



Gemeente Zandvoort Archeologische verwachtings- en beleidskaart

Auteur:

drs. M.J. van
Putten et. al.

Status:

definitief

BAAC Rapport V-19.0130B

december 2020



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	drs. M.J. van Putten drs. J.M.J. Willems drs. M.A. Tolboom ma. N. Warmerdam
Cartografie:	drs. M.J. van Putten
Redactie:	drs. K. Leijnse
Copyright:	Gemeente Zandvoort / BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. K. Leijnse  27-11-2020

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2020)

BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

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

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

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

Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Zandvoort
Datum opdracht:	5 april 2019
Datum rapportage:	21 december 2020
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	drs. M.J. van Putten m.vanputten@baac.nl
Auteurs:	drs. M.J. van Putten drs. M. Tolboom ma. N. Warmerdam drs. J.M.J. Willems
BAAC-projectnummer:	V-19.0130B
Beheer documentatie:	BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Opdrachtgever:	Gemeente Zandvoort

Inhoud

Administratieve gegevens	5
Inhoud	7
1 Inleiding	11
1.1 Aanleiding	11
1.1.1 Aanleiding tot het laten opstellen van de beleidsadvieskaart	11
1.2 Wettelijk kader	12
1.2.1 Algemeen	12
1.2.2 Monumentenwet 1988 en Wamz	12
1.2.3 De Erfgoedwet	13
1.2.4 De Omgevingswet	14
1.2.5 Verantwoordelijkheden Rijk, Provincie en Gemeente	15
1.3 Archeologie en ruimtelijke ordening	16
1.4 Gemeentelijk archeologiebeleid	17
1.5 Gemeentelijk archeologische verwachtings- en beleidskaart	18
1.6 Ligging van het gebied	19
1.7 Leeswijzer	19
2 Onderzoeksopzet	21
2.1 Inleiding	21
2.2 Archeologische inventarisatie	21
2.3 Archeolandschappelijke eenhedenkaart	22
2.4 Archeologische verwachtingskaart	23
2.5 Verstoringen en gebieden met geringe informatie	24
2.6 De archeologische beleidskaart	25
2.7 Beperkingen van een verwachtingskaart	25
3 Landschappelijke ontwikkeling	27
3.1 Landschappelijke ontwikkeling	27
3.1.1 Inleiding	27
3.1.2 Ontstaanswijze landschap in vogelvlucht	27
3.1.3 Pleistoceen	28
3.1.4 Holoceen	29
3.1.5 De Jonge Duinen nader belicht	36
3.2 Reconstructie van het landschap voor verschillende archeologische perioden	39
3.2.1 Inleiding	39
3.2.2 Laat-Paleolithicum (35.000 - 8.800 voor Chr.)	40
3.2.3 Mesolithicum - Neolithicum (8.800 – 2.000 voor Chr.)	40
3.2.4 Bronstijd – vroege middeleeuwen (2.000 voor Chr. – 1050 na Chr.)	42
3.2.5 Late-middeleeuwen en Nieuwe Tijd (1050 na Chr. tot heden)	43
3.3 Bodem	43
3.3.1 Inleiding	43
3.3.2 Kalkhoudende duinvaaggronden	44
3.3.3 Kalkhoudende vlakvaaggronden	45
3.3.4 Kalkhoudende enkeerdgronden	45

3.3.5	Beekeerdgronden	46
4	Bewoningsgeschiedenis	47
4.1	Inleiding	47
4.2	Paleolithicum – neolithicum (35.000 – 2.000 voor Chr.)	48
4.3	Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.)	48
4.4	IJzertijd (800 – 12 voor Chr.)	50
4.5	Romeinse Tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.)	51
4.6	Vroege Middeleeuwen (450 – 1050 na Chr.)	52
4.7	Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (1050 – heden)	55
4.8	De historische kernen binnen de gemeente Zandvoort	58
4.9	De Militaire geschiedenis van Zandvoort	64
4.9.1	Werkwijze en verantwoording geraadpleegde bronnen	64
4.9.2	Mobilisatie 1914-1918	66
4.9.3	De Tweede Wereldoorlog; de Atlantikwall	67
4.9.4	De Tweede Wereldoorlog; vliegtuigcrashes	70
4.9.5	De Koude Oorlog	71
5	Archeologische informatiekaart	73
5.1	Inleiding	73
5.2	Inventarisatie van de bekende vindplaatsen	73
5.2.1	Waarnemingen	74
5.2.2	Archeologische monumentenkaart	76
5.3	Inventarisatie van overige bronnen	77
5.3.1	Archeologische onderzoeken	77
5.3.2	Historische bronnen	78
6	Archeolandschappelijke eenheden- en archeologische verwachtingskaart	79
6.1	Inleiding	79
6.2	De Archeolandschappelijke eenhedenkaart	79
6.2.1	Bodemkaarten	80
6.2.2	Geomorfologische kaart	80
6.2.3	Geologische kaart	80
6.2.4	Actueel Hoogtebestand Nederland	82
6.2.5	Historische kaarten	83
6.2.6	Landschappelijke gegevens uit archeologische rapporten	83
6.2.7	Bodemverstoringen	83
6.3	Archeolandschappelijke eenheden	84
6.3.1	Strand	84
6.3.2	Duinen	85
6.3.3	Verstoringen	85
6.4	De archeologische verwachting	86
6.4.1	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden	86
6.4.2	Het verwachtingsmodel	87
6.4.3	De gaafheid van vindplaatsen	89
6.4.4	De verwachtingskaart	90
6.5	Beperkingen	92
7	Archeologie en beleid	95
7.1	Inleiding	95
7.2	Archeologiebeleid in de gemeente Zandvoort	95

7.2.1	Werkwijze tot op heden	96
7.2.2	Voormalig instrumentarium	97
7.2.3	Bevoegd gezag, nieuw instrumentarium	97
7.2.4	Verplichtingen en keuzemogelijkheden	98
7.3	Het archeologische traject	101
7.3.1	Algemeen	101
7.3.2	Bureauonderzoek (stap 1)	102
7.3.3	Inventariserend Veldonderzoek (stap 2)	102
7.3.4	Behoud (stap 3)	104
7.3.5	Behoud ex situ	106
7.3.6	Vrijgeven	106
7.4	De beleidskaart	106
7.4.1	Algemeen	106
7.4.2	Categorie 1	108
7.4.3	Categorie 2	109
7.4.4	Categorie 3a	110
7.4.5	Categorie 3b	110
7.4.6	Categorie 4a	110
7.4.7	Categorie 4b	111
7.4.8	Categorie 5	111
7.5	Toevalsvondsten	112
7.6	Vergunningen en vrijstellingen	112
7.7	Conclusie	113
8	Geraadpleegde bronnen	117

Bijlagen

Bijlage 1	– overzicht van geologische en archeologische tijdvlakken
Bijlage 2	– archeologische informatiekaart
Bijlage 3	– archeologische informatiekaart; details historische kern
Bijlage 4	– historische relictencarta
Bijlage 5	– historische relictencarta; details historische kern
Bijlage 6	– Militaire relictencarta uit de 20 ^e eeuw
Bijlage 7	– archeolandschappelijke eenhedenkaart
Bijlage 8	– archeologische verwachtingskaart
Bijlage 9	– archeologische verwachtingskaart; details historische kern
Bijlage 10	– beleidskaart
Bijlage 11	– beleidskaart; details historische kern
Bijlage 12	– catalogus
	A AMK-terreinen
	B vindplaatsen
	C historische punten
	D buitenplaatsen
	E conflict archeologie
	F onderzoeken
Bijlage 13	– stappenplan
Bijlage 14	– samenvatting onderzoeksrichtlijnen



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

1.1.1 Aanleiding tot het laten opstellen van de beleidsadvieskaart

De Erfgoedwet is op 1 juli 2016 van kracht geworden. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het betreft daarbij zowel het roerend als onroerend erfgoed. Samen met de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 zal worden geïmplementeerd, maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. Met de Erfgoedwet en de Omgevingswet is archeologie een verplicht en geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijke besluitvormingsproces geworden. Er is sprake van decentralisatie van taken en verantwoordelijkheden, waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor het behoud van het archeologische erfgoed binnen de gemeentegrenzen. Archeologie moet worden meegewogen bij het opstellen van gemeentelijke bestemmingsplannen. Om dit te kunnen bewerkstelligen dienen gemeenten een gemeentelijk archeologiebeleid te ontwikkelen. Hiervoor moeten de gemeenten het bekende en verwachte archeologisch bodemarchief *onderbouwd* in kaart brengen. Vervolgens dient dit archeologisch bodemarchief middels een dubbelbestemming '*waarde archeologie*' te worden gekoppeld aan het aanleg-, sloop- en/of bouwvergunningstelsel. Dit aanleg-, sloop- en/of bouwvergunningstelsel dient vervolgens te worden opgenomen in de gemeentelijke omgevingsplannen.

De gemeente Zandvoort is ambtelijk gefuseerd met de gemeente Haarlem. Dit houdt in dat de ambtenaren werk doen voor beide gemeenten. In het kader van de nieuwe omgevingsvisie Zandvoort die door een projectteam wordt opgesteld, worden de archeologen die voor de gemeente Haarlem de archeologische monumentenzorg uitvoeren, hierbij betrokken. Voor de omgevingsvisie en het omgevingsplan is een archeologische verwachtingen-en waardenkaart, alsmede een beleidskaart nodig. In dit kader is aan BAAC (onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie) opdracht verleend om een archeologische inventarisatie uit te voeren, waarna een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor het gehele grondgebied van de gemeente is opgesteld. Het doel van onderhavig onderzoek is inzicht te krijgen in de aanwezige archeologische waarden én in de kans dat archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn binnen de gemeentegrenzen van Zandvoort om zo te kunnen komen tot een goed onderbouwd gemeentelijk archeologiebeleid.

Om tot een archeologische verwachting te komen, zijn de reeds bekende archeologische vindplaatsen en historische relictten binnen de gemeente Zandvoort geïntroduceerd. Deze vindplaatsen zijn vervolgens vanuit landschappelijk, bodemkundig en geomorfologisch oogpunt geanalyseerd om te kunnen komen tot een archeologische verwachting voor de gehele gemeente. Vervolgens is aan de verschillende verwachtingszones beleid gekoppeld. Dit is op de beleidskaart weergegeven. Waar van toepassing is het onderzoek uitgevoerd conform de

1.2 Wettelijk kader

1.2.1 Algemeen

Het Europese verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (beter bekend als het Verdrag van Valletta of Malta, 1992) is in 1998 door de Tweede en Eerste Kamer goedgekeurd. De daaropvolgende implementatie van het verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving heeft in 2007 geleid tot de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) die per 1 september van dat jaar van kracht is geworden. Deze wet gaf aan welke wetten gewijzigd dienden te worden, met als belangrijkste de Monumentenwet 1988. De implementatie heeft daarnaast geleid tot aanpassing van enkele andere wetten op aanpalende werkvelden die voor de archeologie relevant zijn, zoals bijvoorbeeld de Ontgrondingenwet, de Woningwet, de Wet ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo). Deze wetgeving beoogde dat zo goed en zo vroeg mogelijk rekening wordt gehouden met de aanwezigheid óf mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem. De Wamz had twee belangrijke uitgangspunten:

- Het streven naar behoud van archeologische resten in hun originele context in de bodem ('*in situ*'), of, als dit niet mogelijk is, door opgraving en documentatie ('*ex situ*').
- Degene die nieuwe ontwikkelingen met mogelijk bodemverstorende ingrepen tot stand brengt, is verantwoordelijk voor de inventarisatie en een verantwoord beheer van de bekende en te verwachten archeologische resten in de ondergrond (volgens het principe '*de verstoorder betaalt*').

1.2.2 Monumentenwet 1988 en Wamz

Voor het inwerking treden van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) was de bescherming van monumenten, waartoe ook archeologische monumenten behoren, en stads- en dorpsgezichten geregeld via de Monumentenwet 1988. Dat was ook na het inwerking treden van de Wamz nog het geval. Met het inwerking treden van de Wamz was echter ook sprake van de bescherming van te verwachten archeologische waarden. De uitgangspunten bij de (herziene) Monumentenwet 1988 (na inwerkingtreding Wamz) waren:

- Het aansluiten op de Wet ruimtelijke ordening door te stellen dat bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening gehouden dient te worden met archeologie. Hierbij wordt vanuit de wet 100 m² als vrijstellings-/ondergrens ten aanzien van de onderzoeksverplichting voor 'projecten' gehanteerd. In ditzelfde artikel staat echter vermeld dat de gemeenteraad een hiervan afwijkende beargumenteerde andere oppervlakte kan vaststellen;
- Beleidsuitgangspunt dient behoud en bescherming van het archeologisch erfgoed *in situ* te zijn door het treffen van technische en/of planologische maatregelen waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden. Indien dit niet mogelijk is, dan dienen behoudenswaardige vindplaatsen te worden opgegraven; in uitzonderlijke gevallen kunnen in plaats van een opgraving de werkzaamheden archeologisch worden begeleid;
- Provincies hebben de bevoegdheid om zogenoemde archeologische attentiegebieden aan te wijzen. Dit betreft gebieden binnen het

¹ CCvD 2016.

grondgebied van de provincie die archeologisch waardevol zijn of naar verwachting archeologisch waardevol zijn en die binnen geldende bestemmingsplannen onvoldoende bescherming genieten. Voor die gebieden dient de desbetreffende gemeente binnen een nader vast te stellen termijn een nieuw bestemmingsplan op te stellen, waarbij rekening wordt gehouden met de aanwezige en/of verwachte archeologische waarden.

- Het verhalen van de kosten verbonden aan het veiligstellen van archeologische waarden op de initiatiefnemer van de geplande ruimtelijke ingreep. Met andere woorden, de verstoorder betaalt;
- Introductie van marktwerking voor de uitvoering van archeologisch werk en controle van de kwaliteit hiervan middels de introductie van een kwaliteitssysteem;²

Het eerste uitgangspunt (*aansluiting op de Wet ruimtelijke ordening/Wabo*) had (en heeft nog steeds) de meeste gevolgen voor de gemeenten, aangezien hiervoor een gemeentelijke verwachtings- en beleidskaart noodzakelijk is. Ook voor de initiatiefnemer heeft dit punt gevolgen. De bescherming van aanwezige en/of verwachte archeologische waarden wordt namelijk geregeld door het opnemen van regels in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van omgevingsvergunningen. In dergelijke regels worden bepaalde voorwaarden gesteld aan het verlenen van vergunningen (bijvoorbeeld een onderzoeksplicht op het gebied van archeologie). De aanvrager van een vergunning zal aan de voorwaarden moeten voldoen voordat de vergunning wordt verleend. Het idee was om de uitvoering van de Wamz zoveel mogelijk te laten aansluiten bij de al bestaande regelgeving met betrekking tot de afgifte van de omgevingsvergunningen op het gebied van bijvoorbeeld milieu en flora en fauna. Op deze wijze diende voorkomen te worden dat de burger geconfronteerd werd met onnodige kosten en tijdverspilling. Zoals in paragraaf 1.2.4 uiteen is gezet, is men echter tot de conclusie gekomen dat de wet- en regelgeving te versnipperd is. Met de implementatie van een nieuwe wet, de Omgevingswet, wordt dit beter geregeld.

Een volgend uitgangspunt van de Wamz dat consequenties had (en nog steeds heeft) voor de initiatiefnemer is het uitgangspunt dat de verstoorder betaalt. Zoals hierboven uiteen is gezet, kan de gemeente de initiatiefnemer van bodemverstorende activiteiten middels een omgevingsvergunning, een afwijking op grond van de Wet ruimtelijke ordening of een besluit ter voorbereiding waarvan een milieueffectrapportage is uitgevoerd, verplichten tot archeologisch onderzoek. De kosten voor dit onderzoek komen voor rekening van de initiatiefnemer.

1.2.3 De Erfgoedwet

De bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland is per 1 juli 2016 gebundeld in de Erfgoedwet. Daarnaast is een aantal nieuwe bepalingen aan de Erfgoedwet toegevoegd. Samen met de nog te implementeren nieuwe Omgevingswet³ maakt de Erfgoedwet een integrale bescherming van het cultureel erfgoed mogelijk. De Monumentenwet (1988, geactualiseerd in 2007) komt hiermee te vervallen.

Voor het onroerend cultureel erfgoed is de implementatie van de Erfgoedwet en de toekomstige implementatie van de Omgevingswet van belang. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving, zal opgaan in de Omgevingswet.

² Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, meest actuele versie).

³ Naar verwachting in 2021.

De essentie van de Erfgoedwet is nog steeds dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven. In een zo vroeg mogelijk stadium van de ruimtelijke planvorming dient daarom rekening te worden gehouden met het aspect archeologie. De uitgangspunten uit het Verdrag van Valletta (of Malta) blijven ook in de Erfgoedwet de basis voor de omgang met de archeologische monumentenzorg. Er zijn echter wel enkele veranderingen danwel aanvullingen doorgevoerd.

De belangrijkste verandering ten opzichte van de Wamz betreft de vervanging van de opgravingsvergunning door een wettelijk geregelde certificering voor bedrijven die archeologisch onderzoek uitvoeren. Het is sinds de invoering van de Erfgoedwet verboden om zonder certificaat opgravingen te verrichten.⁴ Met deze certificering moeten alle opgravende partijen zich aan dezelfde kwaliteitsnormen houden. Ook gemeenten die in eigen beheer archeologische opgravingen willen doen, hebben hiermee te maken. Bedrijven en organisaties die professioneel archeologische opgravingen uitvoeren, kunnen kiezen uit verschillende certificerende instellingen om een certificaat aan te vragen (paragraaf 5.1, art. 5.1 t/m 5.6 van de Erfgoedwet). Het verbod op het verrichten van een opgraving zonder certificaat zou een grote impact hebben op de activiteiten van amateur-archeologen. In de Erfgoedwet staan daarom voorwaarden vermeld waaronder het is toegestaan om op te graven zonder certificaat. Zo mogen verenigingen van vrijwillige archeologen zelfstandig opgraven op locaties waar de gemeente heeft vastgesteld dat de archeologie niet behoudenswaardig is. Verenigingen van vrijwillige archeologen moeten de start van een opgraving melden bij de RCE, de vondsten overdragen aan het archeologisch depot van de provincie of de betreffende gemeente en rapporteren over hun bevindingen aan de RCE. Ook voor metaaldetectie is een uitzondering in de Erfgoedwet opgenomen. Wanneer een detectoramateur een vondst uit de grond haalt, wordt dat namelijk beschouwd als een opgraving. Hiervoor zou de detectoramateur dan een certificaat in bezit moeten hebben. Omdat de detectoramateurs een waardevolle bijdrage leveren aan de ontwikkeling van archeologische kennis, is echter besloten dat een dergelijke eis buitenproportioneel is. Bodemverstoring van de bovenste dertig centimeter van de bodem (bouwvoor) is derhalve toegestaan. Op deze regel geldt een aantal uitzonderingen, bijvoorbeeld dat metaaldetectie niet is toegestaan op een archeologisch gemeentelijk, provinciaal of rijksmonument. Deze uitzondering geldt overigens ook voor verenigingen van vrijwillige archeologen.

Een tweede verandering ten opzichte van de Wamz is dat het maritieme archeologische erfgoed beter in de Erfgoedwet is ingekaderd. Zo is bijvoorbeeld metaaldetectie onder water, het zogenaamde magneetvissen, verboden in de Erfgoedwet. Voor de gemeente Zandvoort moet hierbij voornamelijk gedacht worden aan de (bekende) scheepswrakken in de Noordzee.

Een derde wijziging in de regelgeving ten opzichte van de Wamz is dat de excessieve kostenregeling is geschrapt. Ter compensatie hiervan ontvangen gemeenten bestuurslastenvergoeding en een structurele extra tegemoetkoming excessieve kosten in het Gemeentefonds. Daarnaast is er een nationaal fonds opgezet voor archeologische opgravingen van bijzondere (inter)nationale betekenis.⁵

1.2.4 De Omgevingswet

Het omgevingsrecht bestaat nu nog uit tientallen wetten en honderden regelingen voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Al deze wetten en regelingen hebben hun eigen uitgangspunten, procedures en eisen. De rijksoverheid is van mening dat de wetgeving daardoor te ingewikkeld geworden is. Dat kan

⁴ Aangezien ook archeologisch booronderzoek onder opgraven wordt gerekend, valt booronderzoek ook onder de certificering.

⁵ RCE 2016.

gevolgen hebben, bijvoorbeeld dat het langer duurt dan nodig is om een project op te starten. De rijksoverheid heeft daarom besloten om het omgevingsrecht makkelijker te maken en samen te voegen in één wet, de Omgevingswet. De nieuwe Omgevingswet moet gaan zorgen voor een samenhangende aanpak van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. Daarnaast zal participatie worden bevorderd. Bijvoorbeeld door burgers en ondernemers zo goed mogelijk te betrekken bij de ontwikkeling van de leefomgeving.⁶ De implementatie van de Omgevingswet heeft echter de nodige vertraging opgelopen. De verwachting is dat de nieuwe wet in 2021 zal ingaan.

Een aantal bestaande wetten zullen in hun geheel opgaan in de Omgevingswet. Dit betreft bijvoorbeeld de Wet Ruimtelijke Ordening. Van de (herziene) Monumentenwet 1988 zullen alle onderdelen over omgevingsrecht overgeheveld worden naar de Omgevingswet. Dit betreft een belangrijk deel van de monumentenzorg, namelijk de omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving.⁷ Zo zullen vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten onder de Omgevingswet komen te vallen. Maar ook verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie komen onder de nieuwe wet te vallen. Dat zelfde geldt voor de bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Eén van de uitgangspunten van de wet is dat decentrale overheden al hun regels over de leefomgeving bijeenbrengen in één gebiedsdekkende regeling. Gebiedsgericht beleid is dus het uitgangspunt voor de nieuwe Omgevingswet. Het omgevingsplan zal voor de gemeenten de gebiedsdekkende regeling moeten gaan vormen. Het omgevingsplan biedt daarmee één integrale, inhoudelijk op elkaar afgestemde set van regels die van toepassing zijn op een locatie. Ook de regelgeving die van toepassing is op archeologie hoort daar bij. In het geval van archeologie zal het hierbij gaan om een actuele beleidskaart met bijbehorende beleidsregels. De beleidskaart (aangevuld met de bestemmingsplanregels) kan bij het inwerking treden van de Omgevingswet worden opgenomen in het omgevingsplan. Hierbij is het wel van belang dat de beleidskaart goed is onderbouwd.

1.2.5 Verantwoordelijkheden Rijk, Provincie en Gemeente

Verantwoordelijkheden Rijk

Sinds de wetgeving uit 2007 is er een decentralisatie van taken van de landelijke en provinciale overheden naar de lokale overheden opgetreden. Daarmee is de rol van bevoegde overheid voor gemeenten versterkt, aangezien de gemeenten vanaf toen mede verantwoordelijk zijn voor de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden op hun grondgebied. De rijksoverheid heeft echter nog de nodige verantwoordelijkheden, bijvoorbeeld wanneer monumentale, archeologische of cultuur landschappelijke waarden van nationaal of internationaal belang in het geding zijn. Ook wanneer het Rijk initiatiefnemer is bij projecten blijft zij verantwoordelijk voor het archeologische belang. In het geval van projecten waarvoor een milieu effect rapportage (m.e.r.) dient te worden opgesteld, heeft het Rijk een wettelijke adviesrol. Het Rijk kan gebieden aanwijzen tot beschermd (archeologisch) rijksmonument en kan vergunningen verlenen tot wijziging, afbraak of verwijdering van een dergelijk archeologisch rijksmonument. Het Rijk is tevens verantwoordelijk voor de instandhouding van een centraal archeologisch informatiesysteem (Archis). Tot slot kan het Rijk werk stilleggen. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Erfgoedinspectie zijn de instanties die (namens de minister van OCW) verantwoordelijk zijn voor bovenstaande taken.

⁶ www.rijksoverheid.nl 2020.

⁷ www.rijksoverheid.nl 2020.

Verantwoordelijkheden Provincie

Sinds de invoering van de Wamz heeft ook de provincie een aantal verantwoordelijkheden ten aanzien van het archeologische erfgoed toegekend gekregen. Zo is de provincie het bevoegd gezag in het geval van gebieden die onder de Ontgrondingenwet vallen, bij m.e.r. -procedures of in het geval van gebieden die een bovenlokaal karakter hebben (bijvoorbeeld de aanleg van provinciale wegen, landinrichtingsprojecten, waterberging, etc.). De provincie is volgens de wet ook eigenaar van alle vondsten en de opgravingsdocumentatie van archeologisch onderzoek binnen de provincie Noord-Holland. Derhalve is de provincie ook verantwoordelijk voor het beheer, instandhouding en ontsluiting van deze archeologische vondsten en opgravingsdocumentatie. In dit kader is het 'Huis van Hilde' te Castricum opgericht. In dit archeologische depot wordt het archeologische erfgoed van de provincie beheerd. De provincie hecht eraan haar verantwoordelijkheid als deponhouder op dusdanige wijze in te vullen dat de archeologiecollectie in het 'Huis van Hilde' ook voor toekomstige generaties een middel en bron van (wetenschappelijke) studie zal kunnen zijn.

De provincie is bevoegd om op verzoek van een gemeente een gemeentelijk depot aan te wijzen binnen de gemeentegrenzen. Daarbij zullen eisen worden gesteld aan bewaarcondities en beheer. De gemeente Haarlem is, net als bijvoorbeeld de gemeenten Alkmaar, Hoorn en Amsterdam, een voorbeeld van een gemeente met een eigen depot voor bodemvondsten.

Verantwoordelijkheden Gemeenten

Gemeenten hebben onder de huidige wetgeving, en behouden ook na de implementatie van de Omgevingswet, een belangrijke rol bij het behoud en het beheer van het ondergrondse cultureel erfgoed. Gemeenten zijn namelijk verplicht bij bodemingrepen van enige omvang rekening te houden met zowel de bekende archeologische waarden als de te verwachten archeologische resten. In de praktijk zal dit meestal gebeuren bij de toetsing van vergunningsaanvragen in het kader van de Omgevingswet, nieuwe planologische ontwikkelingen en bestemmingsplanprocedures. Het bestemmingsplan (vanaf de implementatie van de omgevingswet 'het omgevingsplan') moet voorzien zijn van een archeologische paragraaf, waaruit de waarde die aan archeologie wordt gehecht in het bestemmingsplan blijkt. Op de plankaart staat de archeologische verwachting op basis van de beleidskaart aangegeven evenals alle terreinen die als archeologisch monument of gebied van archeologische verwachtingswaarde zijn aangemerkt. In de bestemmingsplanregels zijn archeologie-regels opgenomen waaraan voldaan moet worden.

De gemeente heeft een loketfunctie voor initiatiefnemers en dient aan te geven wanneer er een plicht tot archeologisch vooronderzoek bestaat of onder welke voorwaarden een omgevingsvergunning verleend kan worden. In de regels van het bestemmingsplan dienen zaken als onderzoeksplicht en de voorwaarden waaraan voldaan moet worden voordat een vergunning wordt afgegeven te worden beschreven.

1.3 Archeologie en ruimtelijke ordening

Een vroegtijdige inventarisatie van archeologische waarden is in het belang van zowel de initiatiefnemers van een project met bodemverstorende activiteiten als de planontwikkeling. Bij vroegtijdige opsporing kunnen de archeologische waarden immers nog ingepast worden, zodat de kosten voor bijvoorbeeld een opgraving (behoud ex situ) vermeden kunnen worden. Tevens zullen archeologische waarden dan behouden blijven voor toekomstige generaties. Een tijdige opsporing voorkomt dat de daadwerkelijke ontwikkeling van te bebouwen of ontgraven gebieden vertraagd wordt. Het behoud van archeologische waarden brengt bewoners en gebruikers meer historisch besef over hun omgeving bij. Inpassing van bestaande

archeologische waarden in een plan kan een gebied cultuurhistorische identiteit verlenen en daarmee kwaliteit toevoegen aan de openbare ruimte. Bij inpassing kan bijvoorbeeld gedacht worden aan bescherming en behoud van archeologische waarden op een vindplaats (behoud in situ) door er een plantsoen of speelweide overheen aan te leggen. Een eerder gepland gebouw op diezelfde locatie zou bijvoorbeeld in een ander deel van het plangebied gerealiseerd kunnen worden. Behoud kan ook worden gerealiseerd door technische maatregelen te nemen die bodemverstorende ingrepen voorkomen (bv. ophoging, funderen op staal). Naast archeologische waarden moet hierbij ook worden gedacht aan bestaande cultuurhistorische waarden

De bodem wordt vaak verstoord in gebieden die planologisch (her)ontwikkeld gaan worden en/of die een nieuwe bestemming krijgen, bijvoorbeeld van natuurgebied naar bedrijventerrein. Dat betekent dat archeologische waarden een grote rol spelen in de procedures bij ruimtelijke ordening. Het betreft vergunningaanvragen voor infrastructurele werken, ontgrondingen en allerhande klein- en grootschalige bouw- of natuurontwikkelingsprojecten die de bodem dieper dan de tot dan toe gebruikelijke verstoringsdiepte van de bovengrond zullen roeren. Ook grootschalige verlagingen van het grondwaterpeil kunnen mogelijk bedreigend zijn voor het archeologisch erfgoed, omdat door oxidatie van organisch materiaal in de bodem grondsporen kunnen vervagen en kwetsbare materialen als hout, textiel, botresten en leer sneller zullen vergaan. Daarmee verdwijnt informatie die van belang kan zijn voor de interpretatie en reconstructie van archeologische vindplaatsen bij latere opgravingen.

1.4 Gemeentelijk archeologiebeleid

Indien uit het gemeentelijk beleid blijkt dat een archeologisch onderzoek is gewenst, dan dient dergelijk onderzoek te worden uitgevoerd conform een Plan van Aanpak (PvA) of een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) dat aan de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (laatste versie) voldoet.⁸

Uitzondering hierop vormt de uitvoering van een bureauonderzoek zonder gravend onderzoek. In dat geval is geen PvA noodzakelijk. Naast de richtlijnen van de KNA kan een gemeente ook (aanvullende) richtlijnen opstellen waar het onderzoek aan moet voldoen. Ook deze richtlijnen dienen in het PvA of PvE te worden opgenomen. Op deze wijze wordt voorkomen dat een gecertificeerd uitvoerend bureau het PvE niet kan uitvoeren omdat het niet KNA conform is geschreven. De gemeente kan het PvE zelf opstellen, of, indien de benodigde kennis niet in huis is, dit laten doen. Dit kan door het inhuren van gecertificeerde bedrijven. Dit zelfde geldt voor het goedkeuren van PvE's die door particulieren worden ingediend. Hoewel niet wettelijk verplicht, is het aan te raden om tevens PvA's voorafgaand aan het onderzoek door de gemeente goed te (laten) keuren. Op deze wijze kan voorkomen worden dat een initiatiefnemer het onderzoek opnieuw moet laten uitvoeren nadat de bevindingen van het booronderzoek zijn gerapporteerd omdat het gebruikte PvA niet correct was.

De initiatiefnemer laat vervolgens het onderzoek op basis van het goedgekeurde PvA of PvE uitvoeren door een (gecertificeerd) archeologisch bedrijf. Dit resulteert in een rapport waarin een advies is opgenomen (bijvoorbeeld; geen vervolgonderzoek noodzakelijk). De gemeente dient dit rapport te toetsen op de inhoud, maar dient ook na te gaan of het onderzoek conform de richtlijnen van de KNA en het PvA/PvE is uitgevoerd. Indien het rapport voldoet aan alle eisen dient men het in het rapport beschreven advies om te zetten in een besluit. Het besluit mag afwijken van het advies, mits daar gegronde redenen voor zijn. Ook voor het toetsen van archeologische rapporten geldt dat wanneer binnen de gemeente de benodigde

⁸ Dit is een wettelijke verplichting. Het recht tot goedkeuring van het PvE door de gemeente is in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) verankerd.

kennis ontbreekt, het toetsen kan worden uitbesteed. In hoofdstuk 7 zal nader worden ingegaan op het gemeentelijke beleid.

Naast het beschermen van archeologie binnen de gemeentegrenzen, kan de gemeente de bekende archeologische en cultuurhistorische waarden ook gebruiken voor andere doeleinden. Onderzoek naar archeologisch erfgoed levert verhalen op over de geschiedenis van de gemeente. Door dergelijke verhalen voor een groot publiek kenbaar of beleefbaar te maken, kan het historisch besef van de inwoners van de gemeente worden versterkt. Het kenbaar maken van de verhalen van het archeologische erfgoed kan op tal van manieren. Er kan gedacht worden aan het aanleggen van historische en archeologische fiets- of wandelroutes. Ook het plaatsen van educatieve informatieborden ter plaatse van historische en archeologische monumenten, of ter plaatse van bijvoorbeeld de binnen de gemeente nog aanwezige resten uit de Tweede Wereldoorlog, kunnen het verhaal van het archeologische erfgoed verspreiden.

1.5 Gemeentelijk archeologische verwachtings- en beleidskaart

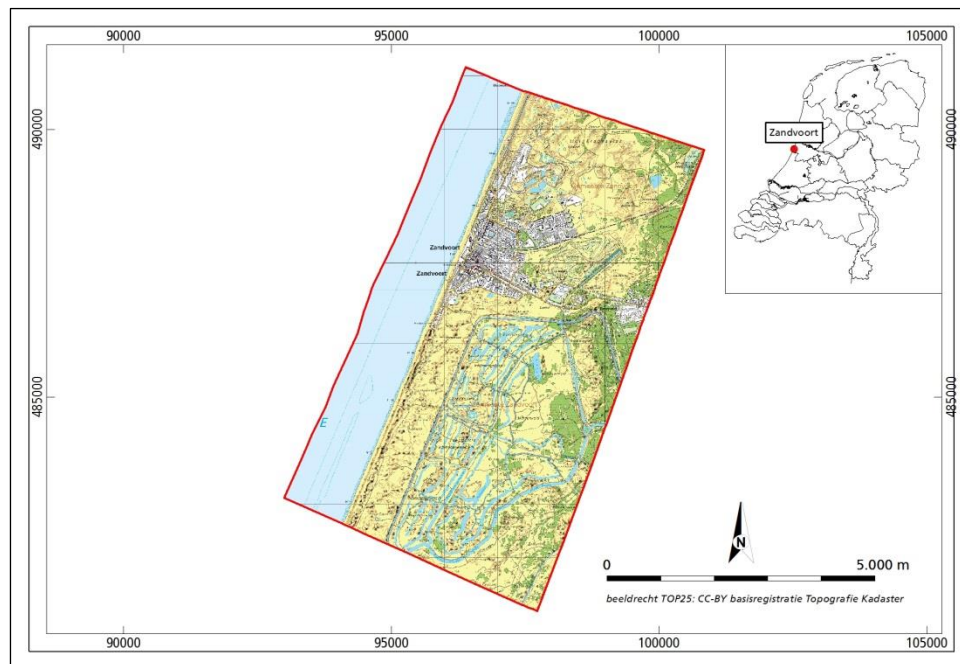
Iedere gemeente dient dus over voldoende kennis te beschikken aangaande de archeologie op haar eigen grondgebied, voordat bodemverstorende werkzaamheden al dan niet kunnen worden toegestaan. De Erfgoedwet, samen met de nog te implementeren Omgevingswet, verplicht gemeenten niet alleen om de *bekende* archeologische waarden, maar ook de te *verwachten* archeologische waarden binnen hun gemeentelijke grenzen te inventariseren. Essentieel onderdeel hierin vormen de archeologische verwachting- en beleidskaarten. Deze kaarten vormen een cartografische onderbouwing van de (verwachte) voorraad archeologie binnen de gemeente en het archeologische beleid dat hierop is gebaseerd. De beleidskaart wordt in het bestemmingsplan/omgevingsplan geïntegreerd. Beide kaarten dienen actueel gehouden te worden. Het rapport behorende bij de archeologische verwachting- en beleidskaart dient als inhoudelijke onderbouwing van het beleid en kan worden gebruikt bij het toetsen van PvE's en onderzoeksrapporten. Aangezien in de wet is opgenomen dat informatie over het erfgoed toegankelijk dient te zijn, kan het rapport en de kaart bijvoorbeeld via het internet openbaar worden gemaakt. Geïnteresseerde burgers kunnen het op deze wijze gemakkelijk inzien. Hierbij kan worden besloten om bepaalde delen van het rapport, bijvoorbeeld de catalogus, niet vrij te geven. Dit om schatgraverij te voorkomen.

Bij onderhavig onderzoek is getracht om met de beschikbare middelen en tijd een zo uitgebreid mogelijke inventarisatie van de bekende archeologische waarden, maar ook van de te verwachten archeologische waarden, uit te voeren om te komen tot een archeologische verwachting- en beleidskaart waarmee de gemeente kan voldoen aan de Erfgoed- en Omgevingswet. Het uitgangspunt hierbij is dat zodra bekend is wat er binnen de gemeentelijke grenzen aanwezig is en verwacht kan worden, het mogelijk wordt een voor burgers en private partijen transparant beleid te formuleren met betrekking tot de inventarisatie, de selectie van te behouden archeologische waarden, het behoud en het beheer van archeologische waarden. Dit beleid is het uitgangspunt bij het nemen van weloverwogen beslissingen bij de vergunningsprocedures.

De archeologische verwachting- en beleidskaart van de gemeente Zandvoort is tot stand gekomen vanuit de ambtelijke samenwerking tussen de gemeente Zandvoort en de gemeente Haarlem en is door BAAC vervaardigd. De inhoudelijke regie bij de totstandkoming van de archeologische verwachting- en beleidskaart lag bij de archeologen van de gemeente Haarlem.

1.6 Ligging van het gebied

Het onderzoeksgebied betreft het gehele grondgebied van de gemeente Zandvoort en beslaat een oppervlak van circa 4.397,1 ha. Figuur 1.1 geeft het gemeentelijk grondgebied weer, inclusief de ligging van de verschillende kernen.



Figuur 1.1 Het grondgebied van de gemeente Zandvoort.

De gemeente telt twee kernen, te weten de dorpen Zandvoort en Bentveld. In het noorden en oosten grenst de gemeente Zandvoort aan de gemeente Bloemendaal. In het zuiden vormen de gemeenten Noordwijk en Noordwijkerhout de buurgemeenten. In het westen grenst de gemeente aan de Noordzee. Alle aangrenzende gemeenten maken gebruik van hun eigen archeologische beleidskaart.⁹

1.7 Leeswijzer

In onderliggende rapportage staan de resultaten van het onderzoek beschreven. Dit rapport vormt derhalve de onderbouwing van de archeologische verwachting en de landschapsreconstructie zoals deze in de als bijlage toegevoegde kaarten zijn weergegeven. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven welke bronnen zijn gebruikt bij het tot stand komen van de diverse kaarten. In hoofdstuk 3 wordt de ontwikkeling van het natuurlijke landschap geschetst waarbij ook wordt aangegeven hoe het landschap er in de verschillende archeologische perioden uitzag en welke bodemkundige eenheden relevant waren voor de bewoningsgeschiedenis. In hoofdstuk 4 wordt globaal de bewoningsgeschiedenis van het gebied beschreven. Daarbij worden achtereenvolgens de verschillende relevante archeologische perioden behandeld. Bij middeleeuwen en nieuwe tijd is zoveel van het landschap en de bewoningsgeschiedenis bekend dat hier wat nader op kan worden ingegaan. Daarbij worden ook de twee dorpskernen beschreven. In dit hoofdstuk is tevens een paragraaf gewijd aan het militaire erfgoed binnen de gemeente Zandvoort, waarbij de nadruk gelegen is op de Tweede Wereldoorlog. Vervolgens komt de inventarisatie van de bestaande archeologische waarden binnen de gemeente aan bod (hoofdstuk 5), op basis waarvan de archeologische informatiekaart is gemaakt

⁹ De tijdens dit project vervaardigde kaarten zijn vergeleken met de kaarten van naastgelegen gemeenten.

(bijlage 2). In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe de archeolandschappelijke eenhedenkaart en de verwachtingskaart (bijlagen 7 en 8) tot stand zijn gekomen. Vervolgens wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op het beleidskader dat is gekoppeld aan de beleidskaart. Tenslotte is er een lijst met de geraadpleegde bronnen zoals literatuur, kaartmateriaal en websites.

De vindplaatsen en objecten die in de tekst worden genoemd en op de verschillende kaarten staan afgebeeld zijn voorzien van een nummer. Dit nummer verwijst naar een lijst met objecten die als bijlagen zijn toegevoegd. Hierin worden alle vindplaatsen genoemd die reeds bekend zijn (bijlage 12B) of op basis van historische en cartografische bronnen vermoed worden (bijlagen 12C en 12D). Ook voor alle binnen de gemeente aanwezige AMK-terreinen is een catalogus (bijlage 12A). Er is tevens een catalogus voor de militaire relictten binnen de gemeente (bijlage 12E) als ook voor de binnen de gemeente uitgevoerde archeologische onderzoeken (bijlage 12F).



2 Onderzoeksopzet

2.1 Inleiding

Om tot een gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart te komen is het onderzoek opgesplitst in een aantal fasen.

In de eerste fase is een inventarisatie gemaakt van de binnen de gemeente bekende archeologische waarden. Dit heeft geresulteerd in een archeologische informatiekaart. Tevens is in deze fase een historische relictencarta gemaakt, waarbij historische elementen zijn ingetekend op basis van historisch kaartmateriaal. Ook is een aparte kaart gemaakt met betrekking tot relictencarta uit de Tweede Wereldoorlog.

Vervolgens is een inventarisatie gemaakt van de landschappelijke en geomorfologische opbouw van het gebied, waarbij de onderverdeling van het landschap in verschillende geomorfologische zones een belangrijke rol speelt (fase 2). Dit heeft geresulteerd in een archeolandschappelijke eenhedenkaart.

De inventariserende fasen 1 en 2 vormen een hulpmiddel om te kunnen komen tot het opstellen van een archeologisch verwachtingskaart (fase 3). Deze kaart is namelijk opgesteld op basis van de relatie tussen landschappelijke ligging en de locatie van archeologische waarden, gecombineerd met locatiekeuzefactoren. Tot slot is aan de verschillende verwachtingseenheden een bepaald beleid gekoppeld, waarmee een archeologische beleidskaart is ontstaan (fase 4). In de navolgende paragrafen wordt per fase een uitgebreide beschrijving van de werkwijze weergegeven.

2.2 Archeologische inventarisatie

Allereerst is een overzicht gemaakt van de bekende archeologische waarnemingen en vondstmeldingen binnen de gemeente Zandvoort. Hiervoor zijn diverse bronnen geraadpleegd, waaronder het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), gegevens uit het analoge en digitale archief archeologie van de gemeente Haarlem en gegevens uit de literatuur. Alle bekende waarnemingen zijn geanalyseerd op betrouwbaarheid (mogelijk alleen administratief geplaatst, mogelijk inmiddels verstoord). De gegevens zijn verzameld in een database en op de archeologische informatiekaart (bijlage 2) weergegeven. Ook de bekende archeologische waarden zijn op de archeologische informatiekaart weergegeven. Het gaat hierbij om AMK-terreinen.¹⁰ Daarnaast zijn de binnen de gemeente uitgevoerde archeologische onderzoeken op de archeologische informatiekaart geplot. Er is een aparte historische relictencarta gemaakt waarop de historische elementen binnen de gemeente Zandvoort zijn weergegeven (bijlage 4). Hierbij moet gedacht worden aan laat- en postmiddeleeuwse elementen als dorpskernen, kerken, erven, buitenplaatsen, etc. De grenzen van de historische kern van Zandvoort zijn gebaseerd op de eerste kadastrale kaarten uit het begin van de

¹⁰ Dit betreft terreinen waarvan de archeologische waarde middels onderzoek is vastgesteld.

19^{de} eeuw.¹¹ Ook de bebouwing in het buitengebied zoals deze aanwezig was op dat kaartmateriaal is weergegeven.

Daarnaast is een aparte kaart vervaardigd waarop de militaire relictten uit de 20^e eeuw zijn weergegeven (bijlage 6). Het betreft voornamelijk relictten uit de Tweede Wereldoorlog. Deze kaart is door een specialist conflictarcheologie opgesteld.¹² Voor de inventarisatie van deze gegevens is gebruik gemaakt van een verscheidenheid aan bronnen (zie paragraaf 4.9).

Alle bekende vindplaatsen en terreinen zijn geprojecteerd op de topografische ondergrond, waarbij elke archeologische vindplaats dan wel cultuurhistorische relict genummerd is. Deze nummers verwijzen naar een database waarin de verschillende terreinen kort worden beschreven. Op deze wijze is een betrouwbaar overzicht van de tot nu toe bekende archeologische waarden en tal van historische elementen binnen de gemeente Zandvoort gecreëerd

2.3 Archeolandschappelijke eenhedenkaart

In fase 2 is de landschappelijke en geomorfologische opbouw van het gebied geanalyseerd. De archeologische verwachting in een gebied kan namelijk worden opgesteld aan de hand van de landschappelijke kenmerken van een gebied. Immers, mensen hadden in het verleden een sterke voorkeur voor bepaalde delen in het landschap. Met name overgangsgebieden tussen hooggelegen, droge locaties en laaggelegen natte locaties waren ideale plekken voor bewoning. Hier had men op korte afstand beschikking over (drink)water en ook voedsel was hier volop aanwezig. Relatief hoog gelegen terreinen in een laag gelegen en natte omgeving zoals strandwallen en duinen in de kustzone zijn daarom vanuit archeologisch oogpunt interessant. Daarnaast zijn ook de (hooggelegen) jonge (middeleeuwse) stuifduinen van belang, aangezien dergelijke jonge duinen het oudere duinlandschap afdekken. Een dergelijk stuifpakket heeft een conserverend effect op eventueel aanwezige onderliggende archeologische resten, die buiten bereik liggen van oppervlakkige bodemverstoringen als ploegen en graafwerkzaamheden in het kader van natuurverbetering.

Vanwege de sterke relatie tussen landschappelijke ligging en bodemtype wordt bij de vervaardiging van archeologische verwachtingskaarten over het algemeen gebruik gemaakt van (gedetailleerde) bodemkaarten en geomorfologische kaarten. In het verleden is gebleken dat bepaalde bodemtypen een goede indicatie zijn voor het voorspellen van de aanwezige (tot nu toe niet ontdekte) archeologische waarden. Een bepaald bodemtype kan dus in grote mate voorspellend zijn voor het al dan niet aanwezig zijn van archeologische waarden, zodat aan dat bodemtype een bepaalde archeologische verwachting kan worden toegekend. Zo is ook de landelijke Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) voor de dekzandlandschappen grotendeels gebaseerd op de bodemkaart met schaal 1:50.000. In het geval van de gemeente Zandvoort is het gebruik van de bodemkaart echter minder relevant. Vanwege de relatief geringe ouderdom van het landschap (jonge duinen gevormd gedurende de middeleeuwen en de nieuwe tijd) bestaat het grondgebied van Zandvoort voornamelijk uit vaaggronden (bodems met een zeer beperkte bodemontwikkeling). Dergelijke bodems zijn vanwege de geringe vruchtbaarheid over het algemeen minder geschikt voor bewoning. Afgaande op de bodemkaart zou het grootste deel van de gemeente Zandvoort derhalve minder geschikt zijn voor bewoning. De binnen de gemeente aangetroffen vindplaatsen vertellen echter een ander verhaal. Dit is het gevolg van het feit dat bij de bodemkarteringen slechts de bovenste 120 centimeter wordt behandeld. Zoals reeds vermeld bestaat het plangebied echter grotendeels uit Jonge Duinen waarvan de dikte kan oplopen tot enkele tientallen meters. Dit Jonge Duinzand (waarin

¹¹ RCE 2019b.

¹² ma. N. Warmendam, werkzaam bij BAAC.

vaaggronden zijn ontwikkeld) bedekt een ouder duinlandschap. Op dit oudere (pre-middeleeuwse) landschap heeft wel degelijk bewoning plaatsgevonden. Vandaar dat bij de totstandkoming van de archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Zandvoort gebruik is gemaakt van de Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en Omgeving,¹³ in combinatie met het Actueel Hoogtebestand van Nederland. In hoofdstuk 6 zal hier nader op worden ingegaan.

Om te kunnen komen tot een zo gedetailleerd mogelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart voor de gemeente Zandvoort is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Bodemkaart, schaal 1:50.000;¹⁴
- Geomorfologische kaart, schaal 1:50.000;¹⁵
- Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en Omgeving, schaal 1:50.000¹⁶
- Actueel Hoogtebestand Nederland, versie 3:
- Landschappelijke gegevens die vermeld staan in de diverse archeologische rapporten;
- Literatuur over de ontwikkeling van het landschap gedurende het Holoceen.

Bovenstaande gegevens hebben geresulteerd in een vereenvoudigde kaart waarop de verschillende landschappelijke eenheden zijn aangegeven die van invloed zijn geweest op de bewoningsgeschiedenis. Op de Archeolandschappelijke eenhedenkaart (bijlage 7) is het duinlandschap binnen de gemeente Zandvoort onderverdeeld in zes eenheden.

2.4 Archeologische verwachtingskaart

Om te kunnen komen tot een archeologische verwachtingskaart is een analyse gemaakt waarbij is onderzocht waar de bekende archeologische waarnemingen op deze nieuw gemaakte landschapseenhedenkaart zich bevinden. Zoals in paragraaf 2.3 al kort is genoemd liggen archeologische vindplaatsen namelijk niet willekeurig verspreid door het landschap, maar blijken ze veelal te liggen in landschappelijke zones die in het verleden geschikt waren voor bewoning. Hierdoor zijn gebieden aan te wijzen waar veel archeologische vindplaatsen dicht bij elkaar liggen, terwijl in andere gebieden tot op heden nauwelijks archeologische resten zijn gevonden. Op basis van kennis over de relatie tussen het nederzettingsspatroon en het landschap kunnen voorspellingen worden gedaan over de plaatsen waar nederzettingen aangetroffen kunnen worden. Dergelijke voorspellingen zijn vooral belangrijk voor de perioden tot de late middeleeuwen, waarvoor historische bronnen (zeer) schaars zijn (Romeinse tijd/vroege middeleeuwen) of ontbreken (prehistorie) en cartografische bronnen geheel ontbreken. Voor de late middeleeuwen zijn meer historische bronnen beschikbaar (al is uit deze periode geen kaartmateriaal beschikbaar) terwijl voor de nieuwe tijd relatief veel historische bronnen en kaartmateriaal beschikbaar is.

De analyse heeft geleid tot een archeologische verwachtingskaart waarbij vlakdekkend en op perceelsniveau zichtbaar is welke archeologische verwachting er geldt voor een bepaald terrein. Deze verwachting is een weergave van het verwachtingsmodel dat op basis van de voorgaande fasen is opgesteld. Op de gebruikte modellen zal in hoofdstuk 6 uitgebreid worden ingegaan. Het verschil

¹³ RGD 1995.

¹⁴ Staring Centrum 1992.

¹⁵ DLO-Staring Centrum/RGD 1993.

¹⁶ RGD 1995.

tussen de verschillende verwachtingszones is een verschil in dichtheid van te verwachten archeologische vindplaatsen. In een zone met een hoge archeologische verwachting is, op basis van de huidige kennis binnen de archeologische wetenschap, een grotere dichtheid aan archeologische vindplaatsen te verwachten dan in zones met een lage verwachting. De verwachtingszones doen echter geen uitspraak over de potentiële waarde van eventuele vindplaatsen. Deze waarde is namelijk afhankelijk van verscheidene parameters, zoals de gaafheid van de vindplaats maar ook de mate waarin het type vindplaats binnen de regio voorkomt. Met behulp van de verwachtingen per landschapseenheid is de 'Archeologische verwachtingskaart' tot stand gekomen (bijlage 8).

De archeologische verwachtingskaart bestaat uit de archeologische verwachtingslaag, geprojecteerd op de topografische ondergrond. De archeologische verwachtingslaag is onderverdeeld in zes zones, te weten;

- een zone met een hoge verwachting. Hieronder vallen de gebieden waar vondstmateriaal in de directe nabijheid is aangetroffen, waar historische elementen aanwezig zijn, waar relictten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht en gebieden die op basis van het model een hoge verwachting toegekend hebben gekregen.
- een zone met een hoge verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager
- een zone met een middelhoge verwachting (op basis van het model)
- een zone met een middelhoge verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager
- een zone met een lage verwachting
- een zone zonder verwachting (verstoord)

2.5 Verstoringen en gebieden met geringe informatie

De verwachtingskaart betreft de archeologische verwachting in de situatie waarbij de oorspronkelijke ondergrond niet is aangetast. Door allerlei graafwerkzaamheden in het recente verleden zoals ontgroningen, afgravingen, egalisatie en bebouwing is de oorspronkelijke ondergrond, en daarmee de mogelijk aanwezige archeologische resten, plaatselijk verstoord. Waar mogelijk zijn deze gebieden op de verwachtingskaart weergegeven. Hierbij is onderscheid gemaakt in verschillende maten van verstoring. Zo zijn gebieden onderscheiden waar geen archeologie meer wordt verwacht als gevolg van deze verstoringen. In dit geval betreft het voornamelijk de tot grote diepte afgegraven waterwegen, maar ook terreinen waar al opgravingen hebben plaatsgevonden. Er zijn echter ook verscheidene gebieden onderscheiden waarvan bekend is dat het terrein is afgegraven, maar waarvan onduidelijk is of hierbij het archeologisch relevante niveau is verstoord. Dit betreft voornamelijk ontgravingen in de Jonge Duinen.

Om deze verstoringen in kaart te kunnen brengen zijn de volgende gegevens gebruikt;

- Actueel Hoogtebestand Nederland: Op het AHN-3 zijn terreinen met onnatuurlijke lineaire of rechthoekige structuren zichtbaar die lager liggen dan omringende terreinen. Dit betekent dat de bodem in dergelijke percelen afgegraven of geëgaliseerd is.
- gegevens die staan aangegeven op de bodem- en geomorfologische kaart.

Zoals vermeld is het op basis van de beschikbare gegevens in veel gevallen niet mogelijk na te gaan in welke mate de graafwerkzaamheden invloed hebben gehad op de eventuele archeologische resten. Zo kunnen dieper gelegen resten ter plaatse van de jonge duinen soms toch nog goed bewaard zijn gebleven. Om die reden

hebben de verstoringsgegevens geen invloed op de archeologische verwachting. De informatie kan echter wel van nut zijn bij het bepalen van de werkwijze die noodzakelijk is bij het opsporen van eventuele archeologische resten.

2.6 De archeologische beleidskaart

Aan zowel de bekende archeologische waarden als de verwachtingszones (bv. middelhoge verwachting) is in fase 4 een beleid gekoppeld, resulterend in een beleidskaart (bijlage 10). Middels deze beleidskaart kan worden nagegaan hoe om te gaan met terreinen van een bepaalde archeologische waarde/verwachting in het ruimtelijk beleid, zodat eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem op een juiste en zorgvuldige manier worden behandeld. De archeologische beleidskaart moet gebruikt worden als dubbelbestemming op de bestemmingskaart/omgevingsplankaart.

De beleidskaart is grotendeels een rechtstreekse afgeleide van de archeologische verwachtingskaart. De verschillende landschappelijke eenheden zijn op basis van hun gemeenschappelijke verwachting samengevoegd tot een aantal categorieën waaraan beleid is gekoppeld. Er is echter een aantal categorieën toegevoegd. Het betreft hier uiteraard de gebieden met een bekende archeologische waarde (AMK-terreinen). Maar ook zijn enkele historische elementen aan deze kaart toegevoegd. Sommige cultuurhistorische waarden (zoals bijvoorbeeld de historische kern, maar ook puntlocaties als kerken) zijn (potentiële) archeologische vindplaatsen. Vandaar dat cultuurhistorie en archeologie niet los van elkaar kunnen worden gezien. Zo zijn op de beleidskaart zones gemarkeerd met een bepaalde archeologische verwachting, gebaseerd op de aanwezigheid van een cultuurhistorisch element. Hierbij moet bijvoorbeeld worden gedacht aan een zone rond een kerk of een oud erf waarvan vermoed wordt dat deze een middeleeuwse oorsprong heeft.

De beleidskaart is onderverdeeld in een achttal categorieën waaraan beleid is gekoppeld. Het betreft de volgende categorieën, geprojecteerd op de topografische ondergrond:

- Categorie 1; deze categorie bestaat uit een bufferzone rondom de huidige protestantse kerk in Zandvoort (middeleeuwse oorsprong).
- Categorie 2; deze categorie bestaat uit de zones met een hoge verwachting op relictten uit de Tweede Wereldoorlog, het AMK-terrein en een bufferzone rond alle bekende relevante vindplaatsen, zoals waarnemingen, historische erven, buitenplaatsen en de voormalige renbaan.
- Categorie 3a; deze categorie bestaat uit de gebieden met een hoge verwachting.
- Categorie 3b; deze categorie bestaat uit de gebieden met een hoge verwachting, afgedekt met een (dik) pakket jonge duinen.
- Categorie 4a; deze categorie bestaat uit de gebieden met een middelhoge verwachting.
- Categorie 4b; deze categorie bestaat uit de gebieden met een middelhoge verwachting, afgedekt met een (dik) pakket jonge duinen.
- Categorie 5; deze categorie bestaat uit gebieden met een lage verwachting, vrijgegeven terreinen en afgegraven gebieden.

