




's-Gravenzande
Locatie Dresdenweg en Sand-
Ambachtstraat
(Gemeente Westland)

Een bureauonderzoek



Plangebied op de kaart van Kruikius 1712 (Bron:
't Hooge heemraedschap van Delflant)

ArGeoBoor rapport 1403
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)


paraaf voor vrijgave

datum: 16 januari 2016
Opdrachtgever: Aqua-Terra Nova BV

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--------------------------------------|----|
| Samenvatting..... | 3 |
| 1 Inleiding..... | 4 |
| 1.1 Kader..... | 4 |
| 1.2 Doel en Vraagstelling..... | 4 |
| 1.3 Administratieve data..... | 5 |
| 2 Gegevens plangebied..... | 5 |
| 2.1 Beschrijving plangebied..... | 5 |
| 2.2 Voorziene ontwikkeling..... | 6 |
| 3 Archeologisch bureauonderzoek..... | 8 |
| 3.1 Aardkundige gegevens..... | 8 |
| 3.2 Historische situatie..... | 10 |
| 3.3 Archeologische informatie..... | 12 |
| 4 Archeologische verwachting..... | 15 |
| 5 Aanbeveling/Selectieadvies..... | 16 |
| Literatuur..... | 17 |
| Bronnen Geraadpleegde Kaarten..... | 17 |

Samenvatting

In opdracht van Aqua-Terra Nova BV heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Dresdenweg en Sand-Ambachtstraat te 's-Gravenzande (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van de bestaande bebouwing (voormalige multimate) en vervolgens de aanleg van een appartementen complex met parkeerplaatsen. Hierbij wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurd is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 5.600 m² en ligt op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland binnen de historische dorpskern.

De archeologische verwachting is met name hoog voor resten uit de tweede helft van de nieuwe tijd, zoals deze op oude kaarten voorkomen. Er kunnen binnen het plangebied oudere resten verwacht worden waarbij de kans het grootst is voor de periode vanaf de 13^e eeuw tot en met de bebouwing zoals deze op oude kaarten staat aangegeven. Het voorkomen van oudere archeologische resten tot en met de Romeinse tijd kan niet worden uitgesloten, maar de kans hierop is, zo blijkt uit het ontbreken van daadwerkelijke vindplaatsen, aanzienlijk kleiner.

Archeologische resten worden verwacht in de vorm van grondsporen onder de oorspronkelijke bouwvoor. De bouw- en sloop werkzaamheden vanaf de 19^e eeuw zullen plaatselijk voor diepere bodemverstoring hebben gezorgd. De dikte van de geroerde lagen is niet bekend maar wordt geschat op tenminste 50 cm en plaatselijk dieper dan 100 cm-mv.

Indien archeologische resten aanwezig zijn dan zal het waarschijnlijk gaan om resten van boerderijen/boerenerven en/of opslagschuren, die vanaf 1200, na de bedijking in het plangebied kunnen hebben gestaan. Waarbij als gevolg van recent gebruik van de grond diepere grondsporen, zoals diepere greppels, paalkuilen, waterputten en funderingen, bewaard zijn gebleven. Ondiepe kwetsbare sporen zullen waarschijnlijk verloren zijn gegaan.

Het wordt aanbevolen om in het plangebied Dresdenweg - Sand-Ambachtstraat te 's-Gravenzande een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren bij werkzaamheden die dieper gaan dan 50 cm –mv. Om verder archeologisch onderzoek te voorkomen is het dus zaak om graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm-mv te voorkomen. Is dit niet mogelijk dan wordt aangeraden om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen door middel van een verkennend booronderzoek in die gebieden waar daadwerkelijk bodemverstoring gaan plaatsvinden. Dit onderzoek kan ertoe leiden dat de ondergrens van 50 cm verruimd wordt en dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is of dat gravend vervolgonderzoek wel noodzakelijk blijkt.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Westland.

1 Inleiding

1.1 *Kader*

In opdracht van Aqua-Terra Nova BV heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Dresdenweg en Sand-Ambachtstraat te 's-Gravenzande (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de sloop van de bestaande bebouwing (voormalige multimate) en vervolgens de aanleg van een appartementen complex met parkeerplaatsen. Hierbij wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden. Het plangebied heeft een oppervlakte van 5.600 m² en ligt op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland binnen de historische dorpskern. Op basis hiervan is in het bestemmingsplan met de dubbelbestemming waarde archeologie 1 opgenomen.¹ Het gemeentelijk beleid is dat bij plannen met een omvang groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm-mv rekening dient te worden gehouden met eventuele archeologische waarden. Het bureauonderzoek is een eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces.

Voor delen van het centrum van 's-Gravenzande is in 2006 een vrij uitgebreid bureauonderzoek uitgevoerd.² Het onderhavig plangebied lag bij dit onderzoek binnen de 'Woonzorg zone'. Dit bureauonderzoek vormt de basis van het onderhavige rapport.

