



Archeologisch bureauonderzoek

**Zandvoort Zuid, Zandvoort
Gemeente Zandvoort**

IDDS Archeologie rapport 1854

Colofon

Projectnummer	47620116
OM-nummer	3987067100
In opdracht van	Rho Adviseurs B.V.
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior prospector	3-2-2016
----------------	-------------------	----------

Goedkeuring

K. Mahi	Gemeente Zandvoort	
---------	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, februari 2016
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is in februari 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het plangebied Zandvoort-Zuid in Zandvoort, gemeente Zandvoort.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied met Jonge duinen. Deze duinen zijn ontstaan vanaf de 8^e of 9^e eeuw na Chr. Vanaf de late prehistorie (1475-500 voor Chr.) tot aan het ontstaan van de Jonge Duinen kon in het gebied bewoning plaatsvinden. Resten van bewoning, begraving en landgebruik kunnen worden aangetroffen onder het zand van de Jonge duinen, in de afzettingen van de Oude duinen of bovenin de onderliggende strandwallen. Op basis van eerdere onderzoeken in de gemeentes Bloemendaal en Katwijk worden deze resten verwacht beneden 5,5 m +NAP. Deze resten kunnen bestaan uit grondsporen als paalsporen, greppels en waterputten en structuren als huisplattegronden. Er kunnen anorganische artefacten als aardewerk, glas en natuursteen worden aangetroffen. Boven de grondwaterspiegel zullen metaal en organische artefacten slecht of niet bewaard zijn. Onder de grondwaterspiegel kunnen deze wel worden aangetroffen.

De Jonge duinen waren tot ver in de Nieuwe tijd niet ontgonnen. In het plangebied komt pas vanaf het einde van de 19^e eeuw bebouwing voor. In de afzettingen van de Jonge duinen worden daarom alleen direct aan de noordgrens of ter plaatse van de voormalige Grindweg losse vondsten verwacht die voornamelijk zullen bestaan uit aardewerk, glas en natuursteen en kunnen dateren vanaf de 8^e of 9^e eeuw. Daarnaast kunnen er aan de noordgrens resten van verspreide bebouwing voorkomen. Ter plaatse van de (voormalige) aardappelveldjes zal de bodemopbouw verstoord zijn tot een diepte van minimaal 1 m –mv. Daaronder kunnen echter nog intacte archeologische niveaus voorkomen.

Binnen het plangebied kunnen tevens resten voorkomen uit de Tweede Wereldoorlog. Met name aan de oostzijde zijn nog bunkers aanwezig. Ook in de rest van het plangebied kunnen sporen en vondsten uit deze periode worden verwacht, onder meer in de vorm van losse vondsten als munitie.

Voor het plangebied worden de volgende adviezen gegeven:

- In het bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde-Archeologie opnemen voor het volledige plangebied. Voorafgaand aan bodemingrepen dieper dan 5,5 m +NAP (of dieper dan 40 cm –mv, indien het maaiveld zich reeds op 5,5 m +NAP of dieper bevindt) en groter dan 500 m² dient inventariserend archeologisch onderzoek plaats te vinden.
- Bij ingrepen ondieper dan 5,5 m +NAP en kleiner dan 500 m² dienen uitvoerders gewezen te worden op hun meldingsplicht.
- Structuren uit de Tweede Wereldoorlog zoals bijvoorbeeld bunkers dienen zoveel mogelijk behouden te blijven.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
1.4. Werkwijze	5
2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM	7
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap	7
2.2. Geomorfologie	9
2.3. Bodem.....	9
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE.....	11
3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
3.3. Huidig landgebruik	15
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	16
5. AANBEVELINGEN	17
LITERATUUR EN KAARTEN	18
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	19
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Locatiekaart	
4. Periodentabel	
5. Geomorfologische kaart	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Zandvoort Zuid
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	3987067100
<i>Plaats</i>	Zandvoort
<i>Gemeente</i>	Zandvoort
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	97.360/486.830 96.133/487.274 (NW) 98.887/486.847 (NO) 98.850/486.563 (ZO) 95.732/486.319 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 115 ha
<i>Onderzoekskader</i>	Ruimtelijke onderbouwing bestemmingsplan
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Zandvoort Contactpersoon: dhr. K. Mahi Postbus 2 2040 AA Zandvoort Tel: 023-5740418 E-mail: k.mahi@zandvoort.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	februari 2016

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. heeft IDDS Archeologie in februari 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Zandvoort-Zuid in Zandvoort, gemeente Zandvoort. De aanleiding voor dit onderzoek is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, waarvoor een ruimtelijke onderbouwing van de paragraaf archeologie noodzakelijk is.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het gebied waarvoor het nieuwe bestemmingsplan wordt opgesteld, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern van Zandvoort. De noordgrens wordt gevormd door de Hogeweg / Haarlemmerstraat / Zandvoortselaan (N201) en de westgrens door het strand. De oost- en zuidgrens liggen in het duingebied. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 115 ha en een maaiveldhoogte die varieert van 2 tot 26 m +NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. Tevens is gekeken naar de archeologische verwachtings- en beleidskaarten van de omliggende gemeentes in het kustgebied, zijnde Bloemendaal in het noorden en Noordwijk in het zuiden.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst.

Archeologie en bouwhistorie

- Archeologische beleidskaart van de gemeente Zandvoort
- Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten

- Bodemkaart 24 Oost - 25 West (Staring Centrum 1992)
- Geomorfologische kaart 24-25 (DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst 1993)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; ahn.maps.arcgis.com)

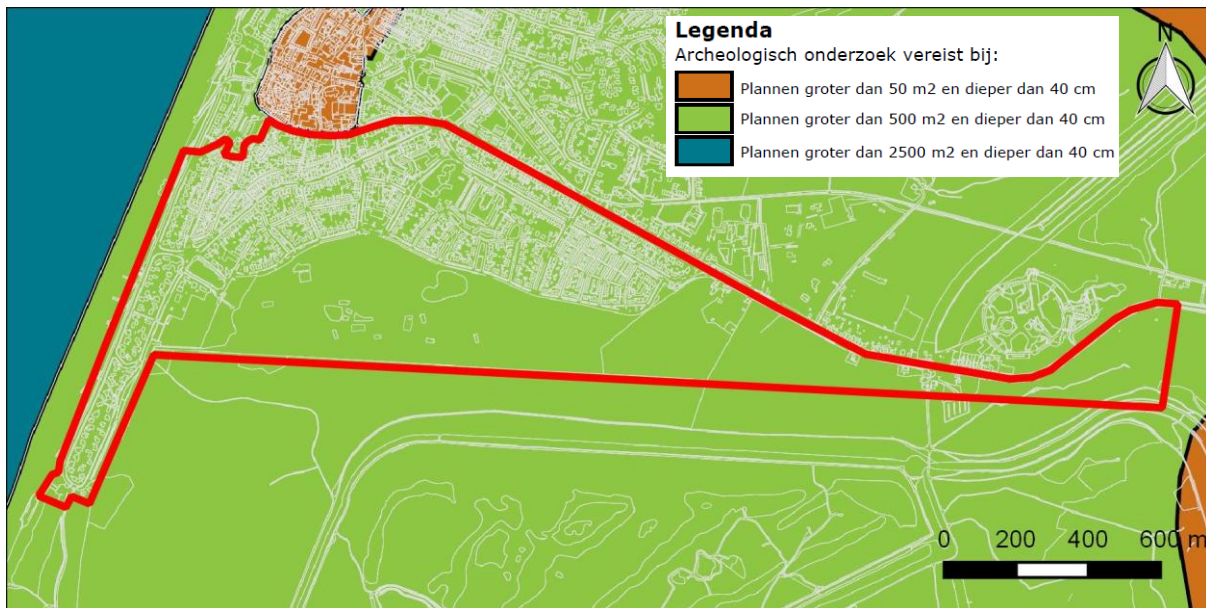
Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit historisch kaartmateriaal waaronder:

- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw (www.topotijdreis.nl)

Overige informatie

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingsvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).