Per bovenstaande eenheid is het betreffende beleid beknopt op de kaart weergegeven.

2.7 Beperkingen van een verwachtingskaart

De in onderhavig rapport beschreven archeologische landschaps- en verwachtingskaart en de hiervan afgeleide beleidskaart zijn met de grootst mogelijke zorgvuldigheid tot stand gekomen en zijn gebaseerd op de huidige archeologische kennis. Zo is bijvoorbeeld middels archiefonderzoek veel moeite

gedaan om de ARCHIS-gegevens aan te vullen met vindplaatsen die (nog) niet waren geregistreerd. Dit wil echter niet zeggen dat hiermee alle bekende vindplaatsen ook daadwerkelijk zijn gelokaliseerd. Mogelijk zijn in het verleden amateur-archeologen actief geweest die inmiddels zijn overleden en waarvan de collecties in de vergetelheid zijn geraakt. Mogelijk is tijdens werkzaamheden een vindplaats blootgelegd, zonder dat dit is doorgegeven aan het bevoegd gezag. Dit soort eventueel verlies aan data is niet te voorkomen, ook al gezien de beperkte hoeveelheid tijd die beschikbaar is voor een dergelijk onderzoek. Dit houdt impliciet in dat de verwachtingskaart ook niet 100% betrouwbaar kan zijn. Het woord *verwachting* zegt het ook al, het betreft een zo goed mogelijk onderbouwde verwachting. Zonder een waardestellend veldonderzoek kan niet met zekerheid worden vastgesteld of er wel of geen archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn. De verwachtingskaart is een instrument om eventuele archeologische waarden zo goed mogelijk te beschermen. Het kan echter voorkomen dat in een gebied, waaraan om allerlei beargumenteerde redenen een lage verwachting is gekoppeld, tijdens bouwwerkzaamheden toch belangrijke archeologische waarden aanwezig blijken te zijn. Bijvoorbeeld omdat er sprake is van kennislacunes, als gevolg waarvan de huidige theorieën niet altijd volledig genoeg zijn om tot de juiste verwachting te kunnen komen. Ook de aanwezigheid van bebouwing in de dorpen maken het 'voorspellen' van de aanwezigheid van archeologische resten erg moeilijk. Dit geldt eveneens voor het voorspellen van de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. In de dorpskernen kan namelijk sprake zijn van verstoring vanwege de aanwezige bebouwing. De mate van deze verstoring kan tijdens het bureauonderzoek mogelijk middels een bouwdossieronderzoek achterhaald worden. Dit is tijdens onderhavig onderzoek niet op perceels-/adresniveau uitgevoerd. De aanwezigheid van archeologische resten en de gaafheid hiervan kan dus alleen op basis van archeologisch onderzoek worden vastgesteld. Het is goed om hiervan bewust te zijn bij het gebruik van een archeologische beleidskaart.

Planontwikkelingen waarbij bodemverstorende activiteiten zullen plaatsvinden, dienen vanuit archeologisch oogpunt bij voorkeur voornamelijk in gebieden met een lage tot geen verwachting te worden gepland. Zoals hierboven is uiteengezet betekent dit echter niet dat op dergelijke locaties geen archeologische resten aanwezig zijn. De verwachting is dat de kans op archeologie hier minder groot is dan in zones met een middelhoge of hoge archeologische verwachting.



3 Landschappelijke ontwikkeling

3.1 Landschappelijke ontwikkeling

3.1.1 Inleiding

De bodemopbouw is sterk gerelateerd aan het landschap waar men zich bevindt. De afzettingen waarin de bodem is gevormd (moedermateriaal) en de grondwaterstand hebben grote invloed op de bodemvorming. De verspreiding van archeologische vindplaatsen vertoont over het algemeen een duidelijke relatie met het landschap en de bodemgesteldheid. Bewoning vindt voornamelijk plaats op de hoger gelegen en daarmee de drogere delen van het landschap. In de periode dat de mensen als jagers en verzamelaars leefden (paleolithicum tot neolithicum, bijlage 1), vormden met name de overgangen in het landschap gunstige bewoningslocaties, vanwege de aanwezige biodiversiteit. In de periode dat mensen als landbouwers leefden (neolithicum tot en met nieuwe tijd, bijlage 1), was naast de beschikbaarheid van water ook de natuurlijke bodemvruchtbaarheid belangrijk voor locatiekeuze en de meer permanente vestiging van nederzettingen.

De gemeente Zandvoort bevindt zich geheel binnen de archeoregio 'Het Hollands Duingebied'.¹⁷ Een archeoregio is een regio met vergelijkbare landschappelijke en archeologische kenmerken. De gebieden binnen een archeoregio kunnen bij de bepaling van de archeologische verwachting onderling vergeleken worden.¹⁸ Komen in een gebied veel vindplaatsen op een bepaald bodemtype of op een bepaalde landschapsvorm voor, dan geldt dat meestal ook voor de overige gebieden binnen de archeoregio. De provincie Noord-Holland heeft, los van de nationale archeoregio's, enkele '*regio's van archeologisch belang*' aangewezen. De gemeente Zandvoort valt geheel binnen de regio '*Het Zuidelijk Duingebied*'.¹⁹

Om te kunnen komen tot een archeologische verwachtingskaart dient eerst inzicht te worden verkregen in de landschappelijke ontwikkeling van het gebied voor de verschillende archeologische perioden. In het licht van bovenstaande zal in de volgende paragrafen worden ingegaan op het ontstaan van het landschap binnen de gemeente Zandvoort. Tevens zullen de meest voorkomende bodems binnen de gemeentegrenzen kort worden behandeld.

3.1.2 Ontstaanswijze landschap in vogelvlucht

Het huidige landschap van West Nederland, en daarmee ook het grondgebied van de gemeente Zandvoort, is ontstaan gedurende het Holocene, de laatste 11.650 jaar van de geologische geschiedenis. Dat wil echter niet zeggen dat er in de periode hiervoor, het Pleistoceen, niets is gebeurd. Van dat oude landschap is binnen de gemeente Zandvoort aan het oppervlak echter niets meer te herkennen. Tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) is vanuit de drooggevalen Noordzee door de sterke

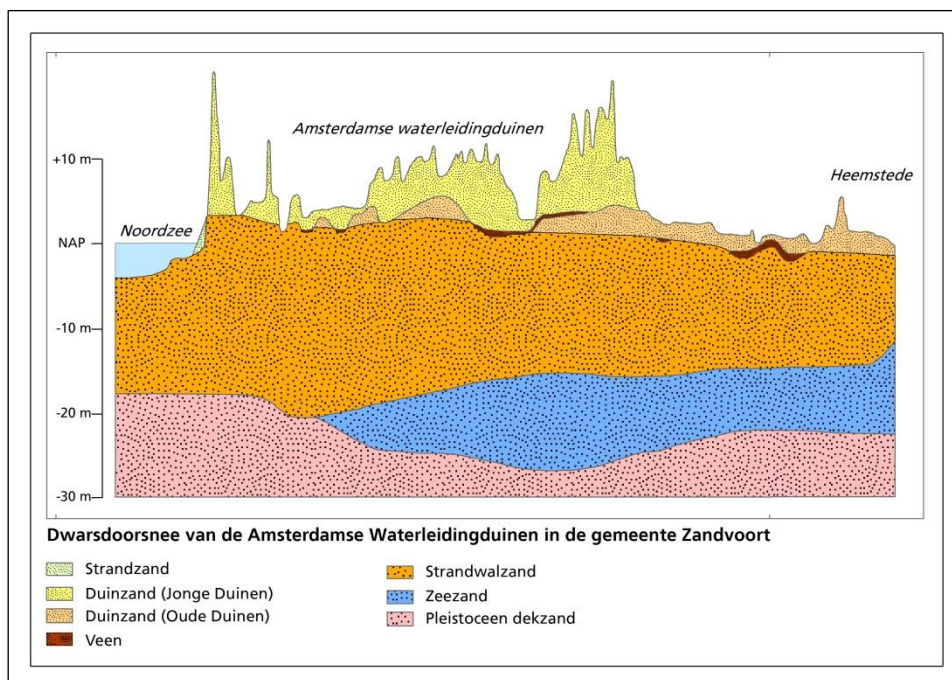
¹⁷ RCE 2020.

¹⁸ Archeoregio: Relatief groot gebied waarbinnen zowel in de wordingsgeschiedenis als in ruimtelijke zin een zeker verband bestaat tussen archeologie en landschap. In Nederland zijn zeventien archeoregio's gedefinieerd die het geografisch kader vormen voor het onderzoek van het bodemarchief.

¹⁹ www.steunpunterfgoednh.nl 2020.

westenwinden veel zand over Nederland afgezet. Dit zand is hierbij als een deken over het toenmalige landschap verspreid. Vandaar dat wordt gesproken van *dekzand*.

De overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (vanaf 11.650 jaar geleden tot heden) kenmerkt zich door een blijvende klimaatsverbetering. De temperaturen stegen als gevolg waarvan het landijs smolt. Dit had weer tot gevolg dat de zeespiegel in rap tempo steeg. Deze zeespiegelstijging gedurende het Holoceen heeft bij het ontstaan van het landschap in dit deel van Nederland een belangrijke rol gespeeld. Gedurende het Holoceen is namelijk een dik pakket sedimenten afgezet op de oudere Pleistocene zanden, variërend van 20 meter tot plaatselijk wel 50 meter. Dit pakket Holocene afzettingen bestaat binnen het grondgebied van de gemeente Zandvoort hoofdzakelijk uit strandwalafzettingen, oude duinafzettingen en jonge duinafzettingen. In figuur 3.1 is de bodemopbouw binnen de gemeente Zandvoort schematisch weergegeven.



Figuur 3.1. Geologisch dwarsprofiel door de Amsterdamse Waterleidingduinen ter hoogte van Zandvoort-Vogelenzang-Heemstede (RGD 1995).

3.1.3 Pleistoceen

Gedurende het Pleistoceen (2,5 miljoen jaar tot 11.650 jaar BP²⁰) zijn er verscheidene zeer koude perioden geweest (glacialen/ijstijden), afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien, was Nederland gedeeltelijk met een dik pakket landijs bedekt. In deze periode werden als gevolg van het zich verplaatsende landijs in verschillende stadia de in de ondergrond aanwezige afzettingen opgestuwd. Het ijs had een dikte van minimaal 225 m²¹ maar ter hoogte van bijvoorbeeld Groningen was het ijs mogelijk zelfs circa 2,5 km dik.²² Het ijs was in beweging, waardoor op verschillende plaatsen materiaal werd gedeformeed en/of afgezet. Aan de rand van de ijslobben werden oudere afzettingen door de druk van het ijs opgestuwd tot stuwwallen. Ook binnen het grondgebied van de gemeente Zandvoort is dit het geval geweest. Dit door het landijs gestuwde sediment bevindt zich echter op grote diepte. Binnen de gemeente

²⁰ BP = before present, waarbij 1950 als 'present' wordt gerekend. 11.650 jaar BP komt derhalve overeen met 9.700 jaar voor Christus.

²¹ Berendsen 2008.

²² De Mulder et al. 2003.

Zandvoort zijn in enkele diepe geologische boringen op dieptes van circa 36 tot 40 m – NAP gestuwde afzettingen van de Formaties van Urk aangetroffen.²³

Ook uit de op het Saalien volgende warmere periode, het Eemien, zijn in de diepe ondergrond van Zandvoort overblijfselen aangetroffen. Het Eemien betreft de warmere periode (interglaciaal) tussen het Saalien en het Weichselein. Dit interglaciaal heeft geduurd van circa 130.000 jaar tot circa 115.000 jaar BP.²⁴

Weichselien

Hoewel in de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 11.650 jaar geleden) het gebied niet bedekt is geweest met ijs, is het klimaat wel van invloed geweest op de vorming van het toenmalige landschap. Er heersten periglaciale condities. De huidige Noordzee bestond niet, aangezien het water voor een groot deel was opgenomen in het landijs van de Scandinavische ijsmassa's. Met name gedurende de latere perioden van de ijstijd was het klimaat droger dan in voorgaande perioden. Deze droogte in combinatie met een schaars begroeid landschap zorgde ervoor dat de wind vrij spel had, waardoor er op grote schaal zand kon worden afgezet. Dit door de wind afgezette zand wordt dekzand genoemd. In het verleden is de theorie gebedzigt dat het dekzand over grote afstanden door de wind werd getransporteerd en dat al het dekzand in Nederland uit het destijds droogliggende noordzeebekken afkomstig is. Voor Zandvoort en omgeving is deze theorie kloppend. Uit mineralogisch onderzoek is echter gebleken dat dit niet voor heel Nederland geldt. De dekzanden bestaan overwegend uit materiaal van lokale herkomst.²⁵

Het dekzandrelief bestond voor het grootste gedeelte uit dekzandruggen en dekzandwellingen. Behalve deze reliëfrijke gebieden zijn er ook gebieden waar het dekzand in de vorm van vlakten is afgezet. Het dekzandpakket wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.²⁶ Het materiaal bestaat in het algemeen uit fijn zand (mediaan van 150 – 210 mm) met enkele grovere zand- of grindlaagjes.²⁷

Het pleistocene dekzand is in de loop van het holoceen bedekt geraakt met een dik pakket holocene afzettingen en bevindt zich binnen de grenzen van de gemeente Zandvoort op grote diepte (gemiddeld op circa 25 m – NAP, zie figuur 3.1).

3.1.4 Holoceen

Rond 11.650 jaar BP verbeterde het klimaat definitief. Tegen het einde van de Late Dryas steeg de gemiddelde jaartemperatuur in korte tijd. Nederland lag in een groot dekzandgebied waar de invloed van de zee nog niet merkbaar was. Zo ook binnen de gemeente Zandvoort. Het maaiveld van het toenmalige (pleistocene) landschap bevond zich echter enkele tientallen meters lager dan het huidige maaiveld. Door de snelle afsmelting van het landijs begon de zeespiegel snel te stijgen en vanaf ongeveer 8000 jaar geleden werd de zee-inval in West-Nederland merkbaar. Door de stijgende grondwaterspiegel vond vernatting plaats en ontstond veengroei, het zogenaamde Basisveen. In deze periode van relatief snelle zeespiegelstijging gedurende het Atlanticum zijn buiten de huidige kustlijn waarschijnlijk al strandwallen gevormd. De vorming van strandwallen is het gevolg van het feit dat de Noordzee een ondiepe zee betreft, met een overwegend zandige bodem. Als gevolg van golfwerking en zeestromen kan de Noordzeebodem tot een diepte van 12 meter onder de waterspiegel in beweging komen.²⁸ Dit vrijgekomen sediment wordt vervolgens in de vorm van een strandwal weer afgezet. Als de strandwal hoog genoeg is en regelmatig droog valt, zal een deel van het zand opwaaien tot duinen.

²³ Boringen B24F0048 en B24F0178, www.dinoloket.nl.

²⁴ De Mulder et al. 2003.

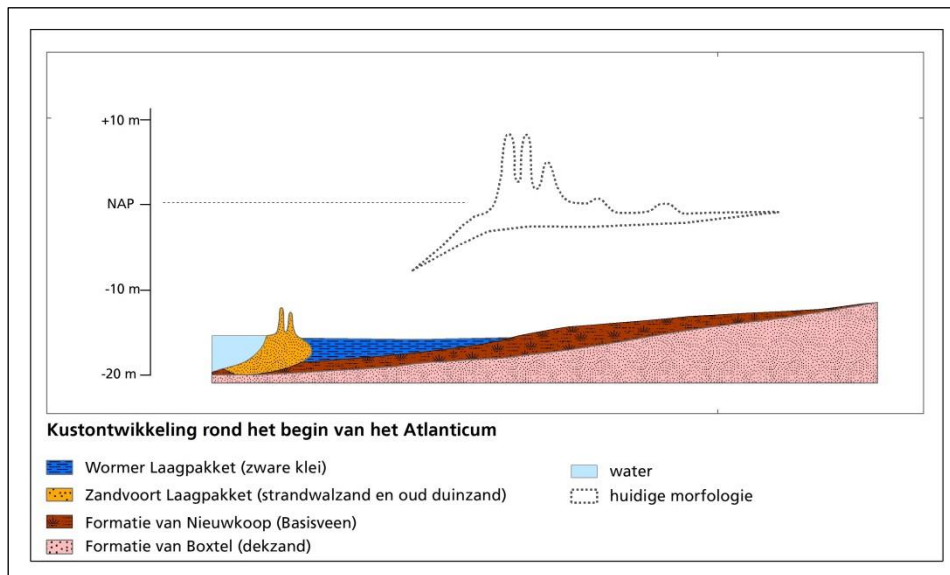
²⁵ Berendsen 2008.

²⁶ De Mulder et al. 2003.

²⁷ Staring Centrum 1992.

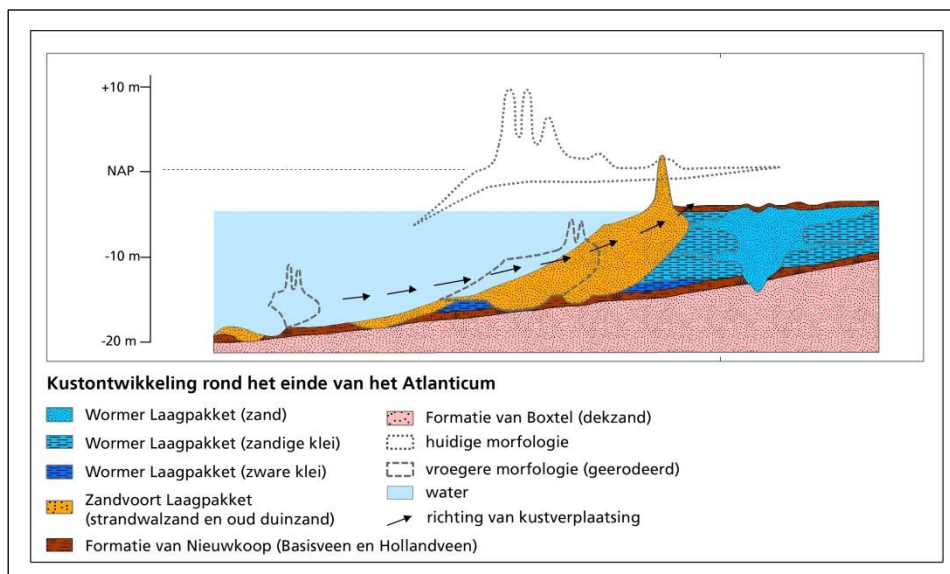
²⁸ Berendsen 2008, Klijn 1981.

Achter deze nog niet aaneengesloten strandwallen werd vanuit zeegaten marien sediment afgezet in de hier aanwezige uitgestrekte lagunes en waddengebieden, bovenop het al aanwezige Basisveen. Deze mariene (veelal zware) kleien worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer (zie figuur 3.2).



Figuur 3.2. De ontwikkeling van de kustlijn rond het begin van het Atlanticum, circa 8000 jaar BP (naar Berendsen 2008).

Door de vergaande zeespiegelstijging drong de zee steeds verder oostwaarts op. De kustlijn, die eerst nog ver in de huidige Noordzee lag, schoof steeds verder landinwaarts op en bereikte tussen 6000 en 5000 jaar geleden haar meest oostelijke positie.²⁹ Hierbij zijn de oudere, voor die tijd afgezette strandwallen weer geërodeerd. Op veel plaatsen is ook het basisveen en het onderliggende dekzand



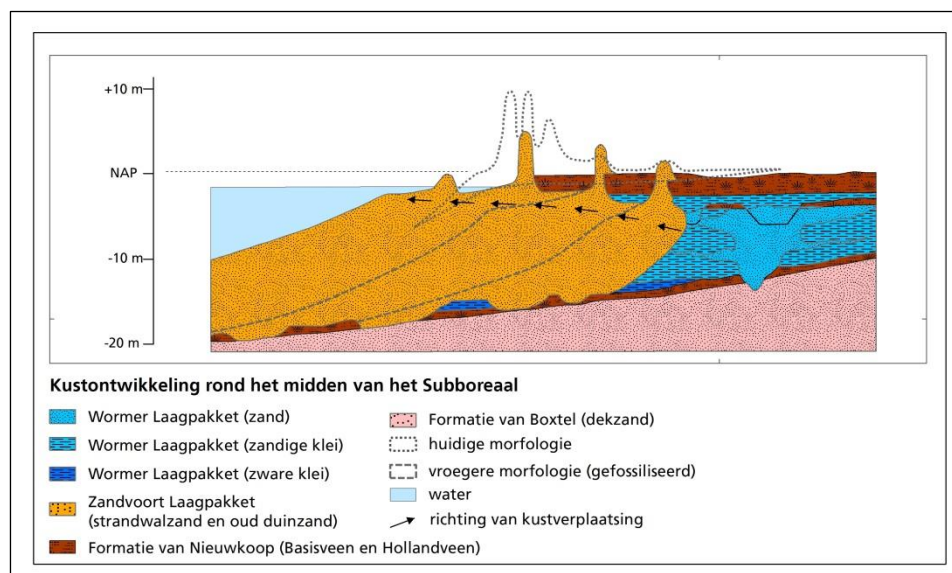
Figuur 3.3. De ontwikkeling van de kustlijn rond het einde van het Atlanticum, circa 5000 jaar BP (naar Berendsen 2008).

door erosie aangetast. Achter de strandwallen ontstonden grote getijdebekkens waarbij zand en klei werd afgezet. Het zand werd met name in de getijdegeulen

²⁹ Berendsen 2008, De Jong & Numan 2002, Klijn 1981.

afgezet.³⁰ Ook dit sediment wordt gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer.³¹ De zee had grote invloed en dit maakte het gebied niet aantrekkelijk voor bewoning. In figuur 3.3 is dit visueel weergegeven.

Vanaf circa 5000 jaar voor heden begon de kust zich te sluiten. Dit proces werd veroorzaakt door een afname van de zeespiegelstijging van meer dan een meter per eeuw naar enkele tientallen centimeters per eeuw. De sedimentaanvoer van de rivieren kwam hierdoor meer in balans met de stijging van de zeespiegel en de kustlijn kon zich stabiliseren en vervolgens weer westwaarts uitbreiden. Deze uitbreidingsfase hield circa 2500 jaar aan en werd veroorzaakt door het steeds opnieuw ontstaan van strandwallen voor de kust. Op deze wijze breidde de kust zich tot een maximum van 10 kilometer westwaarts uit (westelijker dan de huidige kustlijn).³² Op de strandwallen ontstonden kleine duintjes die uiteindelijk zo hoog werden dat ze niet meer onder water kwamen te staan en de nieuwe kustlijn vormden. Deze duinen worden *Oude Duinen* genoemd. Voor deze duinen vormde zich een nieuw strand met langs de waterlijn een nieuwe strandwal. Door dit proces is een reeks strandwallen ontstaan met daartussen de lager gelegen strandvlaktes. De strandwallen met Oude Duinen vormden aantrekkelijke vestigingsplaatsen. Het waren relatief droge gebieden in een verder natte omgeving. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de eerste menselijke activiteiten in deze regio zich op deze Oude Duinen concentreerden.



Figuur 3.4. De ontwikkeling van de kustlijn rond het midden van het Subboreaal, circa 3000 jaar BP (naar Berendsen 2008).

De kustbarrière sloot de zee overigens niet geheel buiten. Er waren nog enkele zeegaten aanwezig waardoor de zee nog regelmatig tot ver in het achterland kon doordringen. Hierbij werden de reeds aanwezige lagunes en wadafzettingen deels geërodeerd. Er werd echter ook weer nieuwe mariene afzettingen (met name zandige klei) afgezet. Een van de zeegaten bevond zich ten zuidwesten van het huidige Castricum. Het betrof de monding van het Oer-IJ. Via deze monding waterde een deel van de Rijn via haar meest noordelijke vertakking af. Als gevolg van de kustafsluiting werd het grote waddengebied achter de strandwallen afgesloten. In dit gebied, met uitzondering van de gebieden rond de zeegaten, nam de invloed van de zee sterk af en konden zich onder invloed van de stijgende grondwaterspiegel uitgestrekte veenmoerassen ontwikkelen. Het

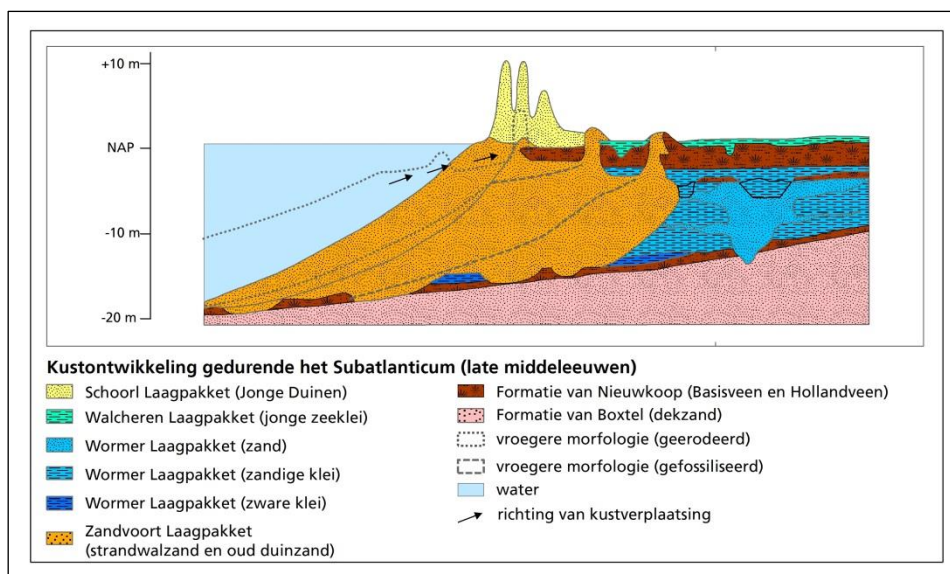
³⁰ Berendsen 2008, Rosing 1995, Rappol en Soonius 1994.

³¹ De Mulder *et al.* 2003.

³² Berendsen 2008, Klijn 1981.

veengebied maakte tot in de middeleeuwen deel uit van een veel groter veengebied, een woest landschap dat zich uitstreckte van Vlaanderen tot in noordwest Duitsland. Het veenpakket (Hollandveen) heeft zich lokaal tot een dikte van enkele meters ontwikkeld. Ook op de tussen de strandwallen aanwezige lager gelegen strandvlaktes ontwikkelde zich op uitgebreide schaal veen. Maar ook binnen de Oude Duinen waren de gevolgen van de vernatting merkbaar. Zo is bij verscheidene onderzoeken in de randzone van Oude Duinen naar de strandvlakte in de basis van het oude duin een afwisseling van dunne veenlagen met oud duinzand aangetroffen (zie ook figuur 3.6). In figuur 3.4 is de bovenstaande ontwikkeling schematisch weergegeven.

Gedurende de ijzertijd, de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen bevond de kust zich (plaatselijk) tot enkele kilometers buiten de huidige kustlijn (zie figuur 3.4). Dit blijkt onder andere uit het feit dat de resten van het Romeinse fort Brittenburg nu ter hoogte van Katwijk in zee liggen. De Brittenburg betrof zeer waarschijnlijk de meest westelijk gelegen fortificatie van de Limes en bevond zich aan de toenmalige monding van de Oude Rijn. Er heeft derhalve gedurende de middeleeuwen een sterke kusterosie plaatsgevonden waarbij delen van de oude strandwallen en bijbehorende oude duinen weer zijn afgebroken.³³ Hierbij trad een versteiling van de zeebodem op en ontstond een grote aanvoer van zand naar het strand.³⁴ Dit heeft geresulteerd in het ontstaan van de Jonge Duinen vanaf circa 1000/1100 na Chr.³⁵ Het jonge duinlandschap vertoont grote reliëfverschillen. Op veel plaatsen bereiken de jonge duinen hoogtes van 30 tot 50 m + NAP. De Jonge Duinen zijn ter plaatse van Zandvoort in een circa 4 kilometer brede zone over het onderliggende Oude Duinlandschap afgezet, waarbij dit oude landschap als het ware is gefossiliseerd. Als gevolg van het ontstaan van de Jonge Duinen is circa 2,1 miljard m³ zand aan de kust onttrokken. Dit komt globaal overeen met een kustafbraak van 1 à 2 kilometer.³⁶



Figuur 3.5. De ontwikkeling van de kustlijn gedurende het Subatlanticum, ten tijde van de late middeleeuwen (naar Berendsen 2008).

Vanuit de het zeegat bij Castricum, de monding van het Oer-IJ, is tot de verzanding van dit zeegat gedurende de Romeinse tijd, nog regelmatig klei afgezet over het achter de strandwallen gelegen Hollandveen. Deze klei wordt gerekend tot het

³³ De Jong & Numan 2002.

³⁴ Berendsen 2008.

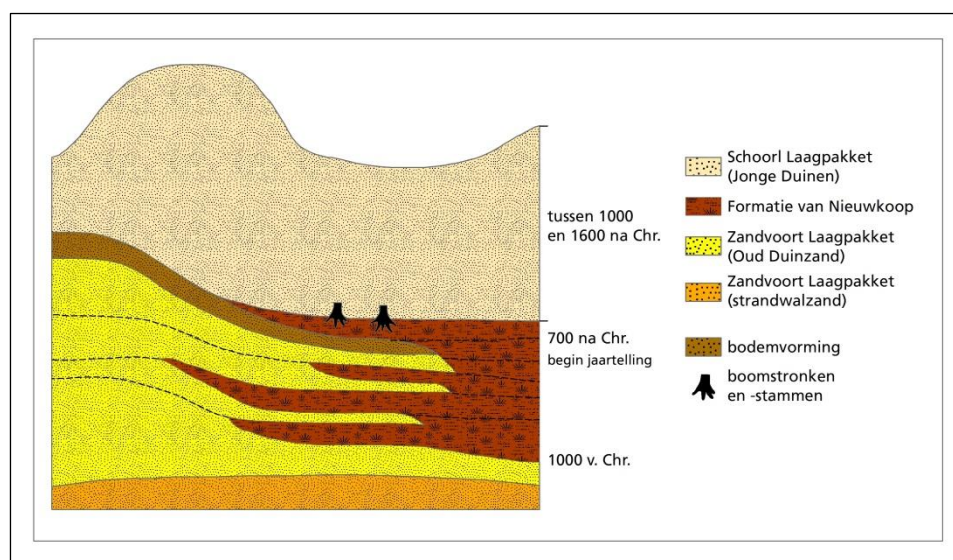
³⁵ De Jong & Numan 2002.

³⁶ Berendsen 2008.

Walcheren Laagpakket en wordt ook wel IJ-klei genoemd.³⁷ In figuur 3.5 is dit schematisch weergegeven.

Er bestaat nog de nodige controverse over de oorzaak van de kustafbraak. Het kan een gevolg zijn de fluctuaties van de zeespiegel en de ontbossing van de duinstreek welke sinds de Karolingische tijd heeft plaatsgevonden. Een aanvullende hypothese is dat de stormfrequentie gedurende de middeleeuwen hoger was, wat het proces van kusterosie door het verlies van zand naar de duinen versterkt zou kunnen hebben.³⁸

De periode van ruim 1000 jaar tussen het einde van de maximale kustuitbreiding gedurende de ijzertijd tot het ontstaan van de jonge duinen gedurende de late middeleeuwen, kenmerkt zich als een fase van stilstand in duinvorming. Grassen, struiken en bomen kregen de kans te groeien als gevolg waarvan een dunne humuslaag kon ontstaan. Eeuwen van uitloging door regenwater resulterende in de ontwikkeling van een podzolbodem, met uitspoelings- en inspoelingshorizonten. Deze bodem is op veel plaatsen in de Amsterdamse Waterleidingduinen en de Kennemerduinen nog als zodanig herkenbaar, met name daar waar de Oude Duinen het hoogst gelegen zijn.³⁹ In figuur 3.6 is deze bodem in de top van de Oude Duinen middels een bruine kleur weergegeven.



Figuur 3.6. Schematische weergave van de onderlinge ligging en dateringen van de diverse duinafzettingen (naar Jelgersma 1970).

Op de wat lagere plekken ontstond als gevolg van vernatting door de verder stijgende grondwaterspiegel veengroei, veelal op de (in de lagere gelegen delen zwak ontwikkelde) podzolbodem. De bodemvorming en de hierop aanwezige veenlaag zijn duidelijke markers voor de grens tussen het Oude Duinzand en de bovenliggende Jonge Duinen. Zoals in bovenstaand figuur 3.6 zichtbaar is, kan bodemvorming, maar vooral veengroei, op de flanken van de Oude Duinen op meerdere niveaus voorkomen. Een ander gevolg van de bodemvorming is dat de top van de Oude Duinen tot relatief grote diepten is ontkalkt. De droge hooggelegen delen van de Oude Duinen zijn lokaal zelfs tot een diepte van 5 meter ontkalkt.⁴⁰ Het zand van de Jonge Duinen is echter sterk kalkhoudend. Indien geen bodemvorming/veenlaag aanwezig is op de grens tussen oud en jong duinzand, kan

³⁷ De Mulder *et al.* 2003.

³⁸ Berendsen 2008.

³⁹ De Jong & Numan 2002.

⁴⁰ Klijn 1981.

het kalkgehalte ook helpen de grens tussen beide pakketten te markeren. Op grotere diepte is het sediment van de Oude Duinen overigens wel weer kalkrijk. De top van de Oude Duinen tonen een behoorlijk reliëf. Zo heeft een onderzoek ter plaatse van 't Wed, een gegraven plas in de duinen net ten noorden van de gemeentegrens van Zandvoort, aangetoond dat de top van de Oude Duinen (inclusief bodemvorming) hier varieert van circa 4,0 m + NAP tot maximaal 6,0 m + NAP.⁴¹ De geologische boringen zoals weergegeven in Dinoloket bevestigen de maximale hoogte van 6,0 m + NAP.⁴²

Pollenanalyses hebben aangetoond dat zich vanaf de jaartelling bos heeft ontwikkeld op de Oude Duinen. In deze regio betreft het een bos dat zich uitstrekte van het huidige Haarlem tot aan de toenmalige kust.⁴³ Het bos bestond aanvankelijk voornamelijk uit eiken, later werd de beuk overheersend. Vanaf circa 700 na Chr. nam de dichtheid van het bos af (zichtbaar aan de toename van struiken en kruiden in de pollendiagrammen).⁴⁴ Dit was het gevolg van de kap van bomen. Aanvankelijk kapte men voornamelijk om aan de vraag naar brandhout te voldoen en in mindere mate om nieuw landbouwareaal te creëren.⁴⁵ Desalniettemin heeft gedurende de vroege middeleeuwen en daarvoor, dus voor het ontstaan van de Jonge Duinen, wel degelijk op kleinschalige wijze landbouw plaatsgevonden in de Oude Duinen.⁴⁶ Vanaf de ontwikkeling van de Jonge Duinen degradeerde het bos in de kuststreek in rap tempo. Bij graafwerkzaamheden in de Amsterdamse Waterleidingduinen zijn regelmatig boomstobben onder het jonge duinzand aangetroffen, al dan niet met kap- en brandsporen.⁴⁷ In deze regio wordt dit oerbos in historische bronnen vermeld als het *Haarlemmerhout*.

Zoals hierboven uiteen is gezet, is vanaf circa 5000 jaar BP tot circa 2500 jaar BP een serie parallel aan elkaar gelegen strandwallen gevormd, waarop zich de zogenaamde Oude Duinen hebben gevormd. De oudste van de strandwallen (met duinen) bevindt zich in deze regio op circa 10 kilometer ten oosten van de huidige kustlijn. Het betreft de strandwal die van Heemstede richting Spaarnwoude loopt. Deze strandwal is rond 5200 jaar BP gevormd.⁴⁸ Aangezien deze strandwal relatief weinig is aangetast (bijvoorbeeld als gevolg van afgravingen) en op sommige plekken zelfs nog enigszins zichtbaar is in het huidige landschap, heeft de provincie Noord-Holland deze strandwal tot aardkundig monument aangewezen.⁴⁹ De volgende, jongere strandwal met Oude Duinen betreft de strandwal van Haarlem. Dit is een grote en relatief brede strandwal die van Velsenbroek tot aan Leiden doorloopt. De strandwal van Haarlem is omstreeks 4800 jaar BP gevormd.⁵⁰ Als gevolg van de uitbouwende kust bevindt deze strandwal zich op circa 3 kilometer ten westen van de oudere strandwal van Heemstede-Spaarnwoude. Omdat de strandwalafzettingen de relatieve zeespiegelstijging volgden, bevindt de strandwal van Haarlem zich op grotere hoogte ten opzichte van NAP dan de oudere strandwal van Heemstede-Spaarnwoude. De jongere strandwal van Bloemendaal-Santpoort ligt op haar beurt weer circa twee kilometer ten westen van die van Haarlem en is ook weer wat hoger in het landschap gelegen. Deze strandwal is rond 4000 jaar BP gevormd.⁵¹

⁴¹ De Jong & Numan 2002.

⁴² www.dinoloket.nl 2020.

⁴³ Jelgersma et al. 1970.

⁴⁴ De Jong & Numan 2002.

⁴⁵ De Jong & Numan 2002.

⁴⁶ De Jong & Numan 2002.

⁴⁷ De Jong & Numan 2002.

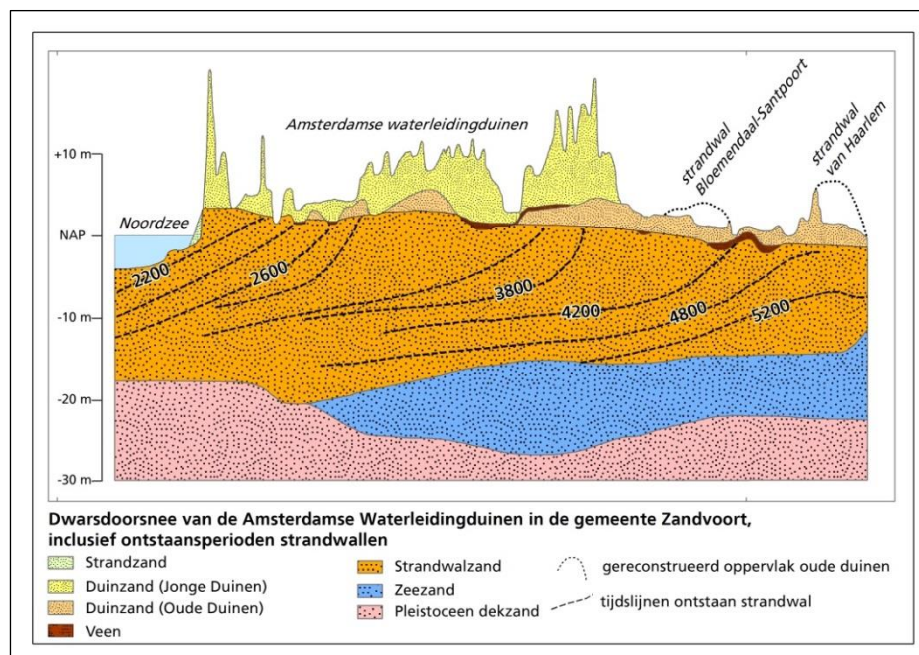
⁴⁸ RGD 1995, Dütting, Verniers & Voormolen 2018.

⁴⁹ Dütting, Verniers & Voormolen 2018.

⁵⁰ RGD 1995.

⁵¹ Bosman 2011.

Ten westen van de strandwal van Bloemendaal-Santpoort bevinden zich nog enkele strandwallen in de ondergrond. Zo ook binnen de gemeente Zandvoort. Hier liggen de strandwallen echter dicht op elkaar, zonder duidelijke strandvlakten ertussen. Daaroverheen is een 'deken' van oude duinen afgezet, die op hun beurt ook weer moeilijk te koppelen zijn aan de bijbehorende strandwal.⁵² Toch heeft ook hier wel degelijk veenvorming plaatsgevonden, maar dan in voormalige duinvalleien, niet in strandvlaktes.⁵³ De afzonderlijke strandwallen binnen de gemeente Zandvoort zijn derhalve niet goed van elkaar te onderscheiden. Desalniettemin hebben de Groot *et al.*⁵⁴ een globale indeling weten te maken van de ouderdom van de strandwalruggen. De oudste, meest oostelijke gelegen strandwal (inclusief oude duin) binnen de gemeente Zandvoort is volgens de Groot *et al.* rond 3800 jaar BP, dus gedurende de midden bronstijd, ontstaan. De jongste, waarop Zandvoort is gelegen, dateert uit de late ijzertijd (2200 jaar BP). In figuur 3.7 is dit visueel weergegeven.



Figuur 3.7. Geologisch dwarsprofiel door de Amsterdamse Waterleidingduinen ter hoogte van Zandvoort-Vogelenzang-Heemstede (naar RGD 1995), aangevuld met de ouderdom van de strandwallen (naar De Groot *et al.* 1994).

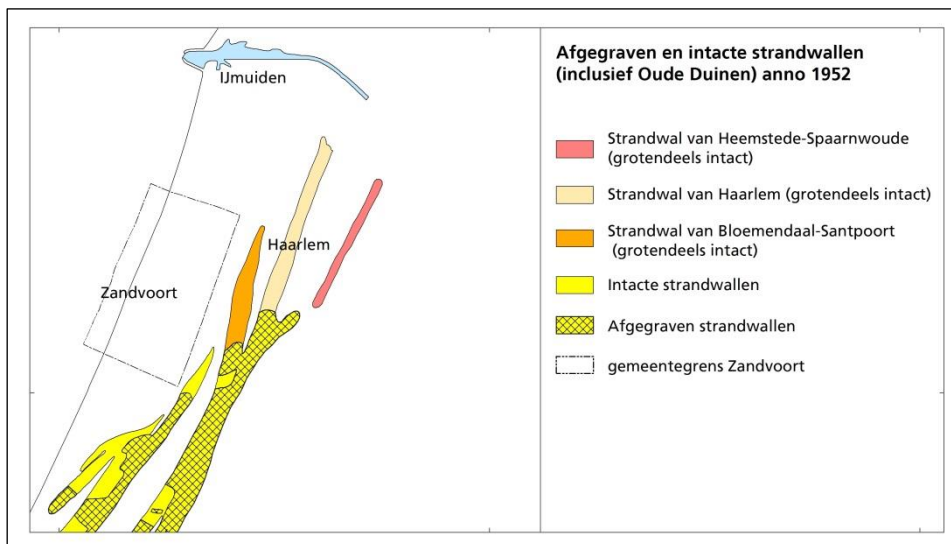
Aan het einde van de middeleeuwen en gedurende nieuwe tijd zijn grote delen van de hoger gelegen strandwallen en Oude Duinen afgegraven ten behoeve van zandwinning. Dit zand werd gebruikt voor de uitbreiding van de grote steden zoals Amsterdam en Haarlem. Hierbij zijn deze strandwallen tot ver onder het archeologisch relevante niveau afgegraven. De tot aan het grondwaterniveau afgegraven gebieden werden in cultuur gebracht. De kalkrijke zandgronden bleken uitermate geschikt voor de bollenteelt. Overigens zijn de strandwallen (inclusief de Oude Duinen) in de regio Haarlem/Zandvoort grotendeels gespaard gebleven. Dit is onder andere het gevolg van de hier in overvloed aanwezige buitenplaatsen. Deze waren het eigendom van rijke stedelingen die hun landgoederen niet ten prooi lieten vallen aan de zandwinningen.⁵⁵

⁵² Dütting, Verniers & Voormolen 2018.

⁵³ De Jong & Numan 2002.

⁵⁴ De Groot *et al.* 1994.

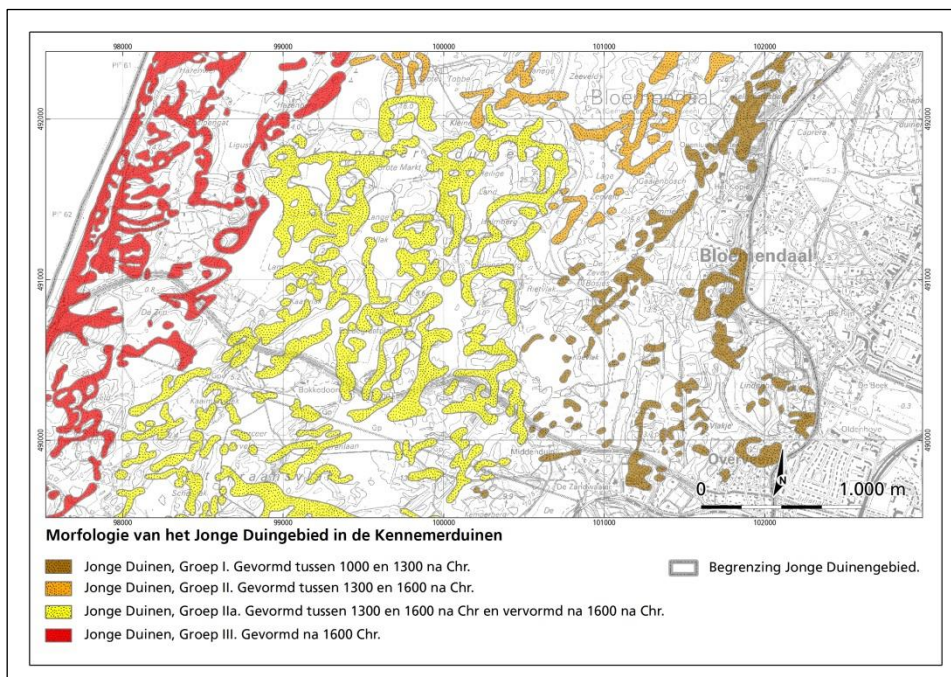
⁵⁵ Klijn 1981.



Figuur 3.8. Schematische weergave van de intacte en afgegraven strandwallen in de regio Zandvoort rond 1952 (naar Van der Meer 1952).

3.1.5 De Jonge Duinen nader belicht

Zoals in de voorgaande paragraaf uiteen is gezet, zijn de Jonge Duinen vanaf circa 1000/1100 na Chr. ontstaan. Dit heeft in een drietal fases plaatsgevonden. Uit onderzoek uit begin jaren zeventig van de vorige eeuw⁵⁶ is gebleken dat deze fases goed gedateerd kunnen worden. In figuur 3.9 is dit visueel weergegeven.



Figuur 3.9. De morfologie van de Jonge Duinen in de Kennemerduinen (naar Jelgersma et al 1970).

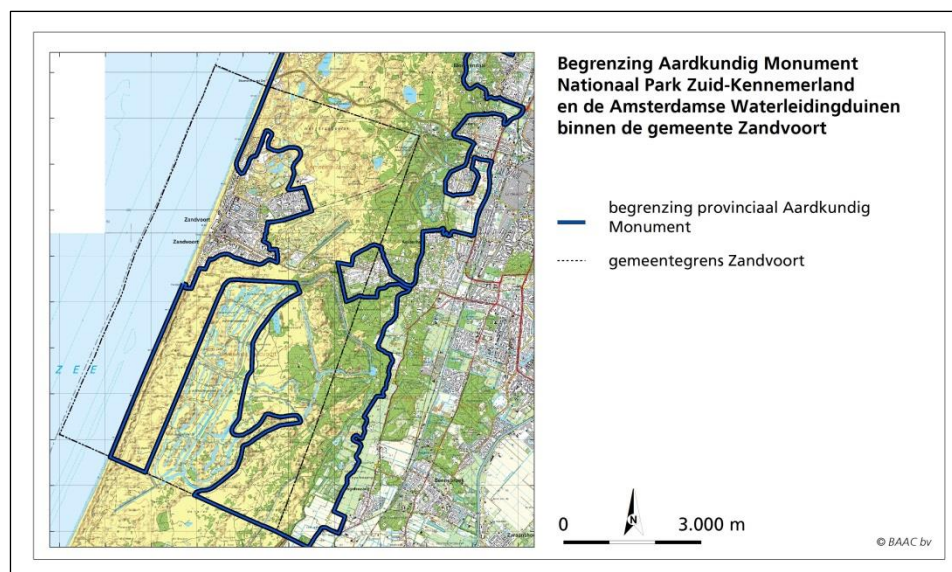
De oudste fase, ook wel aangeduid met Groep I, is ontstaan in de periode tussen 1000 en 1300 na Chr. Deze duinen bevinden zich in het meest oostelijke deel van de zone waarin de Jonge Duinen gelegen zijn. Het betreffen onregelmatig gevormde, minder geaccidenteerde duinen. In eerste instantie vond een egaliseringsfase plaats, waarbij de toppen van de Oude Duinen deels werden geërodeerd en de laagten

⁵⁶ Jelgersma et al 1970.

(deels) werden opgevuld. Vervolgens ontstond onder relatief natte omstandigheden (als gevolg van de stijgende grondwaterspiegel) ook de hogere, duidelijk geprononceerde binnenduinreeks. Deze duinen worden gekenmerkt door een horizontale gelaagdheid. Aan de landzijde vertonen deze duinen vaak een steile binnenduinrand met duintoppen die tot meer dan 30 meter hoogte kunnen reiken. Gedurende de tweede fase (Groep II), welke heeft plaatsgevonden tussen 1300 en 1600 na Chr., is een aantal series van reliëfrijke paraboolduinen afgezet. Dit betrof een periode van grootschalige verstuiving. De duinen van Groep II zijn niet horizontaal gelaagd, maar vertonen een 'kris-kras'-gelaagdheid.⁵⁷ De duinen van deze tweede fase beslaan het grootste deel van de Jonge Duinzone. Binnen de duinen van Groep II is onderscheid te maken in een Groep II en een Groep IIa, waarbij de duinen van groep IIa gedurende een latere fase van duinvorming, namelijk de fase van Groep III, zijn vervormd.⁵⁸

Tot slot heeft in de periode na 1600 een derde en laatste fase plaatsgevonden waarin de duinen van Groep III zijn afgezet. Deze fase van duinvorming was minder ingrijpend dan de tweede fase. Gedurende deze fase zijn de wat kleinere paraboolduinen langs de huidige kustlijn afgezet. De duinen uit Groep III hebben een wat westelijkere oriëntatie dan de hoofdzakelijk zuidwest-noordoost georiënteerde duinen uit Groep II.⁵⁹ Volgens Jelgersma et al. bereikte deze laatste fase haar hoogtepunt in de loop van de 18^{de} eeuw.

Tussen de hier genoemde drie fasen van (grootschalige) verstuivingen hebben fases bestaan van relatieve rust. Dit komt tot uitdrukking in de aanwezigheid van verscheidene bodems in de Jonge Duinafzettingen. Dit betreffen echter slecht ontwikkelde vaaggronden waarbij slechts dunne humeuze bandjes zichtbaar zijn. Uit historische bronnen is bekend dat ook gedurende die rustige fases wel degelijk verstuiving optrad.⁶⁰ Het is echter ook niet zo dat gedurende de perioden van verstuiving alleen maar sediment werd afgezet, getuige ook hier de aanwezigheid van zeer dunne humusbandjes.⁶¹



Figuur 3.10. De begrenzing van het provinciaal Aardkundig Monument Nationaal Park Zuid-Kennemerland en de Amsterdamse Waterleidingduinen binnen de gemeente Zandvoort (provincie Noord-Holland 2020).

⁵⁷ Klijn 1981.

⁵⁸ De Jong & Numan 2002.

⁵⁹ Klijn 1981.

⁶⁰ Klijn 1981.

⁶¹ Klijn 1981.

Vanwege het bijzondere en imposante karakter van de duingordel langs de Noord-Hollandse kust is een aantal grote delen hiervan door de provincie Noord-Holland tot Aardkundig Monument benoemd. Zo ook het duingebied Nationaal Park Zuid-Kennemerland en de Amsterdamse Waterleidingduinen. Een groot deel van dit Aardkundig Monument van binnen de grenzen van de gemeente Zandvoort (zie figuur 3.10). Vanwege de status van aardkundig monument bestaan er restricties met betrekking tot de toegestane activiteiten binnen dergelijke gebieden. Deze restricties zijn vastgelegd in de Provinciale Omgevingsverordening.⁶²

De Jonge Duinen werden in de middeleeuwen en de nieuwe tijd beschouwd als 'wildernis', waar men zonder al te veel restricties gebruik van kon maken. Bomen en struiken werden gekapt om als brandstof te gebruiken, er werden zoden en plaggen gestoken en er werd helmgras gesneden als brandstof, voor touwfabricage of als dakbedekking. Vaak leidden deze activiteiten tot overexploitatie. Het konijn vormde een andere bedreiging voor het duinlandschap. Het konijn is in de 14^{de} eeuw uitgezet voor de jacht.⁶³ Er werd goed voor de dieren gezorgd. Zo mochten de slootkanten langs de binnenduintrand niet te steil zijn om verdrinking van konijnen te voorkomen. Men ging zelfs zo ver om gaten voor konijnen te boren. Katten en honden werden bestreden, aangezien deze als concurrenten in de jacht werden beschouwd. Onder deze condities gedijde het konijn goed, wat tot gevolg had dat de duinen veel schade opliepen. Pas na de intrede van myxomatose in de jaren vijftig van de vorige eeuw, is het 'konijnenprobleem' weer enigszins onder controle.⁶⁴ Ook overbeweiding heeft door de eeuwen heen tot veel schade geleid.

Uit historische bronnen is bekend dat lokale overheden al vroeg hebben geprobeerd om de overexploitatie tegen te houden. De oudst bekende verordening waarin het misbruik van het duinlandschap werd verboden en een verplichting tot onderhoud is opgenomen, dateert al uit 1256.⁶⁵ Men trachtte de verstuingen tegen te gaan door de duinen te stabiliseren middels helmaanplant, waarbij men zich concentreerde op die delen van het duinlandschap die een zeeweringsfunctie hadden of waar huizen of landerijen door verstuingen werden bedreigd. Het duurde echter tot halverwege de 19^{de} eeuw, soms zelfs pas tot rond 1900, dat de destijds omvangrijke verstuingen op grote schaal werden aangepakt. Overheidsinstanties zoals Rijkswaterstaat en Staatsbosbeheer speelden hier een grote rol in. Hierbij was de aanplant van naaldbos van groot belang. De meeste bomen zijn in de periode 1900-1920 aangeplant.⁶⁶ Het aanplanten van bomen is op enkele plaatsen echter al eerder uitgevoerd. Zo werd aan het eind van de 18^{de} eeuw al naaldbos geplant in de Schapenduinen bij Zandvoort.⁶⁷

Een ander vorm van de bescherming van het duinlandschap, in dit geval tegen kustafslag tijdens stormen, is de aanleg van de Zeereep. Deze rechte duinenrij, die langs een groot deel van de Hollandse kust aanwezig is op de overgang van duin naar strand, is vanaf het midden van de 19^{de} eeuw aangelegd ter versterking van de kust.⁶⁸

Ontginning van het jonge duinlandschap voor landbouwdoeleinden begon vermoedelijk niet eerder dan rond 1600 na Chr. De eerste schriftelijke vermeldingen dateren uit 1600, waarbij melding wordt gedaan van kleinschalige landbouw rond Callantsoog.⁶⁹ Eind 18^{de} eeuw is op meerdere plekken sprake van kleinschalige akkerbouw in de duinen, maar het blijft beperkt tot kleine gebieden. In 1892 gaf de

⁶² Dütting, Verniers & Voormolen 2018.

⁶³ Rentenaar 1977.

⁶⁴ Klijn 1981.

⁶⁵ Klijn 1981.

⁶⁶ Klijn 1981.

⁶⁷ Van Steijn 1933.

⁶⁸ De Gans 2016.

⁶⁹ Schoorl 1972.