1.2 *Doel en Vraagstelling*

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied?
- Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.³

¹ Bestemmingsplan Centrum 's-Gravenzande 2013 (geraadpleegd op www.ruimtelijkeplannen.nl)

² Bult 2006

³ Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013

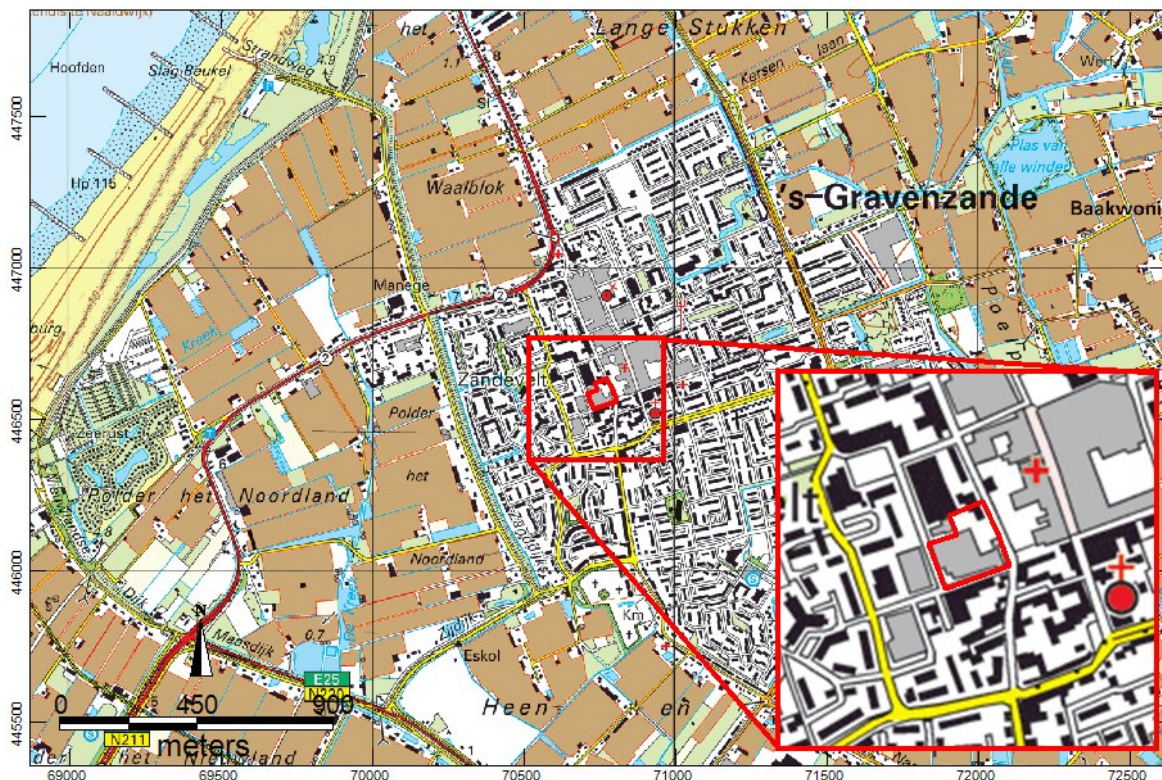
1.3 Administratieve data

| | |
|--------------------------|---|
| Adres/toponiem: | Dresdenweg/Sand-Ambachtstraat |
| Kadastrale nrs. | 's-Gravenzande sectie L, nrs. 5871, 5349, 3063 en 4886 |
| Provincie: | Zuid-Holland |
| Gemeente: | Westland |
| Opdrachtgever: | Aqua-Terra Nova BV |
| bevoegd gezag: | Gemeente Westland |
| Contactpersoon: | Gemeentelijk archeoloog mevr. J. Blom |
| Coördinaten: | 70.729/446.531 70.709/446.586 70.772/446.635 70.805/446.559 |
| Oppervlakte: | Circa 5.600 m ² |
| Kaartblad: | 37B |
| Onderzoekmeldingsnummer: | 3984329100 |