Figuur 1: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Zandvoort.

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

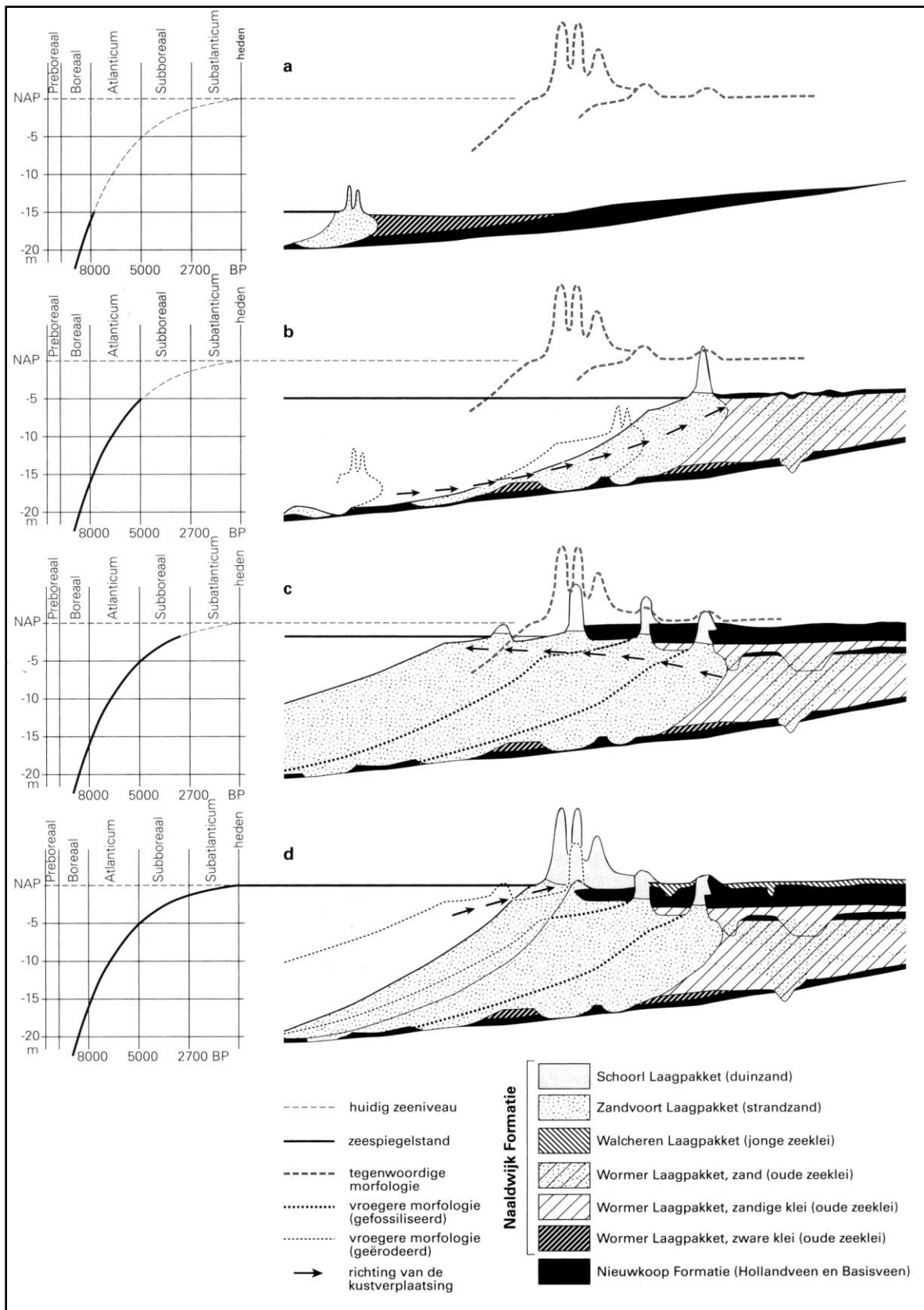
Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuivingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken. Onderzoek heeft uitgewezen dat de jonge duinen in dit gebied vanaf de 8^e of 9^e eeuw na Chr. zijn ontstaan.

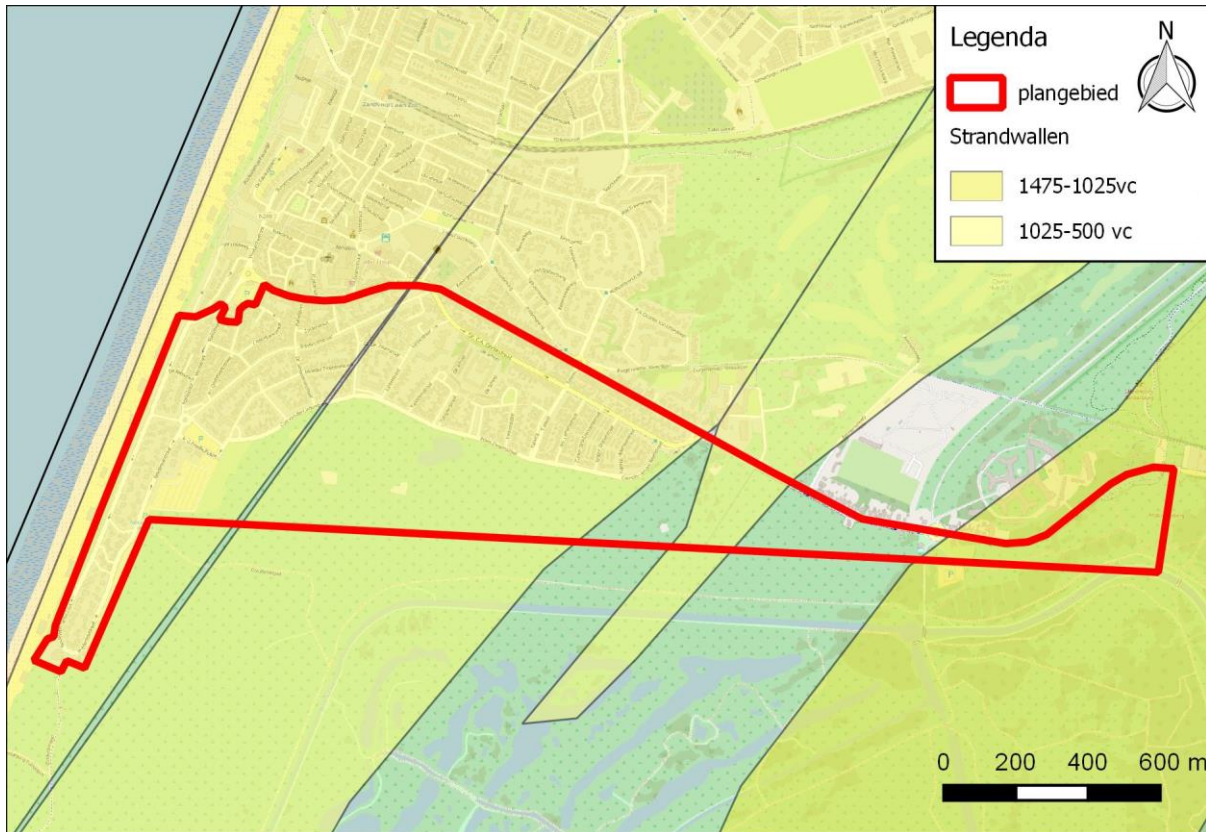
In de 17^e eeuw en met name daarna werden de duinen in gebruik genomen als landbouwgrond. In eerste instantie werden stukjes van vochtige duinvalleien geëgaliseerd, bemest met huisvuil en zelfs diepgespit. Na de 17^e eeuw werden kleine en ook wat grotere duinvalleien min of meer vierkant gemaakt en tot dusdanige diepte afgegraven, dan wel opgehoogd, dat de geteelde gewassen van het grondwater konden profiteren. Het uitgegraven zand werd als dijkje rondom het gebiedje opgeworpen. De gronden in deze aardappelveldjes zijn altijd omgespit tot 0,5 à 1,0 m –mv. Door grondwaterstijging staat een deel van de veldjes tegenwoordig onder water. Naast deze veldjes komen ook andere omwalde akkerterreinen voor, zogenaamde krochten of kroften. Deze gronden liggen lager dan de directe omgeving maar duidelijk hoger dan de aardappelveldjes. De bodem hier is meestal diep humeus en behoort tot de dikke eerdgronden.



Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

2.2. Geomorfologie

In de diepe ondergrond komen in het plangebied vier strandwallen voor die gevormd zijn tussen de Midden Bronstijd en de Vroege IJzertijd (Figuur 3; Dalen e.a. 2008, van der Valk 1996, Vos z.j.). De meest oostelijke strandwal wordt gedateerd tussen 1475 en 1025 voor Chr. De overige drie strandwallen dateren tussen 1025 en 500 voor Chr. Tussen de strandwallen liggen de strandvlaktes, die gevormd zijn in de tussenliggende periodes.



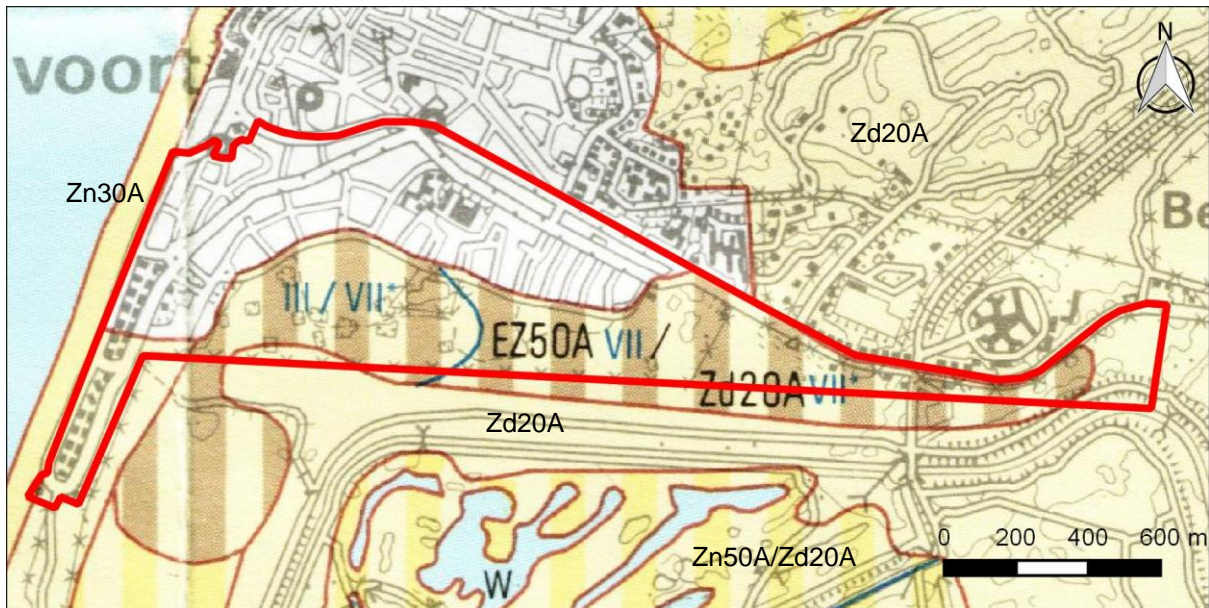
Figuur 3: Het plangebied (rood omlijnd) op de strandwallenkaart (intern document, IDDS Archeologie).

De strandwallen en -vlaktes zijn na de vorming er van bedekt geraakt met Oude duinen. Bij diverse onderzoeken in de gemeente Katwijk is 5 m +NAP het hoogst bekende niveau waarop archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen (Schute / Jansen 2007). Ook bij onderzoek in de gemeente Bloemendaal zijn geen resten aangetroffen boven 5 m +NAP (Koning 2010).

De Oude duinen zijn bedekt met Jonge duinen, ontstaan vanaf de 8^e of 9^e eeuw na Chr. De Jonge duinen staan op de geomorfologische kaart (Bijlage 5) aangegeven als kustduinen. In het westen en het oosten van het plangebied komen volgens de geomorfologische kaart hoge kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten (kaartcode 12C1/13C1) voor. In de hoge kustduinen bevinden zich meerdere aardappelvelden (akkertjes in duinen; kaartcode AVELD). Centraal in het plangebied komen lage kustduinen met bijbehorende vlakten en laagten (kaartcode 4L7) voor.

2.3. Bodem

Volgens de bodemkaart (Figuur 4) bestaat de bodem in het plangebied uit een associatie van kalkhoudende enkeerdgronden in matig fijn zand en kalkhoudende duinvaaggronden in fijn zand (kaartcode EZ50A/Zd20A). Het zijn duinvalleien en hoge duinen. De enkeerdgronden worden aangetroffen op de oude aardappelveldjes, waar door jaarlijks diepspitten een dikke humeuze toplaag is ontstaan. Op het hoge duin in het uiterste oosten bevinden zich alleen duinvaaggronden.



Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op de bodemkaart (bron: Staring Centrum 1992). De volgende bodemeenheden komen voor: duinvaaggronden (lichtgeel; code Zd20A), vlakvaaggronden (geel; code Zn30A), associatie van duinvaaggronden en enkeerdgronden (bruin-geel gestreept; code EZ50A/Zd20A), associatie van vlakvaaggronden en duinvaaggronden (geel-lichtgeel gestreept; code Zn50A/Zd20A), water (blauw; code W). De kern van Zandvoort is gekarteerd als bebouwd gebied (wit). Grondwatertrappen en grenzen daartussen zijn weergegeven in blauw.