Nederlandse Heidemaatschappij een overzicht van de ontginningen rond het einde van de 19^{de} eeuw. Ook toen was het beperkt tot een klein aantal gebieden en was uitsluitend sprake van kleinschalige bedrijvigheid. De Nederlandse Heidemaatschappij concludeerde dat landbouw in de duinen ‘misplaats’ was. Rond 1900 werden veel van de bedrijven opgeheven. Dit hangt mogelijk samen met de verdroging van de duinvalleien als gevolg van de waterwinning.⁷⁰ Rond Zandvoort was begin 19^{de} eeuw al wel sprake van de aanwezigheid van enkele boerenerven met kleine akkertjes. Deze akkers betroffen kleine, soms diep vergraven percelen, die werden begrensd door zandwallen. De akkers werden gebruikt voor de teelt van aardappelen en groente en bevonden zich in de lager gelegen delen van het duin en in de duinvalleien. De vegetatie werd verwijderd en de bodem werd geëgaliseerd. Om dicht bij het grondwater te komen werden de akkers afgegraven waarbij het vrijgekomen zand als wallen rondom de akkers werd neergelegd.⁷¹

Niet alleen het zand van de Oude Duinen werd gewonnen. Ook de Jonge Duinen zijn op veel plaatsen aangetast als gevolg van zandwinning. Dat begon al vroeg. Zo dateert de zandwinning *de Zanderij*, nabij Overveen, in elk geval al uit 1798. Ook op tal van plaatsen langs de binnenduintrand werd zand afgegraven. Het zand werd gewonnen ten behoeve van de glasindustrie in Engeland, maar ook voor de stadsuitbreidingen. In recentere tijden heeft men ook op grote schaal aan zandwinning gedaan in de duinen. Daarnaast heeft men op verschillende locaties recreatieplassen aangelegd. Dit laatste heeft ook ten noorden van Zandvoort plaatsgevonden.⁷²

Binnen de gemeente Zandvoort is een deel van de Jonge Duinen nog voor een ander doel deels ontgraven. Halverwege de 19^{de} eeuw werd een groot deel van het duingebied binnen de gemeente Zandvoort in gebruik genomen voor waterwinning. De Amsterdamse Waterleidingduinen werden aangelegd. Hierbij werden kanalen aangelegd die in eerste instantie werden gebruikt voor de afvoer van natuurlijk duinwater. Na de tweede Wereldoorlog is men overgegaan op infiltratie van rivier- en ander oppervlaktewater. Hiervoor werden infiltratiebekkens en aan- en afvoerkanalen aangelegd. Hierbij is het natuurlijke reliëf aangetast en zijn grote delen van de bodem omgewerkt.⁷³

3.2 Reconstructie van het landschap voor verschillende archeologische perioden

3.2.1 Inleiding

Zoals uit paragraaf 3.1 is gebleken, is het landschap van West-Nederland, en daarmee ook het grondgebied van de gemeente Zandvoort, ontstaan gedurende de laatste 11.650 jaar van de geologische geschiedenis, het Holoceen. Er zijn gedurende deze lange periode veel landschappelijke veranderingen opgetreden, waarbij de relatieve zeespiegelstijging een grote rol heeft gespeeld. Het veranderende landschap is van grote invloed geweest op de mogelijkheden voor de mens om het landschap te gebruiken. Derhalve zal de landschappelijke situatie gedurende enkele archeologische perioden aan de hand van enkele paleografische kaartjes⁷⁴ in de volgende paragrafen kort uiteen worden gezet.

⁷⁰ Klijn 1981.

⁷¹ De Gans 2016.

⁷² Klijn 1981.

⁷³ Klijn 1981.

⁷⁴ Vos & de Vries 2013.

3.2.2 Laat-Paleolithicum (35.000 - 8.800 voor Chr.)

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien) lag de zeespiegel circa 40 meter lager dan nu het geval is. De Noordzee bestond niet, het huidige Groot-Brittannië kon vanaf Nederland bereikt worden zonder natte voeten te krijgen. Gedurende het laatste deel van het Weichselien, de Jonge Dryas, heerste er een subarctisch klimaat met korte, koude zomers (gemiddelde juli temperatuur <10° C) en lange koude winters. Het landschap bestond uit een open, subarctisch parklandschap waar in beperkte mate begroeiing aanwezig was (voornamelijk kruiden en enkele solitaire (dwerg)berken en dennen). Deze situatie is vergelijkbaar met de huidige toendra-gebieden in Alaska, Canada, Noord-Europa en Rusland. Net zoals de mens in deze gebieden (tot vrij recent) een nomadisch bestaan hadden, leefde de mens gedurende de Jonge Dryas periode als nomaden, waarschijnlijk in kleine groepjes bestaande uit één of meerdere families. Men leefde van de jacht en volgde het wild dat met de seizoenen mee migreerde. Ook binnen het grondgebied van de gemeente Zandvoort zullen destijds mensen hebben gewoond. Het pleistocene landschap is in de loop van het holoceen echter bedekt geraakt met een dik pakket holocene afzettingen en bevindt zich nu op grote diepte (gemiddeld op circa 25 m – NAP). Bovendien is dit landschap in de loop van de volgende millennia grotendeels verstoord als gevolg van trans- en regressies. De kans op sporen uit deze periode is derhalve zeer gering.

In 2016 is door Deltares een indicatief model van het archeologisch potentieel van de Noordzeebodem vervaardigd. Volgens dit model heeft de zeebodem binnen de gemeente Zandvoort *in potentie* kans op de aanwezigheid van vondstmateriaal uit het midden-paleolithicum.⁷⁵ Het gaat hierbij echter nadrukkelijk niet om de zeebodem zelf, maar de bovenste 30 meter van het sediment gerekend vanaf de zeebodem. Bovendien is het model gebaseerd op basis van verbreiding van lithologische eenheden, gekarteerd op kaartmateriaal met een schaal van 1:250.000. De makers van dit model benadrukken dan ook dat het indicatieve model een eerste indeling vormt. Zij stellen dat het heel goed mogelijk is dat *'binnen een lithologische eenheid specifieke zones kunnen voorkomen die een afwijkend archeologisch potentieel hebben ten opzichte van de rest van die eenheid, bijvoorbeeld vanwege lokaal afwijkende omstandigheden wat betreft erosie, of aan paleolandschappelijke aspecten (geomorfologie). Deze zijn op dit moment nog niet systematisch of in voldoende detail gekarteerd'*.⁷⁶ Deze indicatieve kaart van het archeologisch potentieel van de Noordzeebodem is derhalve niet nauwkeurig genoeg om bruikbaar te zijn voor de ontwikkeling van onderhavige beleidskaart. De indicatieve kaart van het archeologisch potentieel van de Noordzeebodem dient de komende jaren te worden verbeterd. Daarvoor is het noodzakelijk meer data te verzamelen middels nog te ontwikkelen nieuwe prospectiemethoden.⁷⁷

3.2.3 Mesolithicum - Neolithicum (8.800 – 2.000 voor Chr.)

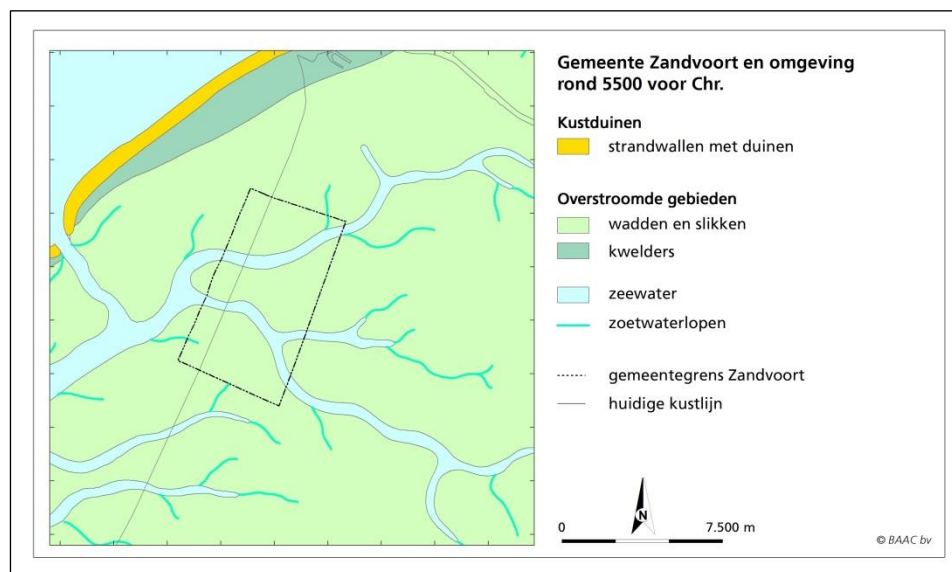
Als gevolg van de snelle zeespiegelstijging gedurende het mesolithicum werd de zee-invoed in West-Nederland vanaf ongeveer 8000 jaar geleden merkbaar. In eerste instantie betekende dit dat er zich veen ontwikkelde als gevolg van de grondwaterspiegelstijging. Dit had een serieuze verslechtering van de woonomstandigheden tot gevolg. Later ontstond ter plaatse een waddengebied met schorren en slikken achter verder zeewaarts gelegen strandwallen. Geen aantrekkelijke omstandigheden, al is het in theorie mogelijk dat zich hier mensen hebben gevestigd. Echter, zelfs als zich mensen hebben gevestigd in dit waddenmilieu, dan is de kans op sporen van deze menselijke activiteiten zeer gering. Als gevolg van de steeds verdergaande zeespiegelstijging schoof de kustlijn steeds verder oostwaarts op en kwam het gebied ter hoogte van de gemeente

⁷⁵ Vonhögen-Peeters *et al.* 2016.

⁷⁶ Vonhögen-Peeters *et al.* 2016.

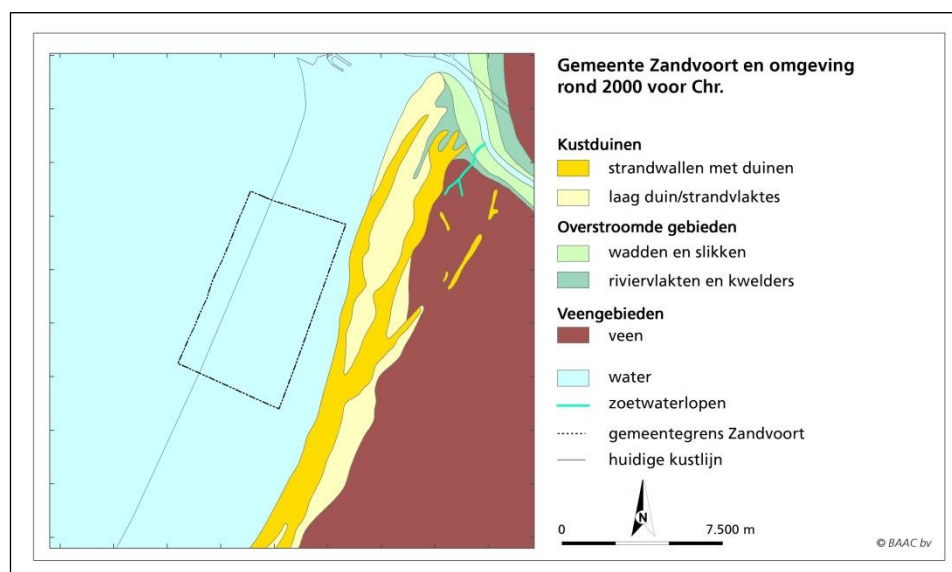
⁷⁷ Peeters *et al.* 2019.

Zandvoort geheel onder water te staan. Hierbij is veel, zo niet al het eerder afgezette holocene sediment weer opgeruimd. In figuur 3.11 is de situatie rond 5500 jaar voor Chr. weergegeven.



Figuur 3.11. De landschappelijke situatie rond 5500 voor Chr. ter plaatse van de gemeente Zandvoort en omgeving (naar Vos en de Vries 2013).

Zo rond 5000 jaar geleden, aan het begin van het neolithicum, bereikte de kustlijn haar meest oostelijke ligging. De kust begon zich te sluiten en de kustlijn schoof in de daarop volgende 2500 jaar circa 10 kilometer westwaarts op. Er ontstonden strandwallen met daarop (oude)duinen.



Figuur 3.12. De landschappelijke situatie rond 2000 voor Chr. ter plaatse van de gemeente Zandvoort en omgeving (naar Vos en de Vries 2013). Bewoning ter plaatse van de gemeente Zandvoort was nog niet mogelijk. Op de strandwallen van Heemstede – Spaarnwoude, Haarlem en Bloemendaal – Santpoort was al wel bewoning mogelijk.

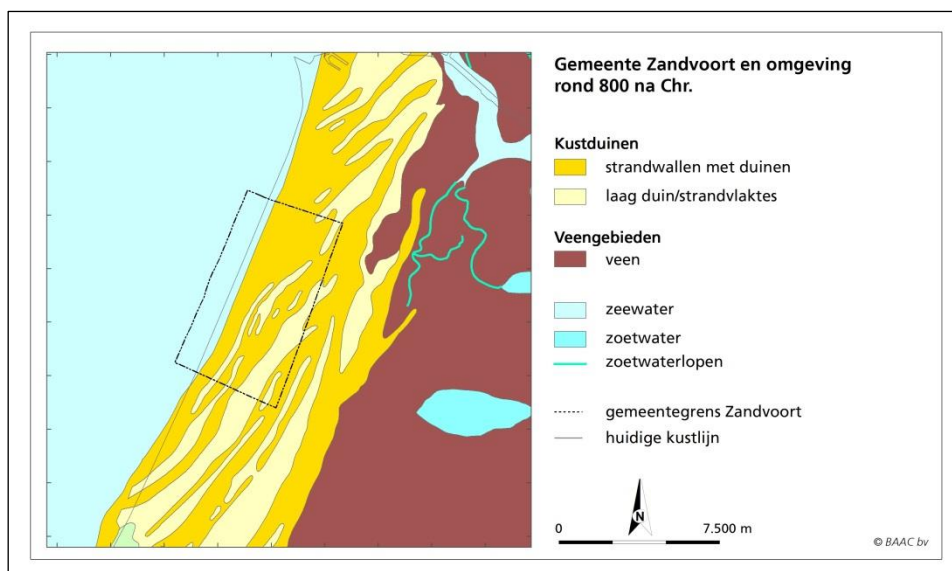
Deze strandwallen met (Oude) duinen speelden een belangrijke rol voor de ontwikkeling van menselijke activiteiten in deze regio. Het waren relatief droge gebieden in een verder natte omgeving. De eerste menselijke activiteiten in deze regio dateren dan ook uit het midden-neolithicum en concentreerden zich op de oudste strandwallen in het landschap. Ook al waren de locaties relatief klein, ze

waren groot genoeg voor kleinschalige landbouw activiteiten op een droog stuk, met voldoende water in de nabijheid.⁷⁸ Zoals uit figuur 3.12 blijkt, was gedurende het neolithicum nog geen sprake van bewoning binnen de huidige grenzen van de gemeente Zandvoort. Dit gebied stond destijds nog onder water.

3.2.4 Bronstijd – vroege middeleeuwen (2.000 voor Chr. – 1050 na Chr.)

De kustuitbreiding duurde ongeveer tot in de late ijzertijd. De oudste strandwal met duinvorming binnen het grondgebied van de gemeente Zandvoort dateert uit de midden-bronstijd, de jongste uit de late ijzertijd (zie figuur 3.7). Het grondgebied van de gemeente Zandvoort vormde in deze periode een dynamisch gebied waar de invloed van de zee nog goed merkbaar was met de vorming van verscheidene strandwallen. Ondanks dat het dynamische karakter van het landschap bewoning mogelijk minder aantrekkelijk maakte, was het landschap binnen de gemeentegrenzen vanaf deze periode bewoonbaar. Dit blijkt ook wel uit de aanwezigheid van de ijzertijdvindplaats in de Amsterdamse Waterleidingduinen (zie hoofdstuk 4).

Vanaf de vorming van de jongste strandwal zo rond 200 voor Chr. tot aan de vorming van de Jonge Duinen vanaf circa 1000 na Chr. was het oude duinlandschap binnen de gemeente Zandvoort veel minder dynamisch dan de periode daarvoor. Het landschap stabiliseerde en er ontstond op grote schaal begroeiing. Er ontwikkelde zich een uitgestrekt bos. De lager gelegen delen van dit oude duinlandschap werden als gevolg van de stijgende grondwaterspiegel wel natter (veengroei), maar desalniettemin lijkt het in deze periode geschikt voor bewoning. Er is binnen de gemeente Zandvoort tot op heden echter maar weinig archeologisch bewijs gevonden voor bewoning gedurende de Romeinse tijd.



Figuur 3.13. De landschappelijke situatie rond 800 na Chr. ter plaatse van de gemeente Zandvoort en omgeving (naar Vos en de Vries 2013). Bewoning ter plaatse van de gemeente Zandvoort was vanaf de midden-bronstijd mogelijk. In de periode ontwikkelde zich aan de oostzijde van de gemeente een strandwal. In de daarop volgende eeuwen vormden zich tot circa 200 voor Chr. nog enkele strandwallen. In de periode vanaf de jaartelling tot de vorming van de Jonge Duinen rond 1000 na Chr. betrof het een relatief stabiel landschap.

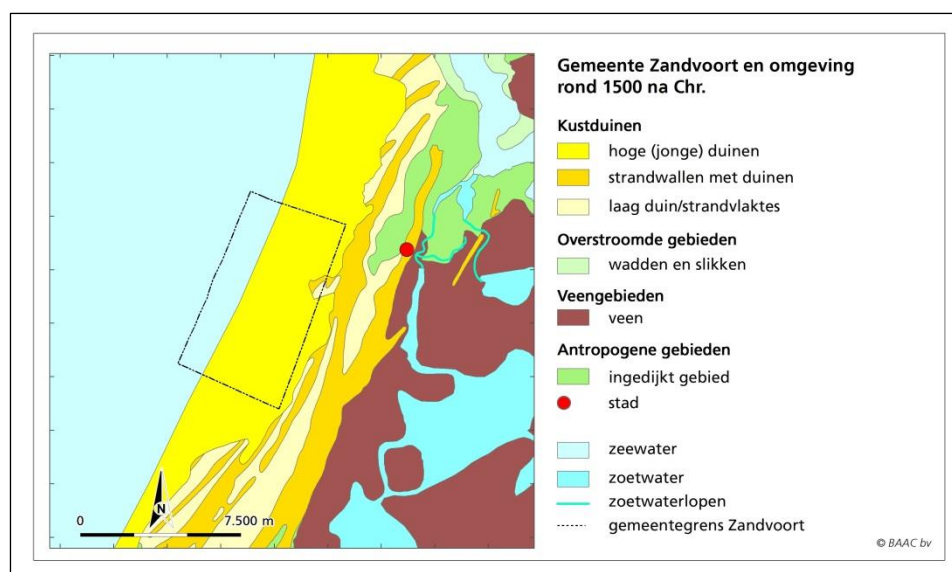
Gedurende de Laat-Romeinse tijd nam de invloed van de mens op het landschap verder af, wat tot in de vroege middeleeuwen heeft geduurd. Dit duidt mogelijk op een ontvolking van het gebied. Een veel gebruikte hypothese voor deze ontvolking van de kuststreek is dat er politieke of sociaal economische oorzaken aan ten grondslag liggen. Deze periode kenmerkt zich namelijk door onrust als gevolg van

⁷⁸ Bosman 2011.

invallen van Germaanse stammen en het wegvallen van het centrale Romeinse gezag.⁷⁹ De mogelijkheid bestaat ook dat wel degelijk meer menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in het oude duinlandschap, maar dat deze als gevolg van het feit dat ze nu begraven liggen onder een dik pakket Jonge Duinen, nog niet gevonden zijn.

3.2.5 Late-middeleeuwen en Nieuwe Tijd (1050 na Chr. tot heden)

Zoals in paragraaf 3.1.5 uiteen is gezet, kenmerkt de periode vanaf circa 1000 na Chr. zich in deze regio als een periode met grootschalige verstuingen. Dit heeft geresulteerd in het ontstaan van de Jonge Duinen. De Jonge Duinen zijn in een circa 4 kilometer brede zone over het onderliggende Oude Duinlandschap afgezet. De Jonge Duinen zijn in drie fasen afgezet, met daartussen perioden van relatieve stabiliteit.⁸⁰ Het betrof gedurende deze periode een zeer dynamisch landschap waarbij veel veranderingen optraden. Het uitgestrekte bos verdween en de grootschalige verstuingen zorgden voor veel overlast. Het gebied werd hiermee veel minder aantrekkelijk voor bewoning. Er zijn dan ook nauwelijks aanwijzingen die erop duiden dat het gebied op grote schaal werd gebruikt anders dan voor brandstofwinning en de jacht. Het dorp Zandvoort heeft mogelijk een vroeg 12^{de} - eeuwse oorsprong (zie hoofdstuk 4). Het is derhalve niet zo dat er in het geheel geen menselijke activiteiten plaatsvonden. Zandvoort betrof echter een vissersdorp en richtte zich derhalve voornamelijk op de zee. Ook nu nog vormt de zee voor het dorp een grote bron van inkomsten. De meeste recreanten komen voor het strand en de zee. Er zijn echter wel degelijk activiteiten ontplooid in de Jonge Duinen. Zo zijn rondom Zandvoort akkertjes bekend. Deze zijn kleinschalig, dateren voornamelijk uit de 19^{de} eeuw en zijn slechts kort in gebruik geweest. Pas nadat de Amsterdamse Waterleidingduinen rond het midden van de 19^{de} eeuw in gebruik werden genomen werd er op grote schaal weer gebruik gemaakt van het landschap.



Figuur 3.14. De landschappelijke situatie rond 1500 na Chr. ter plaatse van de gemeente Zandvoort en omgeving (naar Vos en de Vries 2013).

3.3 Bodem

3.3.1 Inleiding

De bodemopbouw is sterk gerelateerd aan het landschap waarin de bodem zich vormt. Het landschap binnen de grenzen van de gemeente Zandvoort is jong. Het

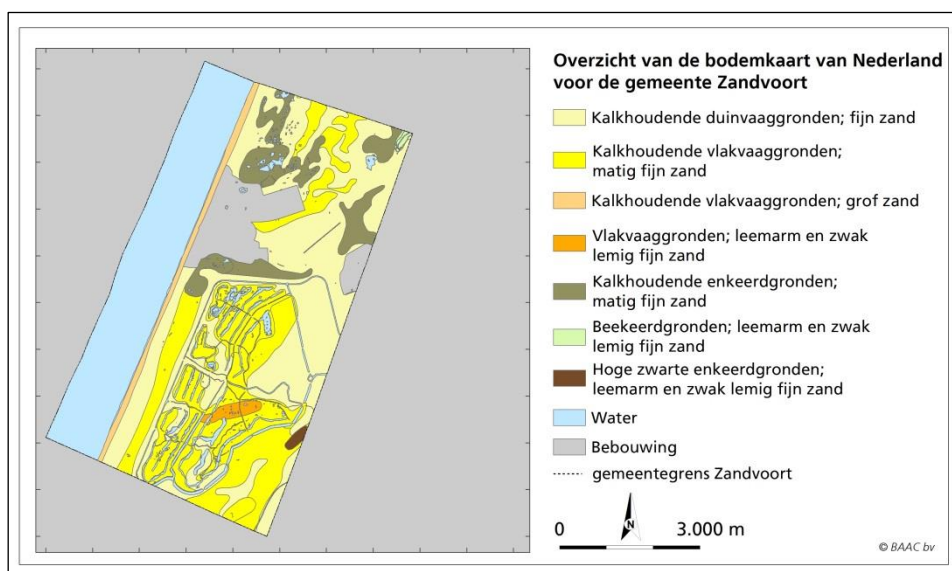
⁷⁹ Bosman 2011.

⁸⁰ 1000-1300 na Chr., 1300-1600 na Chr. en 1600-1750 na Chr.

duinlandschap wat hier aan het oppervlak aanwezig is, is slechts enkele honderden jaren oud. Bovendien waren de omstandigheden (verstuingen) ongeschikt voor uitgebreide bodemvorming. Dat was in veel mindere mate het geval voor het onder de Jonge Duinen begraven oude duinlandschap. Als gevolg van de aanwezigheid van zoetwater in het oude duinlandschap ontstond in de lange periode van relatieve rust (200 voor Chr. – 1000 na Chr.) vegetatie. Het in eerste instantie boomloze landschap evalueerde naar een dichte loofbosbegroeiing. Als gevolg hiervan kon bodemvorming optreden. Deze bodems zijn nu nog in de (diepe) ondergrond aanwezig.

3.3.2 Kalkhoudende duinvaaggronden

Zoals op figuur 3.15 zichtbaar is, bestaat een zeer groot deel van het grondgebied van de gemeente Zandvoort uit duinvaaggronden.⁸¹ Dit is ook niet verwonderlijk, aangezien de gemeente nagenoeg geheel uit Jonge Duinen bestaat. Duinvaaggronden zijn relatief jonge, in dit geval kalkrijke bodems zonder of soms met een zeer dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 10 cm). Deze beige tot bruingeel gekleurde A-horizont ligt direct op de soms nog sterk gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De grondwaterstand is meestal laag, zodat roest en grijze vlekken niet voorkomen. Vanwege de goede ontwatering hebben de zandkorrels ijzerhuidjes. Een B-horizont is door de korte tijd van bodemvorming echter nog afwezig. De duinvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief hoog.⁸²



Figuur 3.15. Overzicht van de bodemkaart van Nederland voor de gemeente Zandvoort.

Archeologische resten kunnen bij een intact bodemprofiel in theorie worden verwacht op of binnen 30 cm beneden maaiveld. Vanwege de jonge leeftijd van deze bodems is dat vaak niet het geval. In (voormalig) actieve stuifgebieden, waarvan hier zeker sprake is, dient echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere stuifzanden. Onder een vondstloze C-horizont van dergelijke bodems kunnen dan nog begraven bodems met bewoningssporen en/of oudere vondstniveaus voorkomen. Indien archeologische resten overstoven zijn, dan biedt het stuifzanddek juist bescherming tegen invloeden van bovenaf, wat de gaafheid van vindplaatsen en de conservering van archeologische resten ten goede komt.

⁸¹ Staring Centrum 1992.

⁸² De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.16. Voorbeeld van een begraven bodem in Jonge Duin-afzettingen. Bron; Loopgroep 03 Haarlem.⁸³

In dit specifieke geval betreft de overgang van de jonge duinafzettingen naar de onderliggende oude duinafzettingen de archeologisch relevante bodemlaag. Eventueel aanwezige (slecht ontwikkelde) humeuze laagjes binnen het jonge duin zijn minder relevant, aangezien dit korte adempauzes binnen langdurige verstuiwingsperiodes vertegenwoordigd.

3.3.3 Kalkhoudende vlakvaaggronden

Samen met de duinvaaggronden bedekken de vlakvaaggronden bijna het gehele oppervlak van de gemeente Zandvoort (zie figuur 3.15).

Vlakvaaggronden zijn, in dit geval kalkrijke, zeezandgronden zonder of soms met een zeer dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 10 cm). Deze beige tot bruingeel gekleurde A-horizont ligt direct op de soms nog sterk gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont). De grondwaterstand is meestal hoog, zodat roest en grijze vlekken kunnen voorkomen. Vanwege de minder goede ontwatering hebben de zandkorrels geen ijzerhuidjes. Een B-horizont is door de korte tijd van bodemvorming eveneens afwezig. De vlakvaaggronden liggen ten opzichte van de omliggende landschapseenheden meestal relatief laag.

Archeologische vondsten kunnen in een vlakvaaggrond bij een intact bodemprofiel in theorie op of binnen 10 cm beneden maaiveld worden verwacht. Bewoningssporen kunnen vanaf de onderzijde van de Ah/AP-horizont worden verwacht. Vanwege de jonge leeftijd van deze bodems is dat vaak echter niet het geval. In (voormalig) actieve strandvlakten en stuifzandgebieden dient, net als bij de duinvaaggronden, echter rekening te worden gehouden met verschillende sedimentatiefasen, waarbij oudere bodems (en dus leefniveaus) kunnen zijn afgedekt met jongere duin- of stuifzanden. Ook in dit geval geldt dat de overgang van de jonge duinafzettingen naar de onderliggende oude duinafzettingen de archeologisch relevante bodemlaag betreft. Vanwege de hoge grondwaterstand en natte en kalkrijke omstandigheden is de kans op een goede conservering van grondsporen, organische resten en botmateriaal hoger vergeleken met hoger gelegen en drogere duinvaaggronden.

3.3.4 Kalkhoudende enkeerdgronden

Volgens de bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000) bevinden zich met name in het noordelijke deel van de gemeente opvallend grote arealen kalkhoudende enkeerdgronden. Enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke

⁸³ www.loopgroep03.nl 2020.

humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. Dergelijke gronden komen echter vooral voor op de arme pleistocene gronden van oost en zuid Nederland en veel minder in het duingebied. Daar waar ze wel voorkomen in het duingebied van West-Nederland is sprake van zogenaamde geestgronden. Dit betreft voornamelijk bollengronden of zanderijgronden die daar zijn ontstaan door herhaalde diepe grondbewerking. Daarvan is binnen de gemeente Zandvoort geen sprake. Het voorkomen van een dergelijk groot areaal enkeerdgronden binnen de gemeente Zandvoort is derhalve opmerkelijk. Waarschijnlijk zijn bij de bodemkartering abusievelijk bodems tot een enkeerdgrond gerekend waar in werkelijkheid sprake is van zones met venige afzettingen in de top van het Oude Duinlandschap, die als gevolg van menselijk handelen zijn vermengd met jong duinzand. Dat ter plaatse van de aardappelveldjes door menselijk toedoen verrijking van de bodem heeft plaatsgevonden, is ongetwijfeld het geval. Dit betrof echter zeer kleine percelen, die, afgaande op kaartmateriaal uit begin 18^{de} eeuw, niet zo ver noordelijk gelegen waren. Het op de bodemkaart gekarteerde areaal aan enkeerdgronden wordt dan ook in twijfel getrokken.

3.3.5 Beekeerdgronden

In het uiterste noordoostelijke deel van de gemeente Zandvoort, ter plaatse van de afgraving *de Zanderij*, is een beekeerdgrond gekarteerd. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat de bodem hier volledig is omgewerkt en de aanwezigheid van een water (de Zanderijvaart).

Beekeerdgronden zijn kenmerkend voor gebieden met een hoge grondwaterstand, waar de organische stof in de humushoudende bovengrond minder snel wordt afgebroken. Door de aanvoer van organische stof ontstaat na verloop van tijd een bodem met een matig dik humeus dek (15-30 cm). De beekeerdgronden bevatten roestvlekken tot in de bovengrond. De aanwezigheid van roestvlekken duidt op een (zeer) slechte ontwateringstoestand van de ondergrond van deze bodem.⁸⁴

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen binnen 30 cm beneden maaiveld. De natte tot vochtige bodemgesteldheid zorgt er voor dat eventueel aanwezige archeologische resten (met name organisch materiaal) goed geconserveerd blijven. In dit geval zal echter geen sprake meer zijn van archeologische resten, aangezien het hier een oud zandwinningsgebied betreft en de bodem tot grote diepte is afgegraven.

⁸⁴ De Bakker en Schelling 1989.



4 Bewoningsgeschiedenis

M.A. Tolboom

4.1 Inleiding

De vorming van het landschap en de bewoningsgeschiedenis hangen nauw met elkaar samen. De gemeente Zandvoort is gelegen in een relatief jong duinlandschap dat vanaf de midden-bronstijd is ontstaan en dus ook pas vanaf die periode geschikt was voor bewoning. Tot die tijd bestond het grondgebied van de gemeente Zandvoort uit een nat waddengebied en open zee. In theorie kan gedurende bepaalde perioden in de steentijd bewoning hebben plaatsgevonden binnen de gemeentegrenzen, maar als gevolg van latere landschapsvormende processen, met name onder invloed van de Noordzee, zijn dergelijke eventueel aanwezige resten geërodeerd en opgeruimd.

In de nu volgende paragrafen wordt de bewoningsgeschiedenis van het duinlandschap per periode beschreven, toegespitst op het grondgebied van de gemeente Zandvoort. Hiervoor dienen de vindplaatsenkaarten per periode en diverse syntheses uit de Oogst voor Malta als basis. De vindplaatsenkaarten staan afgebeeld bij de betreffende periode. De informatie over deze vindplaatsen is verwerkt in een vindplaatsencatalogus, waarin alle relevante vindplaatsen binnen de gemeente Zandvoort zijn genummerd (1 t/m 24, bijlage 12B). De gegevens in deze catalogus zijn (deels) overgenomen uit ARCHIS. Omdat de dateringen in ARCHIS in een aantal gevallen over meerdere perioden zijn geadministreerd, komen enkele vindplaatsen voor op meerdere vindplaatsenkaarten. Soms zijn in ARCHIS vindplaatsen met alleen losse vondsten toegeschreven aan een nederzetting, terwijl daadwerkelijke nederzettingssporen ontbreken, of uit later uitgevoerd onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een nederzetting. Een dergelijke vindplaats is echter nog wel als nederzetting zichtbaar op de vindplaatsenkaart.

De niet-genummerde vindplaatsen in deze catalogus zijn niet bruikbaar voor de verwachtingskaart, omdat hiervan niet bekend is waar ze precies zijn aangetroffen, of omdat het vondstmateriaal van een andere locatie afkomstig is. De vondsten zijn bijvoorbeeld meegekomen met opgespoten zand.

Hoe de archeologische inventarisatie is uitgevoerd en hoe de vindplaatsenkaarten tot stand zijn gekomen, staat beschreven in hoofdstuk 2.

De syntheses uit de Oogst voor Malta zijn in de afgelopen jaren verschenen. Zij beschrijven de meest recente stand van zaken met betrekking tot archeologisch onderzoek op basis van onderzoeksrapporten uit de periode 1998 tot 2013. Naar deze syntheses zal daarom regelmatig worden verwezen. Hieronder staan de relevante syntheses kort beschreven.

Van Heeringen en Van der Velde beschrijven in hun synthese de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.⁸⁵ Uit deze synthese zijn voor Zandvoort de paragrafen over het strandwallenlandschap tussen de Rijnmond en het Oer-IJ estuarium relevant.⁸⁶

⁸⁵ Van Heeringen en Van der Velde 2017.

⁸⁶ Van Heeringen 2017, 82-92; Van der Velde 2017a, 134; Van der Velde 2017b, 165-169, 182.

Verspay (*et al.*) beschrijft de dorpsvorming gedurende de middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd.⁸⁷ Uit deze synthese is de beschrijving van de dorpsvorming van Limmen relevant.⁸⁸ Hoewel de ontwikkeling van Zandvoort niet te vergelijken is met die van Limmen, staan in de synthese enkele algemene processen met betrekking tot dorpsvorming beschreven die belangrijk zijn voor het algemene kader.

Fokkens (*et al.* 2016) gaat in zijn onderzoek in op de archeologische kennis over het laat-neolithicum tot en met het begin van de midden-bronstijd (2.580 – 1.500 voor Chr.). In dit onderzoek komen geen vindplaatsen uit Zandvoort aan bod. Daarom is dit onderzoek niet meegenomen in deze rapportage. De informatie uit het onderzoek is wel relevant als kennisbron over deze periode.

4.2 Paleolithicum – neolithicum (35.000 – 2.000 voor Chr.)

De bewoning kenmerkte zich in deze periode door kampementen waar rondtrekkende groepjes mensen zich tijdelijk vestigden. Zij leefden van de jacht op grote en kleine dieren, van vis en van het seizoensgebonden aanbod van de natuur aan planten, fruit en noten. Vuursteen en bot zijn belangrijke grondstoffen om gebruiksvoorwerpen van te maken. Gedurende de nieuwe steentijd (neolithicum) deden zich grote veranderingen voor. In deze periode deden aardewerk, veeteelt en landbouw hun intrede. Hierdoor veranderde langzamerhand de economische (en culturele) levenswijze. Geleidelijk ging men over naar een meer sedentair bestaan. De eerste neolithische landbouwers vestigden zich in het Zuid-Nederlandse lössgebied (circa 5.300 voor Chr.). In de daarop volgende eeuwen verbreidde het neolithisatieproces zich geleidelijk over de rest van Nederland. Door contacten met de boeren in het zuiden namen de jagers-verzamelaars uit het noorden geleidelijk aan aspecten van deze nieuwe manier van leven over. Zo werd niet alleen de akkerbouw en veeteelt, maar ook het gebruik van aardewerk in andere delen van ons land geïntroduceerd. Daarnaast bleef het jagen en verzamelen een belangrijke bron van voedsel, waardoor tijdelijke kampementen voor deze periode nog steeds zijn te verwachten.⁸⁹

Van deze bewoning is in Zandvoort niets terug te vinden. Eventuele resten uit deze periode zijn door jongere processen verspoeld geraakt en opgenomen in de zee. Sporadisch kunnen vondsten uit de Noordzee worden opgebaggerd. Daar waar de kustlijn middels zandsuppleties is aangepast, kunnen derhalve wel degelijk vondsten uit deze perioden worden aangetroffen. Hiervoor geldt echter dat zij niet *in situ* aanwezig zijn en derhalve geen vindplaats aanduiden. Ook tussen de schelpen op de talrijke aangebrachte schelpspaden binnen de gemeente kunnen vondsten uit deze perioden aanwezig zijn. Ook in dit geval geldt dat het geen *in situ* vondstmateriaal betreft.

4.3 Bronstijd (2.000 – 800 voor Chr.)

De overgang van het neolithicum naar de bronstijd heeft zeer geleidelijk plaatsgevonden. Vuursteen en natuursteen blijven belangrijke grondstoffen voor het vervaardigen van artefacten. Nieuw is het toepassen van eerst koper en later ook brons voor het maken van gereedschappen en wapens. De grondstoffen hiervoor waren niet beschikbaar in de directe omgeving en moesten dus van andere plekken worden gehaald.

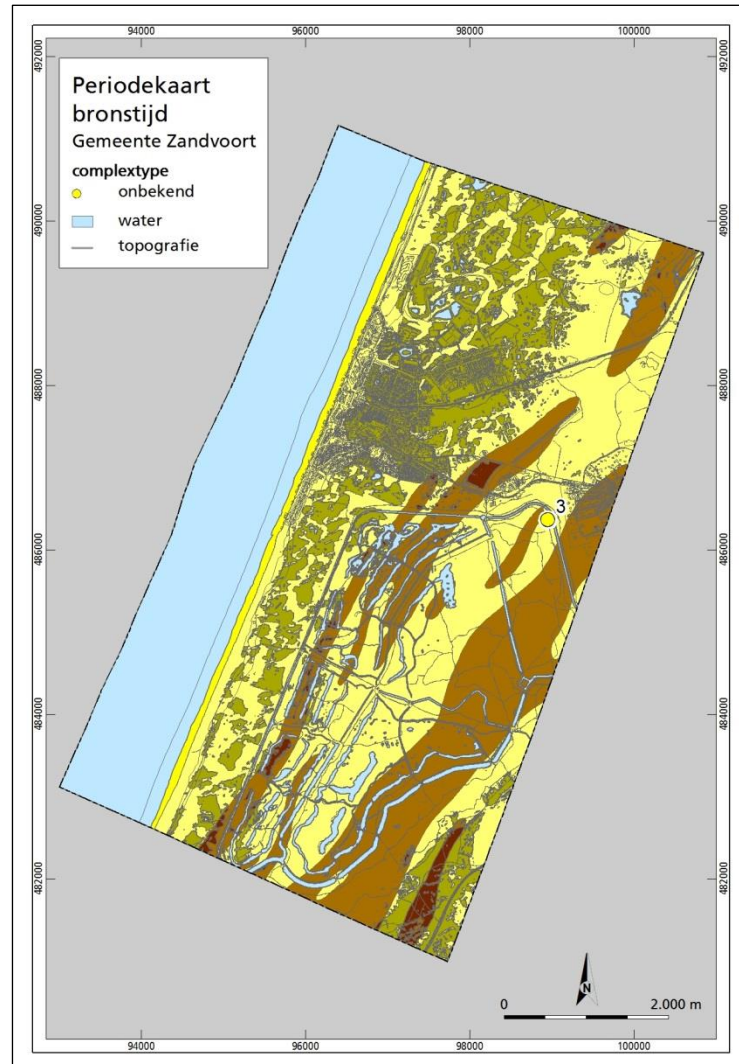
Ten oosten van Zandvoort zijn buiten de gemeentegrens in het neolithicum twee strandwallen tot ontwikkeling gekomen. Deze strandwallen zijn in het laat-

⁸⁷ Verspay *et al.* 2018.

⁸⁸ Verspay *et al.* 2018, 203-224.

⁸⁹ Louwe Kooijmans 2005, 249.

neolithicum bewoond.⁹⁰ Het duinlandschap is in westelijke richting uitgebreid en vanaf de midden-bronstijd komt het gebied binnen de gemeentegrens tot ontwikkeling. Er zijn dus bewoningssporen te verwachten vanaf de midden-bronstijd. Binnen de gemeentegrens is tot op heden echter (nog) geen vindplaats uit de bronstijd bekend. Het vermoeden van een akkerlaag uit de prehistorie op basis van een booronderzoek (catalogusnr. 3), is niet bevestigd in een daaropvolgend proefsleuvenonderzoek. De akkerlaag lijkt een boomval te zijn. Er zijn verder geen vondsten en sporen aangetroffen die wijzen op menselijk handelen.⁹¹



Figuur 4.1 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de bronstijd.

Voor de bronstijd zijn voor Zandvoort en omgeving, zoals hierboven uiteengezet, weinig gegevens bekend. In het algemeen zijn, vergeleken met de voorgaande periode, iets meer gegevens beschikbaar over de bronstijd. Dit is ook geconstateerd in de Oogst voor Malta.⁹² Maar veel is ook nog niet bekend. Van Heeringen en Van der Velde noemen als voorbeeld de erfinrichting, huistypologie en het dodenbestel. Ook is weinig bekend over de locatie van de akkers, die wel vaak zijn waargenomen, ten opzichte van de nederzettingen. Tot slot noemen de auteurs ook het inzicht in

⁹⁰ Van Heeringen 2017, 82, 88.

⁹¹ Salomons 2013, 17.

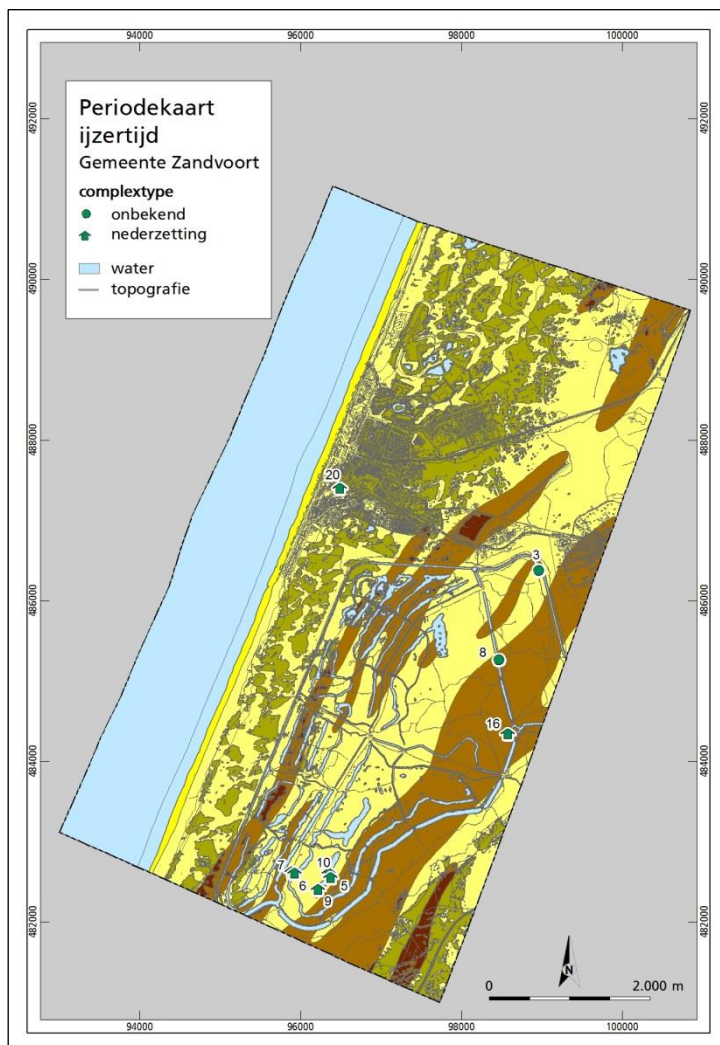
⁹² Van Heeringen & Van der Velde 2017, 199.

de relatie tussen de strandwaleconomie en de bewoning en activiteiten in het veengebied achter de strandwallen.

4.4 IJzertijd (800 – 12 voor Chr.)

De manier van leven in de ijzertijd verschilt niet wezenlijk van dat van de bronstijd. Een belangrijke nieuwe ontwikkeling is het gebruik van ijzer voor het maken van allerlei soorten gebruiksvoorwerpen. De grondstof hiervoor was wel beschikbaar in de directe omgeving.

Onze kennis over de ijzertijdbewoning in het duinlandschap is afkomstig uit onderzoeken die buiten de gemeentegrenzen van Zandvoort hebben plaatsgevonden, zoals in Velsen (in het noorden) en de omgeving van Noordwijk (in het zuiden). Uit Velsen is een huisplattegrond bekend en uit de omgeving van Noordwijk zijn nederzettingssporen en akkerlagen met eergetouwkrassen bekend.⁹³



Figuur 4.2 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de ijzertijd.

Er zijn uit de gemeente Zandvoort meerdere vondstmeldingen bekend die in de ijzertijd dateren, maar er zijn geen onomstotelijke nederzettingsterreinen bekend. Zo is het niet duidelijk waarop de melding en interpretatie, in een lokale krant, van

⁹³ Van Heeringen 2017, 89-90.

een ijzertijdvondst is gebaseerd (catalogusnr. 20). In het zuiden van de gemeente bevinden zich, geconcentreerd, meerdere vindplaatsen waar in het verleden ijzertijdaardewerk is gevonden (catalogusnrs. 5, 6, 7, 9, 10). In 1966 is een profiel gedocumenteerd, waarin drie cultuurlagen uit de ijzertijd zijn herkend. De aanwezigheid van ijzertijdaardewerk kan duiden op een nederzettingsterrein, maar nederzettingssporen zijn hier nog niet gezien. Het terrein rondom deze concentratie vindplaatsen heeft een hoge archeologische waarde.⁹⁴ De aardewerkvondsten van catalogusnr. 16 zijn te relateren aan cultuurlagen die op deze locatie in een profiel zijn gedocumenteerd.

Het vermoeden van een akkerlaag uit de prehistorie op basis van een booronderzoek (catalogusnr. 3), is niet bevestigd in een daaropvolgend proefsleuvenonderzoek. De akkerlaag lijkt een boomval te zijn geweest. Er zijn verder geen vondsten en sporen aangetroffen die wijzen op menselijk handelen.⁹⁵

De kennislacunes die bij de bronstijd staan genoemd, gelden ook voor de ijzertijd: de erfinrichting, de huistypologie, het dodenbestel, de akkers in relatie tot de nederzettingen en de strandwaleconomie.

4.5 Romeinse Tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.)

Het grootste deel van de Romeinse tijd volgde de grens van het Romeinse Rijk de loop van de Nederrijn, de Kromme Rijn en de Oude Rijn. Deze grens, de *limes*, kwam in de eerste helft van de 1^e eeuw na Chr. tot stand en werd bewaakt met behulp van forten en wachttorens. Voordat deze grens zich stabiliseerde, hadden de Romeinen ook gebieden ten noorden van deze grens veroverd. In Velsen werd rond 15 voor Chr. een fort ingericht, dat in gebruik bleef tot rond het midden van de 1^e eeuw na Chr.⁹⁶

De komst van de Romeinen moet voor veel mensen gedurende de eerste helft van de 1^e eeuw een enorme invloed hebben gehad op het landgebruik en de bestaanswijze. In plaats van produceren voor alleen de eigen behoefte, werd men ook geacht te produceren voor de militairen. Vanaf het moment dat de Romeinse grens zich stabiliseerde, zal de invloed van de Romeinen ten noorden van die grens zijn afgenomen.

Zandvoort ligt ten noorden van de *limes* en ligt dus buiten de directe invloedssfeer van de Romeinen. Overduidelijke vindplaatsen uit de Romeinse tijd zijn er nauwelijks. Handgevormd aardewerk uit de late ijzertijd en inheems aardewerk uit de Romeinse tijd is echter nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Losse vondsten handgevormd aardewerk zijn daarom moeilijker aan een van beide perioden toe te schrijven. Zoals bij de ijzertijd al is beschreven (par. 4.4), is een vondst in de Poststraat (catalogusnr. 20) moeilijk te duiden en langs het Noordoosterkanaal (catalogusnr. 3) blijkt geen sprake te zijn van een akkerlaag.⁹⁷ De enige Romeinse vondst is bekend in het uiterste noordoosten van de gemeente (catalogusnr. 21). Het gaat om enkele fragmenten aardewerk die in 1954 met een geologische waarneming zijn verzameld. In 1957 is het aardewerk gedetermineerd en is destijds gedateerd in de 1^e en 2^e eeuw na Chr. De stratigrafische herkomst van deze scherven is niet met zekerheid vast te stellen. Men vermoedt dat de vondsten afkomstig zijn van onder een veenlaag. Dit veen ligt op Oud duinzand en is afgedekt met Jong duinzand.⁹⁸

⁹⁴ Monument 11082.

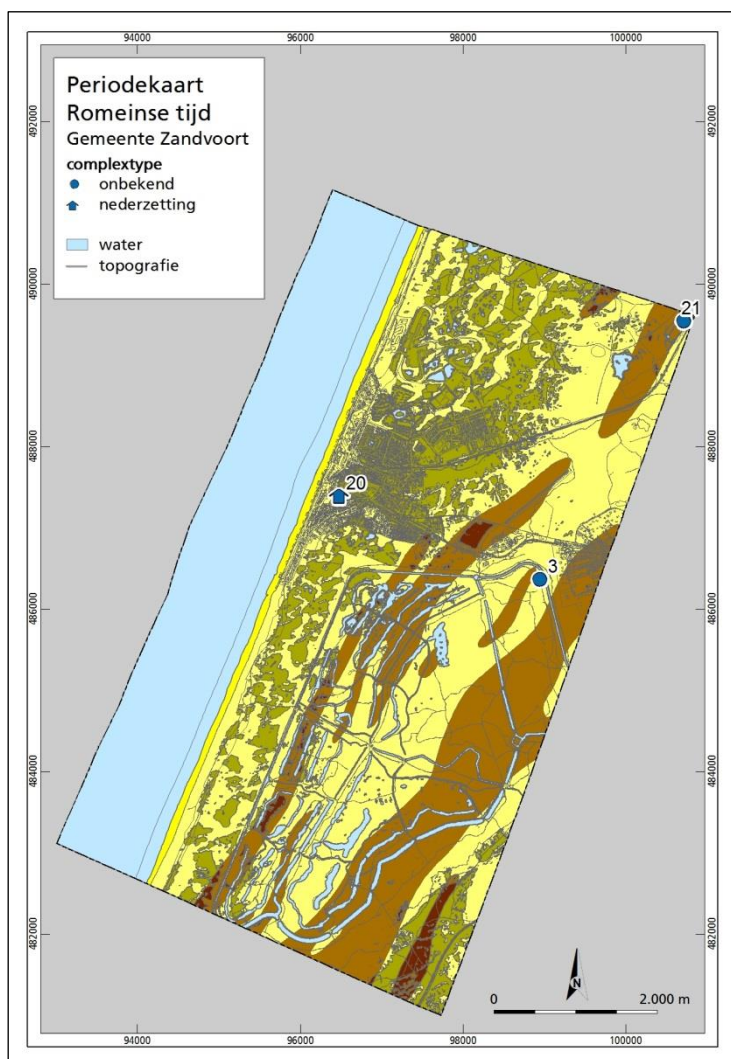
⁹⁵ Salomons 2013, 17.

⁹⁶ Van der Velde 2017a, 109-111.

⁹⁷ Salomons 2013, 17.

⁹⁸ De Jong 2001, 58-61.

Dat er in de regio wel degelijk menselijke activiteit was gedurende de Romeinse tijd, blijkt uit de aanwezigheid van het fort bij Velsen en verscheidene vondsten uit deze periode binnen de gemeente Haarlem, al geldt ook voor de gemeente Haarlem dat het aantal vondsten uit deze periode relatief gering is.



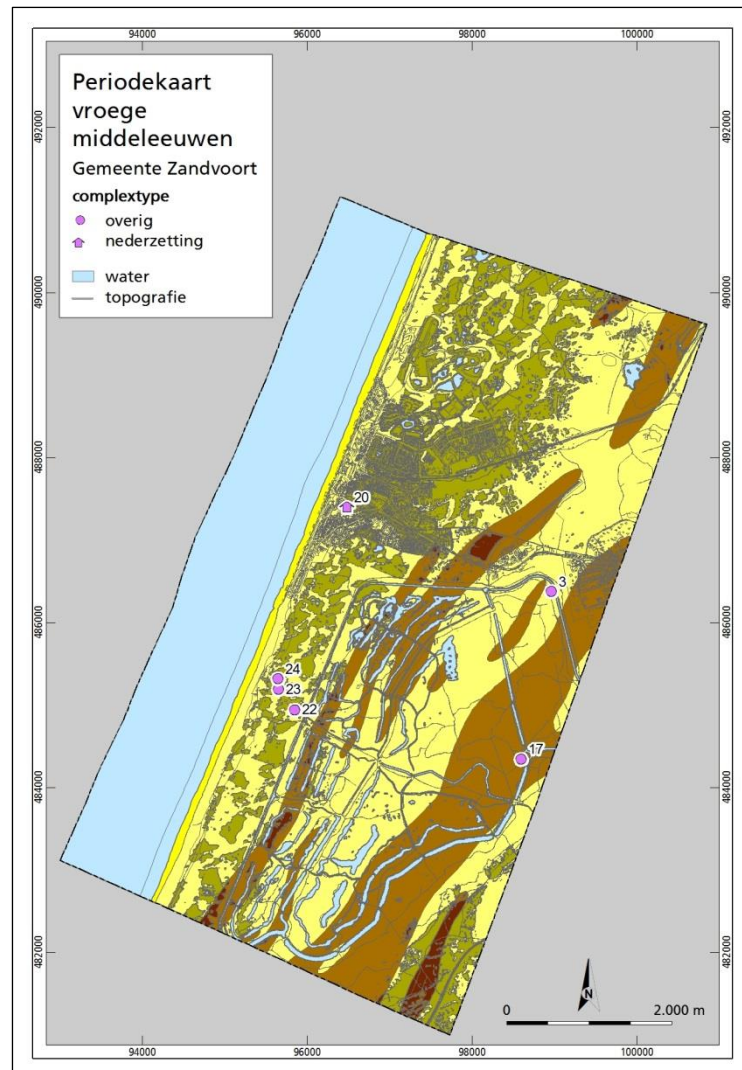
Figuur 4.3 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de Romeinse tijd.

Van Heeringen en Van der Velde noemen als kennislacune de vroeg-Romeinse tijd in zijn algemeenheid. Deze lacune is in feite een voortzetting van de kennislacune van de ijzertijd. Een belangrijk thema is bovendien de vraag of de bewoners ten noorden en ten zuiden van de Romeinse grens een gedeelde culturele identiteit hadden. Van de midden-Romeinse tijd is meer bekend, maar voor de laat-Romeinse tijd is er juist minder informatie. Dit staat in schril contrast met Midden- en Oost-Nederland waar in deze periode sprake lijkt van een groei van de omvang van en het aantal nederzettingen. Belangrijke vraag in deze is dan ook hoe dit verschil is te verklaren.

4.6 Vroege Middeleeuwen (450 – 1050 na Chr.)

In de derde en vierde eeuw na Chr. werden de aanvallen van de Germanen steeds heviger, wat uiteindelijk heeft geleid tot de val van het Romeinse rijk in het begin van de vijfde eeuw na Chr. Het gebied waar Zandvoort binnen ligt viel de eerste

paar eeuwen na de val van het Romeinse Rijk binnen het gebied van de tot de Friezen.



Figuur 4.4 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen.

Later, vanaf de tweede helft van de 8^e eeuw, kwam het onder controle van de Franken. Nederland maakte vanaf die periode onderdeel uit van het keizerlijke rijk van Karel de Grote (742-814 na Chr.). Over de periode tussen de val van het Romeinse rijk en de vorming van het rijk van Karel de Grote is weinig bekend. Wel is duidelijk dat er in heel Nederland een sterke afname van de bevolking optrad aan het eind van de Romeinse tijd en daarmee ook het aantal nederzettingen. Pas in de loop van de 7^{de} eeuw nam de bevolkingsdichtheid weer toe. Vanaf die periode groeiden sommige van de nederzettingen uit tot volwaardige dorpen en steden.

Door het Frankische rijk werden pogingen gedaan de bevolking tot het christendom te bekeren en kwam er een feodaal systeem waarbij belastingen moest worden betaald. Hierdoor ontstond tevens een meer hiërarchische sociale structuur. Na het uiteenvallen van het Frankische Rijk, kwam in de tweede helft van de 9^e eeuw het Graafschap Holland tot ontwikkeling.⁹⁹ Het grondgebied van de huidige gemeente Zandvoort viel vanaf die periode derhalve binnen het Graafschap Holland.

⁹⁹ Van der Velde 2017b, 150.