2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

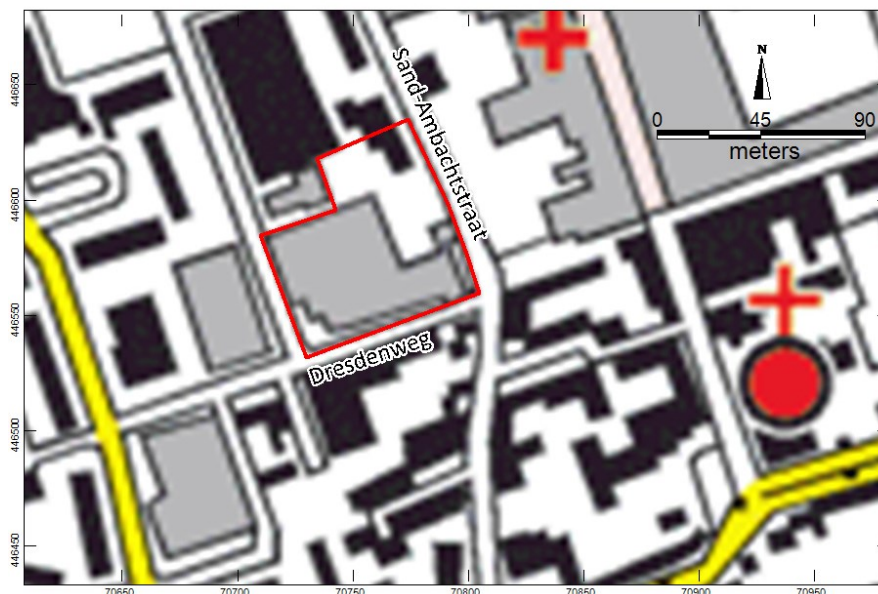
Het plangebied bevindt zich tussen de Dresdenweg (zuidzijde), de Sand-Ambachtstraat (oostzijde) en de Van der Horstweg (westzijde). Ten noorden van het plangebied staat bebouwing. Het terrein is momenteel bebouwd met een bedrijfspand (voormalige multimate) met aan de noordoostzijde parkeerplaatsen (zie afbeelding 1a en 1b). Het maaiveld in het plangebied ligt op een hoogte van 1,7 m + NAP (westzijde) en 2,0 m + NAP (oostzijde).⁴



Afbeelding 1a. Ligging van het plangebied(rood) op een topografische kaart.⁵

⁴ AHN-2 2007-2012

⁵ Kadaster 2012



Afbeelding 1b. Ligging van het plangebied(rood) op een topografische kaart.⁶

2.2 Voorziene ontwikkeling

Het is de bedoeling de bestaande bebouwing te slopen en een appartementencomplex te bouwen met tien appartementen, zeventig bergingen en parkeergelegenheid. De tien appartementen komen aan de straatzijden te liggen met aan de binnenkant de bergingen en centraal op het terrein komt een grote parkeerplaats met 91 plekken (zie afbeelding 2). Er zijn geen kelders voorzien. Het gebouw krijgt drie tot vijf bouwlagen.

De voorziene fundering en bijbehorende bodemverstoring in de vorm van een palenplan en de aanwezigheid van kruipruimten zijn nog niet bekend. Verwacht dat de bodem tot minimaal 50 cm -mv zal worden uitgegraven en dat ter plaatse van riolering en ter plaatse van vorstranden de bodem tot minimaal 80 cm-mv zal worden ontgraven.

⁶ Kadaster 2012



Afbeelding 2. Concept ontwerp van de toekomstige inrichting. Het noorden is linksboven (niet op schaal). De tien appartementen (oranje, rood, donker geel) liggen met voortuintjes (groen) langs de Dresdenweg en v.d. Horstweg. De zeventig bergingen liggen aan de binnenzijde. De parkeerplaatsen zijn roze en licht roze/beige en zijn centraal in het plangebied voorzien.

3 Archeologisch bureauonderzoek

3.1 Aardkundige gegevens

Uit de geologische kaart blijkt dat het plangebied ligt in een noord-zuid georiënteerde zone waar afzettingen van Duinkerke IIIa aan de oppervlakte voorkomen. Ten oosten en westen van deze zone liggen jongere afzettingen van Duinkerke IIIb aan de oppervlakte. In het gebied worden de afzettingen van Duinkerke III ook wel het Westlanddek genoemd. Waarbij het onderscheid IIIa over het algemeen voor de bedijking is afgezet en de de IIIb afzettingen na de bedijking zijn afgezet. De bedijking zo wordt over het algemeen aangenomen is rond de 12^e eeuw tot stand gekomen. De afzettingen van Duinkerke IIIb hebben de afzettingen van Duinkerke IIIa deels opgeruimd en/of overdekt. Ter plaatse van het plangebied zou er sprake zijn van afdekking. De afzettingen van Duinkerke worden nu gerekend tot het Laagpakket van Walcheren.⁷



Afbeelding 3. Geologische kaart van Nederland 1:50.000 uitsnede van blad 37W.⁸

Uit paleografische kaarten blijkt dat het plangebied ligt op een zandplaat/strandwal die zich ten noorden van de maasmonding heeft ontwikkeld in de periode tussen de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen rond 800 na Chr.⁹ 's-Gravenzande is ontstaan op een zandplaat in de voormalige maasmonding, die derhalve relatief jong is. In het begin van de 13^e eeuw is de Maas bedijkt en is de sedimentatie gestopt.¹⁰

