



**Ijmuiden, Fidelishof 30**  
(Gemeente Velsen, NH)

Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek (IVO-O)  
(Verkennde Fase)

**Definitief**

Steekproefrapport 2020-04/02

**Ijmuiden, Fidelishof 30**  
(Gemeente Velsen, NH)

Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek (IVO-O)  
(Verkennde Fase)

**Definitief**

Steekproefrapport 2020-04/02

Ijmuiden, Fidelishof 30  
(Gemeente Velsen, NH)  
Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek (IVO-O)  
Verkennde Fase

Een onderzoek voor DNS Planvorming B.V.

Steekproefrapport 2020-04/02  
ISSN 1871-269X

auteur: drs. R. Exaltus, senior KNA-archeoloog/-  
prospector (Actor registratienummer 92909010)  
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog/-  
prospector (Actor registratienummer 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid,  
gemeente Velsen mevrouw J. de Bruine – Groot  
gemeentelijk archeoloog d.d. 20 april 2020

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm  
Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000 en  
bij dit onderzoek volgens protocol 4003.  
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door  
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, april 2020

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

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

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en  
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
e-mail	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
kvk	02067214

## Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
□ 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
□ 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	4
□ 2.1 Aanpak.....	4
□ 2.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	5
3. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	8

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorbeschrijvingen

## Samenvatting

In verband met de geplande bouw van acht woningen ter plaatse van de voormalige Laurentiuskerk aan de Fidelishof 30 te IJmuiden is een archeologisch veldonderzoek uitgevoerd. In het plangebied van circa 900 m<sup>2</sup> wordt het kerkgebouw gesloopt, waarbij echter de kelder blijft bestaan. De funderingsdiepte van de nieuwe woningen is nog niet exact bekend, maar deze reikt minder diep dan de bestaande funderingen van de kerk. De bodemingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Volgens de Beleidsnota Archeologie en de bijgevoegde archeologische beleidskaart van de Gemeente Velsen uit 2017 ligt het plangebied in een gebied met waarde categorie 3: bij bodemversturende activiteiten in plangebieden > 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm - Mv dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overgelegd.

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het plangebied ligt in een duinlandschap dat ontstond omstreeks de midden-bronstijd (1500 vC). Achter de duinen stroomde het Oer-IJ en lag een veengebied. Voor het plangebied geldt dat in de ondergrond rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode bronstijd tot en met nieuwe tijd. In de omgeving zijn vondsten gedaan en sporen gevonden uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. De oudste sporen zijn aangetroffen vanaf een diepte van circa 4 meter +NAP en latere middeleeuwse sporen en resten zijn op hogere niveaus te verwachten.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied zes gutsboringen geplaatst. Door een ondoordringbare laag die waarschijnlijk uit een deel van de betonnen fundering bestaat, kon op één boorpunt slechts tot anderhalve diepte worden geboord. Op de overige boorpunten is onder de circa één meter diepe kruipruimte een pakket vergraven zand aanwezig dat waarschijnlijk is ontstaan tijdens het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van het kerkgebouw. Onder dit pakket vergraven zand is geel duinzand aangetroffen dat rond vier meter boven NAP overgaat in licht geoxideerd, schelphoudend (strandwal)zand. Hieronder ligt, tussen 2,7 en 2,9 meter boven NAP ongeoxideerd (strand)zand. Dit zand stroomde vanaf ongeveer vier meter beneden het maaiveld uit de guts.

### *Selectie-advies door senior KNA-archeoloog/prospecteur drs. R. Exaltus*

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in het plangebied tussen 3,8 en 4,8 meter NAP bewoonbaar duinzand aanwezig is. Ook de top van het hieronder gelegen strandwalzand zou bewoonbaar geweest kunnen zijn. Ondanks dat op vijf van de zes boorpunten tot in deze afzettingen kon worden geboord, zijn hierin geen sporen van bodemvorming of vegetatiehorizonten aangetroffen. Artefacten zijn evenmin gevonden. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

De gemeente Velsen heeft, bij monde van de gemeentelijke archeoloog mevrouw J. de Bruine – Groot, op 20 april 2020 laten weten dit selectie-advies op te volgen, mede op basis van de toetsing van dit rapport door NMF Erfgoedadvies te Castricum.