Van het duinlandschap van Zandvoort en het gebied ten zuiden hiervan, ten noorden van de Rijn, is net als de voorgaande periode archeologisch gezien relatief weinig bekend. Dit kan te maken hebben met een lage onderzoeksintensiteit. Het is ook goed mogelijk dat eventuele archeologische resten door Jonge Duinen zijn afgedekt.¹⁰⁰ Dat Jonge Duinen archeologische resten in de duinen kunnen afdekken, blijkt uit de vondst van een vroegmiddeleeuwse nederzetting in Bloemendaal. Het betreft de nederzetting *Groot Olmen*. Deze nederzetting was bewoond vanaf de tweede helft van de 5^e tot in de 9^e eeuw en werd afgedekt door Jonge Duinen.¹⁰¹ De vroegste bewoning van deze nederzetting vond plaats in een bosrijk landschap. Als gevolg van ontbossing en overexploitatie is het bos geleidelijk aan verdwenen en is het landschap overstoven, waarna in de 9^e eeuw de nederzetting is verlaten. Ploegsporen geven aan dat er in gebied afwisselend werd gewoond en geakkerd.¹⁰²

Zandvoort was in deze periode mogelijk minder aantrekkelijk om te bewonen dan bijvoorbeeld de nabij gelegen hoger liggende strandwallen ten oosten van het gebied, doordat het landschap aan het einde van de Romeinse tijd vernatte (par. 3.1.4), waardoor veenvorming optrad. Vervolgens overstoof het landschap vanaf het einde van de vroege middeleeuwen, waardoor Jonge Duinen tot ontwikkeling kwamen. In de tussentijd is waarschijnlijk wel sprake geweest van bewoning in het Zandvoorts duingebied, al zijn hier geen duidelijke aanwijzingen voor. De vroegmiddeleeuwse nederzetting in Bloemendaal toont in ieder geval aan dat er in deze periode weldegelijk in het duingebied gewoond werd.

Aanwijzingen voor middeleeuwse en mogelijk vroegmiddeleeuwse bewoning zijn er in de vorm van aardewerk dat in een drietal stuifkuilen is aangetroffen (catalogusnr. 22, 23 en 24). Eén stuifkuil bevatte uitsluitend vroegmiddeleeuws aardewerk (Mayen). In de twee andere stuifkuilen is zowel vroeg- als laatmiddeleeuws aardewerk en aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen.

In het Jonge Duinzand is een akkerlaag waargenomen (catalogusnr. 17). Door het ontbreken van vondstmateriaal is deze akker niet exact te dateren, maar een datering aan het einde van de vroege middeleeuwen is niet uit te sluiten. In paragraaf 4.4 is al beschreven dat de datering en interpretatie van een vondst in de Poststraat moeilijk te duiden is (catalogusnr. 20). Langs het Noordoosterkanaal (catalogusnr. 3) blijkt geen sprake te zijn van een akkerlaag.¹⁰³

Uit de Oogst voor Malta is gebleken dat er voor de vroege middeleeuwen een behoorlijke hoeveelheid informatie beschikbaar is over nederzettingen en over akkers en verkaveling. Maar er is nog geen samenhangend verhaal van te maken. Over het grafbestel is nauwelijks iets bekend. Wat er aan kennis beschikbaar is, roept 'grotere' vragen op als de relatie van de vroegmiddeleeuwse nederzettingen met de latere dorpskernen. De beschikbare kennis over verkaveling, dorpsvorming en de inrichting van geesten vraagt ook om een koppeling met andere vakgebieden zoals de historische geografie.¹⁰⁴ Het Oogst voor Malta rapport over dorpsvorming is daarom een goede stap in die richting, omdat ook de historische geografie meegenomen is in het onderzoek. Ook in dit onderzoek komen dezelfde beperkingen naar voren. Er is nog weinig kennis over de ontwikkelingen van historische dorpskernen en de relatie met de omliggende gronden is niet bekend. Wat betreft de rurale bebouwing beperkt archeologisch onderzoek zich in veel gevallen tot de bebouwing zelf. De erfinrichting en, breder, de omliggende landerijen, blijven vaak buiten zicht. En omdat er zoveel andere factoren van belang zijn in de dorpsvorming zoals politieke, economische en sociale, is het noodzakelijk om ook andere vakgebieden erbij te betrekken.¹⁰⁵

¹⁰⁰ Van der Velde 2017b, 148-149, afb. 6.1-2, 167.

¹⁰¹ Van der Velde 2017b, 168.

¹⁰² De Koning 2012a, De Koning 2012b.

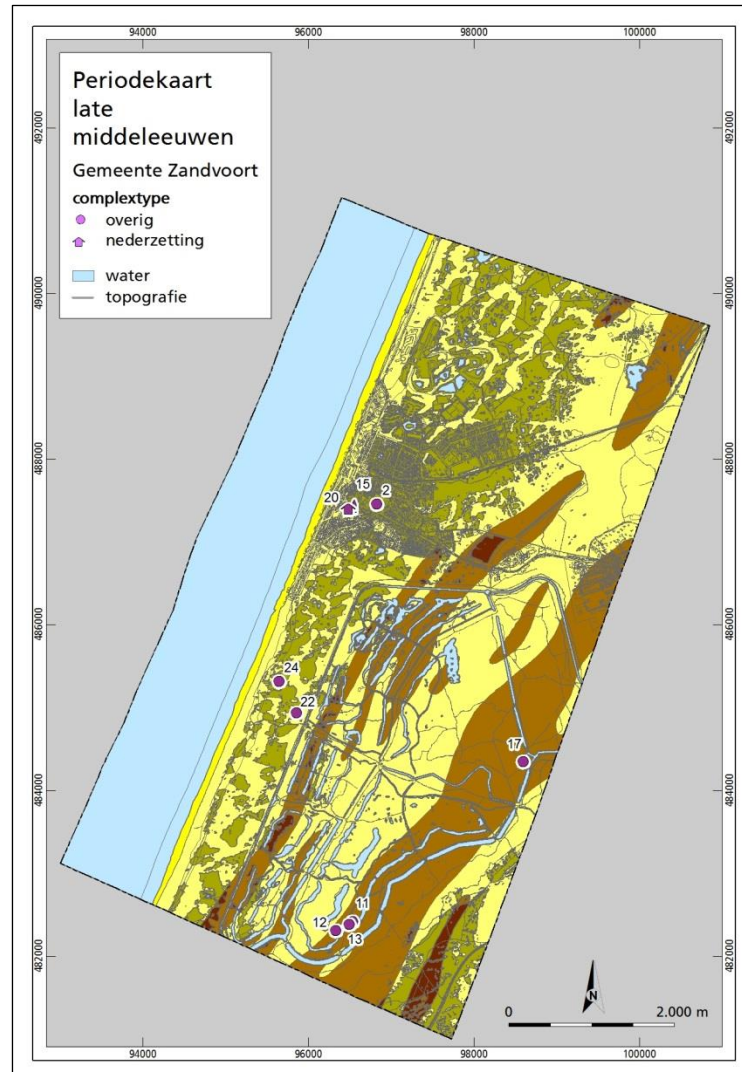
¹⁰³ Salomons 2013, 17.

¹⁰⁴ Van Heeringen & Van der Velde 2017, 200-202.

¹⁰⁵ Verspay *et al.* 2018, 289.

4.7 Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (1050 – heden)

Voor de late middeleeuwen geldt dat hier regionaal gezien meer over bekend is dan over de voorgaande perioden. Het aantal geschreven bronnen neemt toe en ook het aantal vondsten uit deze periode is, zeker in de regio, veel groter. De toename van de bevolkingsdichtheid die was ingezet in de voorgaande periode zette door. De bestaande gehuchten en dorpen in de regio namen toe in omvang. Voor het grondgebied van de gemeente Zandvoort geldt dat het dorp Zandvoort in deze periode ontstaat (zie paragraaf 4.8).



Figuur 4.5 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de late middeleeuwen.

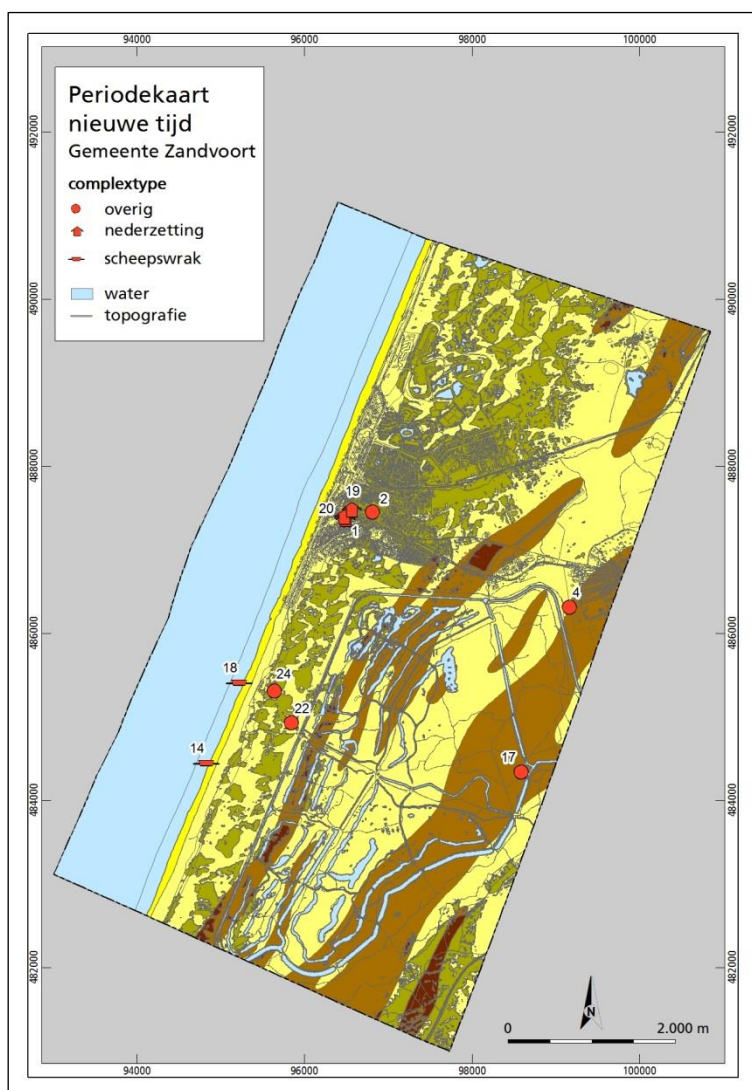
In figuur 4.5 is de verspreiding van de vindplaatsen uit de late middeleeuwen zichtbaar. Uit figuur 4.5 blijkt dat bewoning van de historische kern van Zandvoort in de late middeleeuwen nauwelijks wordt onderbouwd met vindplaatsen uit deze periode. Slechts drie van de negen vondsten komen uit de historische kern. Een van de vondsten (catalogusnr. 2) betreft een aantal fragmenten aardewerk, aangetroffen tijdens een archeologisch onderzoek aan de Prinsesseweg. Het blijkt hier om een natuurlijke laagte te gaan die vermoedelijk tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw gediend heeft als stortplaats voor huishoudelijk afval, maar waarin ook laat middeleeuws aardewerk is aangetroffen.¹⁰⁶ Tevens is tijdens graafwerkzaamheden

¹⁰⁶ Molenaar 2007.

bij de aanleg van een grindbak tegen het huidige kerkship van de Hervormde Kerk de 15^{de} -eeuwse fundering aangetroffen (catalogusnr. 15). Tot slot zouden tijdens rioolwerkzaamheden aan de Poststraat grafkelders en paalresten zijn aangetroffen. Hiervan is de datering echter onzeker (catalogusnr. 20). Een verklaring voor het geringe aantal vondsten uit de late middeleeuwen in de historische kern van Zandvoort is het gebrek aan archeologisch onderzoek.

Buiten de historische kern zijn nog zes waarnemingen bekend. Zo zijn bij geologisch onderzoek begin jaren zeventig verscheidene fragmenten aardewerk aangetroffen in de Amsterdams Waterleidingduinen ter hoogte van het AMK-terrein 11082 (zie paragraaf 4.4).¹⁰⁷ Daarnaast is in een tweetal stuifkuilen aardewerk aangetroffen zonder dat duidelijk is hoe deze vondsten geduid moeten worden (catalogusnr. 22 en 24). Tot slot is een oude akkerlaag in Jonge Duinafzettingen waargenomen. Deze akkerlaag is echter niet met vondstmateriaal te dateren, een laatmiddeleeuwse datering is niet met zekerheid vast te stellen (catalogusnr. 17).

De ontwikkelingen die in de middeleeuwen waren ingezet zetten zich voort in de nieuwe tijd. De bevolkingsdichtheid nam nog steeds toe met een steeds groter worden druk op het landschap als gevolg. De bevolkingsgroei werd voornamelijk



Figuur 4.6 Archeolandschappelijke eenhedenkaart met daarop de bekende vindplaatsen uit de nieuwe tijd.

¹⁰⁷ Catalogusnummers 11, 12 en 13.

opgevangen in de al bestaande gehuchten en dorpen, als gevolg waarvan deze zich begonnen uit te breiden. Dit gold voor Zandvoort echter pas vanaf het einde van de 19^{de} eeuw. Het landbouwareaal breidde zich steeds verder uit en er kwamen nieuwe industrieën op. De ontwikkeling van nieuwe technieken kwam in een stroomversnelling wat een grote impact op de bevolking had. Als gevolg van nieuwe technieken in de landbouw nam de opbrengst per hectare toe waardoor aan de toegenomen vraag kon worden voldaan. Deze ontwikkelingen in de landbouw hadden voor Zandvoort echter geringe gevolgen. Er werd wel aan akkerbouw gedaan, maar slechts op zeer kleine schaal. Het duinlandschap was gewoonweg niet geschikt voor intensieve landbouw.

Er werd begonnen met het op grote schaal winnen van zand. De Zanderij nabij Overveen is hier een voorbeeld van. De winning van dergelijke materialen gebeurde in de voorgaande eeuwen ook al, zij het op veel kleinere schaal.

Na de Tweede Wereldoorlog nam de groei van de dorpen en steden in de regio, net als elders in Nederland, verder toe. Binnen de gemeente Zandvoort heeft dat tot een sterke groei van het dorp Zandvoort geleid.

Ook de landbouw intensiverde na 1950. Dit kwam vooral tot uitdrukking in grootschalige ruilverkavelingprojecten die het aanzicht van het landschap in sommige delen van de regio sterk hebben veranderd. Binnen de gemeente Zandvoort is hier echter geen sprake van, aangezien landbouw na de Tweede Wereldoorlog geen rol van betekenis meer speelde.

In figuur 4.6 is de verspreiding van de vindplaatsen uit de nieuwe tijd zichtbaar. Uit figuur 4.6 blijkt dat ook uit deze periode maar weinig waarnemingen bekend zijn binnen de historische kern van Zandvoort. Slechts vier van de tien vondsten komen uit de historische kern. Tijdens een archeologisch onderzoek ter plaatse van de Poststraat 7-11 is, naast wat botmateriaal van een kat, roodbakkerend geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd aangetroffen (catalogusnr. 1). Een andere waarneming betreft de reeds genoemde vondst van een aantal fragmenten aardewerk, aangetroffen tijdens een archeologisch onderzoek aan de Prinsesseweg (catalogusnr. 2). Het blijkt hier om een natuurlijke laagte te gaan die vermoedelijk tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw gediend heeft als stortplaats voor huishoudelijk afval.¹⁰⁸ Tijdens archeologisch onderzoek op de hoek van het Kerkplein en het Raadhuisplein is een puinlaag met baksteen en houtskool aangetroffen (catalogusnr. 19). Tot slot zouden tijdens rioolwerkzaamheden aan de Poststraat grafkelders en paalresten zijn aangetroffen. Hiervan is de datering echter onzeker (catalogusnr. 20). Een verklaring voor het geringe aantal vondsten uit de nieuwe tijd binnen de historische kern van Zandvoort is de geringe hoeveelheid archeologische onderzoeken.

Buiten de historische kern zijn nog zes waarnemingen bekend. Zo is tijdens graafwerkzaamheden een wegdek uit omstreeks begin 20^e eeuw aangetroffen nabij de buitenplaats Groot Bentveld (catalogusnr. 4). Daarnaast is in een tweekuilen aardewerk aangetroffen uit de nieuwe tijd. Het is onduidelijk of het hier gaat om sporen van bewoning of om afval dat van elders afkomstig is (catalogusnr. 22 en 24). Tot slot is er nog de al eerder genoemde oude akkerlaag in Jonge Duinafzettingen. Deze akkerlaag zal ergens in de periode vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd dateren, maar zonder vondstmateriaal en met de huidige gegevens is dit niet met zekerheid te bepalen (catalogusnr. 17).

Naast de hierboven genoemde waarnemingen zijn nog twee noemenswaardige waarnemingen uit de nieuwe tijd bekend binnen de gemeente Zandvoort. Voor de kust liggen namelijk twee scheepswrakken. Het meest zuidelijke wrak is van het schip St. Nicolas, in de volksmond bekend als De Olieman, dat op 1 januari 1880 gestrand is (catalogusnr. 14). Het schip hoorde thuis in de haven van St. John (Canada). Het schip kwam vast te zitten op een zandbank. De bemanning werd

¹⁰⁸ Molenaar 2007.

gered, maar men vergat het stakelvuur¹⁰⁹ goed te doven. De wind deed het vuur opnieuw opblaaien met als gevolg dat uiteindelijk het hele schip is afgebrand. De zee was over enkele kilometers bedekt met brandende olie, zodoende de naam 'De Olieman'. De resten van dit schip waren door extreem laag water op 13 december 2008 zichtbaar.¹¹⁰

Ten noorden van *De Olieman* ligt nog een scheepswrak. Het betreft vermoedelijk de resten van *Bark Luigio Radivo* (catalogusnr. 18). Dit schip zou op 31 januari 1892 zijn gestrand. In het Algemeen Handelsblad van 26 oktober 1895 is het wrak genoemd¹¹¹:

De stompe wrakton,¹¹² op het wrak van het beZ. Zandvoort gezonken schip "Luigio Radivo", is niet aanwezig en zal niet meer gelegd worden. Ligging ongeveer: 52°20'42" N.b. en 0°22'46"W.l.

In Archis3 is te lezen dat dit schip in 1979 en 1983 zichtbaar was bij laag water en dat het in april 1985 deels is vrij gegraven en onderzocht door scheepsarcheoloog Van Gortelo. Dit onderzoek staat beschreven op de website van Oud Zandvoort.¹¹³ In het onderzoek wordt de naam van het schip echter niet genoemd.

Uit de Oogst voor Malta blijkt dat de kennisleemtes vooral bij het rurale landschap en de Tweede Wereldoorlog te vinden zijn. De archeologie van de stad (zoals bijvoorbeeld Haarlem) is goed bekend. Voor de archeologie van buiten de stad en van de meest recente periode was lange tijd minder interesse. Gebouwen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn niet altijd meer te herkennen. Bewoningslocaties komen daarom minder goed in beeld. In het verleden kwam dergelijke bebouwing vaak, net als molens en verdedigingswerken, slechts als bijvangst aan de orde. Tegenwoordig is er meer aandacht voor in de archeologie.¹¹⁴ Voor het thema dorpsvorming verwijzen we naar de opmerkingen die hierover zijn gemaakt in paragraaf 4.6.

4.8 De historische kernen binnen de gemeente Zandvoort

Met een bijdrage van H. Willems

De gemeente Zandvoort heeft in zijn huidige vorm twee woonkernen: Zandvoort en, ten oosten hiervan tegen Aerdenhout aan, Bentveld. Ten noorden en zuiden bevinden zich duingebieden. In de duinen liggen enkele stukken akkerland, waarop soms ook bebouwing tot stand is gekomen. Deze bebouwing staat als 'historisch punt' aangemerkt op de historische relictkaart (bijlage 4). Deze locaties zijn vastgesteld op basis van bebouwing die op de eerste kadastrale kaart van 1832 is ingetekend. De informatie over deze historische relictkaart is verwerkt in de catalogus van historische objecten (catalogusnummers 1 t/m 9, bijlage 12C). Drie terreinen zijn aangemerkt als buitenplaats: Groot Bentveld, het Groot Badhuis en de renbaan. De informatie over deze buitenplaatsen is verwerkt in de catalogus van buitenplaatsen (catalogusnummers I t/m III, bijlage 12D). De buitenplaatsen staan ook aangegeven op de historische relictkaart.

Bij het schrijven van deze paragraaf zijn verschillende kaarten en afbeeldingen geraadpleegd via verschillende archieven en collecties van o.a. het Noord-Hollands

¹⁰⁹ Stakelvuur komt van stakelen; dit is het geven van een noodsignaal met bijvoorbeeld een fakkel (bron: etymologiebank.nl).

¹¹⁰ Zandvoort op foto (geraadpleegd 18 februari 2020).

¹¹¹ Delpher (geraadpleegd 18 februari 2020).

¹¹² Een wrakton is een ton die aanwijst dat een schip is gezonken.

¹¹³ Oud Zandvoort (geraadpleegd 18 februari 2020).

¹¹⁴ Van Heeringen & Van der Velde 2017, 200.

Zandvoort

Van Zandvoort is de oudste vermelding bekend uit 1304. Het is aannemelijk dat de nederzetting al enige tijd bestond op het moment dat het voorkomt in historische bronnen. Molenaar noemt een oudste vermelding in 1295.¹¹⁵ Men vermoedt zelfs een vroeg-12^e-eeuwse oorsprong, maar dit is niet met archeologische resten te ondersteunen. De nederzetting heette Sandevoerde. Het duingebied ter plaatse was destijds moerassig. Ter plaatse van het huidige Zandvoort zal een doorwaadbare plaats zijn geweest, vanaf waar het achterland bereikbaar was vanaf de zee. Het achtervoegsel -voerde verwijst naar een voorde; een doorwaadbare plaats. Zandvoort ligt in de duinen, pal langs de kust. De doorwaadbare plaats zal de reden zijn dat het dorp Zandvoort zich op die plek heeft ontwikkeld. Vissers konden hun vangst hier aan land brengen, verwerken en verder het land in transporteren. Dergelijke bedrijvigheid trok anderen aan waardoor de nederzetting, het dorp, kon groeien.

De ligging van Zandvoort in het duingebied lijkt atypisch in de dorpsvorming in het Hollandse kustgebied. Uit het Oogst voor Malta-onderzoek naar dorpsvorming in de middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd is naar voren gekomen dat er vroegmiddeleeuwse nederzettingen in de duinen tot ontwikkeling zijn gekomen. Verdroging en uitputting van het land, waardoor de zandverstuivingen ter plaatse werden versterkt, hebben er echter toe geleid dat deze nederzettingen uiteindelijk zijn verlaten. Dit is ook gebleken uit archeologisch onderzoek net buiten de gemeentegrens, in Bloemendaal (zie paragraaf 4.5). Deze vroegmiddeleeuwse nederzetting in de duinen is in de 9^{de} eeuw verlaten. Het algemene beeld is, dat men daarna de veengebieden ging ontginnen. Door het inklinken van het veen werden uiteindelijk ook deze gebieden onbewoonbaar en vertrok men in de 12^{de} eeuw weer naar de hoger gelegen strandwallen, waar nieuwe nederzettingen tot ontwikkeling kwamen.¹¹⁶ In het geval van Zandvoort is dat echter niet gebeurd.

Tot 1722 was het gebied in handen van de heren van Brederode. Daarna kwam het onder invloed van de Staten van Holland. De inwoners van het dorp leefden van de visvangst en, in mindere mate, van de landbouw. Het dorp werd in de late middeleeuwen en vroege nieuwe tijd onder andere geteisterd door de pest, oorlogsgeweld (de Tachtigjarige Oorlog) en watersnoden.¹¹⁷

In de 19^{de} eeuw ontstonden er andere bronnen van bestaan. In het Verenigd Koninkrijk kwam het zeebaden op; de Zandvoortse arts dr. Mezger introduceerde dit gebruik in Zandvoort. In 1828 werd het *Groot Badhuis* in gebruik genomen.¹¹⁸ Dit badhuis lag direct ten westen van het dorp, in de duinen. Na meerdere uitbreidingen in de 19^{de} en vroege 20^{ste} eeuw is het badhuis in 1943 afgebroken voor de aanleg van de Atlantikwall.¹¹⁹

In 1881 werd het eerste station Zandvoort geopend als eindpunt van de spoorlijn uit Haarlem. Bij de opening van de spoorweg in 1881 lag het station noordelijker, nabij het in 1881 gebouwde Kurhaus. Ook dit gebouw overleefde de Tweede

¹¹⁵ Molenaar 2007.

¹¹⁶ Verspay *et al.* 2018, 207-209.

¹¹⁷ Van der Aa, 1851, dl 13, 83-86; Molenaar 2007, 10 (met verwijzing aldaar naar Haartsen e.a. 2001); Noord-Hollands archief (2020); Wikipedia (Zandvoort); Zandvoort-Holland (geschiedenis).

¹¹⁸ Buitenplaats cat. III.

¹¹⁹ Wikipedia (Zandvoort); Zandvoort-Holland (Hotel Groot Badhuis).

Wereldoorlog niet.¹²⁰ Via een tramverbinding, in eerste instantie elektrisch voortbewogen, maar al snel door paarden voortgetrokken, kon het dorp bereikt worden. Enkele jaren later zou de halte Zandvoort Dorp geopend worden. Eens per week deed een internationale trein uit Basel Zandvoort Bad aan. Deze trein bracht tal van bemiddelde en bekende buitenlanders naar Zandvoort. In 1908 werd het nieuwe, nog bestaande, kopstation geopend, dat dicht bij het dorp ligt.¹²¹

De historische kern van Zandvoort is een terrein met een hoge archeologische waarde.¹²² De grenzen van de historische kern zijn voor deze verwachtingskaart aangepast (zie hoofdstuk 6). In de vroege 19^{de} eeuw bestond Zandvoort uit een kerk met globaal ten noordwesten hiervan bewoning langs enkele parallelle straten. Deze straten zijn momenteel nog als zodanig herkenbaar. Het betreft de huidige straten de Kleine Krocht, het Gasthuisplein en het Wagenmakerspad, het Raadhuisplein, het Kerkplein en de Kosterstraat, de Kerkstraat en het Kerkpad. De straten zijn gericht op de Noordzee. Aangrenzend in de duinen lagen verspreid meerdere percelen met bebouwing. Er staan op het kaartmateriaal uit begin 19^{de} eeuw geen wegen ingetekend naar deze bebouwing. De toegangsweg naar het Groot Badhuis kwam vanuit het oosten en is om het dorp heen geleid.



Figuur 4.7 Diverse zichten op de Hervormde Kerk. 1609-1614: kopergravure, Claes Jansz. Visscher; 1726-1731: tekening, toegeschreven aan Abraham de Haan; 1782: tekening, Hendrik Tavenier; 1890: foto, fotograaf onbekend (bron: Noord-Hollands Archief, collectie Kennemerland).

De kerk, van de Nederlands Hervormde gemeente, is een gebouwd rijksmonument. Het grootste deel van de kerk dateert uit 1848-1849.¹²³ Van de oudere kerkfasen resteren nog een laatmiddeleeuwse kerktoren en een grafkapel uit 1728. Deze grafkapel is van de familie Loot; Paulus Loot was de ambachtsheer van Zandvoort. In de ondergrond zijn resten van funderingen (van voorgangers van de kerk) en begravingen aanwezig. Het terrein is daarom ook een archeologisch monument.¹²⁴ Voor deze verwachtingskaart is de omtrek van dit monument aangepast (zie

¹²⁰ Zandvoort-Holland (Het Kurhaus).

¹²¹ Wikipedia (Zandvoort).

¹²² Monumentnummer 13897.

¹²³ Monumentnummer 401939.

¹²⁴ Monumentnummer 13895, archeologische waarde, historisch relict 1.

hoofdstuk 6). De funderingen van de kerk zijn waargenomen tijdens niet-archeologische graafwerkzaamheden in 2000 (cat. 15).¹²⁵

In het noorden van de historische kern van Zandvoort lagen, verspreid in de duinen, enkele grote percelen met bebouwing, waaronder een Rooms Katholieke schuilkerk.¹²⁶ Omdat men het katholicisme niet in de openbaarheid mocht belijden, werd dit in een schuilkerk gedaan. Deze schuilkerk werd vanuit de statie Overveen bediend. De statie Overveen is vermoedelijk in 1692 gesticht. Het is niet bekend wanneer de schuilkerk werd gebouwd. Na de Franse Revolutie (1795) mochten er weer openbare diensten plaatsvinden. In 1851 werd Zandvoort een zelfstandige statie, waarna in 1854 een nieuw kerkgebouw in gebruik werd genomen aan de Haarlemmerstraat.¹²⁷ Het gebouw van de schuilkerk bestaat nog, maar is dus niet meer als kerk in gebruik. Thans is Café Neuf (Pakveldstraat-Haltestraat) erin gevestigd.¹²⁸ Op de andere percelen in de omgeving van de schuilkerk stonden (pak)huizen, die omgeven waren met een erf en stukken grond. De grond was bijvoorbeeld in gebruik als 'aardappelenland' of 'weide als droogveld'. In drie gevallen was het (pak)huis in bezit van een (of meerdere) visverkoper(s). Deze percelen zijn niet als zodanig herkenbaar in de huidige bebouwing.

Zandvoort maakte gedurende de Tweede Wereldoorlog deel uit van de Atlantikwall (zie paragraaf 4.9). De bouw van de Atlantikwall heeft voor Zandvoort tot heel veel schade geleid. De Duitse bezettingsmacht heeft alle gebouwen in een strook van 100 tot 150 meter breed en 2,5 kilometer lang direct langs de kust gesloopt. Hierbij is ruim een kwart van alle woningen in Zandvoort verloren gegaan. Daarnaast zijn ook nog eens 121 andere gebouwen zoals de watertoren, hotels, restaurants, winkels en bedrijven gesloopt. Daarnaast beval de bezetter een deel van de bevolking om huis en haard te verlaten en daarbij hun huizen te strippen van sanitair, water, gas en elektriciteit. Als gevolg van het weer en diefstal zijn deze woningen in verval geraakt. Op deze manier waren er als gevolg van de bezetting ten tijde van de bevrijding 1600 woningen en gebouwen in meer of mindere mate beschadigd.¹²⁹



Figuur 4.8 Zicht op de voorzijde (oostzijde) van het gasthuis in Zandvoort in 1879 (bron: Noord-Hollands Archief, collectie Provinciale Atlas – Foto's).

¹²⁵ Roefstra 2001, 68-69.

¹²⁶ Historisch relict 2.

¹²⁷ Noord-Hollands Archief (285 R.-K. Parochie Overveen).

¹²⁸ Kerkpagina (heilige Agatha).

¹²⁹ www.zandvoortsebunkerploeg.nl 2020.

Al deze schade is na de oorlog hersteld. Dit heeft de nodige herinrichtingen tot gevolg gehad. Als gevolg hiervan hebben meerdere gebouwen na de Tweede Wereldoorlog plaats moeten maken voor wederopbouwoningen. Een goed voorbeeld hiervoor is het Gasthuishofje aan het Wagenmakerspad, dat een gebouwd Rijksmonument betreft.¹³⁰ Het hofje bevatte woningen voor oudere inwoners van Zandvoort, die hun woning tijdens de bezetting waren kwijtgeraakt. Het Gasthuishofje dankt zijn naam aan het voormalige Oude Mannen- en Vrouwengasthuis dat tot 1929 op het aangrenzende Gasthuisplein stond.¹³¹ Het gasthuis zou in 1583 zijn gesticht.¹³² Twaalf oudere mannen en vrouwen kregen er gratis inwoning. De bebouwing van dit gasthuis staat ingetekend op de eerste kadastrale kaart van 1832. Het huidige Gasthuisplein is vrij van bebouwing. Resten van het Oude Mannen- en Vrouwengasthuis kunnen nog in de bodem bewaard zijn gebleven.

Bentveld

Bentveld is thans een klein dorp dat ligt in de gemeenten Zandvoort en Bloemendaal. De naam Bentveld stamt oorspronkelijk van 'buntveld'. Dit is ontleend aan het buntgras dat daar veel groeide. De huidige bebouwing bestaat vooral uit fraaie vrijstaande huizen en villa's zoals ook in het aangrenzende Aerdenhout te vinden zijn. Bentveld is ontstaan uit het landgoed Groot Bentveld.¹³³ De naam Bentveld is rond 960 voor het eerst genoemd in historische bronnen, als bezit van de Sint-Maartenskerk in Utrecht. Er zijn verder geen (archeologische) gegevens bekend die ons informeren over bewoning uit de middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd. De huidige bebouwing is vanaf 1625 gebouwd. In 1660 is Bentveld omschreven als een hofstede met boomgaard, boerderijen en circa 25 ha zaai- en weiland, vijvers, grachten en een valbrug voor het huis.¹³⁴ De bezittingen strekken zich begin 19^e eeuw uit over grote delen van het duingebied.¹³⁵ De gronden om het landgoed heen zijn in de eerste helft van de 20^e eeuw verkocht voor de bouw van villa's.¹³⁶ Het landgoed bestaat tegenwoordig uit een hoofdgebouw en enkele bijgebouwen en een park. Groot Bentveld is een beschermd Rijksmonument.¹³⁷

Historische relict buiten de dorpskern

Ten oosten van de dorpskern van Zandvoort bevond zich de boerderij 'Kostverloren'.¹³⁸ De geschiedenis van dit huis is beschreven door F. Bloeme.¹³⁹ De boerderij is bekend uit een verkoopakte uit 1728 en lag midden in het duingebied. In de vroege 19^{de} eeuw is de boerderij opgetekend op de eerste kadastrale kaart van 1832. Het bestond destijds uit een huis met weiland en een aardappelenland. In de late 19^{de} en de 20^{ste} eeuw is hier een wandelpark ontwikkeld. Van de boerderij is tegenwoordig niets meer te zien of te herkennen. Alleen de straatnaam, de Kostverlorenstraat, herinnert nog aan de boerderij. Deze straat doorkruist de landerijen die voorheen aan de boerderij toebehoorden. Tot het midden van de 20^{ste} eeuw is de vorm van de voormalige boerderij met bijbehorende landerijen nog herkenbaar op de kaart. Daarna zijn de percelen geleidelijk aan opgenomen in de woonwijk en bebouwd.

¹³⁰ Monumentnummer 530899.

¹³¹ Historisch relict 3.

¹³² Noord-Hollands Archief (3061 Ambachts- en Gemeentebestuur van Zandvoort), Van der Bos *et al.* (red), 2005.

¹³³ Buitenplaats cat. II.

¹³⁴ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Bentveld>; Van der Aa, 1840, dl 2, 281.

¹³⁵ RCE 2019b.

¹³⁶ Buitenplaatsen in Nederland (Groot Bentveld, februari 2020). Bertram 2005.

¹³⁷ Monumentnummer 40314.

¹³⁸ Historisch relict 5.

¹³⁹ Zandvoort vroeger (februari 2020).

In de duinen langs de kust stond in de vroege 19^{de} eeuw een vuurboet (vuurbaak of later een vuurtoren).¹⁴⁰ Dit is een meestal vierhoekig stenen gebouw op een hoge duintop. Op de vuurboet werd 's avonds een vuur gestookt als oriëntatie voor de schepen op zee, vaak alleen als er schepen uit het dorp op zee waren.¹⁴¹ De vuurboet van Zandvoort staat ingetekend op de eerste kadastrale kaart van 1832 en is afgebeeld op een ets uit de vroege en late 17^{de} eeuw. In de 19^{de} eeuw is de vuurboet afgebroken. Het is onduidelijk wanneer dit is gebeurd. Op een kadastrale kaart uit 1838 staat de vuurboet nog op dezelfde plek afgebeeld. Later in de 19^{de} eeuw staat er een vuurtoren iets meer naar het noorden.¹⁴² Deze vuurtoren is in 1907 gesloopt, waarna er op dezelfde locatie in 1912 een watertoren verrees. Deze watertoren is in 1943 door de Duitsers opgeblazen.¹⁴³



Figuur 4.9 Zicht op de vuurboet van Zandvoort. 1611-1612, ets van Claes Jansz. Visscher (bron: Collectie Teylers Museum). 1684, ets van Coenraet Decker (1650-1685) (bron: Noord-Hollands Archief, collectie Provinciale Atlas – Prenten en Tekeningen).

In de duinen ten zuiden van Zandvoort lag in het midden van de 19^{de} eeuw een ellipsvormige draf- en renbaan.¹⁴⁴ De baan was 1400 m lang en 15 m breed. Om de baan was een aarden wal opgeworpen. De renbaan heeft gefunctioneerd in de periode 1844-1852. Daarna werden de wedstrijden verplaatst naar Haarlemmerhout en werd dit duingebied in 1853 een drinkwaterreservoir voor Amsterdam.¹⁴⁵ De ligging van de renbaan is ingetekend op de eerste kadastrale kaart van 1832. Dit suggereert dat de baan al wat langer bestaat. De kadastrale nummers van de baan (399 t/m 402) staan niet ingeschreven in de OAT. Het is daarom ook mogelijk dat de baan midden 19^{de} eeuw op de kaart is bijgetekend en dat de beschrijving van de percelen ergens anders is genoteerd.

De renbaan is niet meteen ontmanteld. Lange tijd is de baan nog op topografische kaarten ingetekend. In 1949 zijn alleen nog de 'ruïnes' van de baan opgetekend; de restanten van de aarden wal, die om de baan was opgeworpen, zijn dan nog opgenomen in de kaart. De naam van het gebied, 'renbaanveld', herinnert nog aan het bestaan van de renbaan.

Ten westen van de renbaan lag in de vroege 19^{de} eeuw een huis met erf, weiland en aardappelenland.¹⁴⁶ Rond het midden van de 19^{de} eeuw heet dit erf 'het Paradijs'.¹⁴⁷ In 1949 blijkt ook dit erf te zijn verdwenen. Het erf is de naamgever van dit gebied: het Paradijsveld.

¹⁴⁰ Historisch relict 4.

¹⁴¹ Van der Bos *et al.* (red), 2005.

¹⁴² Topotijdreis 2020.

¹⁴³ De vuurtoren en watertoren staat niet op de Relictenkaart.

¹⁴⁴ Buitenplaats catalogusnr. II.

¹⁴⁵ Nationaal Draf- en rensport museum (februari 2020, Zandvoort).

¹⁴⁶ Historisch relict 11.

¹⁴⁷ Topotijdreis 2020.

Rondom Groot Bentveld zijn hebben in het verleden nog vier objecten gelegen die hier vermeld moeten worden (catalogusnr. 6-9). Het gaat om een Vinkenbaan (catalogusnr. 9), boerderij Den Blink (catalogusnr. 8) en nog twee niet nader omschreven gebouwen (catalogusnr. 6 en 7). Alle bebouwing met de bijbehorende percelen, behalve nummer 6 (huis en erf), zijn aan Groot Bentveld te linken. Een vinkenbaan betrof een plek waar men kleine zangvogels (waaronder vinken) ving. Dergelijke vogels werden in de 17^{de} tot en met de 19^{de} eeuw als lekkernij beschouwd. Vinkenbanen kwamen voor op de buitenplaatsen in het duingebied. De Vinkenbaan staat niet meer op laat-19^{de} -eeuws kaartmateriaal. Boerderij Den Blink is in 1949 niet meer op kaarten afgebeeld. De bebouwing die in de catalogus is opgenomen nummer 7 staat niet meer op laat-19^{de} -eeuws kaartmateriaal. Het erf dat op de relictkaart is weergegeven met nummer 6 is in 1926 niet meer op de kaart afgebeeld.

Het gebouw dat op de relictkaart staat weergegeven met nummer 10 staat niet omschreven in de OAT. Waarschijnlijk is het een jongere toevoeging aan het kaartblad.

De economische bedrijfsvoering in Zandvoort en omgeving was gericht op de visserij. Daarnaast waren in de duinen ook veel aardappelvelden te vinden. Dit is te zien aan de beschrijvingen bij de eerste kadastrale kaart van 1832. Huis- en grondeigenaren staan omschreven als visser, visverkoper of visdrager. Stukken grond in de duinen staan omschreven als aardappelenland. Hoe de bebouwing bij de aardappelvelden eruit zag, is niet bekend. Gaat het om gebouwen die in dezelfde traditie als de boerderijen die elders in de regio, op de strandwallen en in de veenweidegebieden, zijn gebouwd, of passen de gebouwen in de huizenbouwtraditie in het dorp? In een aantal gevallen staat de bebouwing als pakhuis omschreven. In dit geval ligt een bouwtraditie vergelijkbaar met het dorp voor de hand. De bedrijfsvoering en de daarvoor benodigde ruimte (bebouwing) is anders dan bij de traditionele boerderijen met een gemengde agrarische bedrijfsvoering of een in veeteelt gespecialiseerd bedrijf. Het Malta-onderzoek naar de ontwikkeling van boerderijen in de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd lijkt daarom niet, of in ieder geval minder, relevant voor Zandvoort.¹⁴⁸

4.9 De Militaire geschiedenis van Zandvoort

N. Warmerdam

4.9.1 Werkwijze en verantwoording geraadpleegde bronnen

Zandvoort kent een lange geschiedenis van militair gebruik met een hoogtepunt in de 20^{ste} eeuw. In de 20^{ste} eeuw kreeg ons land te maken met drie grote conflicten (de Eerste Wereldoorlog, Tweede Wereldoorlog en de Koude Oorlog), die zowel in het landschap als in de bodem een grote hoeveelheid en verscheidenheid aan sporen hebben nagelaten. Door de vaak specifieke aard van deze structuren is er voor de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Zandvoort een aanvullende verwachting opgesteld voor dit erfgoed. De ligging van het militair erfgoed, in dit geval nagenoeg allemaal gerelateerd aan de Tweede Wereldoorlog, is weergegeven op een aparte kaart, namelijk de kaart 'Militaire relictten uit de 20^e eeuw (bijlage 6).

Om een zo volledig mogelijk beeld van de ooit aanwezige militaire structuren te verkrijgen zijn, zo ver deze aanwezig zijn, primaire bronnen geraadpleegd. Voor de mobilisatie van 1914-1918 zijn de tekeningen en bestekken van de Nederlandse Genie bekeken, samen met de latere defensie-inventarisaties van de gebouwde werken. De basis voor het opstellen van de verwachting voor de Tweede Wereldoorlog vormen door de Duitse bezetter vervaardigde bronnen die het

¹⁴⁸ Schabbink 2015.

militaire gebruik en de inrichting van het landschap op verschillende schaalniveaus over een langere tijdsdiepte tonen. De informatie van deze kaarten en bijbehorende tekstdocumenten zijn aangevuld en geverifieerd met verzetsbronnen, geallieerde luchtfoto's uit 1944 en 1945 en naoorlogse opmetingen van steunpunten en militaire objecten. Elke bron kent specifieke beperkingen in het gebruik, waardoor deze combinatie van bronnen noodzakelijk is om een zo gespecificeerd en correct mogelijk beeld te verkrijgen van de ooit aangelegde militaire structuren en de inrichting en gebruik hiervan.

De individuele beperkingen van bronnen wordt onder andere bepaald door de functie en doel, vervaardigingsdatum, omstandigheden waarin deze bron is opgesteld (bijvoorbeeld onder tijdsdruk) en de opsteller/vervaardiger zelf. Dit geldt ook voor de Duitse kaarten die als primaire bron voor de inrichting van de verdediging van een bepaald gebied kunnen worden gezien. Deze bronnen tonen vaak, naar gelang het doel en functie, slechts een klein deel van het totale gebruik of inrichting van een gebied binnen een bepaalde periode. Een aanvulling met Britse luchtfoto's van de RAF, die onder wisselende omstandigheden zijn gemaakt en verzetsbronnen met een wisselende betrouwbaarheid en detailniveau bieden hierbij dan ook een goede aanvulling.

De volgende archieven zijn geraadpleegd bij het opstellen van de verwachting:

- Bundesarchiv-Militärarchiv (BArch-MA) in Freiburg im Breisgau
- Nationaal Archief (NL-HaNA)
- Nationaal instituut voor Militaire Historie (NIMH)
- National Archives (NARA) (De Kriegstachebücher van het Duitse LXXXVII Armee-Korps)
- National Collection of Aerial Photography (NCAP), online <https://ncap.org.uk/>
- Wageningen University Library. Geoportal: RAF aerial photographs
- Noord-Hollands Archief/beeldbank

Daarnaast zijn de websites van IKME en de Zandvoortse Bunkerploeg geraadpleegd.¹⁴⁹

Ondergronds en bovengronds erfgoed

Bij militaire complexen is de scheidslijn tussen ondergronds (archeologisch) en bovengronds (gebouwd) erfgoed niet hard te trekken. Beide zijn zeer nauw met elkaar verweven. Een voorbeeld zijn de vele steunpunten binnen de Duitse Atlantikwall. Deze steunpunten bestaan in veel gevallen uit bunkers die onderdeel uitmaken van een complex dat verder reikt dan deze bouwwerken alleen. Rondom en tussen deze structuren liggen meters aan gegraven open loopgraven, wapenopstellingen en prikkeldraadversperringen die slecht op kaarten of luchtfoto's herkenbaar zijn of enkel archeologisch bewaard zijn gebleven. Toch is het vaak het gebouwde erfgoed dat binnen deze complexen de meeste aandacht krijgt, terwijl deze structuren juist hun waarde verkrijgen door deze in het omringende landschap en als ensemble te zien en te bestuderen. Door de sterke noodzaak om militair erfgoed integraal te benaderen en te onderzoeken is bij het opstellen van de verwachting rekening gehouden met zowel zichtbaar erfgoed, als niet zichtbaar archeologisch erfgoed.

Niet ingetekende structuren op de kaart

Op de verwachtingskaart zijn complexen en krijgshandelingen ingetekend die een duidelijke archeologische weerslag kennen of hebben. Dit betekent dat niet alle locaties waar militaire activiteiten hebben plaatsgevonden zijn weergegeven. De redenen zijn divers. Zo zijn op de verwachtingskaart geen *Deckungslöcher* (mangaten) langs wegen ingetekend daar deze generiek zijn, bedoeld waren voor

¹⁴⁹ www.IKME.nl, 2020, www.zandvoortsebunkerploeg.nl 2020.

kortstondig schuilen, langere tijd ongebruikt open hebben gelegen, niet bij gevechtshandelingen zijn betrokken en in de meeste gevallen op locaties van bestaande wegtracés liggen en bij recente ontwikkelingen zijn verstoord. De informatiewaarde is op deze locaties dan ook gering. Ook de vele inkwartieringsadressen en in Zandvoort aanwezige hoofdkwartieren of andere militaire burelen zijn vanwege het kortstondige gebruik en de minimale archeologische weerslag (binnen bestaande gebouwen) niet als archeologische verwachting aangemerkt. Vliegtuigcrashes zijn als belangrijke verwachting wel op de kaart ingetekend, als er op basis van de beschikbare bronnen een specifieke crashlocatie of buffer kon worden bepaald. Niet alle crashsites hebben een even grote archeologische weerslag. Al tijdens de oorlog zijn crashlocaties vaak (gedeeltelijk) geruimd. In de praktijk blijkt echter dat hierbij niet alle resten zijn geborgen, bijvoorbeeld als de resten zich te diep bevonden of dit vanwege tijdsgebrek of terreinomstandigheden/bodemgesteldheid niet gedaan kon worden. Het kon hierdoor voorkomen dat enkel de grote, en aan het oppervlak gelegen, kostbare metalen delen en de vliegeniers (voor zover mogelijk) werden geborgen om de krater vervolgens dicht te schuiven. Op de bekende en begrensde crashlocaties is archeologisch onderzoek dan ook waardevol. In de meeste gevallen zijn de beschikbare gegevens te summier om een buffer aan te kunnen duiden waarbinnen de restanten en sporen van de crashes kunnen worden aangetroffen. Deze staan daarom niet op de kaart. Ook versperringen zoals mijnenvelden zijn niet op de kaart weergegeven. De velden zijn na de oorlog geruimd en de werkzaamheden hebben in bijna alle gevallen slechts zeer oppervlakkige sporen nagelaten. Ondanks het zorgvuldig intekenen van de uit militair historische bronnen bekende resten, kunnen er binnen de lege zones losse, kleinere en/of kortstondig gebruikte/aangelegde structuren aanwezig zijn die niet in de geraadpleegde of beschikbare bronnen zijn teruggevonden. Het kan onder andere gaan om veldgraven, crashlocaties waarvan de locatie niet specifiek geduid kon worden, dumplocaties, losse wapenopstellingen die op luchtfoto's niet zichtbaar zijn en tijdelijke of civiele schuilkelders die niet op kaarten zijn ingetekend.

4.9.2 Mobilisatie 1914-1918

Met het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog ontstond er voor ons land ondanks de neutraliteit een aanzienlijke oorlogsdreiging. Nederland werd in 1914 dan ook massaal gemobiliseerd en in staat van verdediging gebracht. Circa 200.000 mannen werden tijdens de oorlog opgeroepen om hun dienstplicht bij het leger te vervullen.¹⁵⁰ De oude linies met hun forten en redoutes, waaronder de Stelling van Amsterdam en de Nieuwe Hollandse Waterlinie (hoofdverdedigingslinie van ons land), werden bemand en er werden vele plannen gemaakt om de zones tussen, achter en voor deze forten verder te versterken en in te richten door middel van batterijen en (versterkte) infanteriesteunpunten.¹⁵¹

Deze aanpassing en versterking van de verdediging was noodzakelijk omdat de inundaties en de forten slechts een dunne verdedigingsschil vormde die vertrouwde op de hierin gelegen forten. Een groot deel van de belangrijkste verdedigingswerken was in 1914 echter alweer verouderd en kwetsbaar voor het artillerievuur van de nieuwe, mobiele stukken geschut. Ook de kustzone moest worden versterkt. De kustartillerie en –verdediging bestond uit deels verouderde forten en batterijen die hoofdzakelijk ter bescherming van de riviermondingen, waterwegen en havens waren ingericht. Hierdoor waren de belangrijke waterwegen beschermd, maar bleven er tussen deze forten en batterijen grote gaten over waar een eerste verdediging ontbrak. Toen de oorlog uitbrak werden er in augustus 1914 daarom snel enkele nieuwe batterijen ingericht. Veel moet hierbij niet worden

¹⁵⁰ Will 2011, 103.

¹⁵¹ NL-HaNA, Genie-archieven, 2.13.45.

voorgesteld. De constructies hadden een semipermanente inrichting met onderkomens en munitiebergplaatsen uit hout en aarde.¹⁵²

Kustversterking 1914-1918

Tussen 1916 en 1918 nam de verdediging echter meer concrete vormen aan. Er werden in deze periode onder andere groepsschuilplaatsen en verdedigingswerken uit beton gebouwd. Deze betonnen bouwwerken moesten de troepen een veilige schuilplaats bieden tijdens vuurgevechten en verliezen verminderen door de verminderde trefkans (decentralisatie). Daarnaast waren deze bouwwerken een stuk duurzamer en efficiënter dan de aarden- en houten verdedigingswerken. Tussen de verschillende kustbatterijen kwamen in deze periode verschillende kleinere infanteriesteunpunten te liggen. De steunpunten die tussen IJmuiden en Hoek van Holland werden aangelegd, waren erg karakteristiek en bestonden in de meeste gevallen uit twee betonnen, scherfvrije groepsschuilplaatsen die elk plaats boden aan circa 20 militairen. De dichtheid van deze infanterieverdediging was echter nog steeds laag. De tussenruimte tussen de steunpunten bedroeg circa één tot anderhalve kilometer.

Binnen de gemeente Zandvoort lagen vijf posities met twee van deze groepsschuilplaatsen. Een groot deel van deze schuilplaatsen is later tijdens de Tweede Wereldoorlog geïntegreerd in de Atlantikwall, de Duitse verdedigingslinie langs de westgrens van het Derde Rijk.¹⁵³ Op de kaart met Militaire relictten uit de 20^e eeuw (bijlage 6) is ook de enige positie weergegeven die niet is opgenomen binnen de ingetekende Duitse verdediging (catalogusnr. 68).



Figuur 4.10 Een voorbeeld van een scherfvrije, betonnen groepsschuilplaats net ten zuiden van Zandvoort (N. Warmerdam, BAAC). Deze is gedurende WOII opgenomen in de Atlantikwall.

4.9.3 De Tweede Wereldoorlog; de Atlantikwall

Zandvoort lag tijdens de oorlog binnen *Stützpunktgruppe* Zandvoort en viel hiermee binnen de verdediging van de Atlantikwall. De Atlantikwall was de kustverdedigingslinie die gedurende de Tweede Wereldoorlog door de Duitse bezetter gefaseerd werd aangelegd langs de westgrens van het Derde Rijk. Geografisch gezien betekende dit dat de kust vanaf de Noordkaap in Noorwegen tot de grens van Frankrijk en Spanje (golf van Biskaje) werd voorzien van ontelbare veldversterkingen en bouwwerken: een grens met een lengte van circa 5.000 kilometer. Hoewel de kust al in 1940 werd bewaakt, begint de geschiedenis van de

¹⁵² Verbeek 1988, 57-64.

¹⁵³ <https://www.fortificatieforum.nl/viewtopic.php?f=26&t=4712&start=30>

verdedigingslinie zoals wij die nu kennen, met de kolossale bunkers en tienduizenden kilometers aan loopgraven en prikkeldraadversperringen, pas eind 1941. Op 14 december 1941 werd het bevel gegeven tot een meer permanente verdedigingslinie. Deze linie stond aanvankelijk bekend onder de naam '*Neue Westwall*', afgeleid van de eerdere *Westwall* die langs de Frans-Duitse grens werd gebouwd. De noodzaak van een verdedigingslinie langs de nieuwe westgrens van het Derde Rijk kwam doordat de Duitse luchtmacht eind 1940, ondanks verwoede pogingen, de luchtslag om Engeland verloor en Groot Brittannië als een gevaarlijke vijand voor een nog onvoldoende beschermde kust aanwezig bleef. Toen ook de Duitse opmars in Rusland in de winter van 1941-1942 na een eerdere snelle opmars tot een halt kwam, dreigde een gevreesde tweefrontenoorlog en werd de inrichting van een beter uitgebouwde linie een bittere noodzaak.

Pas in 1942 kreeg de linie de naam 'Atlantikwall', welke als de verdediging na onder andere de mislukte aanval van een versterkte Canadese brigade op Dieppe opnieuw sterk werd uitgebreid. Deze naam werd nu ook ingezet als krachtmiddel in de Duitse propagandamachine. De naam 'Atlantikwall' deed een lange aaneengesloten muur van verdedigingswerken vermoeden, maar dit was in de praktijk niet zo. De verdediging bestond uit vele losstaande en zelfstandig opererende (bunker)stellingen (steunpunten), die verschilden in opbouw, omvang en sterkte. De Duitsers noemden deze steunpunten *Stützpunkten* (Stp.) en *Widerstandsnester* (Wn.). De gebieden tussen deze steunpunten werden gedicht en beschermd door artillerie (overlappende schootsvelden) en de aanleg van versperringen zoals mijnevelden, prikkeldraadversperringen, tankmuren en –grachten. De verdediging was hierdoor in zekere zin toch 'gesloten'.¹⁵⁴ Deze steunpunten rondom dorpen, steden of belangrijke strategische objecten, zoals havens, werden organisatorisch en strategisch samengevoegd tot strak afgebakende verdedigingsgebieden. Deze gebieden waren in volgorde van zwaarte als volgt georganiseerd: *Festung*, *Verteidigungsbereich*, *Stützpunktgruppe* en *Freie Küste*. Met uitzondering van de *Freie Küste* waren de eerder genoemde verdedigingsgebieden zowel aan de zee- als de landzijde (See- en Landfront) versterkt met steunpunten die met elkaar waren verbonden door middel van een volledig gesloten en verbonden keten van versperringen, zoals tankgrachten, muren, prikkeldraadversperringen, steile duinwanden en mijnevelden. Binnen deze twee fronten kwamen daarnaast nog een veelvoud aan ondersteunende steunpunten om een verdediging in de diepte te kunnen creëren.

Stützpunktgruppe Zandvoort

Zandvoort en een deel van de Amsterdamse Waterleidingduinen kwamen binnen een dergelijk *Stützpunktgruppe* te liggen. Dit was noodzakelijk omdat Zandvoort niet alleen kwetsbaar was door de aanwezigheid van de boulevard en (spoor)wegen die naar de belangrijke steden in het achterland voerden, maar tevens aan de belangrijke Amsterdamse Waterleidingduinen grensde. Laatstgenoemd duingebied was van belang vanwege het winnen van drinkwater voor een groot deel van de regio en was zodoende onmisbaar. Bij de planning en inrichting van de verdediging werd het landschap zo goed mogelijk benut. Zo vormde het netwerk van waterwinkanalen in het zuidelijke deel van het verdedigingsgebied niet alleen een bron van schoon drinkwater, maar diende het tevens als bestaande antitankhindernis. Steunpunten werden hier onder andere aangelegd op plaatsen waar de vijand langs of om een kanaal heen zou kunnen trekken, waar wegen landinwaarts leiden of waar waterwegen elkaar kruisen of oversteekbaar zijn (dammen en bruggen).¹⁵⁵ Waar mogelijk werden hoge en overzichtelijke punten in het duinlandschap benut, zodat vanuit de stelling een groot gebied met vuur kon worden bestreken. Waar geen kanalen als tankgracht konden dienen, werden

¹⁵⁴ Warmerdam, Reinders & Rijpsma 2018.

¹⁵⁵ Warmerdam 2016.

betonnen tankmuren, drakentandversperringen en kunstmatig opgeworpen steile duinwanden gebruikt die verder werden versterkt door het leggen van mijnenvelden en het plaatsen van prikkeldraadversperringen.



Figuur 4.11 Een zogenaamde betonnen Ringstand voor een mitrailleursschutter bij Stützpunkt XXXIX Luftwaffe Funksende Anlage 'Zander' (N. Warmerdam, BAAC).