⁷ De Mulder e.a. 2003

⁸ Rijks Geologische Dienst 1979

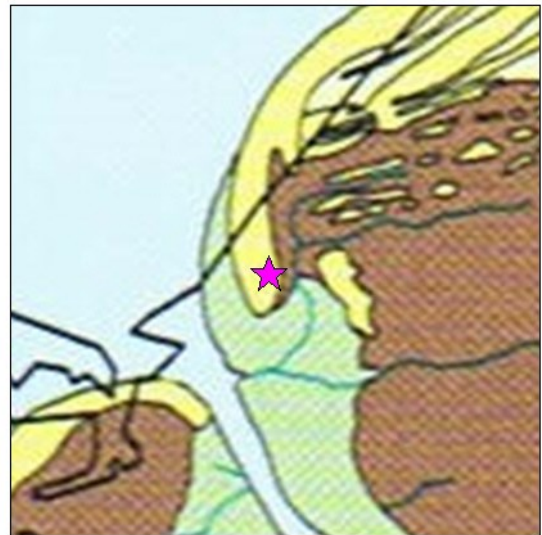
⁹ Vos e.a. 2011

¹⁰ Kerkhof 2012

Oudere afzettingen zijn grotendeels door de Maas geërodeerd. Niet uitgesloten kan worden dat er nog oudere afzettingen, bijvoorbeeld strand- of duin afzettingen, ter plaatste aanwezig zijn. Archeologische aanwijzingen van intacte oudere strandafzettingen zijn gedaan in de vorm van 'losse vondsten'. Het gaat om een Romeinse munt en Romeinse mantelspeld en een Karolingische munt (814-840).¹¹



100 na Chr.



800 na Chr.



1.500 na Chr.

Afbeelding 4. Paleogeografische kaarten van de Maasmond, met de ligging van 's-Gravenzande aangegeven. (De schaalgrootte van de kaart zegt weinig over de lokale geologie maar de kaarten geven wel een indruk van de opbouw het landschap tussen 100- en 1500 na Chr.).¹²

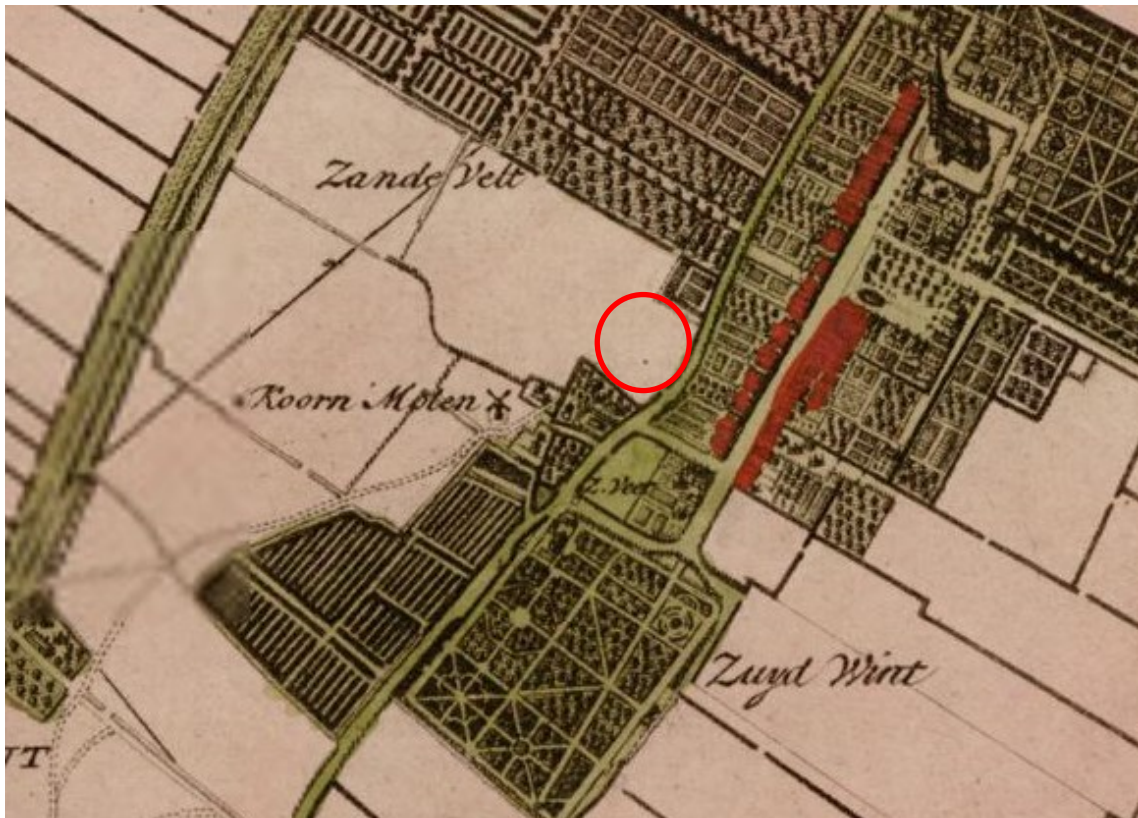
¹¹ Immerzeel 1999 en 2001 (In: Bult 2006)