## Administratieve gegevens van het plangebied

**Tabel 1:** IJmuiden, Fidelishof 30: administratieve gegevens

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Velsen
Plaats	IJmuiden
Toponiem	Fidelishof 30
Kaartblad	25W
Centrumcoördinaat onderzoeksgebied	103.239 / 496.982
Kadastrale perceelnummers	M9330
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 900 m <sup>2</sup>
NAP-hoogte maaiveld	6,1 meter +NAP
Bestemmingsplannen	IJmuiden Oost: dubbelbestemming waarde archeologie 2
Huidig grondgebruik	bebouwing, voormalige kerk
Soort onderzoek	veldonderzoek
Opdrachtgever	DNS Planvorming B.V.
Uitvoerder	De Steekproef
Bevoegde overheid	Gemeente Velsen
Steekproef projectcode	2020-04/02
Onderzoeksmeldingsnummer	4817187100
Datum veldwerk	3 april 2020
Maximale diepte onderzoek	4 meter
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS

## 1. Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

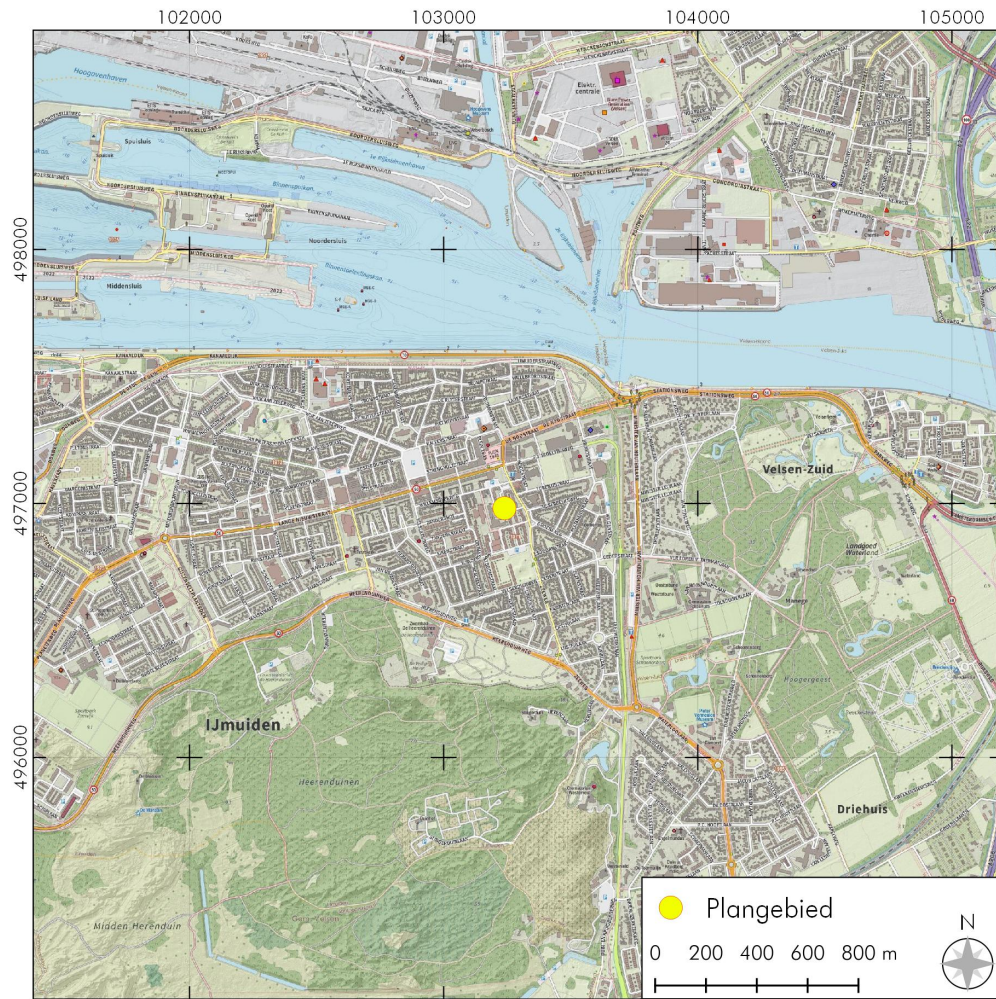
In opdracht van DNS Planvorming B.V., vertegenwoordigd door de heer R. Dekker, is een archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Fidelishof 30 te IJmuiden, gemeente Velsen, provincie Noord-Holland (zie Figuur 1 en 2). In 2019 was door De Steekproef al een bureauonderzoek uitgevoerd (Van der Heul 2019). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van acht woningen ter plaatse van de voormalige Laurentiuskerk. Hierbij wordt het kerkgebouw gesloopt, waarbij echter de kelder blijft bestaan. De funderingsdiepte van de nieuwe woningen is nog niet exact bekend, maar reikt minder diep dan de bestaande funderingen van de kerk. Het plangebied is circa 900 m<sup>2</sup> groot. De bodemingrepen betekenen mogelijk een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Volgens de Beleidsnota Archeologie en de bijgevoegde archeologische beleidskaart van de Gemeente Velsen uit 2017 ligt het plangebied in een gebied met waarde categorie 3: bij bodemversturende activiteiten in plangebieden > 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 40 cm - Mv dient een waardestellend archeologisch rapport te worden overgelegd. Op het bestemmingsplan van IJmuiden Oost (geraadpleegd via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)) ligt het plangebied in een zone met dubbelbestemming archeologie 2, waarvoor dezelfde regels gelden als de archeologische beleidsnota.