De losse steunpunten bestaan daarnaast niet alleen uit betonnen of bakstenen bunkers. Een groot deel van de verdediging bestond uit veldversterkingen, of zogenaamde zachte resten. Dit zijn onder andere vele kilometers aan loopgraven en wapenopstellingen, zoals mitrailleursnesten die uit aarde, hout en andere minder duurzame materialen zijn opgetrokken.

Een vrij schootsveld

Zoals al eerder werd genoemd vormde de boulevard een kwetsbare plek in de verdediging van de Stützpunktgruppe. De bebouwing lag hier direct aan het strand waardoor de aanleg van verdedigingswerken en steunpunten zware hinder ondervond en de troepen niet over een overzichtelijk en vrij schootsveld konden beschikken. De oplossing werd, net als bij veel andere kustplaatsen, gevonden in de grootschalige sloop van delen van de bebouwing. Ook Zandvoort ontkwam niet aan de Duitse sloopwoede. De eerste grootschalige evacuatie vond plaats in het eind van 1942, waarna de sloop kort daarop in 1943 volgde.¹⁵⁶ Over de gehele lengte van de boulevard werd een zone met een diepte van circa 100 tot 150 meter gesloopt.¹⁵⁷

¹⁵⁶ Mellink 2016.

¹⁵⁷ Wageningen University Geoportal: RAF aerial photographs, photo 3057, 1944/09/10.



Figuur 4.12 De afbraak van huizen nabij de Zandvoortse boulevard en duin, voor het vrije schootsveld. De watertoren staat hier nog. Deze zou later ook worden opgeblazen (Kurtz, Mej. Dr. G.H., Noord-Hollands Archief / beeldarchief, NL-HlmNHA_1100_KNA006008369).

4.9.4 De Tweede Wereldoorlog; vliegtuigcrashes

Tijdens de oorlog kwam de dreiging voor de Duitse militairen aan de kust niet alleen vanuit zee of land, maar ook vanuit de lucht. Honderden geallieerde jagers en bommenwerpers vlogen bijna dagelijks over het kustgebied om acties in Nederland en Duitsland uit te voeren.

Tabel 4.1 *De binnen Zandvoort bekende crashlocaties*¹⁵⁸

Cat nr.	Locatie	type	Datum	Nat.	Oorzaak	Geborgen
-	Strand van Zandvoort ter hoogte van het Grand Hotel	He 111	25-1-1941	Duits	Geraakt door scheepsluchtafweer, noodlanding	Geen archeologische weerslag, enkel noodlanding
-	Strand van Zandvoort 100 m zuiden van Loos	Ju 88	4-9-1941	Duits	Noodlanding, brand in de motor	Geen archeologische weerslag, enkel noodlanding
-	Tussen Haarlem en Zandvoort	Fw 190	3-5-1945	Duits	Luchtgevecht	Niet op kaart weergegeven, exacte locatie kan op basis van de bekende bronnen niet nauwkeurig worden bepaald
-	Zandvoort	Fw 190	16-7-1943	Duits	Buiklanding	Geen archeologische weerslag, enkel noodlanding
-	Vondellaan Zandvoort	Spitfire	3-11-1943	Brits	Neergeschoten door Duitse jagers	Geheel geborgen
69	Haarlemmerstraat 66	Bf 109	3-11-1943	Duits	Luchtgevecht	Beperkte archeologische weerslag, resten zijn tijdens de oorlog grotendeels geruimd
-	Nabij de weg Haarlem-Zandvoort	Bf 109	3-11-1943	Duits	Luchtgevecht	Niet op kaart weergegeven, exacte locatie kan op basis van de bekende bronnen niet nauwkeurig worden bepaald
70	Amsterdamse waterleidingduinen, Kromboomsveld	Halifax	13-04-1945	Brits	Onbekend	Deels geborgen, delen van het toestel kunnen nog in de bodem worden aangetroffen

¹⁵⁸ crashdatabase SGLO, 2019.

Het gevolg was dat de stellingen en de steden, waaronder Zandvoort, te maken kregen met luchtgevechten, bombardementen en beschietingen van jachtvliegtuigen als ze in duikvlucht met hun mitrailleurs of boordkanonnen over kwamen. Ook voor de geallieerde vliegers waren de risico's echter enorm groot. Bij Zandvoort waren binnen de Atlantikwall diverse luchtafweerbatterijen aanwezig die de overkomende toestellen zwaar onder vuur namen. Het Nederlandse luchtruim werd verder verdedigd door Duitse jagers die toestellen onderschepten en onder vuur namen. Door deze gevechtsacties crashten er ongekend veel geallieerde, maar ook Duitse toestellen op Nederlands grondgebied.

In de gemeente Zandvoort is een aantal crashes bekend. Van de 27 toestellen die binnen en nabij de gemeente Zandvoort zijn gecrasht, zijn er 19 in de Noordzee terechtgekomen. Van de andere crashlocaties is vaak alleen de globale locatie bekend.¹⁵⁹ Voor een overzicht wordt verwezen naar tabel 4.1. Van de twee locaties die wel nauwkeurig zijn gedocumenteerd, is de locatie op de WO-II relictencartaat weergegeven. Het betreft de catalogusnummers 69 en 70.

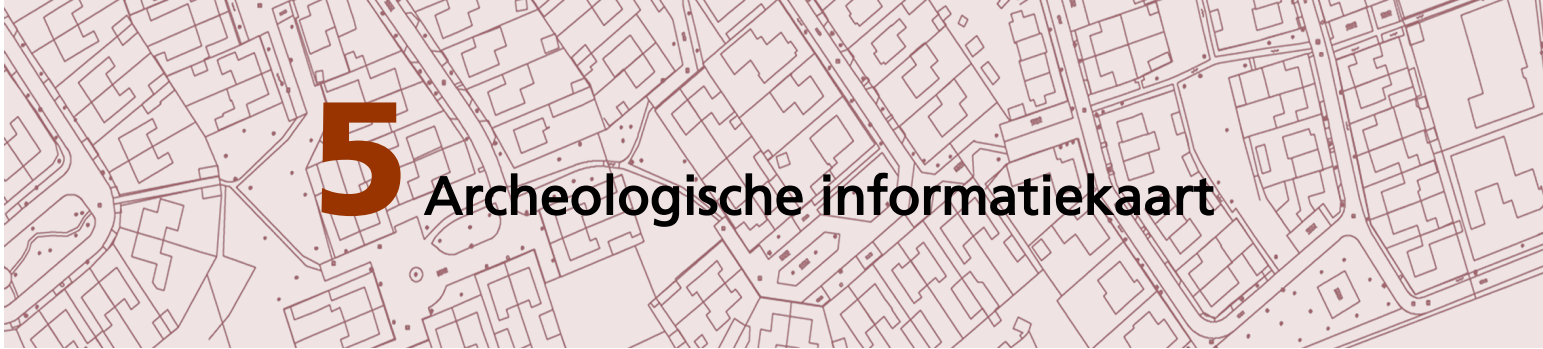
4.9.5 De Koude Oorlog

Duitsland speelde net na de oorlog geen rol meer als militaire grootmacht. De machtsverhoudingen binnen Europa begonnen hierdoor te verschuiven. Onder andere Rusland zag de mogelijkheid om aan een expansiepolitiek te beginnen. De Sovjet-Unie vergrootte het grondgebied al snel door de Baltische staten en delen van Finland, Polen, Duitsland, Roemenië en Tsjecho-Slowakije bezet te houden en steun te leveren aan de communistische regimes. Met deze expansie ontstond er in Oost-Europa een zeer sterke grootmacht die een nieuwe dreiging vormde voor West-Europa. De West-Europese landen waren nog volop bezig met de wederopbouw en waren hierdoor verdeeld, kwetsbaar en deels afhankelijk van steun van onder andere de Verenigde Staten. Er ontstond de noodzaak en wens om passend op deze expansiedrift van de Sovjet-Unie te reageren. Deze reactie kwam er in de vorm van verschillende (defensie)verdragen en pacten, waaronder de Noord-Atlantische Verdragsorganisatie (NAVO). De verschillende verdragen zorgden er op hun beurt voor dat ook de verschillende communistische regimes een gelijkend pact sloten, het Warschapact. Er was hiermee een tweedeling in Europa ontstaan die onder andere door deze pacten en de verschillen in ideologie voor een machtsstrijd en onoverkoombaar verschillen tussen beide kampen zou zorgen. De Koude Oorlog was hiermee ingeluid.¹⁶⁰

Zandvoort lag tijdens de Koude Oorlog niet binnen een verdedigingslinie. In de duinen werden de oude Duitse complexen wel als mogelijke interessante complexen gezien en hergebruikt waar dit kon en praktisch was.

¹⁵⁹ Verliesregister SGLO, 2019.

¹⁶⁰ Beekmans & Schilt 1998.

A faint, light-colored map of Zandvoort serves as the background for the top section of the page. It shows a network of streets, building footprints, and some green spaces.

5 Archeologische informatiekaart

5.1 Inleiding

De archeologische verwachtingskaart vormt een instrument voor het archeologiebeleid ten aanzien van de planvorming binnen de gemeente. De eerste stap om te kunnen komen tot een archeologische verwachtingskaart is een inventarisatie van de op dit moment bekende vindplaatsen binnen de gemeentegrenzen van Zandvoort. Middels een archeologische informatiekaart (bijlage 2) kan een goed beeld verkregen worden van de hoeveelheid bekende archeologische vindplaatsen, de verspreiding ervan en de verdeling over de verschillende perioden. Er is voor gekozen om de belangrijkste historische elementen en structuren niet op deze kaart weer te geven maar op een aparte kaart, namelijk de historische relictkaart (bijlage 4). De informatie van beide kaarten is essentieel in het opstellen van een verwachtingsmodel. Zo kan middels analyses worden nagegaan of de vondsten zijn gebonden aan bepaalde geomorfologische eenheden. Een dergelijke analyse leidt vervolgens tot een verwachtingsmodel. Echter, de archeologische informatiekaart en de historische relictkaart vertellen tezamen primair de bewoningsgeschiedenis van de gemeente.

5.2 Inventarisatie van de bekende vindplaatsen

Al vanaf eind 19^{de}, begin 20^{ste} eeuw is in Nederland op zowel professionele wijze als door amateur-archeologen archeologisch onderzoek gedaan. Men vond wat bijzonders en bracht het naar iemand binnen de gemeente waarvan men wist dat deze persoon hier interesse voor had. De vondsten werden soms voorzien van een beschrijving van het soort vondst en de locatie waar het was aangetroffen en verdwenen vervolgens vaak in de privé-collectie¹⁶¹.

Pas na de oprichting van de Rijksdienst van het Oudheidkundig Bodemonderzoek in 1947, de voorloper van de huidige Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), werd de registratie van vondsten landelijk verwerkt in een database. Eerst op papier, later ook digitaal (ARCHIS). Dit systeem is afhankelijk van de bereidwilligheid van de vinder van een archeologische vondst om de vondst ook daadwerkelijk te melden bij de RCE. Ondanks de wettelijke verplichting dit te doen, gebeurt dit niet altijd. Derhalve bestaat de kans dat het raadplegen van ARCHIS niet alle bekende vindplaatsen zal opleveren. Bovendien is het noodzakelijk dat de aangemelde vondsten vervolgens correct in ARCHIS worden verwerkt. Ook dat gebeurt niet altijd. Dat is wel gebleken tijdens het controleren van de data uit ARCHIS. Zo bleek het relatief vaak voor te komen dat het toponiem niet overeen kwam met de coördinaten. Daarnaast bleek dat lang niet alle bij de gemeente Haarlem bekende waarnemingen binnen de gemeente Zandvoort al in ARCHIS geregistreerd waren.

¹⁶¹ Soms werden de vondsten echter gemeld bij het RMO te Leiden alwaar het werd geregistreerd. Dit 'oude' register is bij de ontwikkeling van ARCHIS opgenomen in het digitale bestand.

Omdat het voor het vervaardigen van de verwachtingskaart van groot belang is dat de database de juiste informatie bevat, is lopende het project in overleg met de archeologen van de gemeente Haarlem besloten om de database, gebaseerd op de data uit ARCHIS, te controleren met de gegevens zoals bekend bij de gemeente Haarlem. Op deze wijze is een betrouwbare database ontwikkeld.¹⁶² Het is van belang om toekomstige vindplaatsen in deze digitale database verwerken, zodat de database 'up to date' blijft.¹⁶³ Ook is het aan te raden om bestaande vindplaatsen te actualiseren indien dat mogelijk is. Hierbij kan worden gedacht aan het aanpassen van de database naar aanleiding van bijvoorbeeld het uitwerken van oud onderzoek, waarbij een vindplaats mogelijk nauwkeuriger gedateerd kan worden of het complextype nader gespecificeerd kan worden.

Er is in overleg met de opdrachtgever geen beroep gedaan op lokale amateur-archeologen, heemkundeverenigingen en historische kringen. Dit vanwege het feit dat er reeds een zeer goede samenwerking bestaat tussen de lokale amateur-archeologen en de gemeente, waarbij alle vondsten die worden gedaan door amateur-archeologen in Archis worden geregistreerd.

5.2.1 Waarnemingen

In totaal zijn binnen de gemeente Zandvoort 26 in ARCHIS geregistreerde waarnemingslocaties bekend. Binnen deze waarnemingslocaties zijn ook de waarnemingen van de lokale amateur-archeologen verwerkt. Dit geldt niet voor de vele, niet in Archis geregistreerde, waarnemingen uit het archief van de gemeente Haarlem. Onderzoek naar de data binnen dit archief heeft in totaal 23 extra waarnemingslocaties opgeleverd.

Er zijn tijdens de inventarisatie geen aanvullende waarnemingen gebaseerd op oude topografische kaarten toegevoegd. Er is voor gekozen deze puntlocaties apart op de historische relictencarta te plaatsen, maar dan als historische punten. Deze punten zijn derhalve niet opgenomen in de vindplaatsen catalogus. Hierbij moet gedacht worden aan stellingen uit de Tweede Wereldoorlog en enkele locaties die middels aanvullend onderzoek naar oud topografisch kaartmateriaal zijn achterhaald (kerken, buitenhuizen, erven, etc.). Hiervoor zijn aparte kaarten vervaardigd, beide voorzien van een eigen catalogus.

Om alle bekende waarnemingen om te kunnen zetten in een archeologische informatiekaart zijn de betreffende waarnemingen geanalyseerd, waarbij onderscheid is gemaakt in waarnemingslocaties en de waarnemingen op die locaties. Een waarnemingslocatie betreft de in ARCHIS of de gemeentelijk archeologie-database opgegeven puntlocatie waar vondsten zijn gedaan. Een dergelijke waarnemingslocatie heeft een uniek catalogusnummer met een x- en y-coördinaat. Een waarnemingslocatie kan echter uit meerdere vondsten (waarnemingen) bestaan. Voor onderhavig onderzoek zijn de waarnemingen zoals in ARCHIS weergegeven in *vindplaatsen* omgezet. Een vindplaats vertegenwoordigt een locatie waar één of meerdere vondsten zijn aangetroffen uit één of meerdere aaneengesloten archeologische perioden. Indien duidelijk was dat aangrenzende waarnemingen uit dezelfde periode dan wel een opeenvolgende periode tot dezelfde vindplaats behoren, zijn ze geclusterd tot één vindplaats.¹⁶⁴ In het geval dat op dezelfde locatie twee (of meer) waarnemingen aanwezig zijn uit verschillende, niet aaneengesloten perioden, is de waarneming opgesplitst in twee vindplaatsen.

Een vindplaats zoals op de archeologische informatiekaart weergegeven betreft eveneens een puntlocatie met een x- en y-coördinaat. Het verschil met een

¹⁶² Dit is in opdracht van de gemeente Haarlem door BAAC uitgevoerd. De gegevens zijn vervolgens verwerkt in de database zoals opgesteld voor onderhavig onderzoek.

¹⁶³ Zolang de database nog niet is verwerkt in ARCHIS zal de database leidend zijn. De gemeente zal dit kenbaar maken in haar beleid.

¹⁶⁴ Hierbij moet bijvoorbeeld worden gedacht aan waarnemingen op hetzelfde adres, of gerelateerd aan dezelfde locatie (bijvoorbeeld een kerk).

waarnemingslocatie uit ARCHIS is echter dat een vindplaats kan bestaan uit meerdere (ARCHIS-) waarnemingslocaties uit dezelfde (of opeenvolgende) periode(s) als deze laatste zich op geringe afstand van elkaar bevinden en duidelijk is dat het dezelfde vindplaats betreft.

Tabel 5.1 Waarnemingslocaties in de gemeente Zandvoort.¹⁶⁵

Omschrijving	Aantal
waarnemingslocaties ARCHIS	26
waarnemingen ARCHIS	87
waarnemingen gemeentelijk archief	23
vervallen waarnemingen	24
totaal aantal waarnemingen	86
totaal aantal vindplaatsen na analyse waarnemingen	24

Uit tabel 5.1 blijkt dat het aantal waarnemingslocaties, het aantal daadwerkelijke waarnemingen en het aantal vindplaatsen dat na analyse van de waarnemingen overblijft, niet met elkaar overeen komt. Dit is onder andere het gevolg van de opzet van ARCHIS. De waarneming vormt de basis binnen dit systeem. Hierbij komt het echter regelmatig voor dat binnen één waarneming meerdere vondsten zijn gedaan uit dezelfde maar ook uit verschillende archeologische perioden. Een dergelijke locatie kan derhalve gedurende meerdere perioden bewoond zijn geweest (bijvoorbeeld gedurende de bronstijd en de Romeinse tijd). In ARCHIS krijgt een dergelijke waarneming één waarnemingsnummer terwijl hier in principe sprake is van meer dan één waarneming. Vandaar dat het kan voorkomen dat in ARCHIS 26 waarnemingslocaties aanwezig zijn terwijl hier feitelijk 87 waarnemingen zijn gedaan die kunnen duiden op vindplaatsen in verschillende perioden.

Niet al deze waarnemingen zijn betrouwbaar. Een aantal is door derden vaak vele jaren na de vondst in het Archis bestand geplaatst. Aangezien de exacte locatie van de vondst niet meer was te achterhalen zijn dergelijke administratief geplaatste waarnemingen op afgeronde coördinaten geplaatst. Derhalve zijn alle waarnemingen met coördinaten afgerond op 100 en 1000 m uit de database gefilterd. Ook komt het voor dat ergens onderzoek is gedaan zonder dat er vondstmateriaal is aangetroffen, terwijl hieraan wel een waarnemingsnummer is gekoppeld. Ook dergelijke waarnemingen zijn uit de database gefilterd. Tevens is gebleken dat een groot deel van de in de archieven van de gemeente Haarlem aangetroffen 'nieuwe' waarnemingslocaties onbruikbaar is. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de onnauwkeurigheid van de betreffende waarnemingen. Zo wordt veel gesproken over stuifkuilen in de duinen, waarbij wel een toponiem wordt gegeven, maar geen exacte coördinaten. Ook bevinden zich hier vondsten tussen die qua ouderdom onmogelijk *in situ* vondsten kunnen zijn. Dergelijke vondsten zijn niet weergegeven op de archeologische informatiekaart. In totaal zijn zo 24 waarnemingen komen te vervallen.

Een ander gevolg van de opzet van ARCHIS is dat de mogelijkheid bestaat dat zich in ARCHIS ter plaatse van één feitelijke vindplaats meerdere waarnemingslocaties bevinden. Dit kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het feit dat vondsten behorende tot één vindplaats onafhankelijk van elkaar zijn aangemeld door verschillende personen over verschillende jaren. Ondanks dat het eigenlijk één vindplaats betreft krijgt iedere melding in ARCHIS een uniek eigen waarnemingslocatienummer. In de analyse zijn alle waarnemingslocaties die in feite één vindplaats representeren echter samengevoegd. Al met al is op deze wijze het aantal waarnemingen gereduceerd tot in totaal 24 vindplaatsen. In de catalogus (bijlage 12B) wordt per vindplaats een overzicht gegeven van de afzonderlijke waarnemingen waaruit de vindplaats bestaat, inclusief ARCHIS-waarnemingsnummer en archeologische

¹⁶⁵ Peildatum: 20 mei 2019.

hoofdperiode(n). In deze lijst zijn ook de vervallen waarnemingen opgenomen. Hieraan is geen catalogusnummer toegekend.

In tabel 5.2 zijn de vindplaatsen per archeologische periode weergegeven. Hierbij valt op dat het totaal aantal vindplaatsen (38) niet overeenkomt met het totaal van 24 vindplaatslocaties. Dit is het gevolg van het feit dat voor veel waarnemingen geldt dat de betreffende vondst niet specifiek aan één periode kan worden toegekend. Dit houdt impliciet in dat dezelfde vondst in meerdere perioden mee geteld wordt. Nadere uitwerking van de vindplaatsen, bijvoorbeeld op basis van nog niet uitgewerkt onderzoek, kan in dergelijke gevallen leiden tot een nauwkeuriger datering.

Tabel 5.2 Waarnemingen verdeeld naar archeologische periode.

Periode	Aantal waarnemingen totaal (N=38)	%
Bronstijd	1	2,6
IJzertijd	9	23,7
Romeinse tijd	3	7,9
Middeleeuwen	15	39,5
Nieuwe tijd	10	26,3

Een vergelijking van de waarnemingen per periode levert een goed beeld op van de bewoningslocaties door de tijd heen. Binnen de grenzen van het plangebied komen volgens de gegevens uit Archis waarnemingen uit alle archeologische perioden voor, ook de perioden paleolithicum-neolithicum. In hoofdstuk 3 (Landschappelijke ontwikkeling) is echter uiteengezet dat het landschap binnen de gemeente Zandvoort relatief jong is. De oudste sedimenten dateren uit de bronstijd. Navent kunnen binnen de gemeente Zandvoort dan ook alleen in situ vondsten voorkomen vanaf de bronstijd. De te oude vondsten betreffen vondsten die van elders zijn aangevoerd, bijvoorbeeld als gevolg van het opspuiten van zand of het aanleggen van schelpspaden. Dit is slechts in drie gevallen voorgekomen. Deze fouten zijn gecorrigeerd.

Uit tabel 5.2 blijkt dat de verdeling van de waarnemingen over de verschillende perioden niet gelijkmatig is. Zo is de bronstijd duidelijk ondervertegenwoordigd met slechts 2,6 % van de vindplaatsen, terwijl de ijzertijd relatief goed vertegenwoordigd is met 23,7 %. Ook de Romeinse tijd is relatief slecht vertegenwoordigd met 7,9 %, terwijl de middeleeuwen juist zeer goed zijn vertegenwoordigd (39,5 %). Ook de nieuwe tijd is goed vertegenwoordigd met 26,3 %. De goede vertegenwoordiging van de middeleeuwen en nieuwe tijd kan verklaard worden middels het feit dat het vondstmateriaal uit deze perioden overal binnen de gemeente vanaf het maaiveld kan worden aangetroffen en daarmee relatief makkelijk vindbaar is. De oudere vindplaatsen bevinden zich op de oude duinen en deze zijn binnen de gemeente Zandvoort grotendeels afgedekt met een (dik) pakket jonge duinafzettingen. Daarmee is de kans op het aantreffen van vondstmateriaal uit deze perioden veel kleiner.

5.2.2 Archeologische monumentenkaart

De archeologische monumentenkaart (AMK) is een product van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in samenwerking met de provincies. Op de kaart staan terreinen weergegeven waarvan de archeologische waarde is vastgesteld.

De AMK-terreinen zijn onder te verdelen in twee groepen;

- Terreinen met de status van Rijksmonument. Deze terreinen zijn beschermd op basis van de Erfgoedwet (2016).
- Terreinen van archeologische waarde. Deze terreinen hebben geen wettelijke bescherming. Deze terreinen zijn onder te verdelen in terreinen

van archeologische waarde, terreinen van hoge archeologische waarde en terreinen van zeer hoge archeologische waarde.¹⁶⁶

Van enkele terreinen in de categorie 'archeologische waarde' is de waarde nog niet vastgesteld. Deze terreinen zijn zonder toetsing opgewaardeerd vanuit de voormalige categorie 'archeologische betekenis'.

Voor de archeologische informatiekaart zijn de contouren van de AMK-terreinen als GIS-bestand verkregen van de RCE. Binnen de gemeente Zandvoort zijn 3 AMK-terreinen aanwezig. Twee van deze AMK-terreinen betreffen gebieden van hoge archeologische waarde. Het gaat hierbij om een terrein in de Waterleidingduinen (Witte Veld) waar sporen van bewoning uit de ijzertijd zijn aangetroffen (monumentnummer 11082) en de historische kern van Zandvoort (monumentnummer 13897). Het derde AMK-terrein betreft een terrein behorende tot de categorie 'archeologische waarde' (monumentnummer 13895) en betreft een zone rondom de protestantse kerk.

5.3 Inventarisatie van overige bronnen

5.3.1 Archeologische onderzoeken

Een belangrijke bron van informatie vormen de resultaten van archeologische onderzoeken die in het gebied hebben plaatsgevonden. In ARCHIS staan de locaties van dergelijke onderzoeken geregistreerd. Op de archeologische informatiekaart zijn de contouren van deze onderzoeken uit ARCHIS gebruikt. Ook voor het vervaardigen van de beleidskaart (zie hoofdstuk 7) zijn de onderzoeksmeldingen uit Archis gebruikt. Voor deze kaart zijn de resultaten van het uitgevoerde onderzoek van belang, aangezien reeds geheel opgegraven en derhalve vrijgegeven gebied niet nogmaals onderzocht hoeft te worden. Dit is echter wel afhankelijk van de diepte van de opgraving. Alleen als duidelijk is dat op grotere diepte landschappelijk gezien geen begraven resten meer aanwezig kunnen zijn, is een reeds onderzocht terrein vrijgegeven. Tevens moet hierbij ook rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de opgravingen zich soms beperken tot alleen de locaties waar de bodem ook daadwerkelijk verstoord gaat worden, terwijl het onderzoek bijvoorbeeld het gehele perceel omvatte. In dat geval blijft de dubbelbestemming 'archeologie' op het niet opgegraven deel van het perceel bestaan.

In totaal waren op de peildatum¹⁶⁷ 38 onderzoeken uitgevoerd binnen het plangebied. Van twee van deze onderzoeksgebieden is de conclusie dat het betreffende terrein kan worden vrijgegeven, dan wel vanwege het feit dat geen archeologie is aangetroffen, dan wel vanwege het feit dat het een begeleiding betrof en de binnen het terrein aanwezige vindplaats geheel in kaart is gebracht. Van de overige 36 onderzoeken moest worden vastgesteld dat de onderzochte gebieden niet konden worden vrijgegeven. De reden hiervoor is in een aantal gevallen dat vervolgonderzoek is aanbevolen dat (nog) niet is uitgevoerd, maar van een aantal is simpelweg niet bekend wat het selectiebesluit is geweest. Er is voor gekozen om dergelijke terreinen waar dus al wel onderzoek heeft plaatsgevonden maar waarvan niet genoeg gegevens bekend zijn, niet vrij te geven. Er is een database vervaardigd waarin alle onderzoek staan weergegeven (bijlage 12F).

¹⁶⁶ De RCE houdt de AMK sinds 2014 niet meer bij. Het huidige AMK-bestand betreft derhalve een statisch bestand.

¹⁶⁷ 20 mei 2019.

5.3.2 Historische bronnen

Historische topografische kaarten vormen een belangrijke bron in verband met de verwachte archeologische resten van de op dit kaartmateriaal afgebeelde gebouwen en structuren. Zo zijn veel gegevens van de eerste kadastrale kaarten uit de periode 1817-1832 gebruikt. Deze kaarten zijn voor het gehele gebied gegeorefereerd en vervolgens zijn diverse elementen als puntobject dan wel als lijn- of vlakelement gedigitaliseerd. De begrenzing van de historische kern van Zandvoort is gebaseerd op de eerste kadastrale kaarten. Daarnaast zijn historische elementen zoals kerken, buitenplaatsen en boerenerven gedigitaliseerd. Deze data is weergegeven op de historische relictkaart (bijlage 4). Naast de eerste kadastrale kaarten zijn verscheidene kaarten zoals weergegeven op de site van Topotijdreis geraadpleegd.¹⁶⁸ Ook is veel historisch kaartmateriaal verzameld via de site van het Noord-Hollands Archief.¹⁶⁹ De historische elementen zoals weergegeven op de historische relictkaart zijn van nummers voorzien. Deze corresponderen met de nummers in bijbehorende catalogus (bijlage 12C). Van de historische kern van Zandvoort is een uitsnede gemaakt met een schaal van 1:3.000. Deze zijn in bijlage 5 weergegeven.

Voor het achterhalen van militaire relict uit de 20^e eeuw (met de nadruk op de Tweede Wereldoorlog) is gebruik gemaakt van verschillende bronnen (zie paragraaf 4.9.1). Er is voor gekozen om de ligging van de Militaire relict uit de 20^e eeuw in een aparte kaart weer te geven (bijlage 6). Ook op deze kaart zijn de weergegeven gebieden genummerd. Deze corresponderen met de nummers in bijbehorende catalogus (bijlage 12E).

¹⁶⁸ www.topotijdresi.nl

¹⁶⁹ Noord-Hollands Archief 2020.



6 Archeolandschappelijke eenheden- en archeologische verwachtingskaart

6.1 Inleiding

De archeologische informatiekaart en de historische relictenkaart (bijlagen 2 en 4) zoals besproken in het vorige hoofdstuk, geven een goed beeld van de locaties van de binnen de gemeente bekende archeologische vindplaatsen. Een dergelijke kaart toont echter slechts puntlocaties en is niet vlakdekkend omdat hij geen uitspraken doet over de te verwachten archeologische waarden in die delen waar (nog) geen archeologische resten zijn waargenomen. Dit is echter wel noodzakelijk om nog onontdekte archeologische vindplaatsen te kunnen beschermen. Hét instrument om de nog niet ontdekte archeologie binnen de gemeente Zandvoort niet verloren te laten gaan, is een archeologische verwachtingskaart, gekoppeld aan beleid. Een dergelijke kaart geeft door middel van vlakken (verwachtingszones, archeologische monumenten) en symbolen (vindplaatsen) een vlakdekkend beeld van de bekende en de verwachte archeologische waarden binnen de gemeente.

Voor de totstandkoming van een dergelijke verwachtingskaart is gebruik gemaakt van een verwachtingsmodel. Er bestaan drie typen modellen. Een model dat is gebaseerd op kwantitatieve gegevens wordt een *inductief model* genoemd. Er bestaan ook modellen waarbij gebruik gemaakt wordt van een hypothetische benadering (een zogenaamd *deductief model*). Het derde type model betreft het *hybride-model*. Een dergelijk model maakt gebruik van zowel inductieve als deductieve data.¹⁷⁰ In de praktijk wordt bij veel archeologische verwachtingsmodellen gebruik gemaakt van een hybride-model. Zo ook het model waarop de verwachtingskaart voor de gemeente Zandvoort is gebaseerd.

In dit hoofdstuk zullen de verschillende archeolandschappelijke eenheden worden besproken. Tevens zal het gebruikte model worden behandeld. Tot slot zal het eindresultaat, namelijk de verwachtingskaart, kort worden besproken. Ook zullen de beperkingen van een archeologische verwachtingskaart worden besproken.

6.2 De Archeolandschappelijke eenhedenkaart

Het landschap was vroeger in veel grotere mate van invloed op het bewoningspatroon van de mens dan tegenwoordig. Het vormde een belangrijke factor in de keuze voor een vestigingsplaats. De ligging van archeologische vindplaatsen correleert dan ook in hoge mate met het (paleo)landschap. Om uitspraken te kunnen doen over de archeologische verwachting in een bepaald gebied is het dan ook noodzakelijk een goed beeld te hebben van het ontstaan van het landschap. Het gebruikte model is hier dan ook op gebaseerd. De basis van de kaart is een landschapsanalyse op schaal 1:10.000. In de hier volgende paragrafen zullen eerst de gebruikte bronnen kort worden besproken waarna de verschillende eenheden op de kaart aan bod zullen komen.

¹⁷⁰ Wheatley & Gillings 2002.

6.2.1 Bodemkaarten

Zoals in hoofdstuk 2 al uiteen is gezet wordt bij de vervaardiging van archeologische verwachtingskaarten over het algemeen gebruik gemaakt van (gedetailleerde) bodemkaarten. Dit vanwege de sterke relatie tussen landschappelijke ligging van archeologische sites en het aanwezige bodemtype. In het verleden is gebleken dat bepaalde bodemtypen een goede indicatie zijn voor het voorspellen van de aanwezige (tot nu toe niet ontdekte) archeologische waarden. In het geval van de gemeente Zandvoort is het gebruik van de bodemkaart echter minder relevant. Vanwege de relatief geringe ouderdom van het landschap bestaat het grondgebied van Zandvoort voornamelijk uit vaaggronden. Deze vaaggronden hebben zich gevormd in het jonge duinlandschap dat grote delen van de gemeente Zandvoort bedekt. Vaaggronden zijn bodems met een zeer beperkte bodemontwikkeling, wat onder andere het gevolg is van de korte tijd waarin de bodem is blootgesteld aan bodemvormende processen. Dergelijke bodems zijn vanwege de geringe vruchtbaarheid over het algemeen minder geschikt voor bewoning. Afgaande op de bodemkaart zou het grootste deel van de gemeente Zandvoort derhalve minder geschikt zijn voor bewoning. Dit is echter niet het geval. De bodemkaart is daarom in het geval van de gemeente Zandvoort niet goed bruikbaar bij het vervaardigen van de archeolandschappelijke eenhedenkaart. Dit vanwege het feit dat bij de totstandkoming van de bodemkaart slechts de bovenste 1,20 m is gekarteerd. Op deze wijze wordt voorbij gegaan aan het feit dat zich in de Jonge Duinen en eronder, in de top van de Oude Duinen, nog begraven bodems (kunnen) bevinden. Zeker de bodems in de top van het Oude Duinzand zijn archeologisch heel relevant omdat hier bewoning uit de periode late bronstijd tot en met de vroege middeleeuwen aanwezig kan zijn.

6.2.2 Geomorfologische kaart

Voor de gemeente Zandvoort is één geomorfologische kaart beschikbaar. Het betreft de geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.¹⁷¹ De geomorfologische kaart geeft de landschapsvormen weer die aan het maaiveld zichtbaar zijn. Daarmee gaat ook deze kaart voorbij aan het feit dat binnen de gemeente Zandvoort een groot areaal aan begraven landschappen aanwezig is, namelijk de Oude Duinen, welke gedurende de late middeleeuwen en ook het begin van de nieuwe tijd zijn overstoven met een (dik) pakket Jonge Duinen. Derhalve is ook dit kaartmateriaal minder geschikt om te komen tot een archeolandschappelijke eenhedenkaart. Desalniettemin is deze kaart wel geraadpleegd om de ligging van de Jonge Duinen te kunnen karteren.

6.2.3 Geologische kaart

Voor de gemeente Zandvoort is een geologische kaart beschikbaar. Het betreft de Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en Omgeving 1:50.000.¹⁷² Deze geologische kaart geeft landschapsvormen weer die aan het maaiveld zichtbaar zijn, maar geeft ook informatie over de diepere ondergrond. Zo zijn gebieden in kaart gebracht waar zich veen op oude duinafzettingen bevinden, begraven onder een pakket Jonge Duinen. Daarnaast wordt middels enkele dwarsprofielen inzicht gegeven in de bodemopbouw, waarbij ook de Oude Duinen zijn weergegeven. De top van de Oude Duinen is het relevante archeologische niveau. Vandaar dat de vorming van het landschap op basis van deze kaart beter is te reconstrueren dan middels de geomorfologische kaart. Daarbij is tevens gebruik gemaakt van de vele geologische boringen die binnen de gemeente Zandvoort zijn geplaatst. Dergelijke boringen zijn via het Dinoloket te raadplegen.¹⁷³ Na analyse van deze boringen is vastgesteld dat de top van de Oude Duinen zich binnen de gemeente Zandvoort vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager kan bevinden. Dit komt goed overeen

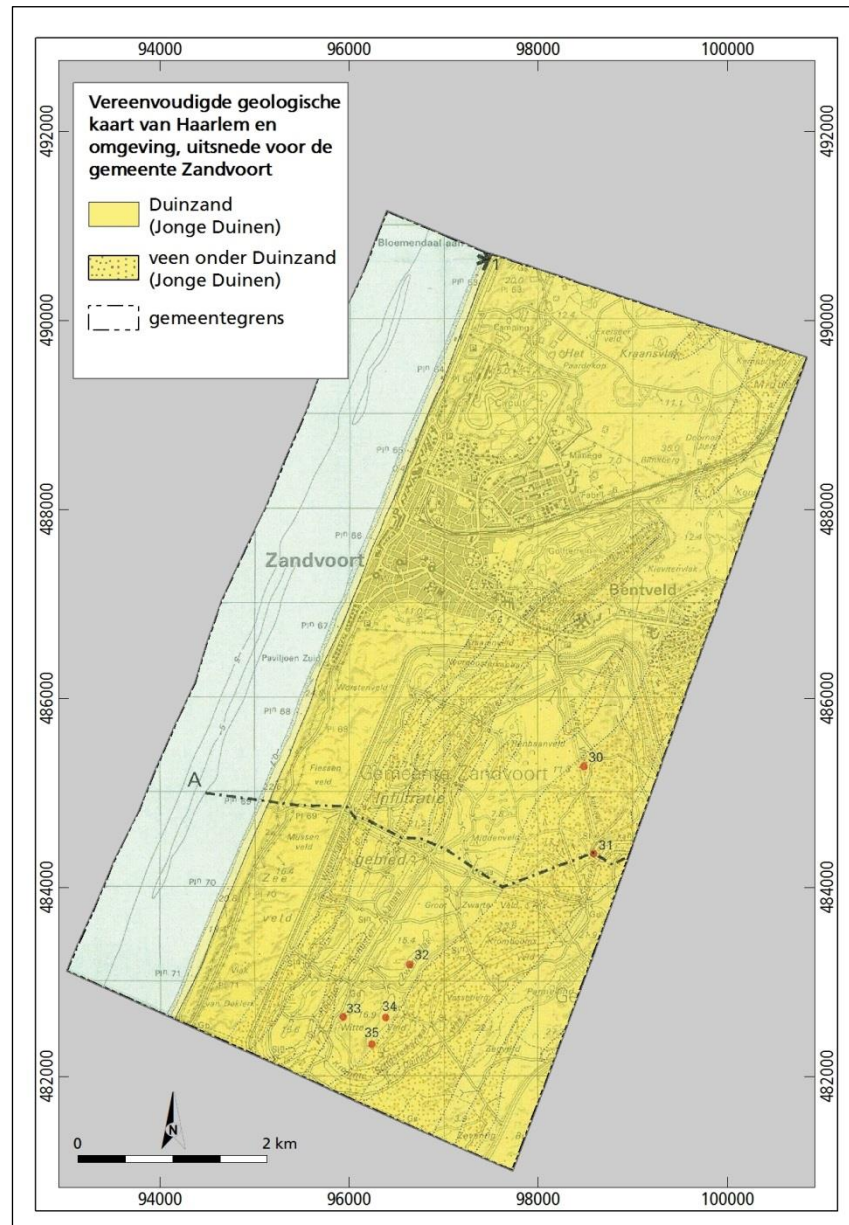
¹⁷¹ DLO-Staring Centrum/RGD 1993.

¹⁷² RGD 1995.

¹⁷³ www.dinoloket.nl.

met de bevindingen binnen de aangrenzende gemeente Bloemendaal. Voor deze gemeente is vastgesteld dat de top van de top van de Oude Duinen zich op een hoogte van 5,5 m + NAP bevindt.¹⁷⁴

Op basis van de landschapsanalyse kan achterhaald worden welke locaties in welke perioden geschikt waren voor bewoning. De landschapsbenamingen van zowel de geomorfologische als de geologische kaart zijn gebruikt als basis voor de benaming van de landschapseenheden binnen de gemeente Zandvoort, uitgebreid met enkele extra eenheden.



Figuur 6.1. Uitsnede van de vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en omgeving (RGD 1995).

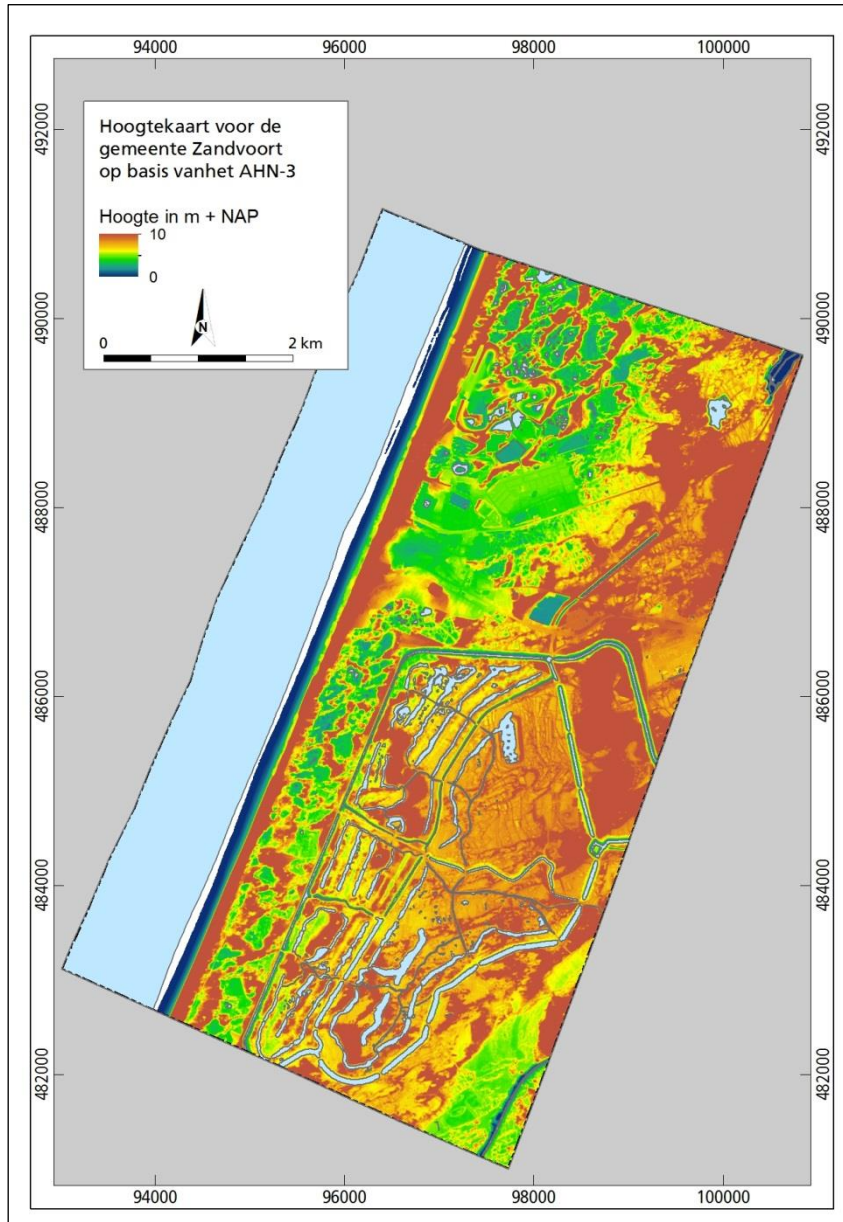
De Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en Omgeving is voor het maken van een landschaps- en archeologische verwachtingskaart te grootschalig. Eenheden die voor de archeologie zeer belangrijk zijn, zoals begraven Oude Duinen of plekken waar het Oude Duinlandschap (mogelijk) aan het oppervlak ligt, zijn vanwege de grotere schaal niet aangegeven. Vandaar dat voor de vervaardiging van de

¹⁷⁴ Bosman 2011.

archeolandschappelijke eenhedenkaart op een schaalniveau van circa 1:10.000 is gewerkt door gebruik te maken van de combinatie van alle landschappelijke bronnen (waaronder verscheidene archeologische onderzoeken en boringen van het Dinoloket) en het AHN.

6.2.4 Actueel Hoogtebestand Nederland

Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) vormt een belangrijke bron voor de landschapsanalyse. Het kan ook zeer geschikt zijn om bepaalde historische dan wel archeologische sporen in het landschap mee te traceren.



Figuur 6.2. De hoogtekaart voor de gemeente Zandvoort op basis van het AHN-3. Met bruin, oranje en geel zijn de hoger gelegen (opgestoven) gebieden aangegeven, met groen en blauw de lager gelegen gebieden.

Het Actueel Hoogtebestand is een rasterkaart met rasters van 5 bij 5 m die de hoogte van het maaiveld met een nauwkeurigheid van ± 5 cm weergeeft. Op het AHN is hellingcompensatie uitgevoerd.¹⁷⁵ Hierdoor worden lokale reliëfverschillen

¹⁷⁵ Waldus en van der Velde 2006.

duidelijker zichtbaar. De hoogte kan in GIS¹⁷⁶ relatief worden ingesteld, waardoor per gebied de hoogteverschillen zeer nauwkeurig te zien zijn (zie figuur 6.2). Sinds 2015 is een verbeterde versie van het AHN beschikbaar (AHN-3), waarmee microreliëf nog beter zichtbaar kan worden gemaakt. Deze verbeterde versie is bij het vervaardigen van de kaart gebruikt.

De landschappelijke eenheden zijn in de basis bepaald aan de hand van de bestaande geologische kaart.¹⁷⁷ Aan de hand van deze kaart was echter geen onderscheid te maken in gebieden waar zich (mogelijk) Oude Duinafzettingen aan het oppervlak bevinden. Om dit wel te kunnen bewerkstelligen is gebruik gemaakt van het AHN. Zoals in paragraaf 6.2.3 uiteen is gezet, is met behulp van reeds geplaatste geologische boringen bepaald dat de top van de Oude Duinen ten tijde van voor de afdekking met jong duinzand op een hoogte van 6,0 m + NAP of lager gelegen heeft. Met behulp van het AHN zijn alle gebieden binnen de gemeente Zandvoort die zich op een hoogte van 6,0 m + NAP of lager bevinden, in kaart gebracht. Dit zijn de gebieden waar (in theorie) Oude Duinen, dan wel Oude Duinen afgedekt met veen aan het oppervlak kunnen liggen. In de overige gebieden (daar waar het terrein zich op een hoogte van meer dan 6,0 m + NAP bevindt), is het Oude Duinlandschap afgedekt met een pakket jong duinzand. De analyse van het AHN is derhalve van grote toegevoegde waarde geweest bij de totstandkoming van de archeolandschappelijke eenhedenkaart.

Om eventuele verstoringen op te sporen is naast bestaand kaartmateriaal en andere bronnen tevens gebruik gemaakt van het AHN. Opvallende terreinverlagingen zijn als verstoord gekarteerd.

6.2.5 Historische kaarten

De huidige bebouwde kom is op veel kaartmateriaal niet gekarteerd. Als gevolg hiervan is voor dergelijke gebieden geen informatie beschikbaar over de (oorspronkelijke) landschappelijke situatie. Om toch informatie te krijgen over de oorspronkelijke landschappelijke situatie ter plaatse van de bebouwde kom is tevens gebruik gemaakt van historische kaarten, waaronder de kadastrale kaart uit 1832 en de topografische kaart uit circa 1850. Aan de hand van dit kaartmateriaal is een globale reconstructie gemaakt van het landschap binnen de huidige (maar buiten de toenmalige) bebouwde kom van Zandvoort. Zo is op dat oude kaartmateriaal globaal zichtbaar of er een duin of een kom gelegen was. Overigens is dit op het AHN ook nog goed zichtbaar, aangezien bij het vervaardigen van het AHN rekening is gehouden met de aanwezigheid van bebouwing.

6.2.6 Landschappelijke gegevens uit archeologische rapporten

In enkele archeologische onderzoeken zoals uitgevoerd binnen de gemeente is een landschapsreconstructie vervaardigd. Daar waar bruikbaar zijn deze overgenomen op de landschappelijke eenhedenkaart.¹⁷⁸

6.2.7 Bodemverstoringen

Voor het vervaardigen van een goede verwachtingskaart is het uiteraard van belang om een inventarisatie te maken van bekende bodemverstoringen. Op dergelijke plekken kan het bodemarchief dermate verstoord zijn geraakt dat eventuele archeologische vindplaatsen geheel of gedeeltelijk zijn verstoord. Dergelijke locaties dienen op de verwachtingskaart te worden weergegeven aangezien de verwachting op vindplaatsen hier gering is.

Om na te gaan of, en zo ja waar, bodemverstoringen binnen de gemeente Zandvoort aanwezig zijn, is gebruik gemaakt van de volgende bronnen;

- het Actueel Hoogtebestand Nederland

¹⁷⁶ Geografisch Informatie Systeem.

¹⁷⁷ RGD 1995.

¹⁷⁸ Van Eijk 2006, De Jong & Numan 2002, Salomons 2012.

- Geomorfologische kaart
- Bestaande archeologische onderzoeken

Het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Middels deze kaart is het mogelijk om opvallende laagtes met scherpe begrenzingen en lineaire structuren in het landschap te traceren. Hierbij moet echter rekening gehouden worden met het feit dat natuurlijke en door menselijk handelen veroorzaakte laagtes niet altijd van elkaar te onderscheiden zijn.

Geomorfologische kaart Nederland.

Ook op de geomorfologische kaart (schaal 1:50:000) staan enkele afgravingen weergegeven. Na controle met het AHN zijn deze op de kaart ingetekend.

Bestaande archeologische onderzoeken.

Uit enkele archeologische onderzoeken zoals uitgevoerd binnen de gemeente is bekend dat de bodem lokaal is afgegraven/vergraven.¹⁷⁹ Daar waar het grootschalige verstoringen zou betreffen, zouden deze bruikbaar zijn om de verstoringen weer te geven op het kaartmateriaal. De in de rapporten aangetroffen verstoringen betreffen echter allen dermate kleine verstoringen, dat er voor is gekozen deze niet op het kaartmateriaal weer te geven.

Middels de bij onderhavig onderzoek gebruikte bronnen zijn slechts in beperkte mate bodemverstoringen in kaart gebracht. Een goede methode om meer bodemverstoringen in kaart te kunnen brengen zou een archiefonderzoek naar (grote) bodemsaneringen en bodemverstoringen als gevolg van nieuwbouw kunnen zijn. Dit is echter zeer arbeidsintensief. Het zou te veel tijd kosten om voor onderhavig project alle bodemverstoringen voor recente bouwplannen te achterhalen en op de kaart te zetten. Dergelijk onderzoek dient dan ook deel uit te maken van het archeologisch onderzoek voor toekomstige bouwplannen. De gemeente kan overwegen om bodemverstoringen als gevolg van nieuwbouwplannen en saneringen structureel bij te houden in een database. Het gaat hierbij dan om dermate diepe verstoringen dat geen sprake meer kan zijn van begraven archeologische niveaus. Een dergelijke database kan dan meegenomen worden bij een volgende update van de archeologische verwachtingskaart.

6.3 Archeolandschappelijke eenheden

De gemeente Zandvoort kan op basis van geogenese, geomorfologie en bodemgesteldheid getypeerd worden als een duinlandschap, waarbij onderscheid is te maken tussen twee subtypen binnen het duinlandschap. Een smalle strook grenzend aan zee betreft het strand. Het betreft een vlakke strook die richting zee afloopt. Verreweg het grootste deel van de gemeente bestaat echter uit Jonge Duinen. Dit deel van het duinlandschap is vervolgens opgedeeld in verschillende eenheden. In totaal zijn zo zes landschappelijke eenheden onderscheiden. In de nu volgende paragrafen zullen deze eenheden kort worden besproken.

6.3.1 Strand

Binnen de gemeente Zandvoort bevindt zich tussen de zee en de duinen een smalle strook strand. Het oppervlakte van het strand varieert dagelijks, al naar gelang het eb of vloed is. Het strand betreft de zone tussen de duinvoet en de gemiddelde laagwaterlijn. Het strand is van groot belang voor de kustverdediging. Hierbij geldt dat een breed en hoog strand de duinen beter beschermt dan een smal strand. Bij een smal strand is het effect van de golfslag hoger omdat de golven minder worden

¹⁷⁹ Blom 2013, Moerman 2014, Sophie 2018, Spoelstra & Kaptein 2011, Vaars 2017, Van Eijk 2006, Van der Roest 2010.

afgeremd. Vandaar dat men weggespoeld zand tegenwoordig door middel van zandsuppletie weer aanvult.

Het strand betrof om begrijpelijke redenen geen aantrekkelijke vestigingsplaats. Echter, aangezien de ligging van het strand in de loop van de geschiedenis niet constant is geweest (zie hoofdstuk 3), zouden ter plaatse van de huidige locatie van het strand in theorie begraven vindplaatsen kunnen voorkomen. Dit is echter niet het geval. Zoals in hoofdstuk 3 reeds uiteen is gezet, heeft sinds de middeleeuwen een sterke kusterosie plaatsgevonden waarbij de kust als gevolg van erosie tot enkele kilometers oostwaarts is opgeschoven tot de huidige kustlijn. Hierbij is veel zand geërodeerd, een proces wat ook ter plaatse van het huidige strand nog gaande is. Eventuele vindplaatsen zijn hierbij opgeruimd.

Binnen het strandlandschap zijn de volgende eenheden onderscheiden;

- strand
- zee

6.3.2 Duinen

Het strand grenst aan de oostzijde aan de duinen. De duinen binnen de gemeente Zandvoort behoren tot de *Jonge Duinen*, deze duinen zijn 'pas' sinds de middeleeuwen gevormd. Jonge Duinen kunnen enkele tientallen meters hoog zijn. Zoals in hoofdstuk 3 al uiteen is gezet kan binnen de Jonge Duinen onderscheid worden gemaakt in een aantal duingeneraties, waarbij de oudere duinen zich het meest landinwaarts bevinden en de jongste het dichtst aan zee. De Jonge Duinen zijn afgezet op de in de ondergrond gelegen *Oude Duinen*. De Oude Duinen bestaan uit langgerekte zandruggen van meestal maar enkele meters hoog en zijn enkele duizenden jaren eerder dan de jonge duinen gevormd op strandwallen. De Jonge Duinen vormden voor de laat middeleeuwse mens geen aantrekkelijke vestigingsplaats. Dit was het gevolg van het dynamische karakter van het landschap gedurende de late middeleeuwen, de periode waarin de Jonge Duinen werden gevormd. Ook gedurende de nieuwe tijd, toen het duinlandschap min of meer vast lag, vormden de Jonge Duinen geen gunstige vestigingsplaats. De grond was arm en akkerbouw was moeilijk. Buiten de historische kern van het vissersdorp Zandvoort bevonden zich dan ook maar enkele boerenerven. De Oude Duinen werden voor het ontstaan van de Jonge Duinen intensiever gebruikt door de mens. Deze duinen zijn veel ouder waardoor bodemvorming een kans heeft gehad en de bodem daardoor geschikter was voor akkerbouw. De lager gelegen, nattere delen binnen het oude duinlandschap waren waarschijnlijk minder aantrekkelijk voor bewoning, maar kunnen wel gebruikt zijn voor landbouwdoeleinden. Ook is het mogelijk dat in dergelijke natte, veenrijke gebieden knuppelpaden lagen die de verschillende hogere delen van het landschap met elkaar verbonden. Ook kunnen losse vondsten gerelateerd aan de jacht en houtkap en rituele deposities aanwezig zijn. Hierbij moet men denken aan bijlen, muntschatten en dergelijke. Zoals op de archeolandschappelijke eenhedenkaart zichtbaar is, is een groot deel van het oude duinlandschap begraven onder een (dik) pakket jong duinzand. Als gevolg hiervan kunnen eventuele vindplaatsen extra goed geconserveerd zijn.