¹² Vos e.a. 2011

Uit de bodemkaart blijkt dat ten westen van het de kern van 's-Gravenzand kalkhoudende enkeergronden voorkomen (code EZ50A).¹³ De bodem in de kern van het dorp ter plaatse van het plangebied is niet gekarteerd, dit geldt ook voor de geomorfologie. In de omgeving komt een ingesloten strandvlakte al dan niet met vervlakte duinen voor (code 2M40).¹⁴ De verwachting is dat voordat de locatie bebouwd werd een circa 50 cm dikke teelaarde laag aanwezig was op zandige strand- of duinafzettingen. Als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden in de 19^e en 20^e eeuw zal de bodem geroerd zijn.

3.2 Historische situatie

De naam 's-Gravenzande wordt voor het eerst genoemd rond 1200 en heeft te maken met de ligging van de nederzetting op een zandplaat.¹⁵



Afbeelding 5. Plangebied op een kaart van Kruikius uit 1712 (niet op schaal, niet noordgericht).¹⁶ (Bron: 't Hooge heemraedschap van Delflant / Nicolaes en Jacob Kruikius (1712) Vindplaats Hoogheemraedschap van Delfland te Delft inv.nr. OAS 726)

Uit de kaart van Kruikius uit 1712 blijkt dat de bebouwing in eerste aanleg zich concentreerde langs de Langestraat en in veel mindere mate langs de Sand-Ambachtstraat. Pas in de loop van de 19^e eeuw komen er meer huizen langs deze straat te staan en dan met name langs de oostzijde, dus ten oosten van het plangebied. Langs de westzijde lagen boomgaarden of akkers (zie afbeeldingen 5 t/m 7).

¹³ Alterra 1960-1995

¹⁴ Alterra 2003

¹⁵ Van Berkel & Samplonius 2006

¹⁶ Kruikius en Kruikius 1712

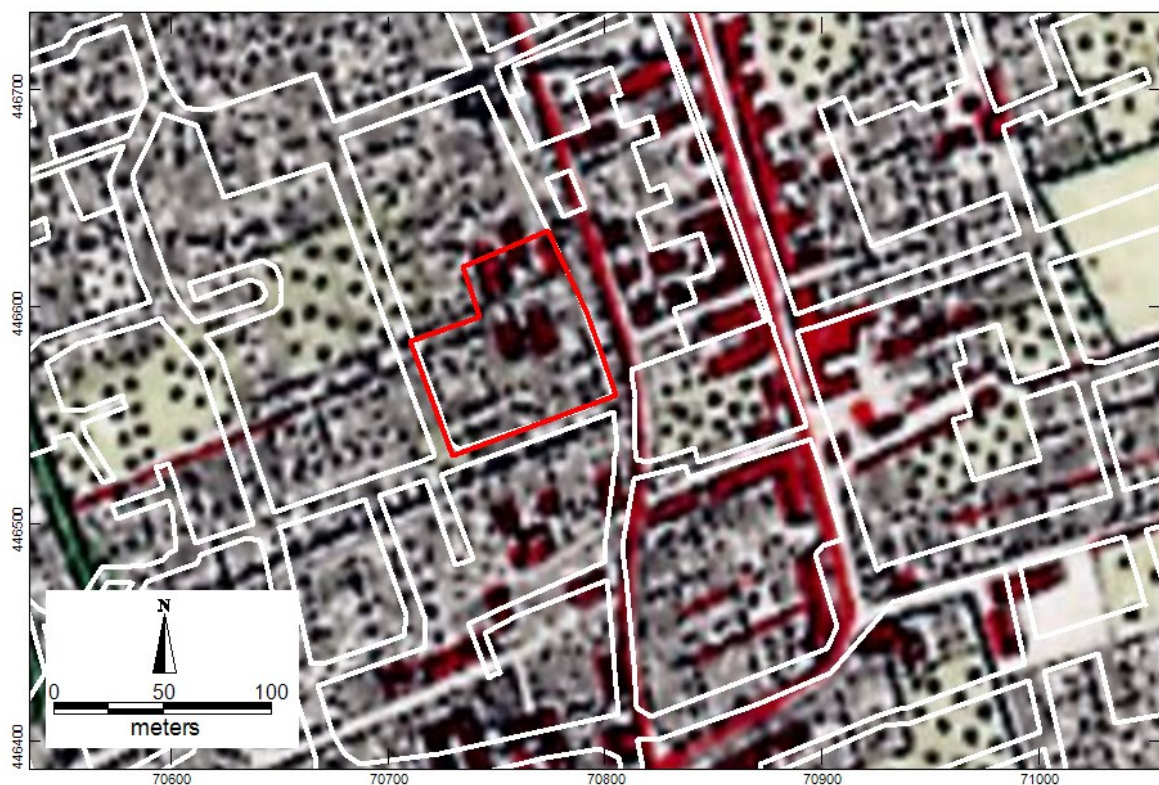
Ten zuiden van het plangebied staat al op de kaart van Kruikius een korenmolen met bijgebouwen afgebeeld. Deze stond er ook nog op de kaarten uit de 19^e en begin 20^e eeuw. In het noordwestelijk deel van het plangebied is in ieder geval van het begin 19^e eeuw bebouwing aanwezig, vermoedelijk een veldschuur (zie afbeelding 6). Begin 20^e eeuw lagen centraal binnen het plangebied meerdere gebouwen, waarschijnlijk een boerderij (zie afbeelding 7).¹⁷