De grondwatertrap van de aardappelveldjes is overwegend III. Het grondwater wordt in de zomer meestal binnen 120 cm –mv aangetroffen en in de winter komen hoge of zeer hoge grondwaterstanden (0-15 à 20 cm) voor. Buiten de aardappelveldjes komt grondwatertrap VII voor in de duinvalleien en VII* op de hoge tot zeer hoge duinen. Het grondwater bevindt zich hier op meters onder het maaiveld.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. Met name in het uiterste oosten van het gebied worden ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht in de vorm van bunkers uit de Tweede Wereldoorlog (zie ook paragraaf 3.3).

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente valt het plangebied volledig binnen een zone waar archeologisch onderzoek is vereist bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm. Op basis van de overige legenda-eenheden komt dit overeen met een middelhoge archeologische verwachting. Op de landelijke verwachtingskaart (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) hebben de strandwallen een hoge archeologische verwachting en de strandvlaktes een middelhoge verwachting.

3.1.1. *Vergelijking met verwachting- en beleidskaarten omliggende gemeenten*

In de gemeente Noordwijk hebben de duingebieden met een strandwal in de ondergrond een hoge verwachting en de duingebieden met een strandvlakte in de ondergrond een middelhoge verwachting. Voor de gebieden met een hoge verwachting geldt een onderzoeksplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm. Voor gebieden met een middelhoge verwachting liggen deze grenzen bij 500 m² en 50 cm.

De gemeente Bloemendaal heeft er voor gekozen om in het duingebied een ondergrens van 5,5 m +NAP te hanteren: alle ingrepen die onder 5,5 m +NAP plaatsvinden en groter zijn dan 250 m² zijn onderzoeksplichtig. De gekozen diepte van 5,5 m +NAP zal waarschijnlijk gebaseerd zijn op de onderzoeken die uitgevoerd zijn in deze gemeente en in de gemeente Katwijk, waar geen resten ouder dan de Late Middeleeuwen zijn aangetroffen hoger dan 5,0 m +NAP.

3.1.2. *De bebouwde kern van Zandvoort*

Binnen de bebouwde kern van Zandvoort is alleen gekeken naar meldingen uit de directe omgeving van het plangebied (binnen 200 m).

Direct ten noorden van het plangebied ligt de historische kern van Zandvoort binnen een terrein van hoge archeologische waarde (monument 13897). De 15^e-eeuwse kerk binnen de historische kern is van archeologische waarde (monument 13895).

Voor een groot gebied ten noorden van het plangebied is ten behoeve van het vernieuwen van bestemmingsplannen (Centrum en Kostverloren) bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 60891, Burnier 2014). Binnen het plangebied Centrum werden archeologische resten verwacht vanaf de vroege prehistorie tot aan de Nieuwe tijd op de strandwal en zowel de oude als jonge duinafzettingen. Binnen het plangebied Kostverloren werden archeologische resten verwacht vanaf de late prehistorie tot en met de Vroege Middeleeuwen op de strandwal, in de oude duinafzettingen en onder de jonge duinafzettingen.

Ten behoeve van een ontwikkeling in het Prinsessepark, direct ten noorden van het plangebied, werd naar aanleiding van een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 60891, Burnier 2014) een booronderzoek geadviseerd. Bij dat booronderzoek werd echter tot de maximaal geboorde diepte van 4,5 m –mv (0,2 m +NAP) jong duinzand aangetroffen waarvan de bovenzijde bovendien verstoord was geraakt (onderzoeksmelding 61735, Moerman 2014). Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Drie kleine onderzoeken direct ten noorden van het plangebied hebben geen vervolgonderzoek opgeleverd (onderzoeksmeldingen 6569, 6806 en 7238). Bij één onderzoek (7238) was de bodem sterk verstoord. Een ander onderzoek (6806) leverde aardewerk en botfragmenten op maar ook baksteenpuin en beton (waarneming 57652).

Ongeveer 50 m ten noorden van het plangebied heeft naar aanleiding van een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 30568) een booronderzoek (onderzoeksmelding 21325) plaatsgevonden. Hierbij werd geconcludeerd dat in het gebied tussen de 17^e en de 19^e eeuw diende als stortplaats voor huishoudelijk afval (waarneming 415817), waardoor geen intact vindplaatsen (meer) werden verwacht.

Voor een kleine locatie 185 m ten noorden van het plangebied is bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 48137). Daaruit bleek dat de bodem reeds verstoord was door funderingen, waardoor geen vervolgonderzoek werd geadviseerd.

3.1.3. *Buiten de bebouwde kern*

Van twee bureauonderzoeken aan de oostzijde van het plangebied zijn geen resultaten bekend (onderzoeksmeldingen 43205 en 60570). Ze hebben beide niet geleid tot vervolgonderzoek.

Op de oevers van het Noordoostkanaal zijn meerdere archeologische onderzoeken uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 50380, 50646 en 55775). De oude duinen bleken zich hier vrijwel direct onder het maaiveld te bevinden. De jonge duinen waren grotendeels afgegraven voor de aanleg van het kanaal. Er zijn proefsleuven gegraven maar daarbij zijn geen archeologisch relevante resten aangetroffen.

Ongeveer 400 m ten noorden van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd voor de oevers van het Boogkanaal. Naar aanleiding daarvan is een gedeelte, gelegen ongeveer 550 m ten noorden van het plangebied, archeologisch begeleid. Daarbij zijn geen archeologische resten aangetroffen (onderzoeksmeldingen 39996 en 44152). Ook twee onderzoeken ten oosten hiervan, 580 en 650 m ten zuidoosten van het plangebied, hebben geen archeologische resten opgeleverd (onderzoeksmeldingen 44163 en 58165). Bij onderzoeksmelding 44163 werden tot een diepte van 2 m –mv alleen jonge duinen aangetroffen.

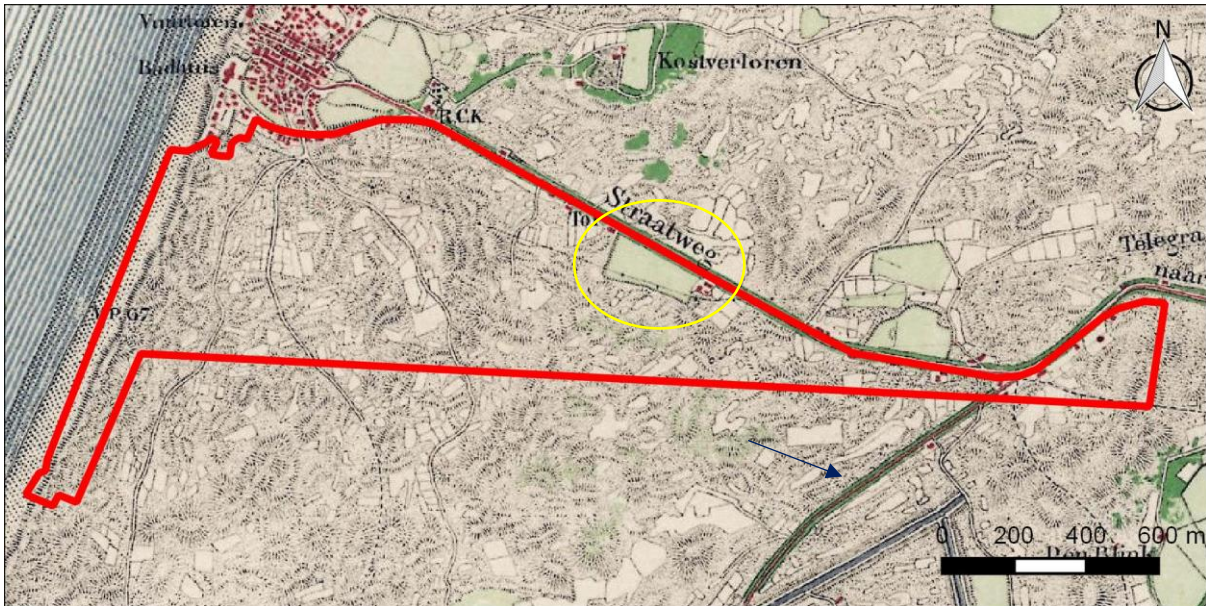
De dubbelbestemming archeologie dient in het hele bestemmingsplangebied van kracht te blijven. Geadviseerd wordt de dubbelbestemming ter plaatse van het middels boringen onderzochte deel van het bestemmingsplangebied op te heffen na archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden.