Binnen het duinlandschap zijn de volgende eenheden onderscheiden;

- Oude duinen aan/nabij het oppervlak
- Jonge duinen op Oude duinen
- Oude duinen afgedekt met veen
- Jonge duinen op veen op Oude duinen

6.3.3 Verstoringen

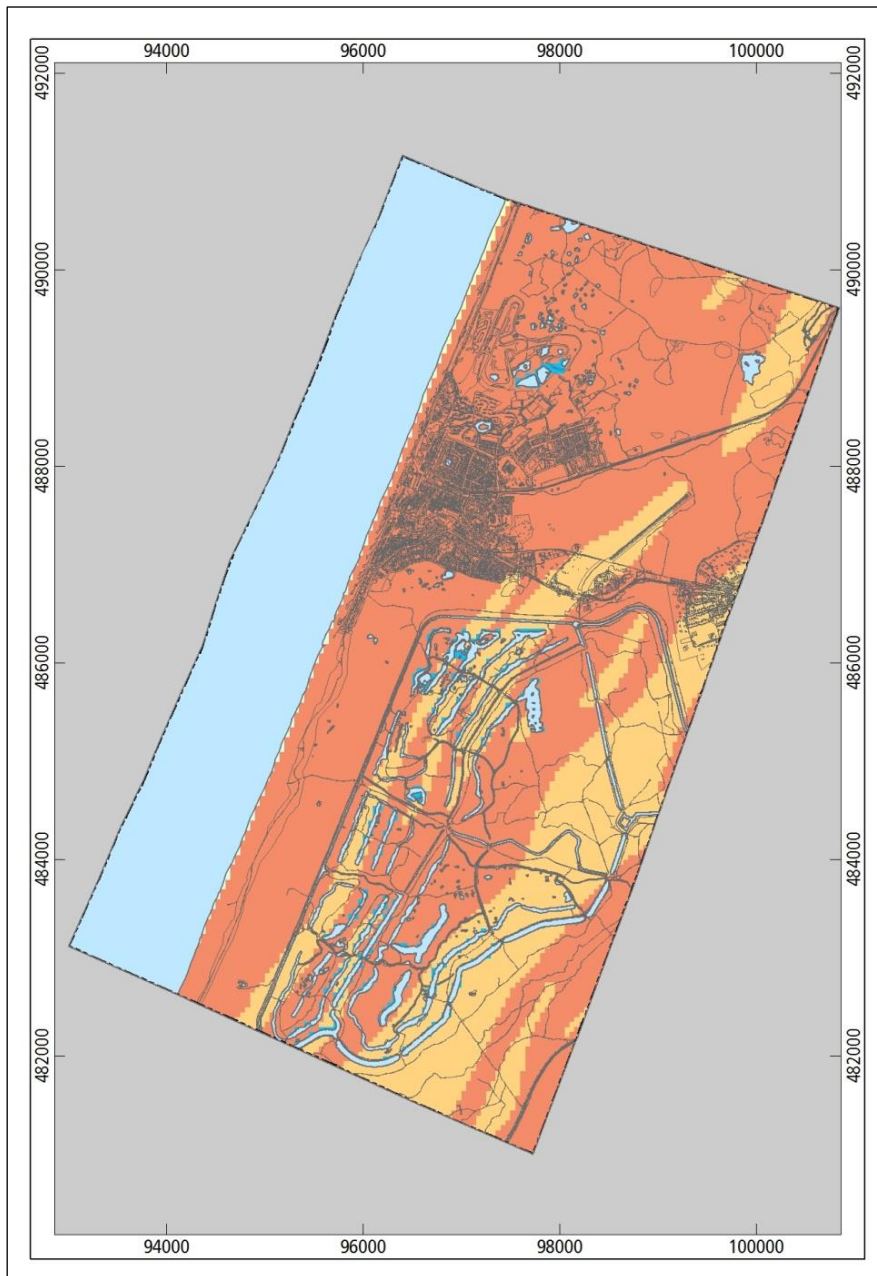
Binnen de gemeente Zandvoort zijn veel kleine meertjes en vijvers aanwezig. Het gaat hierbij om door de mens gegraven laagtes. In enkele gevallen, zoals ter plaatse van de grote gegraven watergangen in het waterleidingduinen, is duidelijk dat

eventueel aanwezige vindplaatsen bij de aanleg zijn verstoord. Van vele afgravingen (veelal ten behoeve van zandwinning) is echter niet bekend tot welke diepte de bodem is ontgraven.

6.4 De archeologische verwachting

6.4.1 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden

De landelijk vervaardigde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden laat op basis van een statistische relatie de kans op het aantreffen van archeologische waarden binnen een bepaalde bodemeenheid van de archeoregio zien.



Figuur 6.3 Uitsnede van de IKAW voor de gemeente Zandvoort.¹⁸⁰ De orangerode kleur betreft gebieden met een hoge verwachting. De gebieden met een oranje kleur hebben een middelhoge verwachting. De gebieden met een lichtgele kleur (strand) hebben een lage verwachting.

¹⁸⁰ RCE 2008; versie 3.0.

Voor grote delen van Nederland, zoals de pleistocene zandgronden met een betrekkelijk eenvoudige geologische, geomorfologische en bodemkundige structuur, levert een dergelijke relatie een vrij goed beeld op, al bestaat hier enige discussie over.¹⁸¹ Bij de totstandkoming van de IKAW voor Zandvoort en omgeving is echter gebruik gemaakt van de geologische kaart als basis, net als het geval is bij de totstandkoming van de archeologische verwachtingskaart in onderhavig rapport. Een groot nadeel van deze IKAW is echter dat deze gebaseerd is op de kaartmateriaal met een schaal van 1:50.000, zonder dat getracht is een gedetailleerder beeld te verkrijgen door bijvoorbeeld het AHN te gebruiken.

Dit betekent dat de IKAW op gemeentelijk niveau een te generaliserend karakter heeft. Ook is op deze kaart geen rekening gehouden met het feit dat een groot deel van het grondgebied binnen de gemeente Zandvoort is afgedekt met een (dik) pakket jong duinzand waarvan de archeologische relevantie gering is. Er is bovendien geen rekening gehouden met afgravingen die het archeologisch niveau kunnen hebben verstoord. Bovendien is in de toelichting van de IKAW opgenomen dat ook bij een lage archeologische indicatieve waarde archeologisch onderzoek noodzakelijk is om het kaartbeeld te verfijnen.¹⁸² Het geadviseerde onderzoek betreft in eerste instantie een bureauonderzoek, waarbij de, bij het vervaardigen van de IKAW, ontbrekende bronnen worden geraadpleegd, zoals historische kaarten, vondstwaarnemingen en hoogtegegevens. Vanuit de RCE wordt daarom geadviseerd om de landelijk vervaardigde IKAW alleen te gebruiken bij een kaartschaal kleiner of gelijk aan 1:50.000.¹⁸³ De verwachtingskaart in bijlage 8 heeft een detailniveau van circa 1:10.000 en is gevrijwaard van bovenstaande nadelen van de IKAW.

6.4.2 Het verwachtingsmodel

Voor dit model is gebruik gemaakt van algemeen geaccepteerde aannamen met betrekking tot locatiekeuzefactoren binnen het duinlandschap van Nederland. Deze kennis over (pre-)historische locatiekeuze factoren is deductief. Daarnaast is echter ook gebruik gemaakt van analyses van de bekende waarnemingen binnen de gemeente Zandvoort in relatie tot de landschappelijke ligging van deze waarnemingen. Dit betreft inductieve informatie. In het geval van de gemeente Zandvoort is het inductieve model echter minder betrouwbaar, gezien de geringe hoeveelheid vindplaatsen (slechts 24, zie paragraaf 5.2.1). De statistische onderbouwing is derhalve slecht. Daarnaast kleven er nog enkele bezwaren aan deze laatste methode. Zo kan worden afgevraagd of de huidige verspreiding van de waarnemingen daadwerkelijk representatief is voor de werkelijke verspreiding. Het archeologisch relevante niveau (grens oude duinen/jonge duinen) bevindt zich in het grootste deel van de gemeente Zandvoort op grote diepte en zal derhalve niet vaak worden aangetroffen (amateur-archeologen, bouwwerkzaamheden etc). Daarbij komt dat een aanzienlijk deel van het grondgebied van de gemeente deel uit maakt van de Amsterdamse Waterleidingduinen, een gebied waar als gevolg van de drinkwaterwinning weinig tot geen bouwactiviteiten plaatsvinden. Er zullen dus ook relatief weinig vindplaatsen worden aangetroffen door professionele archeologen, aangezien relatief weinig onderzoek wordt uitgevoerd.

Zoals in paragraaf 6.3 is beschreven, is de gemeente Zandvoort onder te verdelen in zes landschappelijke eenheden. Er is bij de analyse gekeken naar de verdeling van de waarnemingen over deze verschillende eenheden. Om vervolgens tot een verwachting te kunnen komen, is een model gebruikt waarin het percentage waarnemingen in een bepaalde landschappelijke eenheid is vergeleken met het percentage van die eenheid binnen het onderzoeksgebied. Het uitgangspunt hierbij

¹⁸¹ Kamermans *et al.* 2009.

¹⁸² Deeben 2008.

¹⁸³ Deeben 2008, Kamermans *et al.* 2009.

is dat een bepaalde landschappelijke eenheid een hoge waardering krijgt wanneer er meer waarnemingen in die eenheid aanwezig zijn dan op basis van een evenredige verdeling over de verschillende landschappelijke eenheden verwacht mag worden. Indien er minder waarnemingen aanwezig zijn, scoort de eenheid laag. De richtlijn hierbij is dat wanneer het verschil in percentages (waarneming-opervlakte landschappelijke eenheid) kleiner is dan 0, de betreffende eenheid een lage waardering krijgt. Indien de waarde tussen 0 – 5 ligt, scoort de eenheid middelhoog en bij een waarde groter dan 5 heeft de landschappelijke eenheid een hoge waardering.

Naast deze inductieve waardering is op basis van regionale kennis tevens een deductieve waardering aan de eenheden toegekend. Uiteindelijk is op basis van de inductieve en deductieve gegevens een uiteindelijke verwachting uitgesproken. In tabel 6.1 is een voorbeeld weergegeven van deze werkwijze voor de ijzertijd.

*Tabel 6.1 Verwachting per archeolandschappelijke eenheid voor de ijzertijd.
H = hoog, M = middelhoog, L = laag*

Landschappelijke eenheid	aantal vind- plaatsen	% (vind- plaatsen)	% opp. Landschappelijke eenheid	verschil	verwachting inductief	verwachting deductief	Verwachting
Jonge duinen op Oude duinen	6	66,7	36,6	30,1	H	H	H*
Jonge duinen op veen op Oude duinen	2	22,2	19,2	3,1	M	M	M**
Oude duinen	1	11,1	17,8	-6,7	L	H	H
Veen op Oude duinen	0	0	1,6	-1,6	L	M	M
Strand	0	0,0	1,8	-1,8	L	L	L
Zee	0	0	23	-23	L	L	L

* De hoge verwachting geldt alleen voor de top van de begraven Oude duinen vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP of lager.

** De middelhoge verwachting geldt alleen voor de top van de begraven Oude duinen vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP of lager.

Op bovenstaande wijze zijn analyses uitgevoerd voor het totale aantal waarnemingen en voor de waarnemingen per periode. Het beeld dat hieruit naar voren komt, toont een vestigingsvoorkeur voor verschillende landschappelijke eenheden door de tijd heen. Hierbij moet echter nogmaals worden opgemerkt dat het inductieve model in het geval van Zandvoort minder betrouwbaar is vanwege het geringe aantal van 24 vindplaatsen. Derhalve weegt het deductieve model het zwaarst.

In tabel 6.2 zijn de uitkomsten van alle analyses met betrekking tot de relatie waarneming-landschappelijke eenheden uiteengezet. Door de verschillende toegekende waarden per landschappelijke eenheid door de tijd heen naast elkaar te zetten is gekomen tot een uiteindelijke waardering per landschappelijke eenheid. Vanwege de geringe hoeveelheid waarnemingen is de waardering voornamelijk gebaseerd op deductieve informatie.

Tabel 6.2 Verwachting per landschappelijke eenheid. H = hoog, M = middelhoog, L = laag.

Landschappelijke eenheid	Bronstijd	IJzertijd	Romeinse tijd	Vroege Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	Nieuwe tijd	Alle waarnemingen	Toegekende verwachting ¹⁸⁴
Jonge duinen op Oude duinen	H	H	H	H	M	M	H	H*
Jonge duinen op veen op Oude duinen	M	M	M	M	M	M	M	M**
Oude duinen	H	H	H	H	H	H	H	H
Veen op Oude duinen	M	M	M	M	M	M	M	M
Strand	L	L	L	L	L	L	L	L
Zee	L	L	L	L	L	L	L	L

* De hoge verwachting geldt alleen voor de top van de begraven Oude duinen vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP of lager.

** De middelhoge verwachting geldt alleen voor de top van de begraven Oude duinen vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP of lager.

6.4.3 De gaafheid van vindplaatsen

Er zijn verschillende factoren die van invloed zijn op de conditie waarin een eventuele vindplaats zich bevindt. Het betreft de aard van de archeologische resten, de verwerking van archeologische resten en de aanwezigheid van bebouwing.

De aard van archeologische resten

Bij archeologische vindplaatsen kan onderscheid gemaakt worden tussen vindplaatsen waar tevens grondsporen zijn aangetroffen en vindplaatsen waarbij alleen vondsten (mobilia) zijn aangetroffen. De laatste groep betreft voornamelijk vuursteen-vindplaatsen van rondtrekkende jagers/verzamelaars uit de steentijden. In het geval van de gemeente Zandvoort is hier echter geen sprake van, gezien de geringe ouderdom van het landschap.

In het geval van een vindplaats waar tevens grondsporen zijn aangetroffen, betreft het voornamelijk resten van de meer plaatsgebonden (landbouwende) culturen vanaf het neolithicum (in het geval van Zandvoort vanaf de bronstijd). Dergelijke vindplaatsen zijn minder gevoelig voor verstoringen, aangezien naast mobilia ook nog grondsporen aanwezig zijn. Hierbij is de diepte van de grondsporen uiteraard wel van belang. De grondsporen van de vroege landbouwers (neolithicum – ijzertijd) zijn over het algemeen minder diep en daarmee gevoeliger voor erosie/verstoring dan grondsporen uit latere tijden, aangezien de funderingen en (afval)kuilen in die perioden veelal dieper werden ingegraven.

Verwerking

Sommige archeologische vindplaatsen zijn gevoeliger voor erosie dan andere. Dit hangt niet alleen samen met de aard van de archeologische resten en de diepte van de grondsporen, maar ook met de verwerkingsgevoeligheid van het materiaal

¹⁸⁴ Gebaseerd op zowel inductieve als deductieve informatie.

waaruit de vondsten bestaan. Van organisch materiaal blijft in die delen van het landschap die boven de grondwaterspiegel gelegen zijn niets over. Steenbouw is veel beter bestand tegen erosie dan bijvoorbeeld leembouw. Hardgebakken aardewerk is beter bestand tegen vertering dan zacht gebakken aardewerk en andere sterk vergankelijke materialen. Zure regen, landbouwactiviteiten en vorst kunnen dergelijk materiaal aantasten en zelfs volledig opruimen. Prehistorisch aardewerk is over het algemeen zacht gebakken. Dit kan een oorzaak zijn van het feit dat binnen de gemeente tot op heden geen bronstijd aardewerk is aangetroffen. Het gebruik van vuursteen nam in de metaaltijden sterk af. Het kan derhalve voorkomen dat mobilia behorende tot vindplaatsen uit de metaaltijden geheel zijn verdwenen, waardoor een dergelijke vindplaats zo goed als onvindbaar is geworden (grondsporen worden bij oppervlaktekarteringen en/of booronderzoeken niet of nauwelijks aangetroffen). Ook van metaal gemaakte artefacten zijn gevoelig voor vertering. Zo is het gebruik van drijfmest (gier) vanwege de hoge zuurgraad zeer schadelijk voor metalen voorwerpen. Dit zal binnen de gemeente Zandvoort echter geen rol spelen, gezien de afwezigheid van landbouwgrond.

Bebouwing

Ook de huidige bebouwing binnen de gemeente Zandvoort is van invloed op de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Bebouwing kan namelijk zowel verstorend als beschermend werken. Bij moderne bouwwerkzaamheden¹⁸⁵ is het gebruikelijk om het gehele oppervlak van de nieuwbouw te funderen. Hierbij wordt veelal de toplaag van de bodem afgegraven. Indien op een dergelijke nieuwbouwlocatie geen moderne ophooglaag is aangebracht, dan is het goed mogelijk dat indien zich ter plaatse een archeologische vindplaats bevindt, deze zal worden verstoord. Zeker indien ook kelders zijn aangelegd.¹⁸⁶

Bebouwing kan echter ook een beschermende werking hebben. Zo werden bij 'nieuwbouw' daterend uit de periode voor 1950 veelal alleen de muren gefundeerd. Verstoring van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen onder dergelijke bebouwing is minimaal (tenzij ook hier sprake is van de aanleg van kelders). Het is derhalve niet zo dat gebieden waar bebouwing aanwezig is per definitie een lage trefkans op archeologie hebben. Binnen de historische kernen kunnen in potentie juist veel vindplaatsen aanwezig zijn, grotendeels onder bestaande bebouwing.

6.4.4 De verwachtingskaart

De archeologische verwachtingskaart (zie bijlage 8) is het resultaat van het samenvoegen van de onderscheiden archeolandschappelijke eenheden en de koppeling van de archeologische verwachting aan die eenheden op basis van het in paragraaf 6.4.2 beschreven model. Het resultaat is een vlakdekkend beeld van de verwachte archeologische waarden binnen de gemeente Zandvoort, onderverdeeld in verscheidene verwachtingszones. De archeologische verwachtingszones zijn gebaseerd op het ontwikkelde verwachtingsmodel. In totaal zijn zes zones te onderscheiden die samen een vlakdekkend kaartbeeld vormen:

- Zones met een hoge archeologische verwachting. Die verwachting is gebaseerd op het model, maar ook op de aanwezigheid van een historisch element, op de aanwezigheid van vondsten in de directe nabijheid of op relictten uit WOII;
- Zones met een hoge archeologische verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager;
- Zones met een middelhoge archeologische verwachting;

¹⁸⁵ Met moderne nieuwbouw wordt de periode vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw bedoeld.

¹⁸⁶ Hierbij dient te worden opgemerkt dat de locatie van de nieuwbouw van belang is. Nieuwbouw ter plekke van de jonge duinen hoeft geen negatieve gevolgen te hebben voor eventueel begraven archeologie, afhankelijk van de diepte waarop de archeologisch relevante bodemlaag zich bevindt.

- Zones met een middelhoge archeologische verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager;
- Zones met een lage archeologische verwachting;
- Zones zonder archeologische verwachting (verstoord);

Bij *zones met een hoge archeologische verwachting* gaat het om terreinen, waar op basis van het gebruikte model een grote kans bestaat op het aantreffen van archeologische resten. Ook terreinen waarvan op basis van vondsten en/of historische elementen in de nabije omgeving (vrijwel) vaststaat dat zich archeologische resten in de ondergrond bevinden, vallen onder deze verwachting. Dit geldt tevens voor die gebieden waarbinnen relictten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht (er is geen onderscheid gemaakt in gebieden met een zeer hoge verwachting).

Binnen grote delen van de gemeente is sprake van een bodemopbouw waarbij de Oude duinen zijn afgedekt met een (dik) pakket Jonge duinen. Hierbij is aan de top van de Oude duinen een hoge archeologische verwachting toegekend. Op basis van analyses van reeds uitgevoerd archeologisch onderzoek en reeds bekende geologische boringen, is vastgesteld dat de top van de Oude Duinen op een hoogte vanaf 6,0 m + NAP en lager verwacht kunnen worden (zie paragraaf 6.2.3). Vandaar dat onderscheid is gemaakt tussen gebieden met een *hoge archeologische verwachting* en gebieden met een *hoge archeologische verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager*.

Bij *zones met een middelhoge archeologische verwachting* betreft het gebieden met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Dit soort terreinen zijn op basis van het model minder gunstig gelegen voor bewoning dan de terreinen met een hoge verwachting, maar gunstiger dan de terreinen met een lage verwachting. In het geval van Zandvoort betreft het gebieden welke voorafgaand aan het ontstaan van de Jonge Duinen wat lager gelegen waren en waar zich veen heeft kunnen ontwikkelen. Dergelijke wat nattere gebieden werden in het verleden afgedaan als minder relevant, aangezien het algemene idee was dat de mens zich voornamelijk op de hogere en drogere delen van het landschap vestigde. Hoewel deze redenering ook momenteel nog algemeen geaccepteerd wordt, is men zich echter gaan realiseren dat dit niet per definitie betekent dat de natte gebieden in het geheel niet relevant zijn. Juist in dergelijke milieus kunnen bijzondere archeologische datasets aanwezig zijn. Het blijkt dat juist de natte delen in het landschap veelal werden gebruikt voor rituele doeleinden, waaronder dierlijke of zelfs menselijke offers.¹⁸⁷ Daarnaast kunnen in natte gebieden archeologische resten voorkomen die buiten de natte gebieden juist niet gebruikelijk zijn. Hierbij moet gedacht worden aan afvaldumpen of aan resten van bouwwerken die in verband kunnen worden gebracht met het controleren van de waterhuishouding (stuwen en oeverbeschoeiing). Een gunstige omstandigheid van de natte delen van het landschap is dat deze gebieden vrijwel de enige zijn waar de kans op het voorkomen van goed geconserveerd organisch materiaal vrij groot is. Hierbij moet niet alleen gedacht worden aan archeologische resten, maar ook aan pollen en macroresten. Dergelijke resten kunnen in combinatie met archeologische indicatoren bijdragen aan goede landschapsreconstructies. Al deze bijzonderheden leiden ertoe dat de voormalige nattere delen binnen de gemeente Zandvoort als belangrijke archeologische archieven moeten worden beschouwd.

Ook in deze gevallen zijn er gebieden die zijn afgedekt met een (dik) pakket Jonge duinafzettingen. Vandaar dat ook hier onderscheid is gemaakt tussen gebieden met een *middelhoge archeologische verwachting* en gebieden met een *middelhoge archeologische verwachting vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP en lager*.

¹⁸⁷ Bradley 1990; Rensink 2008.

Ter plaatse van *zones met een lage archeologische verwachting* bestaat een kleine kans op het aantreffen van archeologische resten. In het geval van Zandvoort gaat het hier om het strand en het deel van de gemeente bestaande uit de zee. Hierdermate veel erosie opgetreden dat eventueel aanwezige archeologische resten niet meer (*in situ*) aanwezig zijn. Zoals in paragraaf 3.2.2 uiteen is gezet, is een *indicatief model van het archeologisch potentieel van de Noordzeebodem* ontwikkeld. Volgens dit model heeft de bovenste 30 meter van de zeebodem binnen de gemeente Zandvoort *in potentie* kans op de aanwezigheid van vondstmateriaal uit het midden-paleolithicum.¹⁸⁸ De indicatieve kaart van het archeologisch potentieel van de Noordzeebodem is echter (nog) niet nauwkeurig genoeg om bruikbaar te zijn voor de ontwikkeling van onderhavige beleidskaart. Dat wil niet zeggen dat nooit archeologische vondsten zullen worden aangetroffen op het strand. Er kunnen artefacten vanuit de verder zeewaarts gelegen delen van de Noordzee aanspoelen. De bodem van de Noordzee vertegenwoordigt verder uit de kust het oude maaiveld gedurende de laatste ijstijd (de Noordzee lag destijds droog). Er kunnen derhalve paleolithische en (vroeg-) mesolithische vondsten aanspoelen. Ook kan het voorkomen dat dergelijk vondstmateriaal op de stranden terecht komt als gevolg van het opspuiten van zand vanuit de Noordzee (zandsuppletie).

Tot slot zijn er nog *zones zonder archeologische verwachting*. Dit zijn gebieden waarvan bekend is dat er geen archeologische resten zijn te verwachten. Dit kan zijn omdat bekend is dat de bodem ter plaatse dermate diep is verstoord, dat geen archeologische resten meer aanwezig zullen zijn. In aanvulling hierop zijn nog twee zones toegevoegd aan de verwachtingskaart. Dit betreft zones waarvan bekend is dat er verstoring heeft plaatsgevonden, maar waarvan niet bekend is tot welke diepte deze verstoring reikt. Hierbij moet worden gedacht aan lokale zandwinningen, of de aanleg van sloten. Ook ophoging van het terrein is weergegeven. Deze duidingen moeten worden gezien als een 'waarschuwing' dat er rekening gehouden moet worden met het feit dat ter plaatse verstoring heeft plaatsgevonden, maar dat niet direct kan worden geconcludeerd dat geen archeologie meer aanwezig zal zijn. Hiervoor zal eerst moeten worden vastgesteld of de verstoring tot in het archeologisch niveau reikt.

6.5 Beperkingen

Hoewel de gegevens die gebruikt zijn voor het vervaardigen van de verschillende lagen met de grootste nauwkeurigheid zijn verzameld en verwerkt, kunnen deze natuurlijk nooit volledig zijn en zijn daarom zo nauwkeurig als de bronnen waar ze uit komen. Daarom is het van belang te weten welke betekenis er aan de op de kaart weergegeven gegevens moet worden gehecht.

Bij het gebruikte model kan een kanttekening worden geplaatst. Ten eerste betreft het relatief weinig vondsten, waardoor het inductieve model minder betrouwbaar is. Daarnaast is een deel van de vondsten binnen de gemeente door amateur-archeologen aangetroffen. Zij beperken zich voornamelijk tot oppervlaktekarteringen en zijn derhalve gebonden aan gebieden waar in het verleden afgravingen hebben plaatsgevonden (zoals bijvoorbeeld het meertje van Burdet of stuifkuilen in de duinen). Hiermee is het terrein wat afgezocht kon worden zeer beperkt. Daarnaast is een groot deel van het archeologisch relevante niveau (top Oude Duinen) binnen de gemeente afgedekt met een (dik) pakket jonge duinafzettingen. Vindplaatsen op een dergelijk begraven niveau zullen niet snel door amateur-archeologen worden ontdekt, simpelweg omdat zij geen gravend onderzoek uitvoeren. Daarbij komt dat voor dit model gebruik is gemaakt van locatiekeuzefactoren die gebaseerd zijn op economische motieven. Archeologische

¹⁸⁸ Vonhögen-Peeters *et al.* 2016.

resten die niet of nauwelijks gebonden zijn aan bepaalde landschappelijke eenheden vallen buiten dit model. Hierbij moet gedacht worden aan depots, offergiften, wegen, greppels en (in mindere mate) grafvelden.

Hoewel aan een terrein een bepaalde verwachting kan zijn toegekend, betekent het geenszins dat de bodem ter plaatse intact is. Ontgravingen, afgravingen en de aanleg van funderingen voor gebouwen, kabels en leidingen hebben veelal geleid tot (lokale) bodemverstoringen. Dit is vaak gebleken bij de verschillende archeologische vooronderzoeken die hebben plaatsgevonden binnen de bebouwde kom. Het lokale karakter van dergelijke bodemverstoringen maakt het echter onmogelijk al deze bodemverstoringen op de kaart aan te geven. Bij een archeologisch vooronderzoek dient te worden bepaald in hoeverre de bodemopbouw nog intact is of niet.

Tevens dient te worden opgemerkt dat de verwachting de kans weergeeft op het aantreffen van archeologische waarden. Een grotere dichtheid aan archeologische vindplaatsen brengt een hogere trefkans met zich mee dan een lage dichtheid. Dit betekent dat het bij archeologisch onderzoek in een zone met een hoge verwachting kan voorkomen dat geen archeologische resten worden aangetroffen, terwijl in een zone met een lage verwachting de aanwezigheid van archeologische resten niet volledig is uit te sluiten. De kans op het aantreffen van resten in een zone met een lage verwachting is echter beduidend lager dan in een zone met een hoge verwachting.

7

Archeologie en beleid

7.1 Inleiding

Het doel van de archeologische monumentenzorg (AMz) is om de in de bodem aanwezige archeologische vindplaatsen ter plaatse (in situ) te behouden als kennisbron voor toekomstige generaties. Door de archeologische monumentenzorg te koppelen aan de ruimtelijke ordening wordt een instrument gecreëerd waarmee kan worden vastgesteld welke gebieden op een voor het culturele erfgoed zo veilig mogelijke manier kunnen worden ontwikkeld. In gebieden waar archeologische vindplaatsen worden verwacht, zal uit inventariserend onderzoek moeten blijken of zich ter plaatse ook daadwerkelijk behoudenswaardige vindplaatsen bevinden. Is dat niet het geval, dan kan men beginnen met de geplande bouwwerkzaamheden, zonder dat rekening hoeft te worden gehouden met archeologisch erfgoed. Blijkt uit het inventariserend onderzoek dat zich ter plaatse van het plangebied wel een (behoudenswaardige) archeologische vindplaats bevindt, dan zou deze conform de wetgeving behouden moeten worden voor toekomstige generaties.

Gezien de grote druk op de bodem is dit niet altijd haalbaar. Vandaar dat dergelijke vindplaatsen zorgvuldig worden onderzocht om op die manier informatie te vergaren over het verleden. Het is hierbij essentieel dat deze informatie zorgvuldig in rapportages en databases wordt vastgelegd voor (eventueel) toekomstig onderzoek en toekomstige generaties en dat het verhaal van de locatie voor een groot publiek toegankelijk wordt gemaakt.

Naast het behouden van de archeologische vindplaatsen in de bodem als kennisbron is ook het behoud en het bewustmaken van de aanwezigheid van de nog bestaande cultuurhistorische elementen in het landschap een belangrijk onderdeel van de AMz. De archeologische beleidskaart kan hier een grote bijdrage aan leveren.

In hoofdstuk 6 is uiteengezet hoe de archeolandschappelijke eenheden- en archeologische verwachtingskaart tot stand zijn gekomen en welke argumentatie is gebruikt om te kunnen komen tot de benoeming van de verschillende verwachtingen. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het gemeentelijk beleid. Daarbij zal de uit de verwachtingskaart gedestilleerde beleidskaart worden besproken, waarbij zal worden behandeld hoe met terreinen van een bepaalde archeologische verwachting omgegaan dient te worden in het ruimtelijk beleid. Dit beleid is van evident belang om het doel van de verwachtingskaart, namelijk om te komen tot een juiste en zorgvuldige omgang met (mogelijke) archeologische waarden in de bodem, te kunnen bereiken. Ook zal worden ingegaan op de verschillende archeologische onderzoeksmethoden die gevolgd moeten worden indien behoud niet mogelijk is.

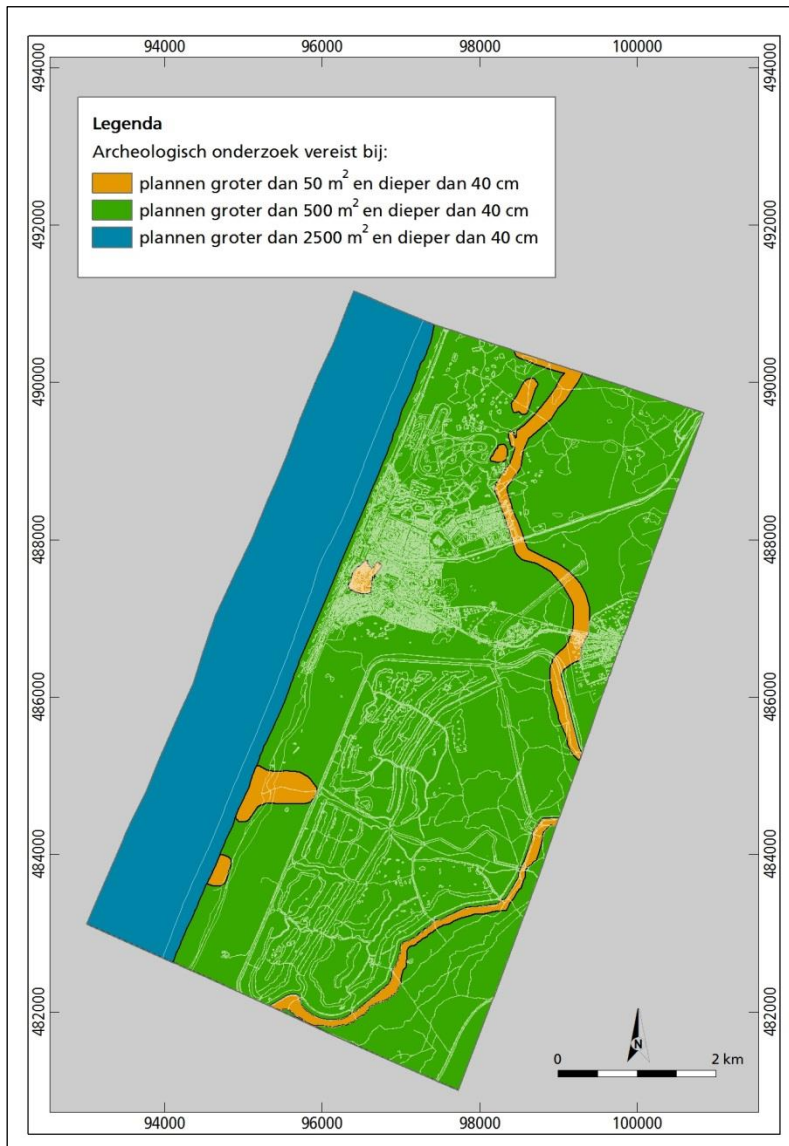
7.2 Archeologiebeleid in de gemeente Zandvoort

In hoofdstuk 1 is ingegaan op de wettelijke verantwoordelijkheid ten aanzien van het archeologisch erfgoed van het Rijk, de provincie en de gemeente. In deze paragraaf wordt ingegaan op het beleid dat de gemeente Zandvoort momenteel

voert met betrekking tot archeologisch erfgoed en het beleid dat zij in het nieuwe omgevingsbeleid zal gaan voeren.

7.2.1 Werkwijze tot op heden

De gemeente Zandvoort werkte voor 2012 in de geest van het verdrag van Malta. De werkwijze is in de Erfgoedverordening van Zandvoort uit 2010 vastgelegd en in 2012 geactualiseerd.¹⁸⁹ In deze actualisatie is de archeologische beleidsadvieskaart als bijlage opgenomen.



Figuur 7.1 De archeologische beleidskaart van de gemeente Zandvoort zoals opgenomen in de bijlage van de erfgoedverordening van de gemeente Zandvoort uit 2012.

Tot op heden werd bij elk nieuw op te stellen bestemmingsplan door een archeologisch adviesbureau een bureauonderzoek uitgevoerd om de waarden/verwachtingen te inventariseren. Op basis van dat onderzoek werd vervolgens een gepaste bestemmingsplanregeling opgesteld. Bij het opstellen van het bureauonderzoek diende gebruik gemaakt te worden van de bestaande archeologische beleidskaart. Op die kaart is onderscheid gemaakt in drie categorieën. Voor de historische kern van Zandvoort en de *Atlantikwall* geldt een

¹⁸⁹ Gemeente Zandvoort 2012.

relatief streng beleid waarbij archeologisch onderzoek vereist is bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm-mv en groter zijn dan 50 m². Het overgrote deel van de gemeente valt binnen een gebied waar pas onderzoek vereist is wanneer de bodemingrepen dieper reiken dan 40 cm-mv en groter zijn dan 500 m². Tot slot is aan de Noordzee een beleid gekoppeld waarbij archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die dieper reiken dan 40 cm-mv en die groter zijn dan 2500 m².

7.2.2 Voormalig instrumentarium

Bij het opstellen van bestemmingsplannen en bij de toetsing van voorgenomen bodemverstoringen is tot 2010 gebruik gemaakt van de Archeologische MonumentenKaart (AMK, bekende archeologische waarden) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, de zogenaamde archeologische verwachtingszones). Sinds 2012 dient de beleidskaart uit 2012 te worden gebruikt. De laatste kaart heeft vanwege de kleine schaal (1:50.000) een beperkte gebruikswaarde. Daarom heeft de gemeente Zandvoort BAAC in 2019 opdracht gegeven om een gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart op te stellen.

7.2.3 Bevoegd gezag, nieuw instrumentarium

Gemeenten zijn wettelijk verantwoordelijk voor het archeologisch erfgoed binnen hun grenzen. Om deze bevoegdheid te realiseren is een goed onderbouwde archeologische beleidskaart voor de gemeente Zandvoort ontwikkeld. In deze archeologische beleidskaart zijn de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen de gemeente gecombineerd. De gemeente beschikte al over een beleidskaart, maar deze miste de noodzakelijke onderbouwing. Middels het opstellen van gedetailleerde informatiekaarten, een archeolandschappelijke eenhedenkaart en een gedetailleerde verwachtingskaart is die onderbouwing nu wel aanwezig. Belangrijke meerwaarde van de archeologische beleidskaart (inclusief rapportage) is dat de onderbouwing van dermate kwaliteit is, dat de kaart voldoet aan de eisen zoals in de nog te implementeren Omgevingswet worden gesteld. Tijdens de behandeling van de Omgevingswet in de Tweede Kamer in 2015 heeft CDA-kamerlid Ronnes een amendement ingediend dat betrekking had op de archeologische monumentenzorg. In de politiek heerste de gedachte dat veel bestaande archeologische beleidskaarten niet goed genoeg onderbouwd zouden zijn. Men kwam tot de conclusie dat initiatiefnemers nodeloos verplicht zouden worden tot het laten uitvoeren van archeologisch onderzoek. Dit heeft voornamelijk betrekking op gebieden waaraan een archeologische verwachting is toegekend, niet op gebieden met een al bekende archeologische waarde. Verreweg het grootste deel van het grondgebied van gemeenten bestaat echter uit gebieden met een archeologische verwachting (zo ook binnen de gemeente Zandvoort). Als gevolg van het amendement van Ronnes dienen vanaf de implementatie van de Omgevingswet in de omgevingsplannen zowel de archeologische waarden als de *aantoonbaar* te verwachten waarden te worden weergegeven. Daarmee wordt bedoeld dat de verwachting moet zijn gebaseerd op expliciete en specifiek lokale archeologische en bodemkundige informatie.

Bij het vervaardigen van de nieuwe beleidskaart is van dermate specifieke bronnen gebruik gemaakt, dat gesproken mag worden van een *aantoonbare* verwachting. Zo is de database betreffende de bekende vondsten in Archis geverifieerd (onder andere op de juiste coördinaten) en gecontroleerd met de database zoals aanwezig bij de gemeente Haarlem. Hieruit is gebleken dat enkele waarnemingen zoals weergegeven in Archis onvolledig zijn. De database waarvan bij het vervaardigen van de beleidskaart voor Zandvoort gebruik is gemaakt, is na het verwerken van correcties en het toevoegen van nog niet vermelde vondstlocaties echter zeer betrouwbaar (zie paragraaf 5.2). Deze database is gebruikt voor het vervaardigen van statistische modellen, waarop de toegekende verwachting (deels) is gebaseerd. Er zou beargumenteerd kunnen worden dat de basis voor de archeolandschappelijke eenhedenkaart, namelijk de *Vereenvoudigde geologische kaart van Haarlem en*

*Omgeving 1:50.000*¹⁹⁰ te grootschalig is om een gedetailleerde archeolandschappelijke eenhedenkaart te kunnen maken. Voor de gemeente Zandvoort is echter geen gedetailleerder kaartmateriaal voorhanden dan op een kaartschaal 1: 50.000. Om dat probleem te ondervangen is de archeolandschappelijke eenhedenkaart verfijnd met behulp van (geologische) boordata uit het DINO-loket,¹⁹¹ met landschappelijke reconstructies uit bestaande archeologische rapporten en met het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie hoofdstuk 6). De archeolandschappelijke eenhedenkaart is derhalve op perceelsniveau gedetailleerd, op basis van de beschikbare bronnen en het beschikbare budget. Al met al mag worden geconcludeerd dat de onderhavige beleidskaart voldoet aan de eis dat de onderliggende archeologische verwachting een beredeneerde en daarmee een onderbouwde *'aantoonbare'* verwachting betreft.¹⁹²

7.2.4 Verplichtingen en keuzemogelijkheden

Naast wettelijke verplichtingen is er ook beleidsruimte voor de gemeente. Onder de gemeentelijke verplichtingen vallen onder andere:

- het college (burgemeester en wethouders) draagt zorg voor de archeologisch monumenten binnen de gemeentegrenzen.
- de raad houdt rekening met archeologie bij het vaststellen van bestemmingsplannen (omgevingsplannen) en weegt het archeologisch/cultuurhistorisch belang af tegenover andere belangen.
- het college neemt op basis van een advies van de archeoloog/beleidsadviseur archeologie een (selectie)besluit;
- het college zorgt voor voldoende deskundigheid;
- het college actualiseert regelmatig vastgesteld beleid;

De gemeente heeft echter ook keuzemogelijkheden:

- de raad kan door middel van een beleidskaart beargumenteerd afwijken van de onderzoeksvrijstelling van 100 m², die in de Erfgoedwet wordt genoemd;
- de raad kan extra beschermingsmaatregelen nemen;
- de raad kan een actieve houding aannemen ten aanzien van de ontsluiting van het erfgoed (zowel ten aanzien van publieksbereik als het ontsluiten van data);

In de navolgende paragrafen zal nader worden ingegaan op enkele van bovenstaande punten.

Ruimtelijke ordening

Aan de hand van de beleidskaart kan nauwkeurig worden aangegeven welke aanwezige en te verwachten waarden voorkomen in het gebied van een op te stellen bestemmingsplan. Dit is als verplichting opgenomen in de Omgevingswet die in 2021 zal worden geïmplementeerd. De archeologische waarden worden afgewogen tegen andere belangen.

In de regels van het bestemmingsplan (vanaf 2021: omgevingsplan) zal het gemeentelijke archeologiebeleid vertaald worden. Er worden in de regels archeologiebeschermende maatregelen voorgeschreven bij het verlenen van omgevingsvergunningen (bouwen, aanleggen, slopen, andere werken).

¹⁹⁰ RGD 1995.

¹⁹¹ www.dinoloket.nl.

¹⁹² Strikt genomen en semantisch gezien is bij een aantoonbare verwachting eigenlijk al sprake van een archeologische waarde, want 'aangetoond'. Het begrip wordt hier dus gezien als synoniem voor een beredeneerde, onderbouwde verwachting.

Onderzoeksvrijstellingenbeleid

De gemeente heeft van de wetgever ruimte gekregen om beargumenteerd af te wijken van de wettelijke onderzoeksvrijstelling van 100 m². De onderzoeksvrijstelling is in het leven geroepen om relatief kleine bodemverstoringen vrij te stellen van onderzoek. Relatief moet gezien worden in het licht van de waardestelling van de aanwezige waarden, dan wel de inschatting van de te verwachten waarden. Met het vrijstellingenbeleid kan bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak voor effectief archeologisch onderzoek worden verkregen.

Op de beleidskaart wordt onderscheid gemaakt in de categorieën aanwezige en te verwachten archeologische waarden. In paragraaf 7.4 zal per categorie de onderzoeksvrijstelling beargumenteerd aangegeven worden. Bij het formuleren daarvan is ook gekeken naar wat gangbaar is in Nederland en hoe andere gemeenten hiermee omgaan.

Rol Bevoegd gezag

Om de regierol over het archeologisch erfgoed van de gemeente goed te kunnen vervullen, is afgesproken dat de gemeente Zandvoort in de nabije toekomst gebruik zal gaan maken van de expertise van het Team Archeologie van de gemeente Haarlem. Het gaat daarbij om goedkeuring van wettelijk verplichte programma's van eisen (PvE's) voor sleuvenonderzoek, begeleidingen en opgraving, inhoudelijk overleg met aanvragers en bureaus, het beoordelen van conceptrapportages, de goedkeuring van definitieve rapportages van onderzoek en advisering aan het college via ambtenaren van de gemeente.

Een rapportage van een inventariserend (veld)onderzoek wordt afgesloten met een aanbeveling of selectieadvies, zoals het vrijgeven van het terrein, het adviseren van nader onderzoek of het pleiten voor behoud in situ. Hierop dient het bevoegd gezag (het college van B&W) een besluit te nemen door wel of geen voorwaarden in de omgevingsvergunning op te nemen ten aanzien van archeologie. Gezien het ontbreken van de nodige expertise op dit gebied bij de gemeente Zandvoort, zullen de betreffende ambtenaren van het Team Archeologie Haarlem hierin in de nabije toekomst een adviserende rol gaan spelen.

Aanvullend op bovenstaande en op het beleid zoals weergegeven op de beleidskaart is het vereist dat het onderzoek betreffende het gemeentelijk erfgoed wordt uitgevoerd op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, meest actuele versie).¹⁹³ Omdat de KNA alleen bindend is voor de archeologische beroepsgroep, dient de gemeente expliciet de KNA in haar beleid op te nemen om ook opdrachtgevers aan de KNA te verbinden, zodat zij deze ook op het naleven hiervan kan aanspreken. Hierdoor wordt een minimum kwaliteit van het archeologisch onderzoek in de gemeente gewaarborgd. Overigens kan de gemeente middels eigen (aanvullende) richtlijnen ook extra eisen stellen aan archeologisch onderzoek.

Deskundigheid

Momenteel wordt het beleidsterrein bemand door een algemeen beleidsmedewerker met op afroep externe ondersteuning door een lid van het Team Archeologie van de gemeente Haarlem. Echter, archeologie is een kennisvak. Lokale kennis van bodem, landschap en de bewoningsgeschiedenis is onontbeerlijk voor een juiste interpretatie van grondsporen en vondsten. Veel kennis wordt nu in de archeologische beleidskaart verwerkt, maar er komt jaarlijks ook kennis bij door

¹⁹³ Dit is een landelijk geldende minimumnorm, die beschrijft hoe archeologische onderzoeksprocessen er uit moeten zien en de rollen van de verschillende spelers in het veld (archeologische bedrijven, opdrachtgevers van onderzoek, bevoegd gezag en depothoudende partijen). De KNA wordt regelmatig geactualiseerd en is raadpleegbaar op www.SIKB.nl.

onderzoek en er zullen nieuwe inzichten ontstaan. De kaart en het overige archeologiebeleid zal, om verschillende redenen, regelmatig moeten worden geactualiseerd. Bovendien is het van belang dat de cultuurhistorie, en dat geldt zeker voor de archeologie, van meet af aan in beeld is bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Gezien de rijkdom van het archeologisch bodemarchief, het actueel houden van het vast te stellen gemeentelijk archeologiebeleid en de inbreng bij nieuwe ontwikkelingen, is een meer reguliere regeling in de vorm van een gemeentelijke beleidsarcheoloog in huis gewenst. Om die reden is de gemeente voornemens om een samenwerking aan te gaan met het Team Archeologie van de gemeente Haarlem.

Extra beschermingsmaatregelen

Bij verordening kan de raad regels vaststellen die extra bescherming geven aan het archeologische erfgoed. Hierbij kan gedacht worden aan maatregelen om bij bouwplannen archeologievriendelijk te bouwen, bijvoorbeeld door anders te funderen, ontgravingen zoveel mogelijk te vermijden en door controle van grondwaterstanden in natte gebieden. Maar ook het opnemen in een Algemene Plaatselijke Verordening van een verbod om een metaaldetector te gebruiken op archeologierijke terreinen is een voorbeeld van een dergelijke extra beschermingsmaatregel.

Inzet amateur-archeologen en -historici

Daar waar het professionele onderzoek ophoudt (bijvoorbeeld in gebieden die zijn geselecteerd voor vervolgonderzoek), kan op advies van de archeologisch adviseur een amateur-archeoloog worden ingezet. Hiertoe kan een protocol worden opgesteld. In dit protocol wordt beschreven voor welke situaties dit kan gelden, hoe het proces in werking treedt en onder welke voorwaarden de amateur zijn werk dient te verrichten. Daar waar de gemeente opdrachtgever is van een archeologisch onderzoek, kan zij het uitvoerend bureau opdragen amateur-archeologen bij het onderzoek te betrekken. Zij werken dan onder verantwoordelijkheid van het uitvoerende bureau.

Door hun gebiedskennis kunnen amateur-archeologen een belangrijke bijdrage leveren aan onderzoek en bij het uitdragen van archeologische kennis naar het publiek.

Publieksontsluiting

Onder publieksontsluiting wordt het geheel van maatregelen, die dienen om de bevolking en geïnteresseerden kennis te laten maken met het archeologisch erfgoed en de onderzoeken, verstaan. Hiermee kan draagvlak worden verkregen voor het archeologiebeleid en het archeologisch erfgoed van de gemeente Zandvoort.

Bij toekomstige mogelijkheden voor publieksontsluiting kan worden gedacht aan de volgende punten:

- *Archeologische onderzoeken via digitale kaart ontsluiten*
Op de archeologische informatiekaart staan de onderzoeksgebieden als vlakje aangegeven. Met een link zou het onderzoeksrapport daaraan opgehangen worden;
- *Gemeentelijk beleid uitdragen*
Het gemeentelijke erfgoedbeleid via de gemeentelijke website voor het publiek ontsluiten;
- *Het verbeelden van erfgoed*
- Bij de inrichting van nieuwe gebieden kan eventueel aangetroffen archeologisch erfgoed bovengronds verbeeld worden of worden aangegrepen om de inrichting van de locatie aan te passen of vorm te geven. Ook kunnen de verhalen van archeologische vindplaatsen middels folders, boeken, lezingen en open dagen verteld worden;

- *Huis van Hilde te Castricum*

In het Huis van Hilde (archeologisch depot provincie Noord-Holland) wordt de provinciale collectie archeologie bewaard. De provincie kan worden gevraagd om vondsten uit te lenen voor gemeentelijke exposities.

Actualisatie en uitwerking archeologiebeleid

Het gemeentelijk archeologiebeleid dient eens in de zoveel tijd geactualiseerd te worden. Vaak wordt een periode van vijf jaar gekozen maar het staat de gemeente vrij zelf een termijn te kiezen. Voor het kaartmateriaal en onderdelen van beleid kan de frequentie zelfs hoger liggen. De eerste versie van de archeologische beleidskaart bevat zeer veel informatie. De bruikbaarheid moet in de praktijk blijken. Om dit te monitoren kan een onderhoudsmoment worden ingepland. Naast de gebruikelijke zaken die bij een actualisatie uitgevoerd dienen te worden, kan ook gedacht worden aan een verzoek aan de RCE om de data in ARCHIS te actualiseren, aangezien is gebleken dat hier onvolkomenheden in aanwezig zijn (zie paragraaf 5.2). Ook kan worden gedacht aan het uitwerken van oude onderzoeken op basis waarvan het dan misschien mogelijk is de database te verfijnen. De bekende verstoringen vormen een ander punt van aandacht. Mogelijk kunnen bekende verstoringen bij een actualisatie in kaart worden gebracht, waarbij de resultaten van archeologisch onderzoek, milieuonderzoek (saneringslocaties) en bouwdoSSIers onderzocht worden om verstoringen (met bijbehorende dieptes) te achterhalen.

Draagvlak voor beleid

De standaard verticale vrijstelling is bepaald op 30 cm. Hiervoor is gekozen om de onderzoekseis bij frequent voorkomende zaken zoals het beheer en de aanleg van kabels en leidingen of het verschralen van natuurgebied te beperken en werkbaar te houden. Cultuurtechnische maatregelen zoals diepploegen of het scheuren van grasland voor bollenteelt vallen daar echter niet onder. Dit laatste komt binnen de grenzen van de gemeente Zandvoort echter niet voor.

Beheer archeologische monumenten

Het beheer van een archeologisch monument ligt bij de terreineigenaar of de terreinbeheerder waarin of waarop het zich bevindt.

Onderzoekskosten

De Erfgoedwet gaat uit van het principe 'de verstoorder betaalt'. Het doel daarvan is om bodemingrepen in archeologisch kwetsbare gebieden zoveel mogelijk te ontmoedigen, opdat het erfgoed in die gebieden behouden blijft. Is dat niet mogelijk en wordt impliciet of bewust de afweging gemaakt om archeologische waarden te gaan verstoren, dan zijn de kosten voor de initiatiefnemer. Gaan die kosten uit boven de draagkracht van de aanvrager, dan zal moeten worden uitgeweken naar een andere locatie of dienen, indien mogelijk, alternatieve (goedkopere) maatregelen genomen te worden ter bescherming van de archeologische waarden. In uitzonderlijke situaties dient het college te overwegen of zij een rol wil spelen in het financieren van archeologisch (vervolg)onderzoek.

7.3 Het archeologische traject

7.3.1 Algemeen

Archeologisch onderzoek in Nederland dient te worden uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). De KNA is bindend en bevat alle eisen waaraan archeologisch onderzoek en het beheer van archeologisch vondst- en documentatiemateriaal minimaal moet voldoen. Ook de eisen waaraan de uitvoerders van het onderzoek moeten voldoen staan hierin vermeld. Dit geldt voor zowel de commerciële archeologische bedrijven als voor de (gravende) overheidsdiensten.

Het archeologische traject is opgesplitst in een drietal stappen. De drie onderzoeksstappen bestaan achtereenvolgens uit een *bureauonderzoek (stap 1)*, een *Inventariserend Veldonderzoek (stap 2)* en indien noodzakelijk, *behoud* van de vindplaats (*stap 3*). In het diagram in bijlage 13 is het gehele traject schematisch weergegeven. Elke door een archeologisch instelling uitgevoerde stap dient te resulteren in een KNA-conform onderzoeksrapport en bevat een advies waarin wordt toegelicht en onderbouwd of een vervolgonderzoek (in de vorm van een volgende stap) al dan niet noodzakelijk is. In met name de kleinere onderzoekslocaties kunnen evenwel stap 1 en 2 worden samengevoegd, met de resultaten van zowel het bureauonderzoek als het inventariserend veldonderzoek in één onderzoeksrapport. Dit is een veel gebruikte praktische oplossing om de (veelal particuliere) verstoorder niet onnodig op kosten te jagen. De bevoegde overheid, meestal de gemeente, dient het onderzoeksrapport te toetsen en op basis van het (selectie)advies een (selectie)besluit te nemen waarmee een vervolgonderzoek al dan niet dient te worden uitgevoerd.¹⁹⁴ De gemeente kan op elk gewenst moment in het archeologisch traject bepalen of zij in relatie tot de bouwplannen een voldoende waardestelling heeft waarop zij een beslissing kan nemen met betrekking tot de omgang met archeologische waarden.

7.3.2 Bureauonderzoek (stap 1)

Door middel van een bureaustudie, waarbij literatuur over landschappelijke ontwikkeling, historische gegevens, bekende archeologische waarden en recent uitgevoerde archeologische onderzoeken in de nabije omgeving worden geraadpleegd, wordt een gespecificeerd verwachtingsmodel opgesteld. Aangezien een gemeentelijke verwachtingskaart aanwezig is, voorziet het raadplegen hiervan, inclusief achterliggende informatie, in hoge mate in de noodzakelijke informatie ten behoeve van een bureauonderzoek. De onderzoeksinspanning kan beperkt blijven. Desalniettemin dient in deze fase indien aanwezig lokaal aanwezige expertise (o.a. gemeentelijk archiefmedewerkers, amateurarcheologen en beroepsarcheologen) te worden geraadpleegd. Mogelijk dat zich recent verstoringen hebben voorgedaan die niet op de verwachtingskaart staan weergegeven. Binnen de historische kernen loont het altijd om het bouwarchief te raadplegen. Mogelijk zijn gebouwen onderkelderde waardoor de kans op het aantreffen van nog intacte archeologische vindplaatsen afneemt.

Het bureauonderzoek resulteert derhalve in een gedetailleerd beeld van de betreffende locatie op basis waarvan een goed onderbouwd advies kan worden gegeven. Dit advies kan zijn dat geen of wel vervolgonderzoek noodzakelijk is. Indien vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek nodig is, dient te zijn vermeld middels welke methode.

7.3.3 Inventariserend Veldonderzoek (stap 2)

Bij het inventariserend veldonderzoek (IVO) wordt een veldonderzoek uitgevoerd dat is toegespitst op de kansrijke zones zoals deze uit het bureauonderzoek naar voren zijn gekomen. Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting middels waarnemingen in het veld, waarbij aanvullende informatie wordt verkregen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Het inventariserend veldonderzoek resulteert in een rapport met een inhoudelijk (selectie-) advies. Op basis van dit

¹⁹⁴ Wat is selectieadvies en een selectiebesluit? Dit houdt verband met de waardering van een vindplaats, wanneer de definitieve omgang met archeologische waarden bekend is. In principe kan pas op basis van een waardering een selectieadvies gegeven worden en kan het selectiebesluit genomen worden. Voor die tijd betreft het slechts adviezen voor vervolgonderzoek. Wel kan de gemeente als op basis van het onderzoek een besluit kan worden genomen over de omgang met archeologische waarden binnen een bouwplan een 'selectiebesluit' nemen. Daartoe worden dan voorschriften m.b.t. de omgang met archeologische waarden in de omgevingsvergunning opgenomen.

rapport dient het bevoegd gezag een selectiebesluit te nemen. Het rapport dient te zijn uitgewerkt tot het niveau waarop het selectiebesluit gefundeerd genomen kan worden.

Deze onderzoeksfase kan worden onderverdeeld in een drietal substappen, te weten de verkennende, karterende en waarderende fase. Het doel van een verkennende fase is het vaststellen van de intactheid van de bodem. Een karterende fase is gericht op de opsporing van archeologische vindplaatsen. In de waarderende fase wordt beoordeeld of de nieuwe vindplaats wel of niet behoudenswaardig is. Afhankelijk van de fase binnen het inventariserende onderzoek, de locatie, de bodemopbouw, de diepte van de te verwachten archeologische resten en het verwachte type vindplaats zijn verschillende onderzoeksmethoden mogelijk. Hierbij moet gedacht worden aan een oppervlaktekartering, geofysisch onderzoek, een booronderzoek, een archeologische begeleiding of een proefsleuvenonderzoek. In onderstaande alinea's zal kort worden ingegaan op de verschillende onderzoeksmethoden. In bijlage 14 is een samenvatting weergegeven van de onderzoeksrichtlijnen.

