen sprake geweest van een beperkte fundering, waardoor dit deel van het plangebied nog relatief onverstoord zal zijn.

⁴⁶ Schriftelijke mededeling dhr. F. Stevens (gemeente Delft), 21 september 2011.

⁴⁷ Bult, E.J. 2006.

Paleolithicum tot mesolithicum:

De pleistocene ondergrond is naar verwachting nog onverstoord aanwezig. Hierin zouden, afhankelijk van de landschappelijke ligging in die tijd, archeologische waarden uit het paleolithicum tot mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Gegevens over de exacte landschappelijke ligging van het terrein in deze periode zijn, vanwege de grote diepte (meer dan 20 m –mv) waarop deze zich bevinden, niet bekend. Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen) uit het paleolithicum en mesolithicum toegekend.

Neolithicum tot late middeleeuwen-A

Vanaf het Mesolithicum werden de omstandigheden in en rond het plangebied vermoedelijk te nat voor bewoning. De sedimenten in deze periode zijn afgezet, zijn bovendien, samen met eventuele archeologische waarden, vanaf circa 500 v.C. geërodeerd. Op basis van deze gegevens wordt aan het plangebied een lage verwachting voor archeologische waarden uit het neolithicum tot de late middeleeuwen-A.

Late middeleeuwen-A tot nieuwe tijd

Vanaf het midden van de twaalfde eeuw, mogelijk iets eerder, is in het plangebied een bewoonbare zandige hoogte ontstaan. Bekend is dat hierop vrij snel bewoning heeft plaatsgevonden. Waar de oudste boerderijen hebben gestaan is niet bekend. In ieder geval heeft vanaf het midden van de zeventiende eeuw direct ten oosten van het plangebied bebouwing gestaan. Gezien de ligging van het plangebied langs een doorgaande weg is niet uit te sluiten, dat hier eerder ook bebouwing aanwezig is geweest. In ieder geval is langs de Sand Ambachtstraat in het midden van de negentiende eeuw bebouwing verrezen. Door deze en latere bebouwing en de intensieve tuinbouw die in het gebied heeft plaatsgevonden, zullen mogelijk aanwezige eerdere nederzittingsresten deels verstoord zijn geraakt. Op basis van deze gegevens wordt aan het gehele plangebied een hoge verwachting voor archeologische waarden (bewoningssporen) uit de late middeleeuwen-A tot nieuwe tijd toegekend.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het plangebied maakt tot de eerste helft van de twaalfde eeuw deel uit van een getijdengebied dat niet bewoonbaar was. Oudere afzettingen zijn bij het ontstaan van dit gebied geërodeerd, waarbij het oudst bewaarde en bewoonbare oppervlak uit het pleistoceen dateert. Vanaf het midden van de twaalfde eeuw is de hoogte waar het plangebied deel van uitmaakt bewoond. De nederzetting die zich hierbij heeft ontwikkeld, bevond zich direct ten noordoosten van het plangebied. Mogelijk is het plangebied wel bebouwd geweest en zijn bebouwingsresten en hieraan gerelateerde sporen aanwezig. Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden uit het paleolithicum-mesolithicum (vuursteenvindplaatsen) en een hoge verwachting voor de late middeleeuwen-B tot nieuwe tijd (bewoningssporen) toegekend. Voor de tussenliggende periode geldt een lage archeologische verwachting.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen) uit het paleolithicum tot mesolithicum toegekend, die kunnen worden aangetroffen in de pleistocene afzettingen. Deze sedimenten bevinden zich in het plangebied echter op een diepte van meer dan 20 m –mv en kunnen derhalve, indien aanwezig, niet significant verstoord worden.