Circa 430 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een waarneming (18645) van een 20^e-eeuws wegdek. Ongeveer 1320 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich een waarneming van Late IJzertijd aardewerk (waarneming 26219). De datering is onzeker en verder is over de vondst niets bekend.

3.2. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw is het plangebied, op twee kleine perceeltjes aardappelveld en bos of plantsoen direct langs de weg na, volledig onontgonnen duingebied. Er wordt binnen de grenzen van het plangebied geen bebouwing aangegeven (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).¹ Op de oudste topografische kaart, uit 1876, is in deze situatie nog nauwelijks iets veranderd (Figuur 5). Het voormalige aardappelveldje is in 1876 groter en wordt weergegeven als weiland (binnen de gele cirkel in Figuur 5). De enige weg in het plangebied (in Figuur 5 gemarkeerd met een pijl) bestond aan het begin van de 19^e eeuw ook al en leidde naar een renbaan. Deze weg was van aangestampt grind en heette daarom de Grindweg of Gritweg (www.oudzandvoort.nl). De paden die in Figuur 5 worden weergegeven in het duingebied bestonden naar alle waarschijnlijkheid ook al in het begin van de 19^e eeuw en daarvoor. In 1876 bevond zich direct langs de wegen enige bebouwing binnen het plangebied.

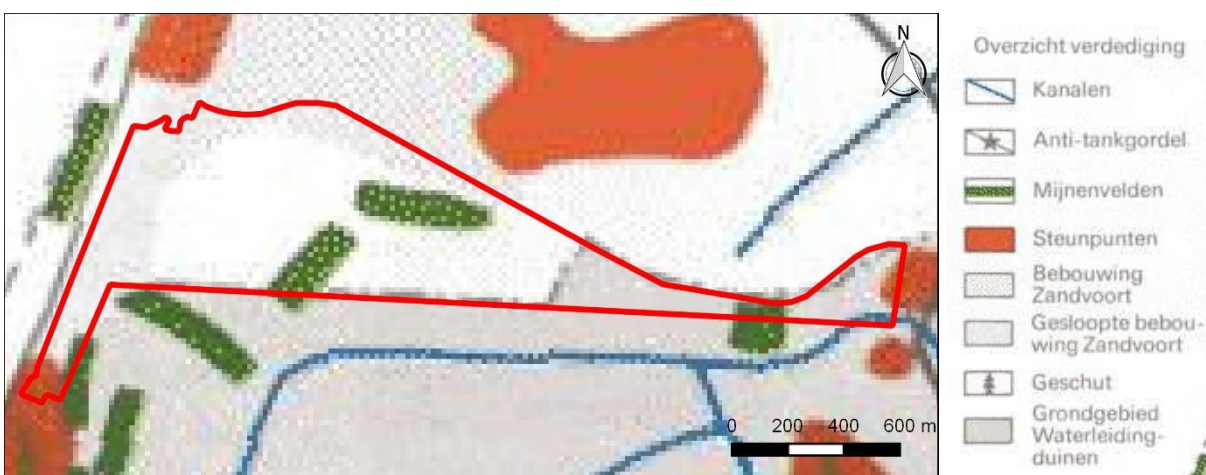
¹ Het minuutplan wordt hier niet afgebeeld omdat het plangebied daarop deel uitmaakt van één nagenoeg volledig leeg perceel.



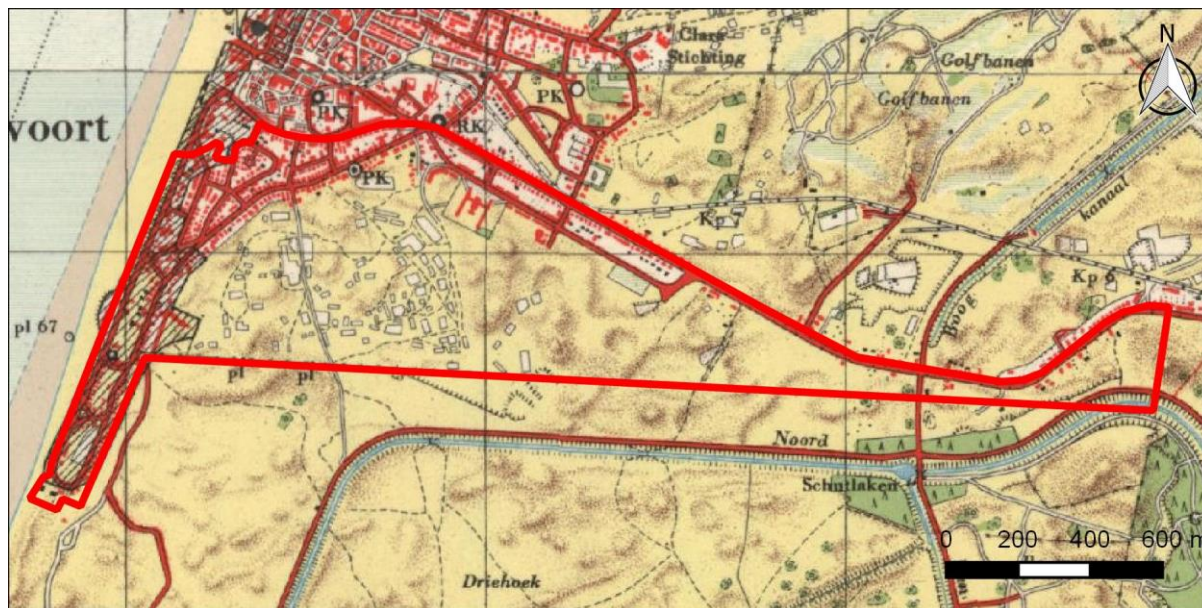
Figuur 5: Het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart van 1876 (bron: Kadaster).

Tot aan de Tweede Wereldoorlog breidde de kern van Zandvoort zich langzaam naar het zuiden uit. In deze periode is het Noordoostkanaal gegraven. De renbaan en Grindweg zijn daarbij verdwenen en ook de huizen langs de Grindweg zijn gesloopt (www.oudzandvoort.nl).