Verkennde fase

De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om na te gaan of de verwachte bodemopbouw daadwerkelijk intact aanwezig is. Binnen de gemeente Zandvoort kan het uitvoeren van een geoarcheologisch booronderzoek een zeer geschikte methode zijn voor de verkennende fase, gezien het feit dat in grote gebieden niet op voorhand bekend is op welke diepte de archeologisch relevante bodemlaag (top Oude Duinen) zich bevindt. Het doel hierbij is om binnen het plangebied kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. In het geval van begraven bodems, zoals binnen de gemeente Zandvoort vaak het geval kan zijn, is een verkennend booronderzoek een goede methode om te achterhalen wat de dikte van de afdekkende laag is en of nog een intacte bodem aanwezig is onder de afdekkende pakketten.

Het verkennend veldonderzoek is extensief van karakter. Er dient echter rekening te worden gehouden met het feit dat een verkennend veldonderzoek kan resulteren in een vervolgonderzoek in de vorm van een karterend dan wel waarderend veldonderzoek. Indien middels een verkennend booronderzoek kan worden aangetoond dat een plangebied geheel is verstoord tot onder het niveau waarop archeologische resten worden verwacht, dan resulteert de verkennende fase in het geheel vrijgeven van een gebied. In bijlage 14 staan de richtlijnen weergegeven waaraan een verkennend onderzoek moet voldoen.

Karterende fase

Tijdens de karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. Tot dusver bestaat een karterende fase meestal uit een booronderzoek, zo mogelijk aangevuld met een oppervlaktekartering. In bijlage 14 staan de richtlijnen weergegeven waaraan een dergelijk onderzoek moet voldoen. De voordelen van karterend booronderzoek bestaan uit het feit dat het snel uitgevoerd kan worden en in verhouding tot een proefsleuvenonderzoek goedkoop is. Van belang is ook dat het een non-destructief onderzoek betreft. Eventueel aanwezige vindplaatsen worden bij dit type onderzoek niet onnodig beschadigd. Het nadeel van karterend booronderzoek is dat dit type onderzoek niet geschikt is om vindplaatsen waarvan de archeologische resten voornamelijk uit grondsporen bestaan op te sporen. Grondsporen zijn middels een booronderzoek niet te traceren. Voorbeelden van dergelijke vindplaatsen zijn grafvelden of nederzettingen waar weinig of geen mobilia (meer) aanwezig zijn, zoals nederzettingen uit de metaaltijden. Ook voor stads- en dorpskernen is karterend booronderzoek ongeschikt. In dergelijke gevallen is karterend onderzoek door middel van proefsleuven (of proefputten) een betere

methode. De nadelen van dergelijk onderzoek zijn echter de hogere kosten en de langere voorbereidingstijd. Een voordeel is dat direct uitsluitsel verkregen wordt over de aanwezigheid van een vindplaats. Karterend proefsleuvenonderzoek kan, mits goed gecoördineerd, naadloos overgaan in waarderend proefsleuvenonderzoek waardoor binnen het gehele traject tijd gewonnen wordt. In bijlage 14 staan de richtlijnen weergegeven waaraan een dergelijk onderzoek moet voldoen.

Waarderende fase

Indien tijdens de verkennende of karterende fase van het veldonderzoek een archeologische vindplaats is aangetroffen, is een waarderende fase noodzakelijk. Een dergelijke waarderende fase van het inventariserend veldonderzoek dient om meer duidelijkheid te verkrijgen over de aard, omvang, diepteligging, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten. Op deze wijze kan gekomen worden tot een waardebeoordeling van de betreffende site. Een waarderend inventariserend veldonderzoek bestaat meestal uit een proefsleuven/proefputten onderzoek. Alleen bij sommige steentijdsites is een waarderend booronderzoek een optie.¹⁹⁵ Bij een waarderend onderzoek dient voor zover in dit stadium mogelijk de Nationale Onderzoeksagenda (NOaA) en indien beschikbaar, de provinciale en/of gemeentelijke onderzoeksagenda te worden betrokken.¹⁹⁶ Op basis van de waardestelling zoals deze uit het waarderend onderzoek naar voren is gekomen volgt een selectieadvies en selectiebesluit. Dit advies/besluit heeft betrekking op de volgende stap in het traject, namelijk behoud van de vindplaats (stap 3).

7.3.4 Behoud (stap 3)

Indien op basis van de waardering van een vindplaats wordt besloten dat de vindplaats behoudenswaardig is, dan kan worden gekozen uit 2 vervolgstappen; *behoud in situ* of *opgraven (behoud ex situ)*. Bij behoud in situ mag de aanwezige vindplaats niet worden verstoord. Bij behoud ex situ wordt de betreffende vindplaats niet in de bodem behouden, maar wordt de in de bodem aanwezige informatie door middel van een definitief onderzoek veiliggesteld. Hierbij moet worden gedacht aan het opgraven van de vindplaats of aan een archeologische begeleiding.

Behoud in situ

Bij behoud in situ wordt de vindplaats behouden door planaanpassing, zodat de bodem niet verstoord wordt ter plaatse van de vindplaats dan wel tot op het archeologisch relevante niveau. Een dergelijk besluit is het beste instrument dat voorhanden is om een bijzondere vindplaats te kunnen beschermen. Het is tevens het meest ingrijpende instrument, aangezien het kan betekenen dat een geplande ontwikkeling niet door kan gaan, dan wel aangepast dient te worden. Logisch vervolg op een dergelijk besluit is een aangepaste inrichting, eventueel ook beheer, waardoor duurzaam fysiek behoud wordt bereikt. Tot slot is een administratieve vervolgmaatregel nodig, zodat bescherming via het bestemmingsplan (kenmerken als monument) wordt gerealiseerd.

Opgraven (behoud ex situ)

Bij 'definitief' opgraven wordt de vindplaats opgegraven, waarbij alle sporen en vondsten worden gedocumenteerd, ingetekend en gefotografeerd.¹⁹⁷ Na de opgraving is het terrein in principe archeologie-vrij en zijn er geen belemmeringen

¹⁹⁵ Dit geldt voornamelijk voor vindplaatsen uit het laat paleolithicum en het mesolithicum, aangezien sporen bij dergelijke sites slechts in beperkte mate voorkomen. Dergelijke vindplaatsen komen, gezien de landschappelijke ontwikkeling, in de gemeente Zandvoort echter niet voor.

¹⁹⁶ De gemeente Zandvoort heeft momenteel geen onderzoeksagenda.

¹⁹⁷ Er wordt altijd gekeken naar de voorgenomen bodemverstoringen bij het bouwplan. Dit kan betekenen dat niet de hele vindplaats (alle sporen) hoeft te worden opgegraven.

meer voor bodemversturende activiteiten.¹⁹⁸ Voor de uitvoering van een opgraving is een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch PvE vereist. Een dergelijke vaak kostbare stap is een goede optie indien de archeologische vindplaats van dermate belang is dat de betreffende informatie niet verloren mag gaan, maar de geplande bouwwerkzaamheden economisch en maatschappelijk van dien aard zijn dat behoud *in situ* geen optie is.

Archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Alleen in uitzonderlijke gevallen kan worden gekozen voor een archeologische begeleiding. Mogelijke aanleidingen voor een begeleiding zijn:

- wanneer als gevolg van fysieke belemmeringen geen mogelijkheid bestaat om adequaat vooronderzoek te doen;
- wanneer op grond van beschikbare informatie geconcludeerd is dat een opgraving niet (meer) nodig is, maar er wel behoefte is om die conclusie te staven. De begeleiding moet dan als een controlerend middel worden gezien;
- wanneer sprake is van bijzondere onderzoeksvragen bij uitvoeringstrajecten.

Wanneer het gaat om een situatie dat de trefkans, verwachte omvang of complexiteit klein is, kan begeleiding voor de vergunningvrager een aantrekkelijk alternatief zijn, omdat er tijd- en procedurewinst te halen is en op kosten van materieel bespaard kan worden. Men moet echter incalculeren dat dit ook kan tegenvallen, omdat men anders dan na een proefsleuvenonderzoek de duur van het onderzoek minder kan plannen. Archeologisch gezien is een archeologische begeleiding niet ideaal, maar onder strikte voorwaarden kan een begeleiding bij een laag archeologisch risico een aanvaardbare optie zijn.

In het geval van de aanleg van kabels en leidingen is een archeologische begeleiding een geschikte methode omdat het gaat om een lijnvormige verstoring die als een soort proefsleuf fungeert zonder dat deze leidt tot verbreding van het onderzoek. In de regel zullen sleuven voor kabels en leidingen te smal zijn om zinvol archeologisch te kunnen begeleiden, al is dit afhankelijk van de archeologische verwachting van het gebied waar de sleuven worden aangelegd. In het geval van gas- en olieleidingen zijn de sleuven dermate breed dat regulier archeologisch onderzoek kan worden toegepast.

In die gevallen waar bestaande bebouwing eerst nog gesloopt moet worden, kan men er voor kiezen om de sloop tot op of tot net onder het maaiveld door een archeoloog te laten begeleiden. Er wordt daarbij gekeken of archeologische resten aanwezig zijn. Bij aanwezigheid van archeologische resten mag op die locaties niet verder worden gesloopt. Als het puin is afgevoerd, kan op reguliere wijze proefsleuvenonderzoek plaats vinden.

Uitgangspunt bij de uitvoering van een begeleiding is een goedgekeurd PvE. Een archeologische begeleiding kan worden uitgevoerd onder KNA protocol proefsleuven (indien nog onvoldoende informatie beschikbaar is voor een waardestelling), of onder het KNA protocol opgraven (indien er een sterk vermoeden bestaat dat archeologische resten aanwezig zijn).

Afgezien van het bureauonderzoek kunnen en mogen archeologische werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door bedrijven die beschikken over de juiste certificaten.¹⁹⁹

¹⁹⁸ Ook hiervoor geldt dat altijd wordt gekeken naar de voorgenomen bodemverstoringen bij het bouwplan. De vrijgave geldt alleen voor de voorgenomen bodemverstoringen.

¹⁹⁹ Een archeologisch bureau zal in de regel echter geen onderzoek uitvoeren op basis van een bureauonderzoek dat is opgesteld door een niet archeologisch deskundige instelling/persoon.

7.3.5 Behoud *ex situ*

In artikel 5.7 van de Erfgoedwet is vastgelegd vondstmateriaal dat tijdens archeologisch onderzoek wordt aangetroffen eigendom is van de depothouder. In de meeste gevallen is de provincie de depothouder. Alleen in die gevallen dat de gemeente een eigen depot heeft is de gemeente de eigenaar van het vondstmateriaal.²⁰⁰ Aangezien de gemeente Zandvoort geen eigen depot heeft, geldt derhalve dat de provincie eigenaar is van alle tijdens archeologisch onderzoek aangetroffen vondstmateriaal binnen de gemeente Zandvoort. In die hoedanigheid heeft de provincie als depothouder ook de bevoegdheid om eisen te stellen aan de wijze van levering van de vondsten aan het depot, de deselectie van het vondstmateriaal, de conservering en de tijdelijke opslag. Hiervoor zijn landelijke richtlijnen opgesteld die zijn opgenomen in de KNA (meest recente versie), protocol 4010 depotbeheer.

Het doel van depotbeheer is het duurzaam behoud van de informatie van archeologische monumenten *ex situ*, ten behoeve van toekomstig onderzoek en ten behoeve van de beleving van het cultureel erfgoed. Dit wordt onder meer bereikt door het op zodanige wijze bewaren en beheren van archeologische objecten en bijbehorende originele documentatie, dat de conditie van het materiaal zo stabiel mogelijk blijft en door het waarborgen van de toegankelijkheid van de *ex situ* bewaarde objecten en documentatie. Alle informatie die bij archeologisch onderzoek verzameld is, wordt volgens een voor professionals toegankelijk en logisch geordend systeem bewaard. Informatie bestaat uit vondsten, monsters en originele documentatie in woord en beeld. Alle materiaal staat geordend op een standplaats, waar zodanige condities heersen, dat vondsten, monsters en documentatie zo stabiel mogelijk kunnen worden bewaard. Tussen vondsten en bijbehorende documentatie moeten kruisverbanden te leggen zijn.²⁰¹

7.3.6 Vrijgeven

De resultaten van archeologisch onderzoek kunnen gedurende de stappen 1 en 2 ook resulteren in het vrijgeven van een plangebied. Er hoeven dan geen vervolgstappen te worden genomen en de geplande bodemingrepen kunnen zonder beperkingen ten aanzien van archeologische waarden worden uitgevoerd. Het ontbreken van archeologische waarden, bijvoorbeeld als gevolg van verstoringen, is een veel voorkomende reden voor het vrijgeven van een plangebied. Echter, het kan ook voorkomen dat een vindplaats van dermate marginale betekenis is, of zodanig is verstoord, dat verder onderzoek een te laag kennisrendement oplevert. In die gevallen is verder onderzoek of bescherming niet noodzakelijk. Bij een dergelijk negatief selectieadvies kan door de gemeente worden besloten (selectiebesluit) om de vindplaats door lokale amateur-archeologen te laten onderzoeken conform het (eventueel op te stellen) gemeentelijke protocol (zie paragraaf 7.2.4).

7.4 De beleidskaart

7.4.1 Algemeen

Bij het opstellen van het bestemmingsplan (vanaf 2021 omgevingsplan geheten) dient de gemeente rekening te houden met alle terreinen die als archeologisch monument of zones van archeologische verwachtingswaarde zijn aangemerkt. Dit wordt bereikt door al deze terreinen/zones op de plankaart van het bestemmingsplan te plaatsen en te voorzien van de (dubbel)bestemming 'archeologische waarde'. De archeologische waarde correspondeert met de waarden

²⁰⁰ Alleen in die gevallen dat de vondsten gedaan worden op grondgebied dat tot geen enkele gemeente behoort is de staat eigenaar.

²⁰¹ KNA, protocol 4010 depotbeheer.

zoals deze op de archeologische beleidskaart staan weergegeven. De archeologische beleidskaart is dan ook het belangrijkste instrument voor de integratie van (verwachte) archeologische waarden in het bestemmingsplan.

De archeologische beleidskaart laat terreinen zien waar archeologische waarden al bekend zijn en gebieden of zones waar archeologische waarden verwacht worden. De bekende archeologische waarden betreffen de archeologische monumenten (AMK-terreinen). Hierbij moet worden vermeld dat het AMK-terrein 13897 (de historische kern van Zandvoort) is komen te vervallen en is vervangen door een nieuw gemaakte omtrek van de historische kern van Zandvoort. Er is hiervoor gekozen omdat de begrenzing van de historische kern zoals weergegeven in Archis is gebaseerd op kaartmateriaal uit het einde van de 19^{de} eeuw/begin 20^{ste} eeuw (Bonnekaarten). De grenzen zoals weergegeven op de verwachtingskaart zijn gebaseerd op de kadastrale minuutkaart uit of kort voor 1832. De begrenzing van de historische kern zoals vastgesteld tijdens onderhavig onderzoek sluit derhalve de (relatief) recente bebouwing uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw uit.

Op basis van de analyse van historisch kaartmateriaal, met name de kadastrale kaart van circa 1832, is een aantal historische elementen geïdentificeerd. Het betreft locaties van bijvoorbeeld kerken, bebouwing, etc. Een groot deel van deze elementen dateert uit de nieuwe tijd. Een aantal van deze historische elementen is van dien aard dat ter plaatse ook oudere archeologische resten in de bodem kunnen worden verwacht. Het gaat hierbij om de protestantse kerk van Zandvoort, waarvan de toren een middeleeuwse ouderdom heeft, (eventuele middeleeuwse) boerenerven, het gasthuishofje, de vuurboet en het Landgoed Groot Bentveld. De te verwachten archeologische sporen rond deze historische elementen betreffen met name funderingen van de bebouwing maar ook graven (ter plaatse van de kerk). Vandaar dat rond deze historische elementen een buffer is geplaatst waaraan een hoge archeologische verwachting is toegekend. Rond de protestantse kerk te Zandvoort is een cirkel getrokken met een straal van 50 m, aangezien binnen een dergelijk gebied middeleeuwse bewoning dan wel een kerkhof aanwezig kan zijn geweest. Dit ter vervanging van AMK-terrein 13895 (terrein van archeologische waarde). Dit AMK-terrein is namelijk foutief ingetekend. Ook rond de historische erven is aan een zone van 50 m rond het historische element een hoge archeologische verwachting toegekend. De locaties van het Landgoed Groot Bentveld en de 19^{de} eeuwse renbaan zijn in hun geheel ingetekend, zonder dat hieraan een buffer is toegevoegd. Dit vanwege het feit dat de locaties van beide elementen op basis van historisch kaartmateriaal zeer nauwkeurig kon worden bepaald.

Rond de vindplaatsen zoals weergegeven op de archeologische informatiekaart (zie bijlage 2) is een cirkel met een diameter van 50 meter getrokken waaraan een hoge verwachting is toegekend. Hiervan is immers bekend dat zich ter plaatse een vindplaats bevindt. Hierbij is rekening gehouden met eventuele verstoring. De vindplaatsen gerelateerd aan AMK-terrein 11082 (ijzertijd) zijn niet gebufferd, aangezien zij al binnen dit AMK-terrein vallen.

In de hieronder volgende paragrafen volgt per categorie een advies hoe met deze archeologische waarden kan worden omgegaan in het kader van goed gemeentelijk archeologisch beleid. In tabel 7.1 staat het geheel bovendien kort samengevat.

De archeologische beleidskaart is onderverdeeld in een zevental categorieën. Aan elke categorie zijn bepaalde beleidsregels gekoppeld. De terreinen binnen de hierna genoemde categorieën dienen planologisch te worden beschermd door opname op de plankaart van het bestemmingsplan en in de bijbehorende regels. Bij ontwikkelingen op deze terreinen heeft inpassing van archeologische waarden te allen tijde de voorkeur. Bodemverstorende activiteiten of grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlagingen worden niet toegestaan, tenzij met behulp

van een waardestellend archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat de archeologische resten niet worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling. In de praktijk komt een dergelijk beleid erop neer dat indien besloten is om de economische en maatschappelijke belangen zwaarder te laten wegen dan de cultuurhistorische en derhalve toestemming wordt verleend om op het betreffende terrein bodemverstorende activiteiten te laten uitvoeren, altijd een waardestellend archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.

Het betreft de volgende zeven categorieën:

- Categorie 1; deze categorie betreft het gebied met een straal van 50 meter rondom de protestantse kerk van Zandvoort.
- Categorie 2; deze categorie bestaat uit de gebieden waar relictten uit de Tweede Wereldoorlog worden verwacht. Ook de historische kern van Zandvoort, het andere monument binnen de gemeente (AMK-terrein 11082), de (gebufferde) historische elementen (exclusief de kerk) en de gebufferde relevante vindplaatsen behoren tot deze categorie. Dit betreffen deels terreinen waarvan de archeologische waarde reeds is vastgesteld. De historische kern en AMK-terrein 11082 zijn terreinen van hoge archeologische waarde.
- Categorie 3a; dit betreft de zones met een hoge verwachting.
- Categorie 3b; dit betreft de met een (dik) pakket Jonge duinafzettingen afgedekte zones met een hoge verwachting.
- Categorie 4a; dit betreft de zones met een middelhoge verwachting.
- Categorie 4b; dit betreft de met een (dik) pakket Jonge duinafzettingen afgedekte zones met een middelhoge verwachting.
- Categorie 5; dit betreft de zones met een lage verwachting en de tot onder het archeologisch niveau afgegraven gebieden.

7.4.2 Categorie 1

Categorie 1 betreft een zone rondom de protestantse kerk van Zandvoort. De kerk dateert uit 1849, toen het ter plaatse van een grotere middeleeuwse voorganger is gebouwd, tegen de nog uit die periode daterende kerktoren. Een deel van het terrein valt binnen AMK-terrein 13895 (terrein van archeologische waarde). Zoals reeds vermeld is dit AMK-terrein niet correct ingetekend. Vandaar dat voor de beleidskaart een nieuwe zone rond de kerk is vervaardigd. De zone bestaat uit openbaar terrein in een straal van 50 meter rond de kerk. Het betreft een terrein waarbij de waarde niet zozeer is gebaseerd op de resultaten van al uitgevoerd archeologisch onderzoek, maar op basis van de verwachting dat zich hier veel archeologische resten in de bodem bevinden gerelateerd aan de middeleeuwse voorganger van de kerk. Daarbij moet onder andere gedacht worden aan (middeleeuwse) graven.

Regime

Het uitgangspunt voor het gebied rond de historische kerk is om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') na te streven en bodemverstoringen dieper dan 30 cm beneden maaiveld (inclusief sloopwerkzaamheden) te vermijden. Gezien het grote belang van het terrein rondom de kerk is ervoor gekozen om af te wijken van deze vrijstellingsgrens van 100 m² en geen verstoring toe te staan in plangebieden groter dan 5 m², zonder dat eerst een waardestellend archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Op deze wijze wordt voorkomen dat kleine vindplaatsen zoals graven bij eventuele werkzaamheden ongezien worden verstoord.

Afhankelijk van de resultaten van dergelijk onderzoek wordt het betreffende terrein vrijgegeven voor de beoogde ingreep of dient het terrein te worden opgegraven en

te worden gedocumenteerd (behoud '*ex situ*'). De initiatiefnemer dient hiervoor zorg te dragen.

7.4.3 Categorie 2

De gebieden behorende tot categorie 2 betreffen zones die op de verwachtingskaart staan weergegeven als zones met een hoge archeologische verwachting op militaire relictten. Op basis van een uitgebreid historisch onderzoek is aan deze gebieden een grote kans toegekend op het aantreffen van archeologische waarden gerelateerd aan militaire activiteiten (voornamelijk met betrekking tot de Tweede Wereldoorlog). Ook de historische kern van Zandvoort, AMK-terrein 11082, alsmede de gebufferde relevante waarnemingen en de (gebufferde) historische elementen (exclusief de kerk) behoren tot deze categorie. Het AMK-terrein betreft een terrein waarbij onderzoek heeft aangetoond dat zich op dat terrein archeologische waarden bevinden. Dit terrein staat vermeld op de landelijke Archeologische Monumenten Kaart (AMK). De archeologische waarden op dit terrein zijn op grond van criteria als gaafheid, zeldzaamheid, conserverings-graad en belevingswaarde gewaardeerd op basis waarvan het terrein is bestempeld als een 'Terrein van hoge archeologische waarde' (HAW). De historische kern van Zandvoort betreft een terrein waarbij de waarde niet zozeer is gebaseerd op de resultaten van al uitgevoerd archeologisch onderzoek, maar op basis van de verwachting dat zich hier veel archeologische resten in de bodem bevinden die de bestaande kennislacunes betreffende de middeleeuwse geschiedenis van de dorpskern kunnen invullen. Zoals in paragraaf 7.4.1 uiteen is gezet, wijken de grenzen van de op de archeologische verwachtingskaart als aparte categorie weergegeven historische dorpskern af van de corresponderende terreinen zoals deze in ARCHIS bekend staan.

De AMK-terreinen

Binnen de gemeente Zandvoort valt momenteel 1 AMK-terrein onder categorie 2. Het betreft een terrein van 'hoge waarde'. In bijlage 12F is een overzicht van alle AMK-terreinen weergegeven.²⁰² Ook de historische kern van Zandvoort (inclusief de voormalige vuurboet en het Gasthuishofje) kan worden beschouwd als een terrein van hoge waarde. Daarnaast zijn tal van relevante vindplaatsen tot deze categorie gerekend, aangezien van deze locaties bekend is dat er archeologie aanwezig is. Dit geldt eveneens voor zeven binnen de gemeente aanwezige historische erven, de buitenplaats Groot Bentveld en de voormalige 19^{de} eeuwse renbaan.

Regime

Het uitgangspunt voor de tot categorie 2 behorende gebieden is om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') na te streven en bodemverstoringen dieper dan 30 cm beneden maaiveld (inclusief slootwerkzaamheden) te vermijden. Gezien het grote belang van de gebieden binnen categorie 2 en het feit dat reeds is vastgesteld dat binnen sommige van deze gebieden archeologie aanwezig is, is gekozen voor een vrijstellingsgrens van 50 m². Ingrepen ondieper dan 30 cm beneden maaiveld zijn altijd vrijgesteld van onderzoek op grond van de aanname dat in deze zone geen ongestoord bodemarchief meer aanwezig is.²⁰³ Ingrepen kleiner dan 50 m² zijn vrijgesteld van onderzoek. De reden voor het afwijken van de vrijstellingsgrens van 100 m² is dat veel gebieden behorende tot categorie 2 (zoals bijvoorbeeld relictten uit de Tweede Wereldoorlog) een oppervlak hebben dat kleiner is dan 100 m². Het risico op het (ongezien) verstoren van dergelijke terreinen is bij een vrijstellingsgrens van 100 m² te groot. Bij ingrepen groter dan 50 m² is een waardestellend archeologisch onderzoek vereist.

²⁰² Peildatum 20 mei 2019.

²⁰³ De betreffende dieptes zijn gerekend vanaf maaiveld, niet vanaf keldervloeren of souterrains.

7.4.4 Categorie 3a

De gebieden behorende tot categorie 3a betreffen zones die op de verwachtingskaarten staan weergegeven als zones met een hoge archeologische verwachting. Op basis van de in hoofdstuk 6 besproken modellen hebben deze gebieden een grote kans op het aantreffen van archeologische waarden toegekend gekregen.

Regime

Het uitgangspunt voor zones met een hoge archeologische verwachting is om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') na te streven en bodemverstoringen (inclusief sloopwerkzaamheden beneden het maaiveld) dieper dan 30 cm te vermijden. Bodemversturende activiteiten, grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlagingen en sloopwerkzaamheden beneden het maaiveld (bv. sloop van funderingen, kelders, putten) worden niet toegestaan in plangebieden van 250 m² of groter, tenzij met behulp van een waardestellend archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat er geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling. Ingrepen met een verstoringsdiepte tot maximaal 30 cm of met een oppervlak kleiner dan 250 m² zijn vrijgesteld van onderzoek.²⁰⁴

7.4.5 Categorie 3b

De gebieden behorende tot categorie 3b betreffen zones die op de verwachtingskaarten staan weergegeven als zones met een hoge archeologische verwachting, maar die zijn begraven onder een (dik) pakket Jonge duinafzettingen. Op basis van de in hoofdstuk 6 besproken modellen hebben deze gebieden een grote kans op het aantreffen van archeologische waarden toegekend gekregen vanaf een hoogte van 6,0 m + NAP of dieper.

Regime

Ook in het geval van categorie 3b is het uitgangspunt voor deze afgedekte zones met een hoge archeologische verwachting om behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') na te streven. Bodemversturende activiteiten, grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlagingen en sloopwerkzaamheden beneden het maaiveld (bv. sloop van funderingen, kelders, putten) worden niet toegestaan in plangebieden van 250 m² of groter, tenzij met behulp van een archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat er geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling. De vrijstellingsdiepte is voor de gebieden in categorie 3b echter vastgesteld op een diepte van 6,0 m + NAP. De reden hiervoor is dat de gebieden binnen deze categorie zijn afgedekt met een in dikte variërend pakket Jonge duinafzettingen, terwijl de archeologisch relevante bodemlaag (top Oude Duinen) wordt verwacht op een hoogte van 6,0 m + NAP of dieper. Het pakket Jong duinzand kan conserverend werken voor het onderliggende bodemarchief, maar kan, al na gelang de dikte van het pakket, er ook voor zorgen dat de geplande verstoring het archeologisch relevante niveau niet bereikt. Derhalve zijn ingrepen met een verstoringsdiepte tot maximaal 6,0 m + NAP of met een oppervlak kleiner dan 250 m² vrijgesteld van onderzoek.

7.4.6 Categorie 4a

De gebieden behorende tot categorie 4a betreffen zones die op de verwachtingskaarten staan weergegeven als zones met een middelhoge archeologische verwachting. Binnen dergelijke zones wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden op basis van de voor de

²⁰⁴ De betreffende dieptes zijn gerekend vanaf maaiveld, niet vanaf keldervloeren of souterrains.

verwachtingskaarten gebruikte modellen minder hoog geschat dan in de zones met een hoge verwachting.

Regime

Voor zones met een middelhoge archeologische verwachting geldt dat behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') dient te worden nagestreefd en bodemverstoringen (inclusief sloopwerkzaamheden beneden het maaiveld) dieper dan 30 cm dienen te worden vermeden.²⁰⁵ Bodemversturende activiteiten boven de vrijstellingsgrens van 500 m² of grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlagingen worden zonder waardestellend archeologisch onderzoek voorafgaand aan de bodemversturende activiteiten niet toegestaan.

7.4.7 Categorie 4b

De gebieden behorende tot categorie 4b betreffen evenals de zones behorende tot categorie 4a gebieden die op de verwachtingskaarten staan weergegeven als zones met een middelhoge archeologische verwachting. Het verschil met de gebieden uit categorie 4a is dat de zones uit categorie 4b zijn afgedekt met in dikte variërend pakket Jonge Duinafzettingen.

Regime

Ook in het geval categorie 4b is het uitgangspunt om binnen de afgedekte zones met een middelhoge archeologische verwachting behoud van archeologische waarden in originele context (behoud '*in situ*') na te streven. Bodemversturende activiteiten, grootschalige dan wel langdurige grondwaterpeilverlagingen en sloopwerkzaamheden beneden het maaiveld (bv. sloop van funderingen, kelders, putten) worden niet toegestaan in plangebieden van 500 m² of groter, tenzij met behulp van een waardestellend archeologisch onderzoek kan worden aangetoond dat er geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling. De vrijstellingsdiepte is voor de gebieden in categorie 4b echter vastgesteld op een diepte van 6,0 m + NAP. De reden hiervoor is dat de gebieden binnen deze categorie zijn afgedekt met een in dikte variërend pakket Jonge duinafzettingen, terwijl de archeologisch relevante bodemlaag (top Oude duinen) wordt verwacht op een hoogte van 6,0 m + NAP of dieper. Het pakket Jonge duinzand kan conserverend werken voor het onderliggende bodemarchief, maar kan, al na gelang de dikte van het pakket, er ook voor zorgen dat de geplande verstoring het archeologisch relevante niveau niet bereikt. Derhalve zijn ingrepen met een verstoringsdiepte tot maximaal 6,0 m + NAP of met een oppervlak kleiner dan 500 m² vrijgesteld van onderzoek.

7.4.8 Categorie 5

Binnen zones met een lage archeologische verwachting wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden op basis van de voor de verwachtingskaarten gebruikte modellen erg laag geschat. Dit betreft het strand en het deel van de gemeente bestaande uit de zee. Hier heeft dermate veel erosie opgetreden dat eventueel aanwezige archeologische resten niet meer (*in situ*) aanwezig zijn. Zoals in paragraaf 6.4.4 uiteen is gezet, wil dat niet zeggen dat hier nooit archeologische vondsten zullen worden aangetroffen. Er kunnen artefacten worden aangetroffen die vanuit de verder zeewaarts gelegen delen van de Noordzee zijn aangespoeld of opgespoten.

Daarnaast bevinden zich binnen de gemeente zones waar *geen* kans op het aantreffen van archeologische waarden bestaat, aangezien de bodem ter plaatse tot onder het archeologisch niveau is verstoord of omdat binnen deze zones na eerder onderzoek is gebleken dat zich hier *geen* archeologische vindplaatsen bevinden, of

²⁰⁵ De betreffende dieptes zijn gerekend vanaf maaiveld, niet vanaf keldervloeren of souterrains.

omdat de betreffende vindplaatsen middels uitgebreid onderzoek geheel in kaart zijn gebracht.

Regime

Voor deze gebieden gelden *geen* restricties met betrekking tot de archeologie.

7.5 Toevalsvondsten

Ook als geen (nader) archeologisch onderzoek noodzakelijk is, hetzij bij vrijstelling, hetzij bij vergunningverlening, geldt dat de Erfgoedwet van kracht blijft. Volgens de Erfgoedwet bestaat een meldingsplicht indien waardevolle archeologische resten worden aangetroffen. Artikel 5.10: *"Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister."* In de praktijk betekent dit dat eventuele vondsten gemeld dienen te worden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De RCE heeft echter met de provincie afgesproken dat de melding bij de provinciaal archeoloog dient plaats te vinden. De provinciaal archeoloog draagt zorg voor de bescherming, eventuele vervolgstappen en melding bij de gemeente en de RCE.

In tegenstelling tot vondsten die worden aangetroffen bij archeologisch onderzoek, hoeven toevalsvondsten niet te worden gedeponereerd bij het provinciaal depot. De waarde van een toevalsvondst komt in gelijke delen toe aan de vinder *én* de eigenaar van de roerende of onroerende zaak waarin deze is aangetroffen.²⁰⁶

7.6 Vergunningen en vrijstellingen

Indien bij de gemeente een vergunningaanvraag binnenkomt of indien de gemeente zelf plannen wil initiëren, dient het betreffende bestemmingsplan/omgevingsplan te worden geraadpleegd om na te gaan of de aanvrager verplicht is om archeologisch onderzoek te laten verrichten of dat het betreffende terrein vrijgesteld is van archeologisch onderzoek. Om dit goed te kunnen beoordelen, zijn in deze paragraaf enkele nadere bepalingen uiteen gezet.

- Bij het toetsen van omgevingsvergunningen op onderzoeksplicht is naast de verstoringsdiepte de oppervlakte waarbinnen bodemingrepen gaan plaatsvinden van belang. Met de oppervlakte wordt de som van de oppervlakten bedoeld waarbinnen bodemingrepen gaan plaatsvinden dieper dan de vrijstellingsgrenzen van 30 cm beneden maaiveld.
- In het geval een ingreep niet onderzoeksplichtig is, geldt deze vrijstelling alleen voor de oppervlakte van de ingreep en de bijbehorende verstoringsdiepte van de betreffende ingreep.
- In het geval dat na inventariserend onderzoek is gebleken dat binnen de contouren van het onderzoek geen vervolgonderzoek noodzakelijk is, geldt de vrijgave alleen voor de exacte oppervlakte en diepte van het uitgevoerde onderzoek. Voor het deel van het perceel dat niet tot het onderzoek behoort (niet alleen qua oppervlak maar ook qua diepte) blijven de categorie en het bijbehorend regime gelden.

²⁰⁶ artikel 13 van boek 5 van het Burgerlijk Wetboek. In het Burgerlijk Wetboek wordt overigens niet van een monument, maar van een schat gesproken. Het overigens nog de vraag in hoeverre metaaldetectorvondsten "toevalsvondsten" zijn, omdat deze met dat oogmerk worden opgespoord. Het verdient daarom aanbeveling in de APV een metaaldetectieverbod op te nemen voor archeologische monumenten, teneinde aantasting van deze terreinen te voorkomen.

- In de vergunning wordt naast de verplichting tot onderzoek tevens de voorwaarde gesteld dat de vergunde werkzaamheden pas mogen worden gestart nadat het betreffende terrein door het bevoegd gezag is vrijgegeven.²⁰⁷ In het geval van een (definitieve) opgraving of archeologische begeleiding mogen de vergunde werkzaamheden van start gaan op het moment dat aan de voorwaarde voldaan is dat het veldwerk conform het PvE is afgesloten en een bewijs van opdracht voor het vervaardigen van een rapport aan een erkend opgravingsbedrijf bij de gemeente is ingediend.
- Wanneer in de vergunning de voorwaarde is opgenomen dat technische maatregelen getroffen moeten worden om archeologische waarde 'in situ' te kunnen behouden, dient door specificatie van deze technische maatregelen te worden aangetoond dat sprake is van duurzaam behoud. Deze specificatie dient bij de gemeente ingediend en goedgekeurd te worden.

7.7 Conclusie

Vooruitlopend op de in 2021 te implementeren Omgevingswet heeft de gemeente Zandvoort een archeologische verwachtings- en beleidskaart op laten stellen. Middels deze kaart heeft de gemeente een goed overzicht verkregen van alle bekende archeologische waarden en de aantoonbaar te verwachten archeologische resten binnen haar grondgebied. Bovendien heeft de gemeente middels deze kaarten een goed instrument in handen om passend beleid te kunnen voeren, waarbij in een vroeg stadium de archeologische waarden in acht worden genomen.

De (archeologische) kaarten die deel uitmaken van onderhavige rapportage, zijn een momentopname. Om te voorkomen dat het beleid achterblijft op de actuele situatie, is het verstandig om het kaartmateriaal en mogelijk ook bijbehorend rapport, regelmatig te actualiseren door nieuw beschikbaar gekomen informatie op de kaarten te verwerken. Een goede manier om dit te bereiken is om het project eens in de zoveel jaar aan te passen aan de hand van nieuw beschikbaar gekomen gegevens bij de RCE en de gemeente.

²⁰⁷ De vrijgave geldt voor de voorgenomen bodemverstoringen.

Tabel 7.1 Samenvatting van de beleidsadviezen per kaartcategorie

Categorie	Soort terrein	Diepte voorgenomen verstoring	Vrijstellingsgrens oppervlakte	Regime
Categorie 1	Terrein van hoge archeologische waarde rondom de protestantse kerk	Vrijstelling voor diepte < 30 cm	Vrijstelling voor oppervlakte < 5 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Categorie 2	Terreinen met hoge verwachting op relikten uit WOII, de historische kern, het AMK-terrein en bufferzones rond bekende vindplaatsen en historische elementen	Vrijstelling voor diepte < 30 cm	Vrijstelling voor oppervlakte < 50 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Categorie 3a	Zones met een hoge archeologische verwachting	Vrijstelling voor diepte < 30 cm	Vrijstelling voor oppervlakte < 250 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Categorie	Soort terrein	Diepte voorgenomen verstoring	Vrijstellingsgrens oppervlakte	Regime
Categorie 3b	Afgedekte zones met een hoge archeologische verwachting	Vrijstelling voor hoogtes tot 6,0 m + NAP en hoger	Vrijstelling voor oppervlakte < 250 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Categorie 4a	Zones met een middelhoge archeologische verwachting	Vrijstelling voor diepte < 30 cm	Vrijstelling voor oppervlakte < 500 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Categorie 4b	Afgedekte zones met een middelhoge archeologische verwachting	Vrijstelling voor hoogtes tot 6,0 m + NAP en hoger	Vrijstelling voor oppervlakte < 500 m ²	Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien dit niet mogelijk is voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient een waardestellend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.
Categorie 5	lage verwachting/geen verwachting	Algehele vrijstelling	Algehele vrijstelling	Bij ingrepen binnen deze zones is geen archeologisch onderzoek nodig.



8

Geraadpleegde bronnen

Aa, van der A.J., 1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden 1839-1851*. Gorinchem.

Bakker de, H. en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Centrum voor Landbouwpublicaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Beekmans, J.R. & C. Schilt, 1997. *Drijvende stuwen voor de landsverdediging: een geschiedenis van de IJssellinie*, Utrecht/Zutphen.

Berendsen, H.J.A., 2008. *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Bertram, C., 2005. *Noord-Hollands Arcadia. Ruim 400 Noord-Hollandse buitenplaatsen in tekeningen, prenten en kaarten uit de Provinciale Atlas Noord-Holland*. Canaletto/Repro-Holland, Alphen aan den Rijn.

Blom, J.M., 2013. *Sophiaweg te Zandvoort. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC-rapport 3298, Amersfoort.

Bos, S. van der e.a. (red), 2005. *Straatnamenboek van Zandvoort*. Genootschap Oud-Zandvoort, Zandvoort.

Bradley, R., 1990. *The passage of arms. An archaeological analysis of prehistoric hoards and votive deposits*. Cambridge University Press, Cambridge

CCvD, 2016. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Dütting, M.K., L.P. Verniers & B. Voormolen, 2018. *Basisdocument Zuidelijk Duingebied. Provinciaal archeologiebeleid*. Steunpunt Monumenten & Archeologie Noord-Holland. Haarlem.

Eijk, J.H.M. van, 2006. *Plangebied Van Lennepweg. Gemeente Zandvoort. Archeologisch vooronderzoek; een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 1649, Weesp.

Fokkens, H., B.J.W. Steffens & S.F.M. van As, 2016. *Farmers, fishers, fowlers, hunters. Knowledge generated by development-led archaeology about the Late Neolithic, the Early Bronze Age and the start of the Bronze Age (2850-1500 cal BC) in the Netherlands*. Amersfoort (NAR 53).

Gans, W. de, 2016. *Aardkundige Monumenten in Noord-Holland. Een overzicht van het Aardkundig Erfgoed in de provincie aan de hand van historische prenten*. Provincie Noord-Holland. Haarlem.

Gemeente Zandvoort, 2012. *Erfgoedverordening Zandvoort 2012*. Gemeente Zandvoort, Zandvoort.

Groot, de, T.A.M., J. de Jong, G. Lenselink, R. Koopstra en L. van der Valk, 1994. *Holoceen. De jongste ontwikkeling van het landschap.* In 'In de Bodem van Noord-Holland' onder redactie van M. Rappol en C.M. Soonius, 97-140. Amsterdam.

Haartsen, A., J. Lenten & C. ten Over-van Dijk, 2001. *Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Holland: de cultuurhistorie van Kennemerland*, Haarlem.

Heeringen, R.M. van, 2017. Prehistorie, in: Heeringen, R.M. van & H.M. van der Velde, *Struinen door de duinen. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (NAR 52), 55-107.

Heeringen, R.M. van & H.M. van der Velde, 2017. *Struinen door de duinen. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (NAR 52).

Jelgersma, S., J. de Jong, W.H. Zagwijn & J.F. van Regteren Altena, 1970. *The coastal dunes of the Western Netherlands; geology, vegetational history and archeology.* Mededelingen Rijks Geologische Dienst. N.S. 21. Den Haag.

Jong, J. de, 2001. *Overveen Zanderij.* In Haarlems Bodemonderzoek 35, 58-61. Haarlem.

Jong, J. de en A.M. Numan, 2002. *Kennemerduinen 'Wed'; geologisch en archeologisch onderzoek.* In Haarlems Bodemonderzoek 35, 4-49. Haarlem.

Kamermans, H, M. van Leusen & Ph. Verhagen, 2009. *Archaeological Prediction and Risk Management. Alternatives to Current Practice.* Archaeological Studies Leiden University 17, Leiden.

Klijn, J. A., 1981. *Nederlandse kustduinen. Geomorfologie en Bodems. Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor in de landbouwwetenschappen.* Centrum voor landbouwpublicaties en landbouwdocumentatie. Wageningen.

Koning, J. de, 2012a. *Onder het stuifzand. Overstoven vroegmiddeleeuwse nederzettingen bij Bloemendaal; de opgravingscampagnes Groot Olmen 2005, 2006 en 2007.* Uitgeverij Batenburg, Zaandijk.

Koning, J. de, 2012b. *Een strandvlakte bezaaid met scherven. Het archeologisch onderzoek van enkele vroeg-middeleeuwse nederzettingen in de duinen van Bloemendaal.* Westerheem 61, nr. 6; 372-386.

Louwe Kooijmans, L.P., 2005. *Ook de jagers worden boer. Vroeg-neolithicum B en midden-neolithicum A*, in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam, 249-272.

Meer, K. van der, 1952. *De bloembollestreek. Resultaten van een veldbodembkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal.* Verslag Landbouwkundig Onderzoek 58.2. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen.

Mellink, G-J, P. Saal & S. van Schuppen, 2016. *Verdreven voor de Atlantikwall. Ontruiming en afbraak van de Nederlandse Kusttrook, 1942-1945.* W-Books, Zwolle.

- Moerman, S.**, 2014. *Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase. Prinsessepark, Zandvoort, gemeente Zandvoort*. IDDS Archeologie rapport 1654, Noordwijk.
- Molenaar, S.**, 2007. *Plangebied Louis Davidsarré, gemeente Zandvoort; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-rapport 1521, Weesp.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Peeters, J.H.M., L.S.W.W. Amkreutz, K.M. Cohen & M.P. Hijma**, 2019. *North Sea Prehistory Research and Management Framework (NSPRMF) 2019. Returning the research and management agenda for prehistoric landscapes and archaeology in the Dutch sector of the continental shelf*. Cultural Heritage Agency of the Netherlands, Amersfoort (NAR 63).
- Rappol, M., en C.M. Soonius**, 1994. *In de Bodem van Noord-Holland. Geologie en Archeologie*. Lingua Terrae, Amsterdam.
- Rensink, E.**, 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland, versie 1.0*. SIKB, Gouda.
- Rentenaar, R.**, 1977. *De Nederlandse duinen in de middeleeuwse bronnen tot omstreeks 1300. Geografisch Tijdschrift XI*. Groningen.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed**, 2016. *Q&A's over de Erfgoedwet voor gemeente en provincie*. RCE, Amersfoort.
- Roefstra, J.**, 2001. *Zandvoort Kerkplein, Holland, Archeologische Kroniek 2000* 33, 68-69.
- Roest, J. van der**, 2010. *Verslag archeologische begeleiding aanleg NVO's Boogkanaal, gemeente Zandvoort*. Grontmij-notitie 278631, Alkmaar.
- Salomons, K.T.**, 2012. *Inventariserend veldonderzoek middels karterende boringen, oeveraanpassing Noordoosterkanaal, Amsterdamse waterleidingduinen, Zaandijk* (Hollandia reeks 403).
- Salomons, K.T.**, 2013. *Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven oeveraanpassing Noordoosterkanaal Amsterdamse waterleidingduinen, gemeente Zandvoort, Zaandijk* (Hollandia reeks 456).
- Schabbink, M.**, 2015: *Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650*, Amersfoort (NAR 49).
- Schoorl, H.**, 1972. *Zeshonderd jaar water en land. Bijdrage tot de historische geo- en hydrografie van de Kop van Noord-Holland in de periode 1150-1700*. Groningen.
- Sophie, G.**, 2018. *Opgraving – variant archeologische begeleiding Hawker Groot Bentveld (gemeente Zandvoort)*. Antea Group Archeologie 2017/143, Oosterhout.
- Spoelstra, A. en I.N. Kaptein**, 2011. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in het plangebied 'Groot-Bentveld'te Bentveld, gemeente Zandvoort (N.-H.)*. Oranjewoud 2010/163, Heerenveen.
- Steijn, J.A. van**, 1933. *Duinbebossing*. Dissertatie Wageningen.

Studiegroep Luchtoorlog, 2008. *Verliesregister 1939-1945 Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*. Ministerie van Defensie.

Vaars, J.P.L., 2017. *Verkennd booronderzoek hoek Kerkplein-Raadhuisplein te Zandvoort*, gemeente Zandvoort. Argo-rapport 115, Zaandam.

Velde, H.M. van der, 2017a. Romeinse tijd, in: Heeringen, R.M. van & H.M. van der Velde, *Struinen door de duinen. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (NAR 52), 109-147.

Velde, H.M. van der, 2017b. Middeleeuwen en nieuwe tijd, in: Heeringen, R.M. van & H.M. van der Velde, *Struinen door de duinen. Synthetiserend onderzoek naar de bewoningsgeschiedenis van het Hollands duingebied op basis van gegevens verzameld in het Malta-tijdperk*, Amersfoort (NAR 52), 149-189.

Verbeek, J.R., 1988. *Kustversterkingen, 1900-1940. De planning, constructie en bewapening van Nederlandse kustforten en batterijen*. Schuyt & co, Haarlem.

Verspay, J.P.W., A.M.J.H. Huijbers, H. van Londen, J. Renes & J. Symonds, 2018: *Village Formation in the Netherlands during the Middle Ages (AD 800-1600). An assessment of recent excavations and a path to progress*, Amersfoort (NAR 56).

Vonhögen-Peeters, L.M., S. van Heteren & J.H.M. Peeters, 2016. *Indicatief model van het archeologische potentieel van de Noordzeebodem*. Deltares Rapport 1209133-000. Deltares, Utrecht.

Waldus, W.B. en H. M. van der Velde, 2006. *Archeologie in vogelvlucht. Toepassingsmogelijkheden van het AHN in de archeologie*. Amsterdam.

Warmerdam, N., 2016. *Atlantikwall in Noord-Holland-kustgebied als militair landschap*. Tussen Duin en Dijk 2016-1, 20-22.

Warmerdam, N.W.T., 2013. *Van waterwingebied naar verdedigingslinie. Een inventarisatie van Duitse verdedigingswerken in het Zuid-Hollands deel van de Amsterdamse Waterleidingduinen (gemeente Noordwijk)*. Bachelorscriptie Saxion Hogescholen, Deventer.

Warmerdam, N.W.T., M. Reinders & J. Rijpsma, 2018. *Verstoven Verleden. Verhalen achter archeologische vondsten in het duin: Atlantikwall Zuid-Holland*. Warmerdam Cultuurhistorisch Onderzoek, Utrecht.

Will, C., 2011. *Sterk water. De Hollandse Waterlinie*. Matrijs, Utrecht. Archieven

Wheatley, D. & M. Gillings, 2002. *Spatial Technology and Archaeology. The Archaeological Applications of GIS*. Taylor & Francis, New York.

Geraadpleegde kaarten

Beeldbank Noord-Hollands Archief, collectie Kennemerland, inv.nr. NL-HlmNHA_54007749_01.

Bosman, A.V.A.J., 2011. *Archeologische verwachtingskaart Gemeente Bloemendaal*. Past2Present rapport 512. Woerden.

Deeben, J.H.C., 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, derde generatie*. Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155. Amersfoort.

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

Rijks Geologische Dienst, 1995. *Vereenvoudigde Geologische Kaart van Haarlem en omgeving*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2008. *Indicatieve kaart van archeologische waarden. IKAW, versie 3.0*.

Rosing, H., 1995. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, toelichting bij kaartblad 19 West Alkmaar*. Stiboka, Wageningen.

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

Vos, P. en S. de Vries, 2013. *2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht.

National Archives, Washington

National Archives, 88e AK, KTB 2, 1a Anlagenband zum KTB, 1 jul. – 31 Dec. 1943, T314 R1618 Frame 174, 31-12-1943 Rucksprache über Zitadelle und Rundumverteidigung stadt Amsterdam;

National Archives, 88e AK, KTB 2, 1a Kriegstagebuch, 1 Jan.-30 Jun. 1944, T314/R1619/Frame 1047

National Archives, 88e AK, KTB 2, 1a Anlagenband zum KTB, 1 jul. – 31 Dec. 1943, T314/R1618/Frame 174, 31-12-1943 Rucksprache über Zitadelle und Rundumverteidigung stadt Amsterdam.

National Archives, 88e AK., Schaffung eines Festungsgürtels und Einsatz der Ersatz- und Ausbildungseinheiten im Bereich W. Bfh. Nd. 9. April 1944
Sperrekte Zandvoort und Haarlem, Festungs Pionier Stab 15, 1944.

Nationaal Archief, Den Haag

Nationaal Archief, Den Haag, Nieuwe Hollandse Waterlinie: Hoofdkwartier, nummer toegang 3.09.19, inventarisnummer 40.

Nationaal Archief, Den Haag, Genie-archieven, LM-nummers, nummer toegang 2.13.45.

Bundesarchiv-Militärarchiv (BArch-MA)

BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.

Geraadpleegde websites

AHN, *Actueel Hoogtebestand Nederland*, online geraadpleegd via <http://www.ahn.geodan.nl>.

Buitenplaatsen in Nederland, online geraadpleegd via <https://www.buitenplaatsennederland.nl>

Bunkerpictures, 2019. Koude Oorlog, Holland, Noord-Holland, Haarlem: <https://www.bunkerpictures.nl/datasheets/holland/datasheet-haarlem.html>

Collectie Teylers Museum, online geraadpleegd via <https://www.teylersmuseum.nl/nl/collectie/kunst-overzicht>

DINO-loket, *Website met basisregistratie van de Nederlandse bodem en ondergrond*. Online geraadpleegd via <http://www.dinoloket.nl>.

Fortificatie Forum, 2019. Schuilplaatsen langs de kust WO1, <https://www.fortificatieforum.nl/viewtopic.php?f=26&t=4712&start=30>

Kerkpagina, online geraadpleegd via <https://kerkpagina.nl/kerk/>

Loopgroep 03 Haarlem, 2020. *De biologie van ons duingebied*. Online geraadpleegd via <http://www.loopgroep03.nl>.

Nationaal draf- en rensport museum, online geraadpleegd via <https://www.archiefndr.nl/FotoBanen.htm>

Noord-Hollands archief, online geraadpleegd via <https://noord-hollandsarchief.nl/partners/zandvoort>

Oud Zandvoort, online geraadpleegd via <https://www.oudzandvoort.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2019a. Online geraadpleegd via <http://www.cultureelerfgoed.nl>.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2019b. *Kadastrale kaarten 1811-1832*. Online geraadpleegd via <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2020. *Archeoregio's*. Online geraadpleegd via <http://www.cultureelerfgoed.nl/>

Rijksoverheid, 2020. *Omgevingswet*. Online geraadpleegd via <http://www.rijksoverheid.nl/>

Steunpunt Monumenten & Archeologie Noord-Holland, 2020. *Regio's van archeologisch belang*. Online geraadpleegd via <http://www.steunpunterfgoednh.nl/>

Topotijdreis, *Site met topografische kaarten vanaf de 18^e eeuw tot heden*. Geraadpleegd via www.topotijdreis.nl.

Wikipedia, online geraadpleegd via <https://nl.wikipedia.org/wiki/>

Zandvoort vroeger, online geraadpleegd via
<http://www.zandvoortvroeger.nl/kostverlorenpark>

Zandvoort-Holland, online geraadpleegd via <https://www.zandvoort-holland.com>

Zandvoort op foto, online geraadpleegd via: <http://www.rbossink.nl/olieman.html>

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvlakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie						
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)	
12.850			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)						
13.900					Allerød (warm)								
14.030					Vroege Dryas (koud)								
14.640					Bølling (warm)								
30.000			Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)				3				
60.000				Midden- Pleniglaciaal (koud)									
75.000				Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)	4								
117.000			Vroeg- Weichselien (gematigd koud)						5a				
									5b				
									5c				
									5d				
130.000			Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)				
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)						
410.000				Holsteinien (warme periode)		11							
475.000				Elsterien (ijstijd)		12			Formatie van Peelo (Glaciaal)				
850.000				Cromerien (warme periode)		13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)				
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien		23- 104							

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						
1962					ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)	
2750						bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3050						
3950	5000		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)		
5700					IVa	
7250			III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af		
8700	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)					
10.250			Boreaal (warmer)	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750						Preboreaal (warmer)
11.650	Laat-Pleistoceen		Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	
12.850		Allerød			LW II	Dennen- en berkenbossen
13.900		Vroege Dryas			LW I	Open parklandschap
14.030		Bølling				Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen
14.640		12.450		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)				
75.000				Eemien (warme periode)	Loofbos	
117.000		Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP			
130.000						vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)
300.000 (v. Chr.)						

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Archeologische informatiekaart

Bijlage 3

Archeologische informatiekaart; details historische kern

Archeologische informatiekaart

Detail historische kern Zandvoort

LEGENDA

complextype

(in combinatie met kleur betreffende periode en voorzien van bijbehorende vindplaatsennummer)

- 🏠 nederzetting, onbepaald
- 🏰 kerk
- 15 vindplaatsnummer

archeologische perioden

- IJzertijd
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe tijd

archeologische waarden

AMK-terreinen met nr.