Voor de periode vanaf de late middeleeuwen-B is eveneens een middelhoge verwachting toegekend voor bewoningssporen. Deze sporen bevinden zich naar verwachting vanaf 50 cm –mv of dieper en kunnen derhalve door de geplande bouwwerkzaamheden worden verstoord. Om deze verwachting te toetsen en nader te specificeren wordt geadviseerd een karterend booronderzoek uit te voeren. Een dergelijk onderzoek dient om inzicht te krijgen de vormeenheden van het landschap (voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden), de aard en de intactheid van de bodem en de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies op basis waarvan de bevoegde overheid een selectiebesluit neemt. Het rapport is op 15 juni 2011 door de adviseur van de bevoegde overheid beoordeeld, waarbij het advies voor vervolgonderzoek is overgenomen. Aangezien de aanwezigheid van archeologische waarden met een booronderzoek niet uit te sluiten is, wordt daarbij door de adviseur echter wel aanbevolen om direct een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Van Gorcum.
- Berendsen, H.J.A.**, 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Van Gorcum
- Berkel, G. van & K. Samplonius**. 2006. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht: Uitgeverij het Spectrum.
- Bult, E.J.**, 2006. *Ontwikkeling van de historische stadskern van 's-Gravenzande, gemeente Westland. Een bureauonderzoek naar archeologische waarden en verwachtingen. Delftse Archeologische Rapporten nr. 80*. Delft: Gemeente Delft.
- Emaus, A.**, 2010. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied 's Gravenzande te 's Gravenzande*. 's-Hertogenbosch: BAAC bv.
- Fris, K.** 2007. *Athlon Car Lease International. Verkennend en nader bodemonderzoek Sand Ambachtstraat 40 te 's-Gravenzande*. Oranjewoud.
- Mulder, E.F.J. de, et al.** 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Liere, W.J. van**, 1948. *De bodemgesteldheid van het Westland*. 's-Gravenhage: Staatsdrukkerij.
- SIKB**, 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. Gouda: SIKB.
- Staalduinen, C.J. van**, 1979. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Rotterdam West (37W)*. Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Vos, G.A.** 1984. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 37 West Rotterdam*. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.

Kaarten

- AHN** (Actueel Hoogtebestand Nederland). 2010. <http://www.ahn.nl/viewer>, 18 juni 2010.
- Been van Wema, M. de**. 1606. De kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland. Te raadplegen via http://aleph.library.tudelft.nl/F/?func=find-b&find_code=SYS&request=779800.
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad Rotterdam 37W. 1983. Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Bonneblad** 1876, 1892, 1910, 1916, 1924 en 1934. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.
- Cultuurhistorische kaart**, provincie Zuid-Holland. z.j. http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/kaart_chs.html, 18 juni 2010.
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000**. Kaartblad Rotterdam 37W. 1975. Haarlem: Rijs Geologische Dienst.
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT)** 1811-1832. Kaartblad 's-Gravenzande, sectie B, blad 2. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.
- Topografische Atlas 1:25.000 Zuid-Holland**. 2004. Den Haag: ANWB bv.
- Topografische kaart** van Nederland 1:25.000. Kaartblad 37B. 1939, 1958, 1963, 1968, 1973, 1981, 1986, 1990 en 1995. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topographische en militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. In: Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. I West-Nederland 1839-1859. 1990. Groningen: Wolters-Noordhoff bv.

Websites

ARCHIS II, het registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>, 18 juni 2010.

Geschiedenis van 's-Gravenzande. 2005. <http://www.macdaniel.nl/s-gravenzande/grvz-historie.htm>, 18 juni 2010.

Rondleiding Museum. z.j. http://www.westlandsmuseum.nl/rondleiding_Museum.htm, 18 juni 2010.

Overige bronnen

Bouwdossiers Sand Ambachtstraat 38-46, gemeente 's-Gravenzande.

Schriftelijke mededeling mw. H. van Wensveen (afd. 8 "Helinium"), 23 juni 2010.

Schriftelijke mededeling dhr. F. Stevens (gemeente Delft), 21 september 2011.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie								
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)								
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel					
12.745						Allerød (warm)								
13.675						Vroege Dryas (koud)								
14.025						Bølling (warm)								
15.700						Laat-Pleniglaciaal								
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	3	Midden-Pleniglaciaal										
50.000				4	Vroeg-Pleniglaciaal									
75.000					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a								
		5b												
		5c												
	5d													
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Eemien (warme periode)	5e	6	Eem Formatie	Formatie van Beegden						
130.000							Formatie van Drente							
370.000							Midden		Midden	Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo	
410.000														Holsteinien (warme periode)
475.000														Elsterien (ijstijd)
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	6	Formatie van Sterksel									
2.600.000							Cromerien (warme periode)							

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).