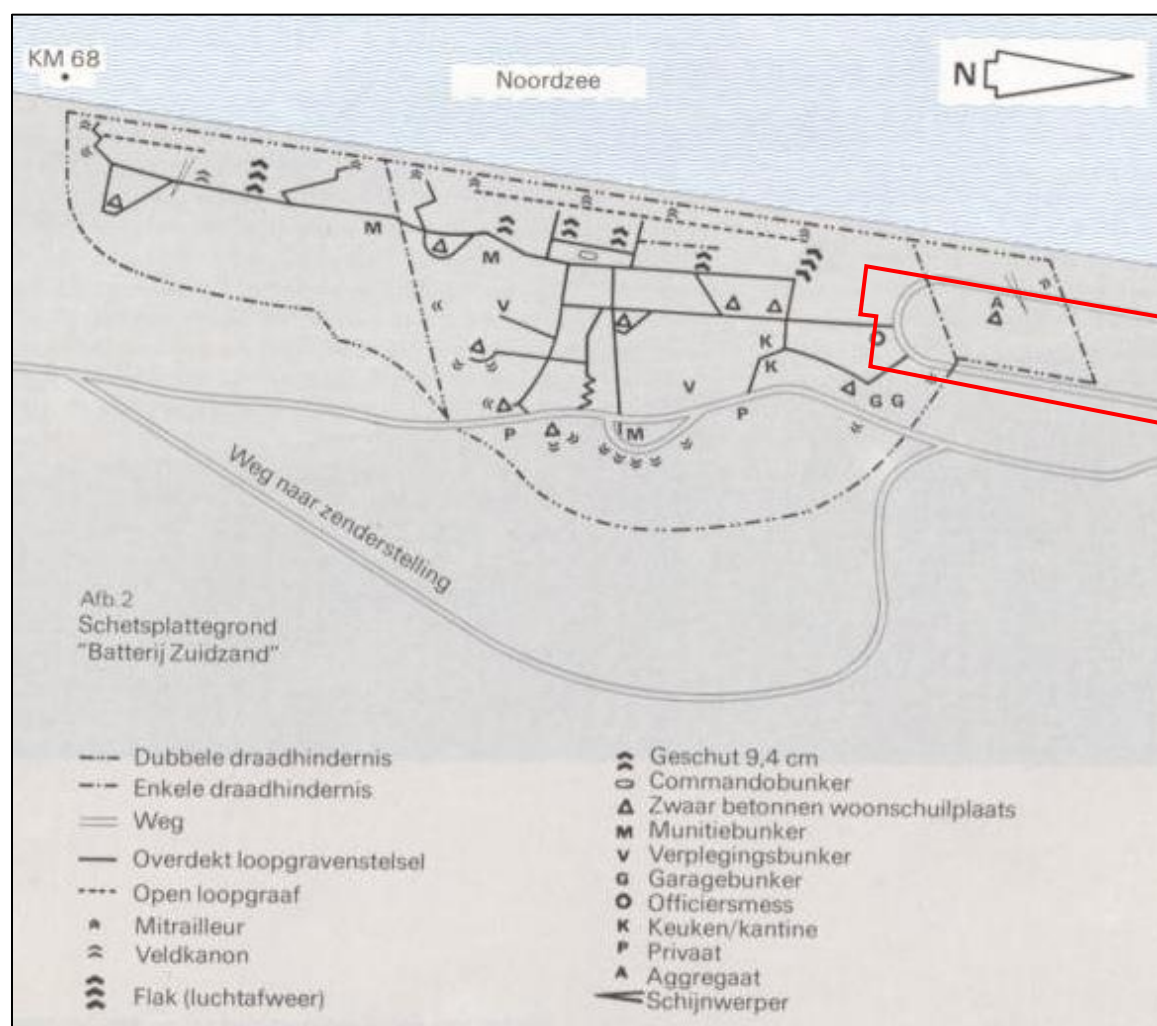
Tijdens de Tweede Wereldoorlog is met name de bebouwing direct langs de kust gesloopt. De exacte grens tussen de bebouwing en de gesloopte bebouwing is niet duidelijk zichtbaar in Figuur 6. Aan de hand van kadastrale gegevens (bagviewer.pdok.nl) kan echter worden achterhaald dat de bebouwing ten noorden van de Brederodestraat en de Dr. C.A. Gerkestraat dateert van voor de Tweede Wereldoorlog. De bouwjaar liggen tussen 1850 en 1940. Alle bebouwing ten zuiden hiervan is van na de oorlog. Dit komt overeen met de gebieden die als gesloopt worden weergegeven op de topografische kaart uit 1949 (Figuur 7). Figuur 6 laat bovendien zien dat binnen het plangebied meerdere mijnevelden gelegen waren. In het uiterste zuidwesten en oosten bevonden zich steunpunten. Het ging respectievelijk om Batterij Zuidzand en de Stokmansberg. Bij Batterij Zuidzand bevonden zich binnen het plangebied onder meer een zwaar betonnen woonschuilplaats en de officiersmess (Figuur 8). Op de Stokmansberg liggen meerdere bunkers (www.zandvoortsebunkerploeg.nl).



Figuur 6: Uitsnede uit een kaart van de Tweede Wereldoorlog verdedigingswerken rondom Zandvoort (bron: www.zandvoortsebunkerploeg.nl).



Figuur 7: Topografische kaart uit 1949. De gearceerde gebieden betreffen de gebieden waar de bebouwing tijdens de Tweede Wereldoorlog is gesloopt (bron: Kadaster).



Figuur 8: Batterij Zuidzand met daarop (bij benadering) het plangebied (bron: www.zandvoortsebunkerploeg.nl).

In de jaren direct na de Tweede Wereldoorlog bereikte het bebouwde gebied van Zandvoort haar huidige omvang. Voor zover blijkt uit Bodemloket hebben er in het plangebied geen ontgroningen plaatsgevonden en slechts twee kleine saneringen, die beperkt zijn gebleven tot een vervuilde ophooglaag.

3.3. Huidig landgebruik

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied deels bebouwd en deels onderdeel van het duingebied (Bijlage 3).

4. Conclusie en verwachtingsmodel

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is in februari 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan het plangebied Zandvoort-Zuid in Zandvoort, gemeente Zandvoort.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied met Jonge duinen. Deze duinen zijn ontstaan vanaf de 8^e of 9^e eeuw na Chr. Vanaf de late prehistorie (1475-500 voor Chr.) tot aan het ontstaan van de Jonge Duinen kon in het gebied bewoning plaatsvinden. Resten van bewoning, begraving en landgebruik kunnen worden aangetroffen onder het zand van de Jonge duinen, in de afzettingen van de Oude duinen of bovenin de onderliggende strandwallen. Op basis van eerdere onderzoeken in de gemeentes Bloemendaal en Katwijk worden deze resten verwacht beneden 5,5 m +NAP. Deze resten kunnen bestaan uit grondsporen als paalsporen, greppels en waterputten en structuren als huisplattengronden. Er kunnen anorganische artefacten als aardewerk, glas en natuursteen worden aangetroffen. Boven de grondwaterspiegel zullen metaal en organische artefacten slecht of niet bewaard zijn. Onder de grondwaterspiegel kunnen deze wel worden aangetroffen.

De Jonge duinen waren tot ver in de Nieuwe tijd niet ontgonnen. In het plangebied komt pas vanaf het einde van de 19^e eeuw bebouwing voor. In de afzettingen van de Jonge duinen worden daarom alleen direct aan de noordgrens of ter plaatse van de voormalige Grindweg losse vondsten verwacht die voornamelijk zullen bestaan uit aardewerk, glas en natuursteen en kunnen dateren vanaf de 8^e of 9^e eeuw. Daarnaast kunnen er aan de noordgrens resten van verspreide bebouwing voorkomen. Ter plaatse van de (voormalige) aardappelveldjes zal de bodemopbouw verstoord zijn tot een diepte van minimaal 1 m –mv. Daaronder kunnen echter nog intacte archeologische niveaus voorkomen.