Afbeelding 6. Plangebied op de minuutplan uit de periode 1811-1832.¹⁸

¹⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1876, 1910 en Kadaster 1939 en 1958

¹⁸ Kadaster 1811-1832



Afbeelding 7. Plangebied geprojecteerd op een Bonneblad uit 1910.¹⁹

3.3 Archeologische informatie

Uit het bureauonderzoek voor de historische kern van 's-Gravensande blijkt dat in de kern van de stad archeologische resten over het algemeen teruggaan tot in de late middeleeuwen met name de periode 13^e t/m 15^e eeuw. Enkele losse vondsten wijzen mogelijk op een ouder niveau dat terug zou gaan tot in de Romeinse tijd, grondsporen van dit niveau ontbreken echter tot op heden.²⁰ Twee waarnemingen direct ten noordoosten van het plangebied worden hieronder nader besproken.

Twee waarnemingen uit het voormalige archis 2.0 worden hieronder besproken. Het gaat om de waarnemingen 21775 en waarneming 24361, die gedaan zijn op circa 200 meter van het plangebied aan de Langestraat (zie afbeelding 8).

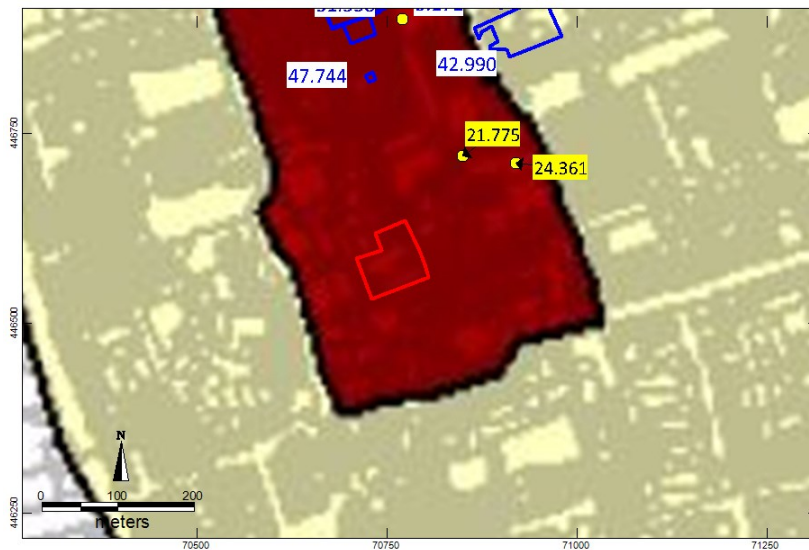
Waarneming 21775

In 1989 is een negentiende-eeuws pand dat recht tegenover het stadhuis lag gesloopt. Onder het pand bevonden zich diepe kelders uit de late negentiende of vroege twintigste eeuw, waardoor de sporen van eventueel eraan voorafgaande bebouwing grotendeels verdwenen waren. Ter hoogte van de achtergevel bleek een vuile ophogingslaag aanwezig die op een diepte van 140 cm onder het maaiveld begon. Deze laag bevatte scherfmateriaal vanaf de dertiende tot en met de zestiende eeuw. Hieronder lag een schone zandlaag. In een sleuf loodrecht op de Langestraat werd een zware fundering van secundair gebruikte kloostermoppen aangetroffen. Opvallend is dat afval van na de zestiende eeuw niet werd aangetroffen.