- 13897 Terrein van hoge archeologische waarde
- 13895 Terrein van archeologische waarde

archeologische onderzoeken

- archeologisch onderzoek
- 2339307100 zaakidentificatienummer

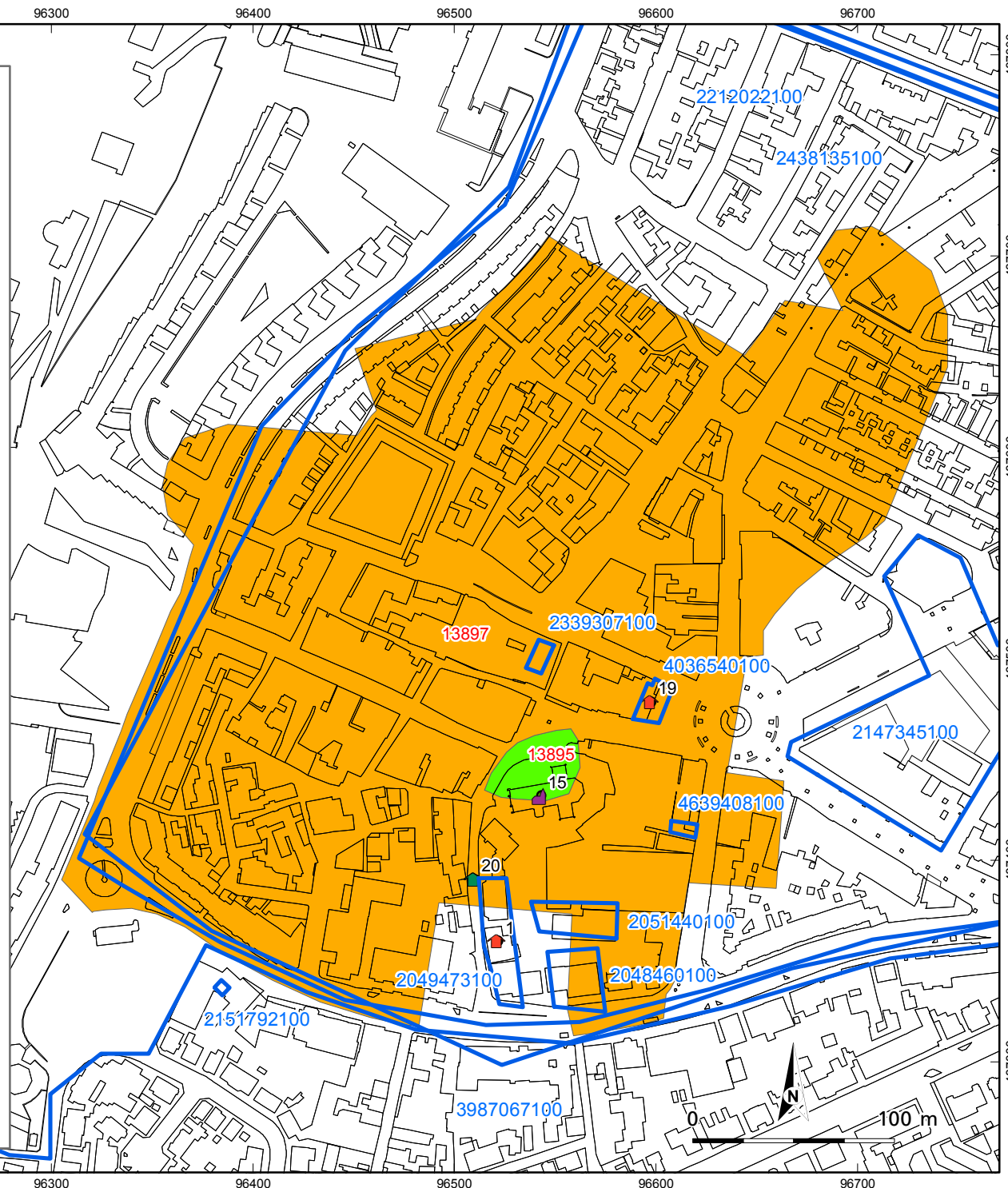
topografie

- water
- topografie

Gemeente Zandvoort



definitieve versie 29-10-2020
project V-19.0130
opdrachtgever: Gemeente Zandvoort



Bijlage 4

Historische relicttenkaart

Bijlage 5

Historische relicttenkaart; details historische kern

Historische relictkaart

Detail historische kern Zandvoort

Legenda

puntlocaties

-  kerk
-  gasthuis
-  vuurtoren
-  catalogusnummer

vlakken

-  de historische kern van Zandvoort in 1832
-  terrein badhuis met bijbehorende gebouwen (rode vlakken), met catalogusnummer

topografie

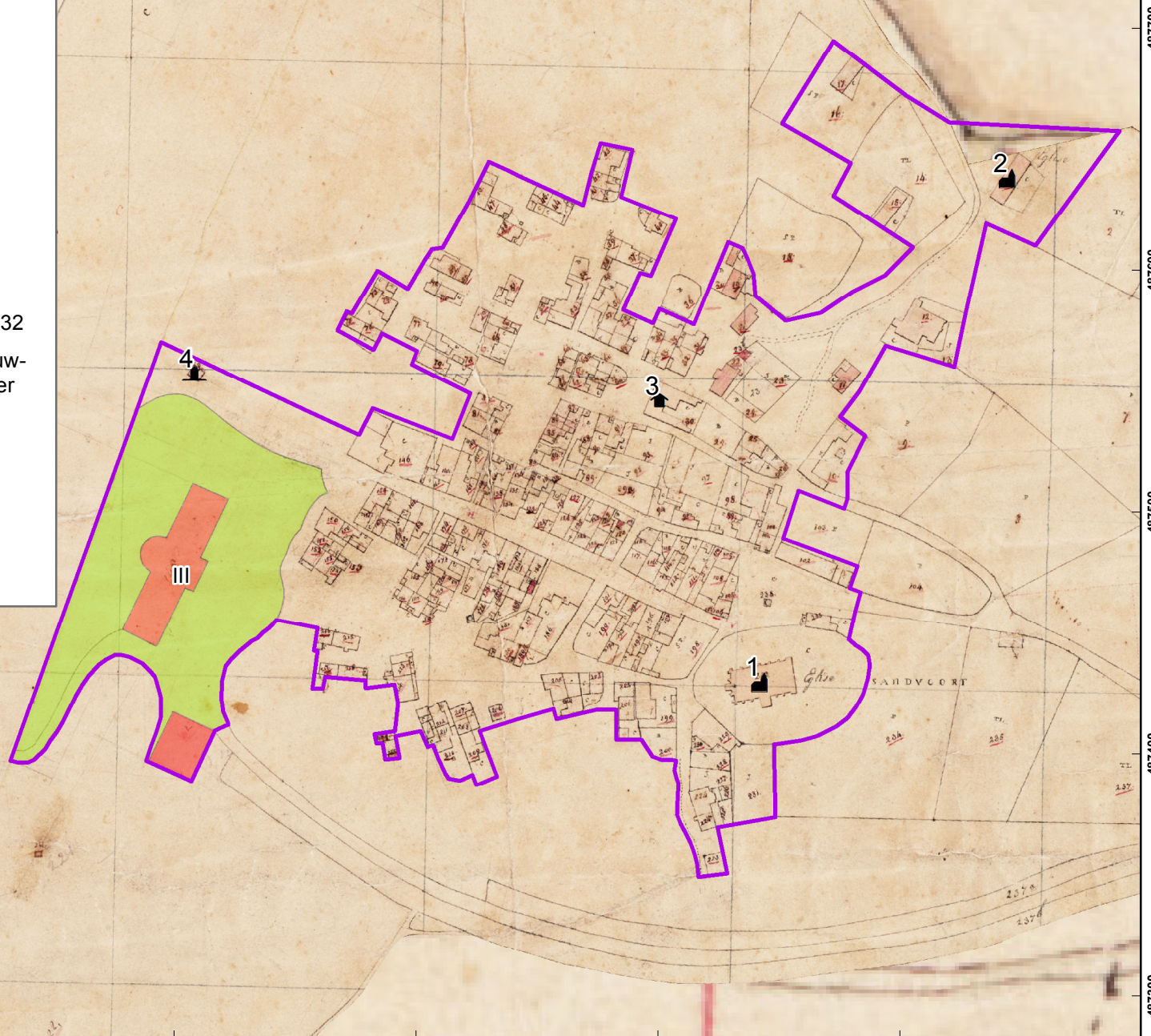
-  topografie

Gemeente Zandvoort



definitieve versie 29-10-2020
project V-19.0130
opdrachtgever: Gemeente Zandvoort

0 100 m



Bijlage 6

Militaire relictten uit de 20^e eeuw

Bijlage 7

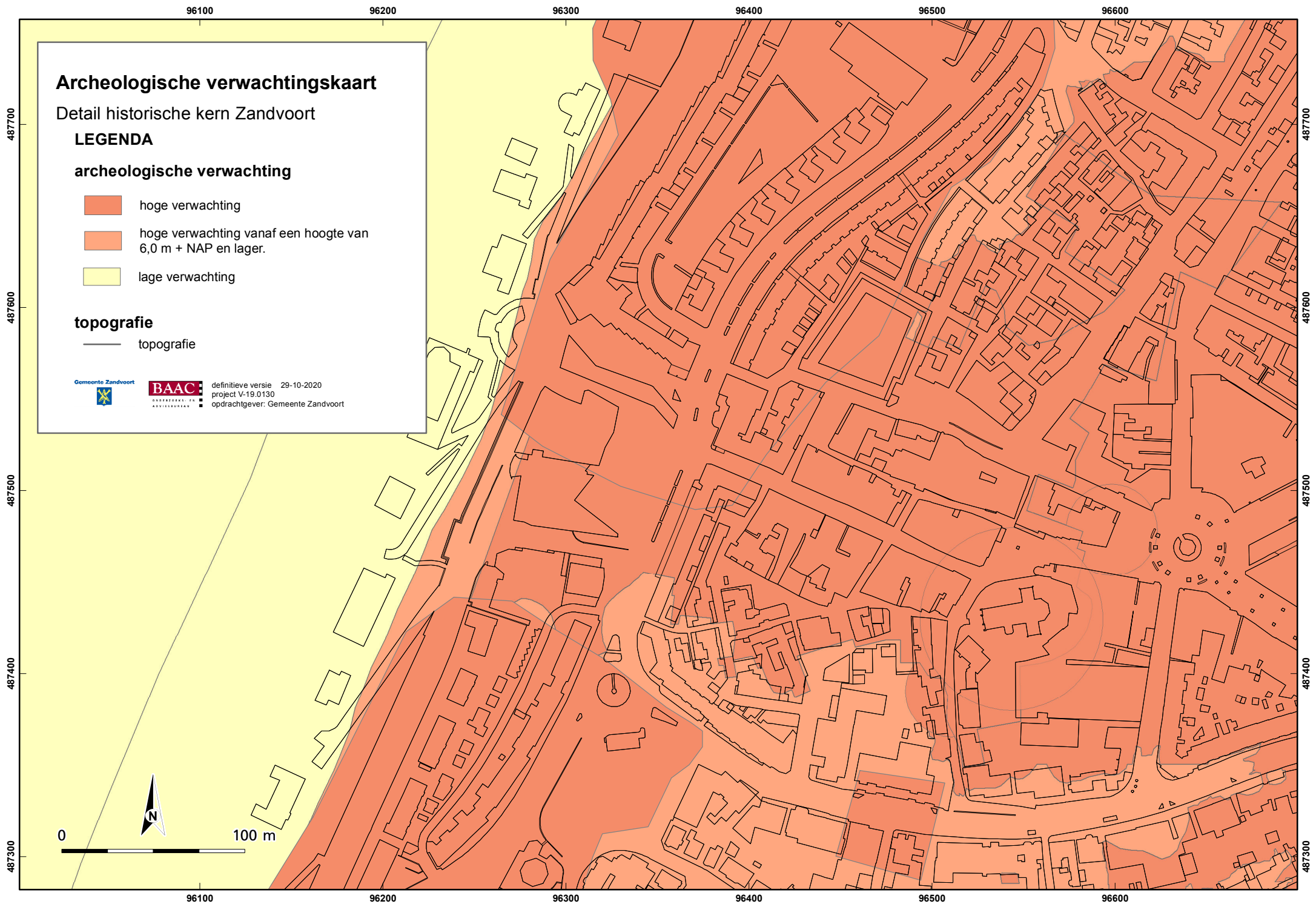
Archeolandschappelijke eenhedenkaart

Bijlage 8

Archeologische verwachtingskaart

Bijlage 9

Archeologische verwachtingskaart; details historische kern



Bijlage 10

Beleidskaart

Bijlage 11

Beleidskaart; details historische kern

Archeologische beleidskaart

Detail historische kern Zandvoort

LEGENDA

beleids categorie

Beleid



categorie 1

bij ingrepen groter dan 5 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overlegd



categorie 2

bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overlegd



categorie 3a

bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overlegd



categorie 3b

bij ingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 6,0 m + NAP dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overlegd



categorie 5

vrijgesteld van onderzoek

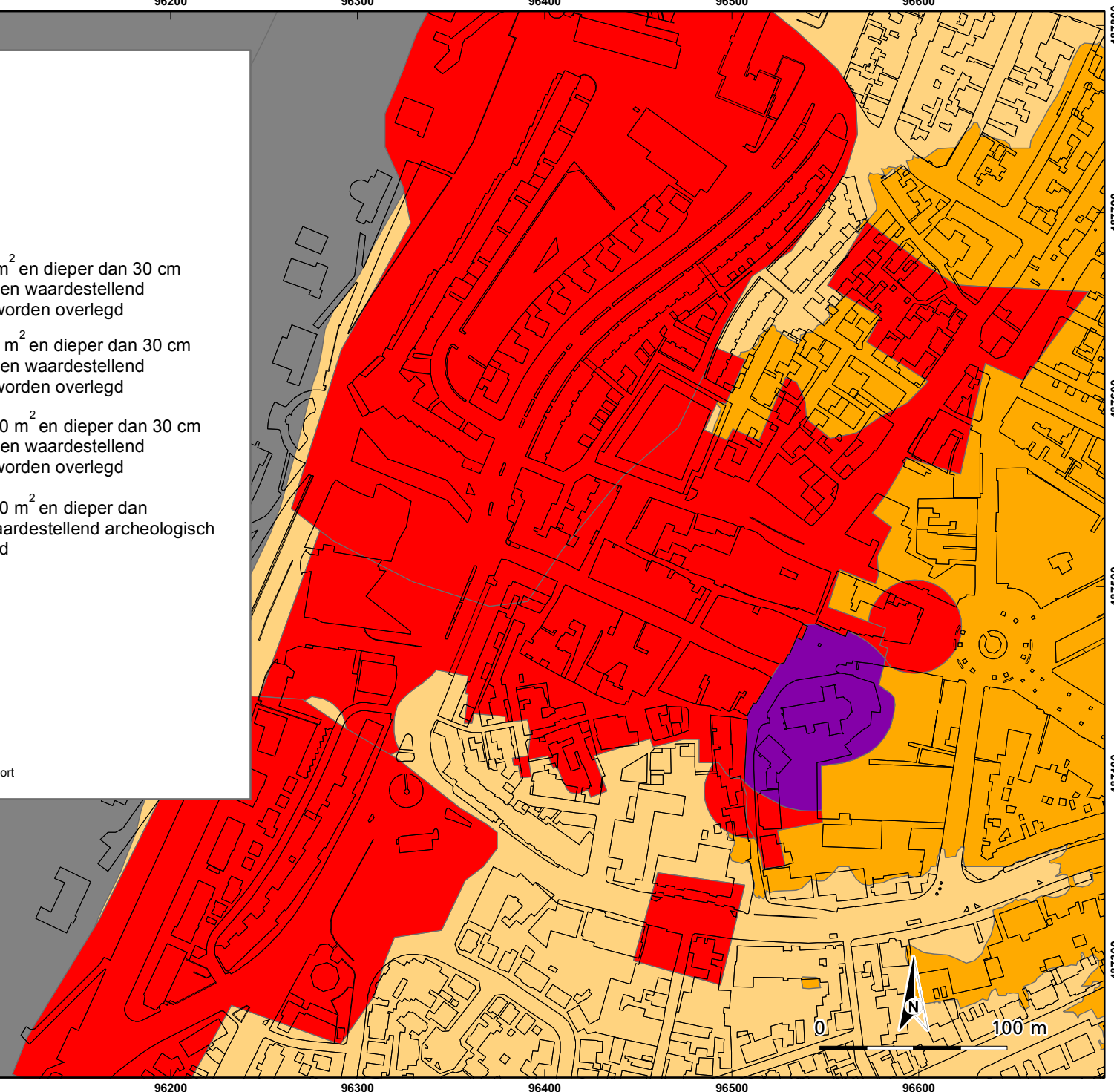
topografie

— topografie

Gemeente Zandvoort



definitieve versie 29-10-2020
project V-19.0130
opdrachtgever: Gemeente Zandvoort



Bijlage 12A

Catalogus AMK-terreinen

Monumentnr.	waarde	X-coördinaat	Y-coördinaat	gemeente	plaats	toponiem	periode
11082	Terrein van hoge archeologische waarde	96236,1	482541,5	Zandvoort	Amsterdamse Waterleidingduinen	Amsterdamse Waterleidingduinen: Witte Veld	als AMK-terrein aangewezen vanwege de aanwezigheid van verscheidene vondsten uit de ijzertijd
13895	Terrein van archeologische waarde	96540,0	487446,7	Zandvoort	Zandvoort	middeleeuwse kerk Zandvoort	Terrein met de sporen van een kerk sinds de 15de eeuw in gebruik is als zodanig.
13897	Terrein van hoge archeologische waarde	96524,6	487514,2	Zandvoort	Zandvoort	historische kern Zandvoort	Historische kern van het dorp Zandvoort. De begrenzing is bepaald op basis van kaartmateriaal uit 1849-1859

Bijlage 12B

Catalogus vindplaatsen

Catalogusnr.	Zaakidentificatienr.	Archisnr (oud)	Toponiem	Plaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Complex type	Aard vondsten	Begin periode	Eind periode	Jaar vondst	Opmerkingen	Bron literatuur
1	2049473100	6806	Poststraat 7-11	Zandvoort	96522,0	487360,0	nederzetting met stedelijk karakter	keramiek (roodbakkend geglaazuurd aardewerk), dierlijk bot	NTA	NTC	2004	Enkele botfragmenten van een kat.	Staak en de Koning 2004.
2	2147345100	21325	Prinsesseweg (Louis Davids carré)	Zandvoort	96850,0	487450,0	complextype niet te bepalen	keramiek (roodbakkend geglaazuurd aardewerk, Fayence, witbakkend geglaazuurd	LMEA	NTC	2007		Molenaar 2007
3	2358618100	50646	Oeveraanpassing Noordoosterkanaal	Zandvoort	98987,5	486368,3	akker / tuin	cultuurlaag	BRONSL	VMED	2012	Diepte waarop akkerlaag is aangeboord, wijst op ouderdom van voor VME. Aangetroffen tijdens booronderzoek	Salomons 2013.
4	2798116100	18645	Groot Bendveld	Bentveld	99200,0	486310,0	weg, (on)verhard	grondspoor	NTC	NTC	1986		particulier
5	2798813100	18775	Witte Veld	Zandvoort	96400,0	482550,0	Nederzetting, onbepaald	keramiek (aardewerk, handgevormd), grondspoor (cultuurlaag)	IJZL	IJZL	--		Jelgersma e.a. 1970
6	2798821100, 2993431100	18776, 211007	Witte Veld/ Waterleidingduinen	Zandvoort	95950,0	482600,0	Nederzetting, onbepaald	keramiek (aardewerk, handgevormd), grondspoor (cultuurlaag)	IJZL	IJZL	--	Randen; streepbandaardewerk (VML Santpoort II-groep)	Jelgersma 1970, Van Heeringen 1992
7	2842577100	26211	Waterleidingduinen	Zandvoort	95920,0	482620,0	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	keramiek (aardewerk, handgevormd aardewerk - kamstreekversiering)	IJZL	IJZL	1963	nagelindrukken, Streepband aardewerk	Jelgersma 1970, Van Heeringen 1989
8	2842641100	26219	Waterleidingduinen	Bentveld	98490,0	485260,0	complextype niet te bepalen	keramiek aardewerk (handgevormd - kamstreekversiering)	IJZL	IJZL	--	nagelindrukken	Van Heeringen 1992
9	2959971100, 2993431100, 3096106100, 3152011100	45318, 211007, 18774, 45505	Waterleidingduinen/Witte Veld	Zandvoort	96244,0	482400,5	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	keramiek (Ruinen-Wommels aardewerk), houtschool, grondspoor (greppel/sloot)	IJZV	IJZM	1963	Ruinen-Wollems I, mogelijk betreft het een begraafplaats	Jelgersma 1970
10	2961039100, 2993431100	45503, 211007	Waterleidingduinen	Zandvoort	96380,0	482600,0	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	keramiek	IJZL	IJZL	1963	Streepband aardewerk	Jelgersma 1970, Van Heeringen 1989
11	2961088100, 2993431100	45509, 211007	Waterleidingduinen	Zandvoort	96560,2	482410,5	complextype niet te bepalen	keramiek (Paffrath)	LMEA	LMEA	1963		Jelgersma 1970
12	2961096100, 2993431100	45511, 211007	Waterleidingduinen	Zandvoort	96360,0	482300,0	complextype niet te bepalen	keramiek (kogelpot)	LMEA	LMEA	1963		Jelgersma 1970
13	2993431100, 3152028100	211007, 45510	Waterleidingduinen	Zandvoort	96520,0	482380,0	complextype niet te bepalen	keramiek (kogelpot)	LMEA	LMEA	1963		Jelgersma 1970
14	3035956100	48581	Zandvoort Paal 69.500	Noordzeekust	94850,0	484450,0	Scheepvaart onbepaald	hout	NTC	NTC	1999	Scheepswrak van "DE OLIEMAN" mgl., geladen met vaten olie gestrand ca. 1900.	particulier
15	3039593100	49982	Kerkplein	Zandvoort	96543,3	487432,0	kerk	keramiek, grondspoor (fundering)	LMEB	LMEB	2000	fundering schip: 1440-1485, fundering grafkapel: 1430-1475	Roefstra 2000
16	3109893100	26213	Waterleidingduinen/Droge Kom	Zandvoort	98600,0	484340,0	Nederzetting, onbepaald	bot, keramiek (aardewerk, handgevormd), houtschool, grondspoor cultuurlaag)	IJZ	IJZ	1963	D: 'streepversiering', O: waaronder gladwandig; V: waaronder grof verschaald aardewerk	Van Heeringen 1989
17	3109893100	26213	Waterleidingduinen	Zandvoort	98625,0	484340,0	akker / tuin	keramiek (roodbakkend geglaazuurd aardewerk), slak, ploegsporen/eergetouwkrassen	VMED	NT	1963	Volgens het fiche in het CAA: 'roodgeglazuurde 17de eeuwse?) scherf'	van Heeringen 1989
18	3153438100	46483	Zandvoort Paal 68	Zandvoort	95243,9	485413,4	Scheepvaart onbepaald	hout (bark)	NT	NT	1983	een compleet houten vaartuig, vermoedelijk Bark Luigio Radivo. Gestrand op 31 januari 1892	particulier
19	4036540100	-	hoek Kerkplein/Raadhuisplein	Zandvoort	96597,9	487478,7	nederzetting met stedelijk karakter	Puinlaag met baksteenpuntjes en houtschool	NTB	NTC	2017	aangetroffen op 1.45m onder mv, waarschijnlijk 18e-19e eeuw	Vaars 2017
20	-	-	Poststraat	Zandvoort	96510,3	487390,5	Nederzetting, onbepaald	"grafkelders", paalresten, schelpenpad	IJZ	NTC	1977	Datering wordt over gespeculeerd. De vondsten zijn tijdens rioolwerkzaamheden aangetroffen	Lokale krant zandvoort 1992

Catalogusnr.	Zaakidentificatienr.	Archisnr (oud)	Toponiem	Plaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Complex type	Aard vondsten	Begin periode	Eind periode	Jaar vondst	Opmerkingen	Bron literatuur
21	-	-	Overveen Zanderij	Overveen	100751,0	489548,7	complextype niet te bepalen	keramiek (wandscherf met kamversiering, randscherven, wandscherven van gladwandig aardewerk)	ROMVA	ROMM	1957	aangetroffen in of net onder veenlaag tussen afzettingen van Oude duinen en Jonge duinen	De Jong 2002
22	-	-	Amsterdamse Waterleidingduinen, Flesseveld (Stuifkuil; SK31)	Zandvoort	95880,2	484930,2	complextype niet te bepalen	keramiek (Badorf, Kogelpot, roodbakkend, steengoed, majolica/faience/porselein, oranje baksel, Ruwwandig (merovingisch), Mayen (Karolingisch), metaal, bot, pijpenkoppen, glas.	VMEA	NTB	1996-2000	in deze stuifkuil over de loop van vier jaar 1996-2000 verschillende vondsten gevonden	AWN / IPP - Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie
23	-	-	Amsterdamse Waterleidingduinen, Flesseveld (Stuifkuil; SK26)	Zandvoort	95684,6	485184,9	complextype niet te bepalen	keramiek (Mayen (Karolingisch))	VMEC	VMEC	1996-2000	in deze stuifkuil over de loop van vier jaar 1996-2000 verschillende vondsten gevonden	AWN / IPP - Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie
24	-	-	Amsterdamse Waterleidingduinen, Flesseveld (Stuifkuil; SK24)	Zandvoort	95675,0	485310,3	complextype niet te bepalen	keramiek (Ruwwandig (Merovingisch), Mayen (Karolingisch), badorf, steengoed, roodbakkend, Majolica/daience/porselein, sub-recent aardewerk)	VMEA	NTB	1996-2000	in deze stuifkuil over de loop van vier jaar 1996-2000 verschillende vondsten gevonden	AWN / IPP - Instituut voor Pre- en Protohistorische Archeologie
Aan onderstaande waarnemingen is vanwege de onnauwkeurigheid, foutieve datering etc. geen catalogusnr. toegekend													
	2961071100, 2996120100	45508, 211427	Strand, stuifkuil (paal 69)	Zandvoort	95600,0	485000,0	complextype niet te bepalen	Sceatta (zilver)	VMEB	VMEB	1957	onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Helinium 1964
	2310008100	44152	Boogkanaal	Bentveld	99069,0	487539,0	Militair (verdedigingswerken) WOII	Ijzdraad, Beugel (biggenstaart)	NTC	NTC	2010	betreft losse vondst zonder context, geen catalogusnr. toegekend	Van der Roest
			Zandvoortselaan 165	Zandvoort	98545,0	483964,0	complextype niet te bepalen	SXX (vuistbijltje of schaafl, aangetroffen op schelpenpad	PALEO	PALEO	2019	vondst kan gezien de ouderdom en landschappelijke context niet in situ zijn, geen catalogusnr. toegekend	
	2961128100, 2996120100	45514, 211427	Strand, duinpan (paal 71)	Zandvoort	94600,0	483000,0	losse vondst, complextype niet te bepalen	Lans (ijzer)	IJZ	NTC	1957	onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Helinium 1964
			Waterleidingduinen (Zeeveld-Flessenveld)	Zandvoort	95720,0	485190,0	losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (handgevormd; Hilversumcultuur)	BRONSMA	BRONSMA	1994	vondst kan gezien de ouderdom en landschappelijke context niet in situ zijn, geen catalogusnr. toegekend	Numan 1996
			Waterleidingduinen (Zeeveld-Flessenveld)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (gedraaid; Kogelpot, Paffrath, Mayen, Badorf, Wölbwand)	VMEB	VMEC	1994	onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Numan 1996
			Waterleidingduinen (Zeeveld-Flessenveld)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (gedraaid)	VMEC	LMEA	1994	onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Numan 1996
			Waterleidingduinen (Zeeveld-Zuid van Mussenveld)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	glas (fragment armband, knop met facetten)	IJZV	IJZV		onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Numan 2006/2007
			Waterleidingduinen (Zeeveld-Zuid van Mussenveld)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	glaspasta (twee kralen)	VMEB	VMEB		onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Numan 2006/2007
	2961055100	45506	Strand, stuifkuil (paal 69)	Zandvoort	95625,0	485000,0	losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (gedraaid) Dragendorff 27 & 33	ROMVB	ROMMB	1957	onnauwkeurige plaatsbepaling, geen catalogusnr. toegekend	Noord Holland 2 p.195
			Strand (paal 69)	Zandvoort	94994,94	484923,04	losse vondst, complextype niet te bepalen	vuursteen	PALEO	NEO		vondst kan gezien de ouderdom en landschappelijke context niet in situ zijn, waarschijnlijk opgespoten of aangespoeld. Geen catalogusnr. toegekend	

Catalogusnr.	Zaakidentificatienr.	Archisnr (oud)	Toponiem	Plaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Complex type	Aard vondsten	Begin periode	Eind periode	Jaar vondst	Opmerkingen	Bron literatuur
			Strand (paal 69)	Zandvoort	94994,94	484923,04	losse vondst, complextype niet te bepalen	vuursteen	PALEO	NEO		vondst kan gezien de ouderdom en landschappelijke context niet in situ zijn, waarschijnlijk opgespoten of aangespoeld. Geen catalogusnr. toegekend	
			Strand (Paal 70)	Zandvoort	94735,46	484094,51	losse vondst, complextype niet te bepalen	bot (dier, geweebijl)	MESO	MESO	2002	vondst kan gezien de ouderdom en landschappelijke context niet in situ zijn, waarschijnlijk opgespoten of aangespoeld. Geen catalogusnr. toegekend	Holland jaargang 35 2003
			Strand (Paal 70)	Zandvoort	94760,46	484094,51	losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (badorf)	VMEC	VMEC	2002	vondst waarschijnlijk opgespoten. Geen catalogusnr. toegekend	Holland jaargang 35 2003
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Flesseveld (Stuifkuil)	Zandvoort	95600	484100	losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (inheems-romeins)	ROMMB	ROMLB		herkomst niet te achterhalen, Flesseveld ligt meer naar het noorden. Geen catalogusnr. Toegekend	Van Duinen 1995
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Worstenveld (Stuifkuil; SK4b)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (roodbakkend, steengoed, majolica/faience/porselein, glas, pijpenkop)	NTB	NTB	1996	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1996
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Worstenveld (Stuifkuil; SK7)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (roodbakkend, steengoed, majolica/faience/porselein, glas, pijpenkop)	NTB	NTB	1996	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1996
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Worstenveld (Stuifkuil; SK18 of SK28?)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (roodbakkend)	NTB	NTB	1996	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1996
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, (Stuifkuil; SK29)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (badorf, mayen/eifel, roodbakkend, steengoed, majolica/faience/porselein)	VMEC	NTB	1996	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1996
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Flesseveld (Stuifkuil; SK30)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (mayen, badorf, roodbakkend, witbakkend, majolica/faience/porselein, glas, metaal)	VMEC	NTB	1996	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1996
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, de Lange Hoeken & Huttenbos	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (aardewerk)	NTB	NTB	1990-1997	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1997

Catalogusnr.	Zaakidentificatienr.	Archisnr (oud)	Toponiem	Plaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Complex type	Aard vondsten	Begin periode	Eind periode	Jaar vondst	Opmerkingen	Bron literatuur
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Paradijsveld/Schilpveld	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (aardewerk; steengoed)	LMEB	NTB	1990-1997	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1997
			Amsterdamse Waterleidingenduinen, Flesseveld (Stuifkuil; SK30/31/32)	Zandvoort			losse vondst, complextype niet te bepalen	keramiek (aardewerk; badorf)	VMEC	VMEC	1990-1997	plaatsbepaling niet mogelijk, geen catalogusnr. toegekend.	Numan 1997

Bijlage 12C

Catalogus historische punten

Catalogus-nr.	Duiding	Toponiem	Aanvullende informatie	Bron
1	kerk	Protestantse Kerk	Gereformeerde kerk, gebouwd in 1849. Kerktoeren heeft een middeleeuwse ouderdom (15de eeuw)	RCE, 2019b.
2	kerk	Rooms Katholieke Schuilkerk	Tot de bouw van de Heilige Agathakerk in 1851 was dit de locatie van de schuilkerk. Het pand bestaat nog steeds en staat aan de Haltestraat 25 (voormalig cafe Neuf)	RCE, 2019b.
3	gasthuis	Het Oude Mannen- en Vrouwengasthuis	Gesticht in 1538 door Gerrit en Aeltgen Willems en als gevolg van vervallen staat in 1929 gesloopt.	RCE, 2019b.
4	vuurtoren	Vuurboet van Zandvoort	Onbekend wanneer deze is gebouwd. De vuurboet is echter al begin 19de eeuw gesloopt. Dit moet na 1830 zijn geweest, want op de Eerste kadastrale kaart staat hij nog wel aangegeven.	RCE, 2019b.
5	erf	Kostverloren	Betrof een erf met boomgaard en een stuk land. Wordt al in 1728 in de stukken genoemd.	RCE, 2019b. /Zandvoort vroeger.nl
6	erf			RCE, 2019b.
7	erf			RCE, 2019b.
8	erf	Boerderij Den Brink		RCE, 2019b.
9	erf	Vinkebaan		RCE, 2019b.
10	erf			RCE, 2019b.
11	erf	Het Paradijs		RCE, 2019b.

Bijlage 12D

Catalogus buitenplaatsen

Catalogus-nr.	Toponiem	Duiding	Huidige situatie	Aanvullende informatie	Ouderdom	Bron	Bron II
I	Renbaan Zandvoort	buitenplaats/landgoed biotoop	Structuur (deels) herkenbaar	Deze baan zou in september 1844 in gebruik zijn genomen en in 1852 alweer gesloten worden. De baan staat echter al op de eerste kdasstrale kaart en is dus ouder.	< 1844-1852	RCE 2019b.	Nationaal Draf- en Rensport Museum
	Renbaan Zandvoort	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	
	Renbaan Zandvoort	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	
	Renbaan Zandvoort	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	
II	Groot Bentveld	buitenplaats/landgoed biotoop	Aanwezig	De hofstede is hier mogelijk al sinds de 10de eeuw aanwezig. De buitenplaats sinds de 17de eeuw. Het landhuis met stallen en dienstgebouwen dateert uit de 17de eeuw.	ouder dan 1660	Albers 1984	RCE 2019b.
	Groot Bentveld	buitenplaats/landhuis/hofstede	Aanwezig			RCE 2019b.	
	Groot Bentveld	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	
	Groot Bentveld	gebouw	Aanwezig			RCE 2019b.	
	Groot Bentveld	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	
	Groot Bentveld	woonhuis	Verdwenen			RCE 2019b.	
III	Badhuis Zandvoort	buitenplaats/landgoed biotoop	Verdwenen	Badplaats ter plaatse van de Heerlijkheid Zandvoort, aangekocht in 1772. Rond 1828 werd een nieuw badhuis geplaatst (Grote Badhuis), naar ontwerp van T.F. Suys. In 1943 is het badhuis afgebroken.	1772-1943	RCE 2019b.	www.zandvoort-holland.com
	Badhuis Zandvoort	stal	Verdwenen			RCE 2019b.	
	Badhuis Zandvoort	gebouw	Verdwenen			RCE 2019b.	

Bijlage 12E

Catalogus conflict archeologie

[illegible]

Catalogus-nr.	Type	Subtype	Aanvullende informatie	Periode	Nationaliteit	bron
33	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Widerstandsnest 156b, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
34	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Widerstandsnest 50 H, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
35	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Widerstandsnest 51 H, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944.
36	verdedigingswerk	steunpunt		WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
37	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Widerstandsnest 158, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
38	verdedigingswerk	Marine Seeziel-Batterie	Stützpunkt XXIX M, 6./ MAA. 201, kustbatterij	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
39	verdedigingswerk	steunpunt		WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
40	verdedigingswerk	steunpunt		WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
41	verdedigingswerk	Kompanie Hauptquartier	Widerstandsnest 182, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
42	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Niet bezet, Widerstandsnest 183, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
43	verdedigingswerk	artilleriesteunpunt	21. Batterie, SS-Artillerie	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
44	verdedigingswerk	tankwal	aardenwal met verdedigingswerken	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
45	verdedigingswerk	steunpunt		WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
46	verdedigingswerk	Raketartilleriestelling	Nebelwerfer Feuerstellung	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
47	verdedigingswerk	steunpunt	positie binnen prikkeldraadversperring	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
48			panzermauer met walskijpersperre	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
49	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	loopgraven en stellingen	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
50	verdedigingswerk	steunpunt	loopgraven met stellingen en eenmansgaten	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
51	verdedigingswerk	artilleriesteunpunt	21. Batterie, SS-Artillerie	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
52	verdedigingswerk	schijnstelling	Schijnartilleriestelling, 21. Batterie, SS-Artillerie	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
53	verdedigingswerk	steunpunt	wal	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
54	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	(luchtafweer)stellingen, loopgraven, onderkomens etc	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
55		Steunpunt	Widerstandsnest	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
56	verdedigingswerk	Regiments Hauptquartier	Widerstandsnest 162, St	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
57	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Niet bezet, Widerstandsnest 157, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld -Division, begin 1944.
58	verdedigingswerk	Regiments/Kompanie Hauptquartier	Widerstandsnest 164, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944.
59	verdedigingswerk	Kompanie Hauptquartier	Widerstandsnest 163, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
60	verdedigingswerk	wapenopstelling	stelling (luchtdoel)geschut	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944.
61	infrastructuur	weg	Duitse betonweg, verwijderd	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
62	verdedigingswerk	onbekend	plateaus langs wal, met toegangsweg naar Duitse betonweg	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
63	verdedigingswerk	versperring	wegversperring	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
64	infrastructuur	weg	Duitse betonweg, overstoven?	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944

Catalogus-nr.	Type	Subtype	Aanvullende informatie	Periode	Nationaliteit	bron
65	verdedigingswerk	stelling	kabelschaltstelle	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
66	infrastructuur	weg	betonweg, Duits	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
67	verdedigingswerk	steunpunt	bunker	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
68	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	Twee Nederlandse groepsschuilplaatsen 1914-1918	Mobilisatie 1914-1918	Nederlands	RAF luchtfoto 4129, flight 265, run 02, 1945-04-07
69	vliegtuigcrash	crashlocatie		WOII; bezetting		Database verliesregister SGLO
70	vliegtuigcrash	crashlocatie		WOII; bezetting		Database verliesregister SGLO
71	verdedigingswerk	steunpunt	Widerstandsnest 174, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
72	verdedigingswerk	steunpunt	Widerstandsnest 172, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
73	verdedigingswerk	steunpunt	Widerstandsnest 171, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
74	verdedigingswerk	steunpunt	Widerstandsnest 170, Stützpunktgruppe Zandvoort	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
75	verdedigingswerk	steunpunt	controlepost bewapende Douane, V.G.A.D.	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944
76	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	infanteriesteunpunt bewaking doorgang spoor	WOII; bezetting	Duits	Wageningen University Library, RAF luchtfoto 4059, flight 113, run 06, 1944-09-10
77	verdedigingswerk	infanteriesteunpunt	infanteriesteunpunt bewaking landfront Stützpunktgruppe	WOII; bezetting	Duits	Wageningen University Library, RAF luchtfoto 3058, flight 113, run 05, 1944-09-10
78	verdedigingswerk	tankgracht	Panzermauer met verdedigingswerken	WOII; bezetting	Duits	BArch-MA, RH-34-88, Karte der Truppenverteilung, K.V.A. 16. Lw. Feld-Division, begin 1944

Bijlage 12F

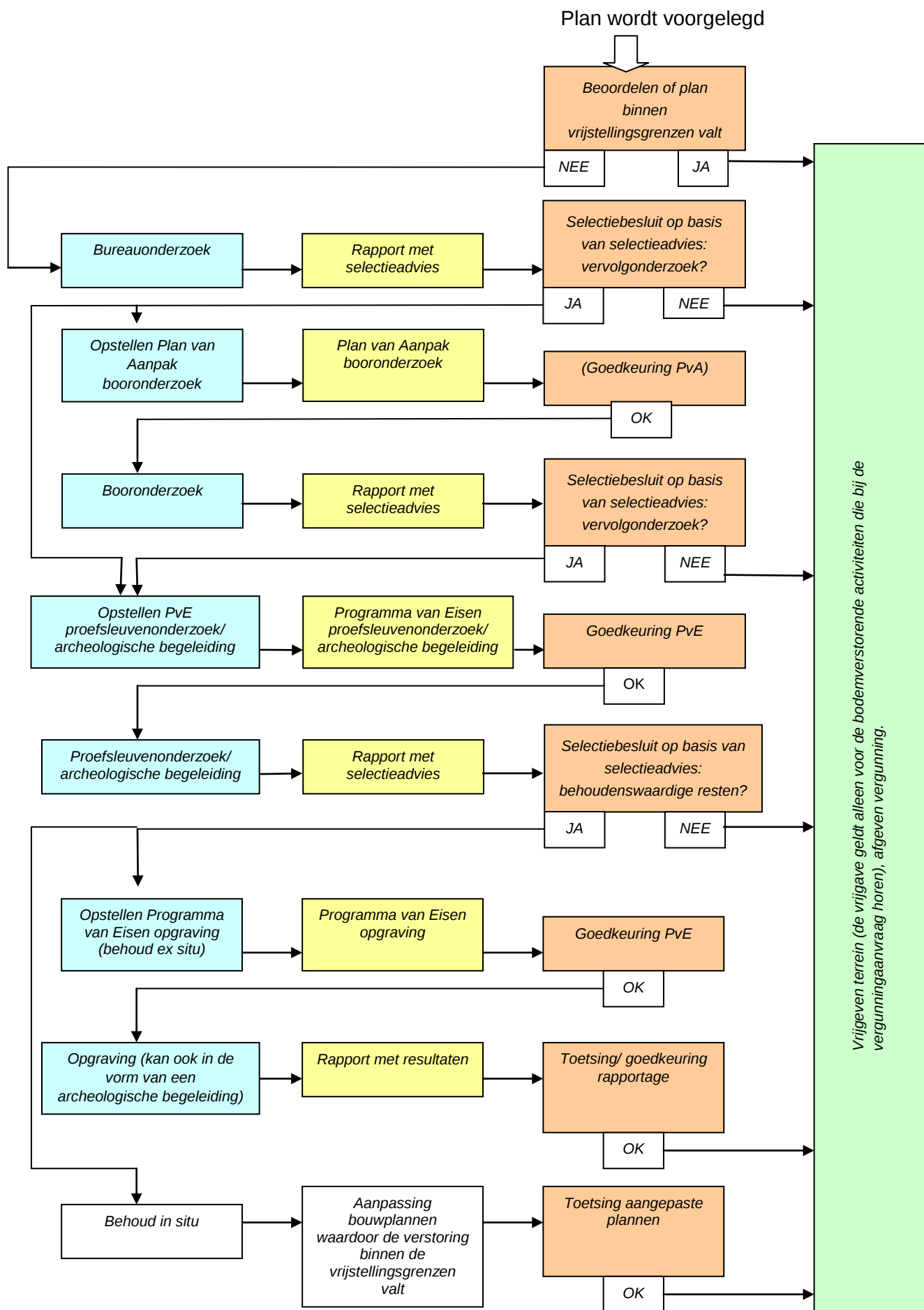
Catalogus onderzoeken

Zaakidentificatienr.	Archis2-code	Catalogusnr. corresponderende vindplaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toponiem	Type onderzoek	Uitvoerder	Gemeente	Plaats	Datum veldwerk	Auteur
2043510100	5601		98121	486520	Archeol. in de A'damse Waterleidingduinen	bureauonderzoek	Provincie Noord-Holland	Zandvoort	Niet van toepassing	1995	Van Duinen 1995
2048460100	6569		96560	487341	Hogeweg 39	booronderzoek	Archeomedia	Zandvoort	Zandvoort	2004	
2049473100	6806	1	96521	487374	Poststraat 7-11	booronderzoek	Archeomedia	Zandvoort	Zandvoort	2004	Staak & de Koning 2004
2051440100	7238		96560	487372	Oranjestraat 12	booronderzoek	Archeomedia	Zandvoort	Zandvoort	2004	Van der Wal en Van der Staak 2004
2114815100	16673		96826	488356	Hoek Van Lennepweg en Burgemeester van Alphenstraat	booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Zandvoort	Zandvoort	2006	Van Eijk 2006
2116151100	16874		96827	488356	Van Lennepweg	booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Zandvoort	Zandvoort	2006	Van Eijk 2006
2147345100	21325	2	96848	487474	Louis Davids carré, Prinsessegeweg	booronderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Zandvoort	Zandvoort	2007	Molenaar 2007
2151792100	21959		96385	487335		bureauonderzoek	Sweco	Zandvoort	Zandvoort	2007	Van Weenen en Soetens 2007
2201193100	29100		97044	488359	Boulevard-Noord en Recreatiepark	bureauonderzoek	particulier	Zandvoort	Zandvoort	2008	Jacobs 2008
2212022100	30568		96710	487571	Zandvoort-centrum	bureauonderzoek	particulier	Zandvoort	Zandvoort	2008	Jacobs 2008
2271842100	38903		99305	483886	Vogelenzang, Amsterdamse Waterleidingduinen	booronderzoek	Oranjewoud BV	Bloemendaal	Vogelenzang	2010	Van der Haar, Teekens en Arkema 2011
2279610100	39996		98893	487382	Boogkanaal	bureauonderzoek	Sweco	Zandvoort	Zandvoort	2010	Klooster 2010
2279870100	40027		99846	490929	de Bokkedoorns, Noordwest Natuurkern en het Koevalk	bureauonderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Bloemendaal	Bloemendaal	2010	De Boer en Bosman 2010
2287784100	41162		97695	487852	Brandweerkazerne	bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2010	Van Breda 2010
2303220100	43205		98879	486890	De Zandpoort	bureauonderzoek	Sweco	Zandvoort	Zandvoort	2010	Bex 2010
231008100	44152		99069	487539	Boogkanaal	begeleiding	Sweco	Zandvoort	Bentveld	2010	Van der Roest 2010
2310040100	44163		99381	486227	Groot Bentveld Duinrooslaan	booronderzoek	Oranjewoud BV	Zandvoort	Bentveld	2010	Spoelstra en Kaptein 2011
2339307100	48137		96542	487501	Gasthuisplein 9A	bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2011	Blom 2011
2356593100	50380	3	99138	485664	Noordoosterkanaal Amsterdamse waterleidingduinen	bureauonderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Bloemendaal	2012	Salomons 2012
2358618100	50646		99145	485687	Oeveraanpassing Noordoosterkanaal, Amsterdamse waterleidingduinen.	booronderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2012	Salomons 2012
2381321100	53578		97280	487648	Sophiaweg	bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2012	Blom 2012
2392913100	55090		97278	487647	Sophiaweg	booronderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2012	Blom 2013
2398138100	55775		99069	485969	Oeveraanpassing Noordoosterkanaal, Amsterdamse waterleidingduinen.	proefsleuven	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2012	Salomons 2013
2416662100	58165		99394	485642	Het Naaldenveld, Scouting Naaldenveld	bureauonderzoek	NMF Erfgoedadvies	Zandvoort	Bentveld	2013	
2435551100	60570		99187	485725	Fietspad Zandvoortselaan-Oase	bureauonderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2014	
2438135100	60891		97319	487248	Zandvoort Centrum en Zandvoort Kostverloren en Prinsessepark.	bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2014	Burnier 2015
2444745100	61735		97021	487333	Prinsessepark	booronderzoek	IDDS Archeologie B.V.	Zandvoort	Zandvoort	2014	Moerman 2014
2454773100	63023		97163	483762	Strandweg Van Lennepkanaal	bureauonderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2014	
3295983100	0		95946	484779	Zandvoort - Duizendmeterweg	bureauonderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2015	Honigh 2015
3987067100	0		96901	486799	Zandvoort Zuid	bureauonderzoek	IDDS Archeologie B.V.	Zandvoort	Zandvoort	2016	Moerman 2016
3992948100	0		97029	482824	Amsterdamse waterleidingduinen kabeltrace's	bureauonderzoek	Hollandia Archeologie BV	Zandvoort	Zandvoort	2016	Brattinga 2016
4029031100	0		97008	489035	Camping de Branding	bureauonderzoek	IDDS Archeologie B.V.	Zandvoort	Zandvoort	2017	Moerman 2017
4036540100	0	19	96598	487478	Kerkplein - Raadhuisplein	booronderzoek	Archeologenbureau Argo	Zandvoort	Zandvoort	2017	Vaars 2017
4562222100	0		99426	486319	Groot Bentveld 3	begeleiding	Antea Group Archeologie	Zandvoort	Bentveld (ged.)	2017	Sophie 2017
4589634100	0		97148	488000	Bentveld en Stationsomgeving / Oud Noord	bureauonderzoek	ADC ArcheoProjecten	Zandvoort	Zandvoort	2018	Van der Zee 2019
4600543100	0		100062	489966	Plangebied Middenduin	bureauonderzoek	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Bloemendaal	Overveen	2018	Leuving en Kok 2018
4629380100	0		97933	487931	Kamerlingh Onnesstraat Bedrijventerrein Nieuw Noord	bureauonderzoek	Bureau voor Archeologie	Zandvoort	Zandvoort	2018	De Boer 2018

Zaakidentificatienr.	Archis2-code	Catalogusnr. corresponderende vindplaats	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toponiem	Type onderzoek	Uitvoerder	Gemeente	Plaats	Datum veldwerk	Auteur
4639408100	0		96614	487416	Oranjestraat 2	bureauonderzoek	Transect	Zandvoort	Zandvoort	2018	Nales 2018

Bijlage 13

Stappenplan



Verklaring van de termen in diagram

	Activiteiten die verstoorder moet laten uitvoeren door een gecertificeerd archeologisch bureau.
	Product dat aan de gemeente dient te worden voorgelegd. Het dient te zijn opgesteld door een gecertificeerd archeologisch bureau.
	Taken gemeente. De toetsing van een rapport dient plaats te vinden aan de hand van de geldende kwaliteitseisen (KNA). Vervolgens wordt een selectiebesluit genomen door het College. In de praktijk wordt het selectiebesluit veelal genomen (onder mandaat van het College van B&W door een gemeente-ambtenaar of een extern adviseur.

- **Bureauonderzoek** Het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, omvattende de aan- of afwezigheid, de aard en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit daarvan. Bij een bureauonderzoek wordt ook gekeken naar bronnen die informatie geven over eventuele verstoringen op het terrein zoals bouwdoossiers en ontgrondingsgegevens.

- **Booronderzoek** (officieel: Inventariserend VeldOnderzoek door middel van grondboringen). Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral wordt gelet op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties en het al dan niet intact zijn van de bodemopbouw. Het kan gaan om verkennende boringen, karterende boringen of waarderende boringen. Het onderzoeksrapport bevat een waardering van de aangetroffen archeologische resten evenals een selectieadvies.

- **Proefsleuvenonderzoek** (officieel: Inventariserend VeldOnderzoek-Proefsleuven; IVO-P). Opgraving van beperkte omvang op één of meerdere locaties binnen een vindplaats dan wel in de vorm van één of meerdere sleuven om nadere gegevens te verzamelen over aard, omvang, diepteligging, e.d. van grondsporen waarbij de grondsporen zo veel mogelijk intact worden gelaten. Doorgaans wordt hierbij een dekkingsgraad van tussen de vijf en tien procent van de vindplaats gehanteerd. Het proefsleuvenonderzoek kan zowel karterend als waarderend zijn. Het onderzoeksrapport bevat een waardering van de aangetroffen archeologische resten evenals een selectieadvies.

- **Archeologische begeleiding** De registratie van vondst- en spoorgegevens van een vindplaats, zonder dat daarbij sprake is van het aanleggen van sleuven of putten. Een archeologische begeleiding kan **alleen** plaatsvinden als behoud *in situ* of een definitieve opgraving niet mogelijk is. Een archeologische begeleiding kan worden uitgevoerd onder het protocol proefsleuven of onder het protocol opgraven.

- **Opgraving** De ontsluiting van een vindplaats met als doel de informatie te verzamelen en vast te leggen die nodig is voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen verwoorde onderzoeksvragen en het behalen van de onderzoeksdoelstellingen.

- **Plan van aanpak (PvA)** Door een senior archeoloog/senior prospector opgesteld werkplan dat (vaak) ter goedkeuring aan de bevoegde overheid wordt voorgelegd. Het plan van aanpak is gebaseerd op de resultaten van eventueel vooronderzoek en het PvE. In het PvA wordt vastgelegd hoe het archeologische veldwerk uitgevoerd zal worden. De formulering van de inhoudelijke vraagstelling (wat er moet gebeuren) en aanwijzingen voor de praktische uitvoering (hoe het moet gebeuren) maken ook onderdeel uit van het PvA.

- **Programma van Eisen (PvE)** Door een senior archeoloog opgestelde kennisgeving van de bevoegde overheid aan de initiatiefnemer en eventueel de beoogde uitvoerder, gebaseerd op het selectiebesluit. In het PvE wordt vastgelegd waaraan archeologische veldprojecten moeten voldoen. De formulering van de inhoudelijke vraagstelling (wat er moet gebeuren) en aanwijzingen voor de praktische uitvoering (hoe het moet gebeuren) maakt ook onderdeel uit van het PvE. Het opstellen en het uitvoeren van het PvE mag niet in één hand belegd zijn, tenzij het PvE is goedgekeurd door een onafhankelijk senior archeoloog namens de bevoegde overheid. Het PvE geeft de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats en

formuleert de daaruit af te leiden eisen met betrekking tot het uit te voeren werk. Nadat het PvE is opgesteld kan het zijn dat nieuwe feiten en gewijzigde inzichten leiden tot een wijziging van de onderzoeksopzet (incl. uitwerking, conservering). Dit kan het geval zijn tijdens en na afronding van het veldwerk. Voor dergelijke beslissingen is akkoord nodig van de bevoegde overheid die het PvE heeft vastgesteld.

- **Bevoegde overheid** De overheid (in de meeste gevallen de gemeente) die het selectiebesluit neemt en het Programma van Eisen en/of het PvA goedkeurt en voorschriften opneemt in de vergunning.

- **Behoud *in situ*** Behoud van archeologische resten op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponiseerd, weggegooid of verloren.

- **Behoud *ex situ*** Behoud van archeologische resten door deze op te graven, te documenteren, te publiceren en te bewaren in een depot.

- **Selectieadvies** Schriftelijk advies aan de bevoegde overheid. Hierin wordt geadviseerd over de behoudenswaardigheid van één of meer vindplaatsen aan de hand van de opgestelde waardering en criteria die gesteld zijn in het archeologische beleid van de betrokken overheid.

- **Selectiebesluit** Een gemotiveerd besluit van de bevoegde overheid tot het al dan niet behouden van een bepaalde archeologische waarde. Het besluit leidt tot het al dan niet, of onder voorwaarden, verlenen van een vergunning. In het geval de gemeente de bevoegde overheid is, wordt het selectiebesluit genomen door het College of is gemandateerd aan de beleidsarcheoloog/stadsarcheoloog.

Bijlage 14

Samenvatting onderzoeksrichtlijnen

Samenvatting Onderzoeksrichtlijnen

Richtlijn voor inventariserend onderzoek per type onderzoekslocatie en type onderzoek

	Historische kern	Bebouwde kom	Buitengebied	Opmerkingen / Doel
Bureauonderzoek	Altijd nodig	Altijd nodig	Altijd nodig	Verwachting opstellen. Indien mogelijk risicoanalyse versterking <> verwachting
Verkenkend onderzoek:				
	Historische kern	Bebouwde kom	Buitengebied	
Verkenkend onderzoek: boren Tenminste 6 boringen per ha, minimaal 6 boringen per plangebied; 7 cm boor of 3 cm guts.	Meestal niet mogelijk, maar soms zinvol	Soms mogelijk en soms zinvol	Meestal mogelijk en meestal zinvol	Bestuderen natuurlijke en antropogene bodemopbouw, bepalen recente versterking en kansrijke/kansarme zones.
Karterend onderzoek:				
	Historische kern	Bebouwde kom	Buitengebied	
Karterend onderzoek: oppervlaktekartering 5 meter interval of minder	Niet zinvol, niet mogelijk	Niet zinvol, niet mogelijk	Soms mogelijk en vaak zinvol.	Vindplaatsen opsporen.
Karterend onderzoek: geofysisch onderzoek	In specifieke gevallen mogelijk en zinvol			Vindplaatsen opsporen.
Karterend onderzoek: boren Tenminste 20 boringen per ha, 15 cm boor. Sediment zeven over 4 mm zeef	Soms mogelijk maar niet zinvol	Vaak niet mogelijk, soms zinvol	Meestal mogelijk en soms zinvol. Niet geschikt voor grafvelden e.d.	Vindplaatsen opsporen. Relatief snel en goedkoop uit te voeren. Non-destructief.
Karterend onderzoek: proefsleuven. Dekking van 5% - 8 % van plangebied of vergunningplichtig gebied, 2 – 4 meter breed.	Soms mogelijk en zinvol	Soms mogelijk en zinvol	Meestal mogelijk en meestal zinvol.	Vindplaatsen opsporen. Deze methode vraagt echter meer tijd, geld en organisatie dan boren.
Waarderend onderzoek:				
	Historische kern	Bebouwde kom	Buitengebied	
Waarderend onderzoek algemeen: boren. Situatieafhankelijk; dicht boorgrid	Meestal niet mogelijk en niet zinvol	Vaak niet mogelijk, soms zinvol	Meestal mogelijk en in specifieke gevallen zinvol	Waarde bepalen. Bijna altijd uitsluitend op vuursteensites, meestal in combinatie met proefsleuven.
Waarderend onderzoek offervenen en natuurlijke laagten; gutsboringen in een kruisraai over de (centrale) depressie. Maximale boorinterval 20 m.	nvt	nvt	Meestal mogelijk, altijd zinvol	Bepalen genese veentje.
Waarderend onderzoek: proefputjes 50 x 50 cm vakken	Meestal niet mogelijk en niet zinvol	Meestal niet mogelijk en niet zinvol	Meestal mogelijk en in specifieke gevallen zinvol	Waarde bepalen. Bijna altijd uitsluitend op vuursteensites, meestal in combinatie met proefsleuven.
Waarderend onderzoek: proefsleuven. Dekking van 8 % - 11% van plangebied of vergunningplichtig gebied, 4 meter breed.	Beste en enige zinvolle methode	Beste en enige zinvolle methode	Vaak beste methode	Waarde bepalen. Indien al karterende proefsleuven zijn gezet, worden meestal geen waarderende sleuven meer getrokken.
Archeologische begeleiding (waarderend en karterend onderzoek):				
	Historische kern	Bebouwde kom	Buitengebied	
	Zinvol onder strikte voorwaarden, indien de locatie pas na sloop van bestaande gebouwen toegankelijk is.	Zinvol onder strikte voorwaarden, indien de locatie pas na sloop van bestaande gebouwen toegankelijk is	Zinvol in gebieden met (middel) hoge verwachting in beekdal (kans op bijzondere dataset).	Vindplaatsen opsporen, waarde bepalen en meteen documenteren. Deze vorm van inventariserend onderzoek kan naadloos overgaan in opgraven. Al naar gelang de risico's kan gekozen worden voor proactief, actief en reactief begeleiden.