Binnen het plangebied kunnen tevens resten voorkomen uit de Tweede Wereldoorlog. Met name aan de oostzijde zijn nog bunkers aanwezig. Ook in de rest van het plangebied kunnen sporen en vondsten uit deze periode worden verwacht, onder meer in de vorm van losse vondsten als munitie.

5. Aanbevelingen

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied. Resten van voor het ontstaan van de Jonge Duinen in de 8^e of 9^e eeuw na Chr. worden verwacht op 5,5 m +NAP of dieper. Vanwege het sterk wisselende reliëf in het plangebied is de verwachting dat dit niveau slechts sporadisch bereikt zal worden. Er wordt daarom alleen vervolgonderzoek geadviseerd indien graafwerkzaamheden over een aaneengesloten oppervlakte van meer dan 500 m² dieper dan 5,5 m +NAP reiken. Indien het maaiveld zich reeds op 5,5 m +NAP of dieper bevindt, wordt aanbevolen een grens van 40 cm onder het maaiveld aan te houden. Het vervolgonderzoek kan het beste bestaan uit een booronderzoek, gericht op het bepalen van de dikte van het pakket Jonge duinafzettingen en het vaststellen van de aan- of afwezigheid van cultuurlagen in de ondergrond, onder de Jonge duinafzettingen.

Bij ondiepere ontgravingen (tot 5,5 m +NAP) dient rekening gehouden te worden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog en voor de zone direct langs de noordgrens van het plangebied en langs de voormalige Grindweg met resten vanaf de 8^e of 9^e eeuw en met name vanaf het einde van de 19^e eeuw. Voor structuren uit de Tweede Wereldoorlog zoals bijvoorbeeld bunkers wordt aanbevolen deze te behouden en te beschermen. De losse vondsten zullen met prospectief archeologisch onderzoek niet op te sporen zijn waardoor hiervoor alleen kan worden aanbevolen de uitvoerders van grondwerkzaamheden te wijzen op hun meldingsplicht. Van de huizen die hier gestaan hebben vanaf het einde van de 19^e eeuw tenslotte wordt verwacht dat het opgraven hiervan weinig toegevoegde waarde zal bieden aan wat uit archieven bekend is, waardoor hier geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen.

Samenvattend worden de volgende adviezen gegeven:

- In het bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde-Archeologie opnemen voor het volledige plangebied. Voorafgaand aan bodemingrepen dieper dan 5,5 m +NAP (of dieper dan 40 cm –mv, indien het maaiveld zich reeds op 5,5 m +NAP of dieper bevindt) en groter dan 500 m² dient inventariserend archeologisch onderzoek plaats te vinden.
- Bij ingrepen ondieper dan 5,5 m +NAP en kleiner dan 500 m² dienen uitvoerders gewezen te worden op hun meldingsplicht.
- Structuren uit de Tweede Wereldoorlog zoals bijvoorbeeld bunkers dienen zoveel mogelijk behouden te blijven.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Zandvoort. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.

Burnier, C.Y., 2014: *Bestemmingsplan Zandvoort Centrum en Zandvoort Kostverloren en Prinsessepark, Gemeente Zandvoort. Een Bureauonderzoek in het kader van een bestemmingsplanwijziging*, Amersfoort (ADC rapport 3601).

Centraal College van Deskundigen, 2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Gouda.

Dalen, J.H. van/J.H.C. Deeben/D.P. Hallewas/R. Koopstra/Th.J. Maarleveld/J.H.M. Peeters/R. Wiemer, 2008: *Indicatieve kaart van Archeologische Waarden 3^e generatie*, Amersfoort (RACM).

DLO-Staring Centrum / Rijks Geologische Dienst, 1993: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Zandvoort - 25 Amsterdam*, Wageningen / Haarlem.

Koning, J. de, 2010: *Onder het duinzand. Verstoven vroegmiddeleeuwse nederzettingen in het nationaal park Zuid-Kennemerland bij Bloemendaal: De opgravingscampagnes Groot Olmen 2005, 2006 en 2007*, Zaandijk (Hollandia rapport).

Moerman, S., 2014: *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Prinsessepark, Zandvoort, gemeente Zandvoort*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1654).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland, Groningen/Houten.

Schute, I.A. / B. Jansen, 2007: *Gemeente Katwijk: een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Amsterdam (RAAP-rapport 1340).

Staring Centrum, 1992: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 24 Oost Zandvoort (gedeeltelijk)- 25 West Amsterdam*, Wageningen.

Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).

Vos, P.C. z.j.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	<i>Global Positioning System</i>
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

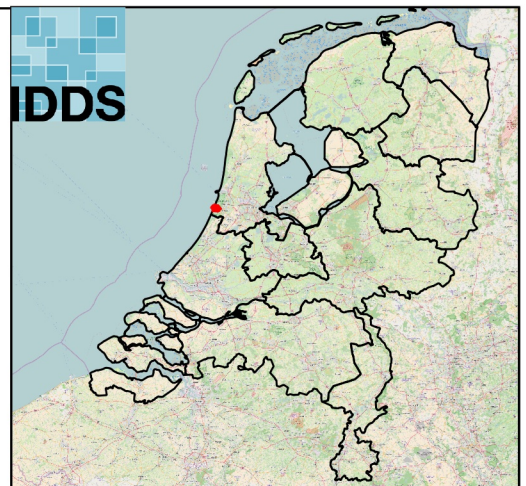
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
ARCHIS-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
enkeerdgronden	Dikke laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen die ontwikkeld is op zandgrond onder invloed van de mens; worden veelal aangetroffen op grote akkergronden
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren
kreek	waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in en uitstroomt
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
plangebied	gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stratigrafisch	De ligging der lagen betreffend
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag

Bijlage 1. Topografische kaart



Legenda






 plangebied



Bijlage 2. Archisinformatie kaart



Legenda

-  plangebied
-  Waarnemingen
-  Onderzoeksmelding
- Archeologische terreinen
 -  Terrein van archeologische waarde
 -  Terrein van hoge archeologische waarde