¹⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1910

²⁰ Bult 2006

Waarschijnlijk werd vanaf de zeventiende eeuw het afval in 's-Gravenzande niet langer meer op de percelen begraven, maar de stad uitgevoerd. De opgegraven resten behoren mogelijk toe aan de voormalige herberg "de Bruinvisch," die volgens archiefgegevens stond op de hoek van het Marktplein en de Langestraat.²¹



Afbeelding 8. Beleidskaart van de Gemeente Westland van de omgeving van het plangebied. Tevens zijn waarnemingen en onderzoeksmeldingen toegevoegd.²² Legenda: bruin= historische stadskern met onderzoeksplicht vanaf 50 m² en 30 cm-mv; licht geel= onderzoeksplicht vanaf 500 m² en 50 cm-mv.²³

Waarneming 24361

Op dit terrein werd in 1942 archeologisch onderzoek verricht. Dit terrein betrof een voormalige pastorie van de Dorpskerk dat lag langs de Pompe van Meerdervoortstraat. Het oudste deel van de pastorie dateerde uit de tweede helft van de vijftiende eeuw en was opgetrokken uit dertiende-eeuwse kloostermoppen. Aanvankelijk werd vermoed dat in dit terrein de resten van het grafelijke kasteel (Hof van 's-Gravenzande) zouden liggen. Daar is echter niets van gebleken. Het gebouw functioneerde waarschijnlijk mede als huiskapel en/of gerechtsgebouw. Later behoorde het mogelijk tot het noordelijk gelegen Regulieren klooster of het gasthuiscomplex. Het gebouw bestond uit twee verdiepingen, had een houten kap en beschikte over meerdere rondboogvensters. In het gebouw zijn op de wanden bovendien laatmiddeleeuwse, religieuze muurschilderingen aangetroffen. Het gebouw werd in 1958, zonder documentatie van de sporen gesloopt.

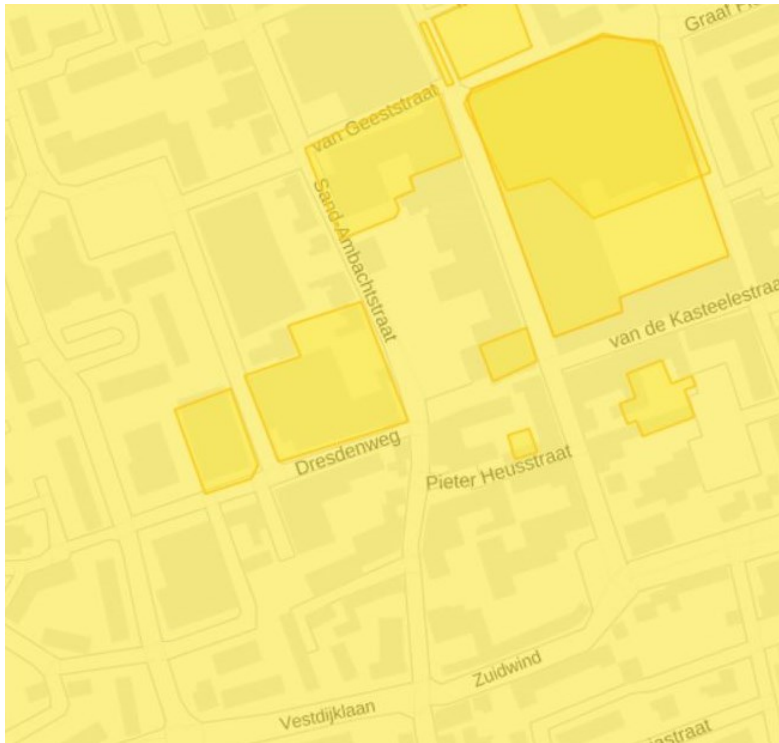
In archis 3.0 staat aangegeven dat ten westen van het plangebied en ten oosten van het plangebied nog diverse onderzoeken zijn uitgevoerd (zie afbeelding). Nadere informatie hierover ontbreekt en is ook niet bekend bij de gemeentelijk archeoloog.²⁴

²¹ Overgenomen uit Bult 2006

²² Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015

²³ Kerkhof 2012

²⁴ Telefonisch contact met mevr. J. Blom gemeente archeoloog



Afbeelding 9. Onderzoeksmeldingen in archis 3.0. De onderzoeken hebben geen nieuwe inzichten opgeleverd (niet op schaal, noordgericht).

4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied geen deel uitmaakte van de historische kern van 's-Gravenzande. Dit in tegenstelling de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland (zie afbeelding 8), waarin het plangebied wel deel uitmaakt van de historische kern. Uit de kaart van Kruikius uit 1712 blijkt dat deze kern zich bevond ten oosten van de Sand-Ambachtstraat. Het plangebied was tot in de 19^e eeuw in agrarisch gebruik met in het begin van de 19^e eeuw bebouwing in de vorm van een veldschuur. Al vóór 1904 is de bebouwing uitgebreid en betreft het mogelijk een boerderij.