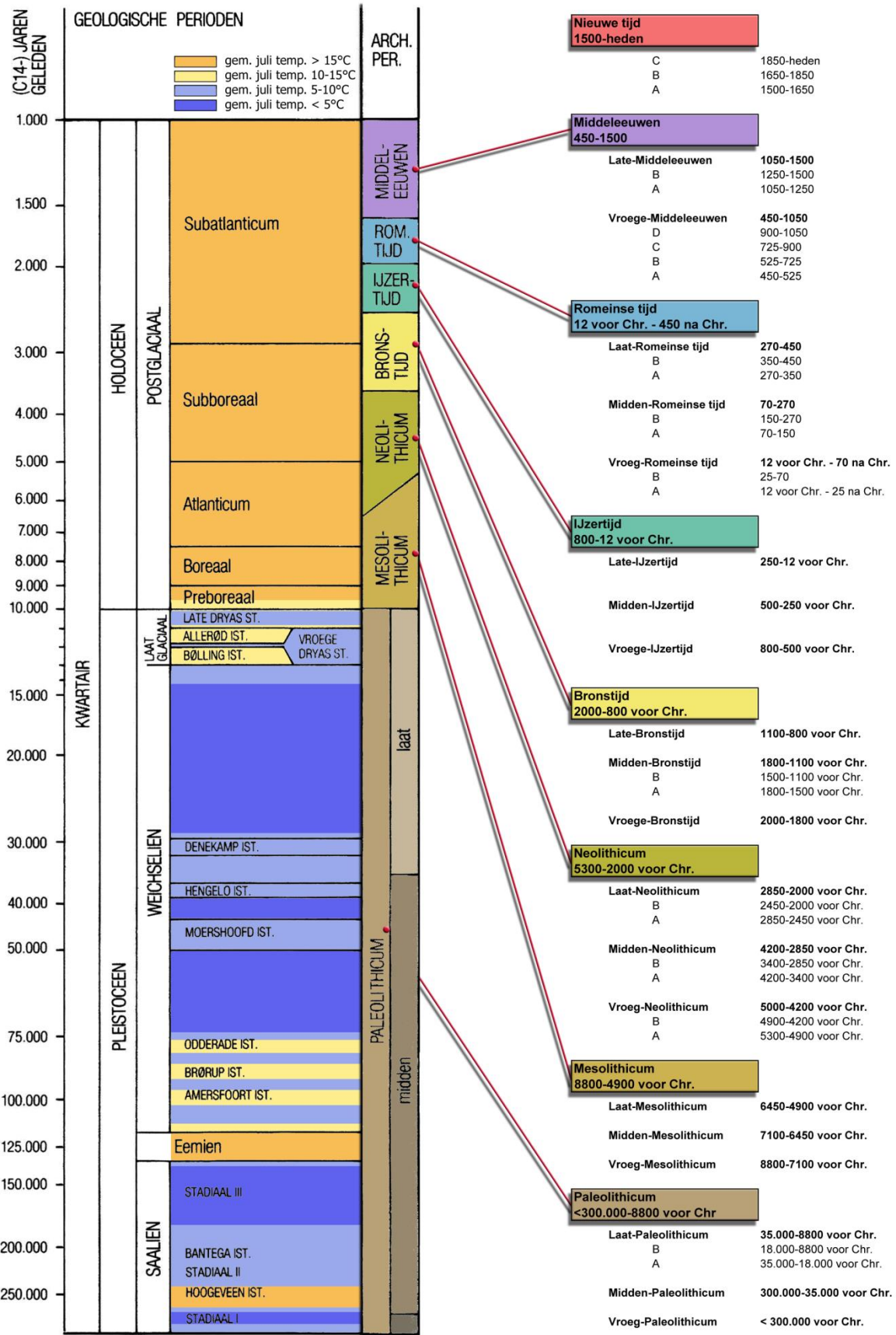
Bijlage 3. Locatiekaart



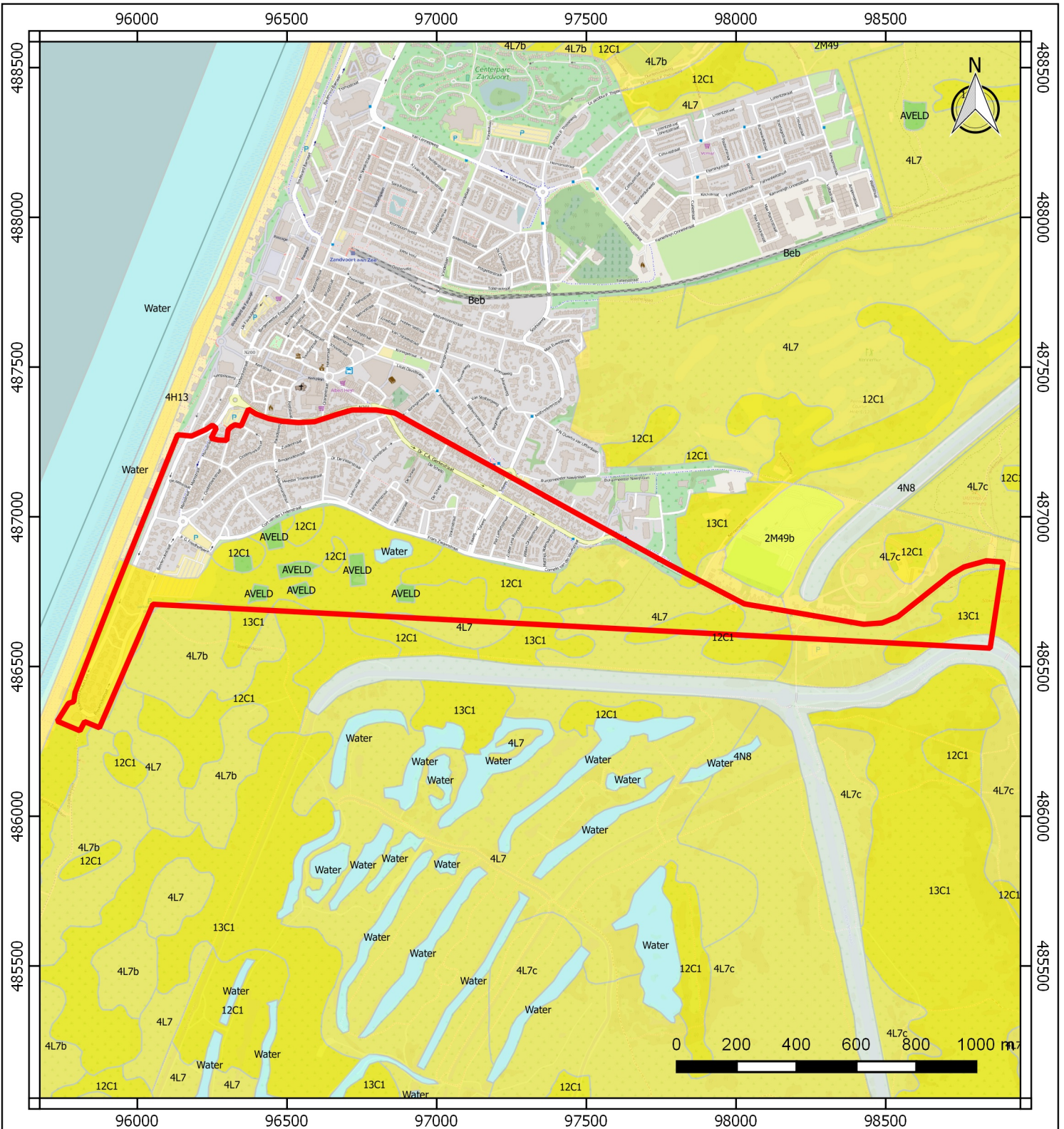
Legenda

 plangebied

Bijlage 4: Periodentabel



Bijlage 5. Geomorfologische kaart



Legenda

- plangebied
- Geomorfologie
- Aardappelveld (akkertjes in duinen)
- Afgegraven/geegaliseerde duinen/strandwallen
- Bebouwing
- Hoge kustduinen
bijbehorende vlakten/laagten
- Laagte ontstaan door afgraving
- Lage kustduinen
bijbehorende vlakten/laagten
- Water
- Zeestrangdlooiing