De archeologische verwachting is met name hoog voor resten uit de tweede helft van de nieuwe tijd, zoals deze op oude kaarten voorkomen. Er kunnen binnen het plangebied oudere resten verwacht worden waarbij de kans het grootst is voor de periode vanaf de 13^e eeuw tot en met de bebouwing zoals deze op oude kaarten staat aangegeven. Het voorkomen van oudere archeologische resten tot en met de Romeinse tijd kan niet worden uitgesloten, maar de kans hierop is, zo blijkt uit het ontbreken van daadwerkelijke vindplaatsen, aanzienlijk kleiner.

Archeologische resten worden verwacht in de vorm van grondsporen onder de oorspronkelijke bouwvoor. De bouw- en sloop werkzaamheden vanaf de 19^e eeuw zullen plaatselijk voor diepere bodemverstoring hebben gezorgd. De dikte van de geroerde lagen is niet bekend maar wordt geschat op tenminste 50 cm en plaatselijk dieper als 100 cm-mv.

Indien archeologische resten aanwezig zijn dan zal het waarschijnlijk gaan om resten van boerderijen/boerenerven en/of opslagschuren, die vanaf 1200, na de bedijking in het plangebied kunnen hebben gestaan. Waarbij als gevolg van recent gebruik van de grond diepere grondsporen, zoals diepere greppels, paalkuilen, waterputten en funderingen, bewaard zijn gebleven. Ondiepe kwetsbare sporen zullen waarschijnlijk verloren zijn gegaan.

Verwachte bodemverstoring

Ten behoeve van het gebruik van de grond voor de bollenteelt is het terrein mogelijk geëgaliseerd, afgegraven en omgespit. Daarnaast is de kans groot dat ten behoeve van de huidige bebouwing de voormalige teelaarde laag verwijderd is en de grond is afgegraven tot en met het 'schone zand', de C-horizont. Aangenomen wordt dat de bodem in het plangebied minimaal tot een diepte van 50 cm-mv verstoord is. Ondiepe archeologische grondsporen zullen door het gebruik van de grond zullen zijn opgenomen in de bouwvoor en of mogelijk door het verwijderen van deze bouwvoor verloren zijn gegaan.

5 Aanbeveling/Selectieadvies

Het wordt aanbevolen om in het plangebied Dresdenweg - Sand-Ambachtstraat te 's-Gravenzande een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren bij werkzaamheden die dieper gaan dan 50 cm –mv. Om verder archeologisch onderzoek te voorkomen is het dus zaak om graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm-mv te voorkomen. Is dit niet mogelijk dan wordt aangeraden om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen door middel van een verkennend booronderzoek in die gebieden waar daadwerkelijk bodemverstoring gaan plaatsvinden. Dit onderzoek kan ertoe leiden dat de ondergrens van 50 cm verruimd wordt en dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is of dat gravend vervolgonderzoek wel noodzakelijk blijkt.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. In dit geval wordt aangeraden om in dergelijke gevallen contact op te nemen met de gemeente Westland.

Literatuur

- Bult, E., 2006: Ontwikkeling van de historische kern van 's-Gravenzande, gemeente Westland. Een bureauonderzoek naar archeologische waarden en verwachtingen. Delftse Archeologische Rapporten nr. 80.
- De Mulder, E.F.J., M.C., Geluk, I.L. Ritsema, W.E., Westerhoff en T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters Noordhoff Groningen/Houten.
- Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland. Delftse Archeologische Notitie 20.
- Van Berkel G. en K. Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.

Bronnen Geraadpleegde Kaarten

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-2): 2007-2012. Geraadpleegd op <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>.
- Alterra 1960-1995: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.
- Alterra 2003: Geomorfologische kaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.
- Archis 3.0 = Archeologisch Informatie Systeem (onderzoeksmeldingen vanaf augustus 2015).
- Bureau Militaire Verkenningen, rond 1904: Bonnebladen: kaartblad 458 Monster. Geraadpleegd op <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/#/cho/search>.
- Rijks Geologische Dienst 1979: Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Rotterdam West (37W) inclusief toelichting.
- Kadasterkaart (minuutplan) 1811-1832: 's-Gravenzande, Zuid-Holland, sectie D, blad 01. Geraadpleegd op <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000. <http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).
- Kruikius, N. & J. Kruikius 1712: 't Hooge heemraedschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten, Alphen aan den Rijn. Blad 2 's-Gravenzande. Geraadpleegd op http://tresor.tudelft.nl/kaarten/webpages/KVD2001_05.html.
- Vos, P.C., J. Bazelmans, H.J.T. Weerts en M.J. van der Meulen 2011: Atlas van Nederland in het Holoceen. Amsterdam.

Overige Bronnen

- Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2015: Losse bestanden van AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen bijgewerkt tot augustus 2015.