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachtingsmodel (Tabel 2) is getoetst door het uitvoeren van dit boordonderzoek.

**Tabel 2:** IJmuiden, Fidelishof 30: specificatie archeologische verwachting.

datering:	(bronstijd) ijzertijd - Romeinse tijd	middeleeuwen - nieuwe tijd
complextypen:	nederzetting, agrarische complexen	nederzetting, agrarische complexen
omvang:	onbekend	onbekend
diepteligging:	mogelijk vanaf circa 4,2 meter +NAP en dieper	mogelijk vanaf circa 4,4 meter +NAP tot vlak onder maaiveld
graafheid en conservering:	goed, afdekking door duinzand	goed, afdekking door duinzand
locatie:	overal mogelijk	overal mogelijk
uiterlijke kenmerken:	archeologische indicatoren (o.a. aardewerk, metaal, houtskool), vegetatie/akkerlagen	archeologische indicatoren (o.a. aardewerk, metaal, houtskool), vegetatie/akkerlagen
mogelijke verstoringen:	erosie, latere agrarische activiteiten	egalisatie, bebouwing



**Figuur 1:** IJmuiden, Fidelishof 30: Uitsnede van een topografische kaart. Het plangebied is aangegeven met de gele stip.



## 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt aan de Fidelishof 30 in het oosten van IJmuiden. Het hele terrein wordt in beslag genomen door de voormalige Laurentiuskerk, waar in 2016 de laatste dienst werd gehouden. De hoofdingang bevond zich aan de noordzijde aan de Fidelishof. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrenst door de Vijgenboomhof. Pal ten zuidwesten ligt de Franciscusschool (zie Figuur 2).

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) liggen er geen kabels en leidingen binnen het plangebied.



**Figuur 2:** IJmuiden, Fidelishof 30: luchtfoto van het plangebied met de voorgenomen nieuwe bebouwing en de te handhaven kelder.

## 2. Veldonderzoek

### 2.1. Aanpak

Zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verspreid zijn zes gutsboringen uitgevoerd. Hiertoe zijn gaten voorgeboord door de vloerlaag van de kerk. Deze methode voldoet volgens de *Leidraad Inventariserend Vooronderzoek* als zoekoptie om door een archeologische laag gekenmerkte vindplaatsen uit alle perioden op te sporen.

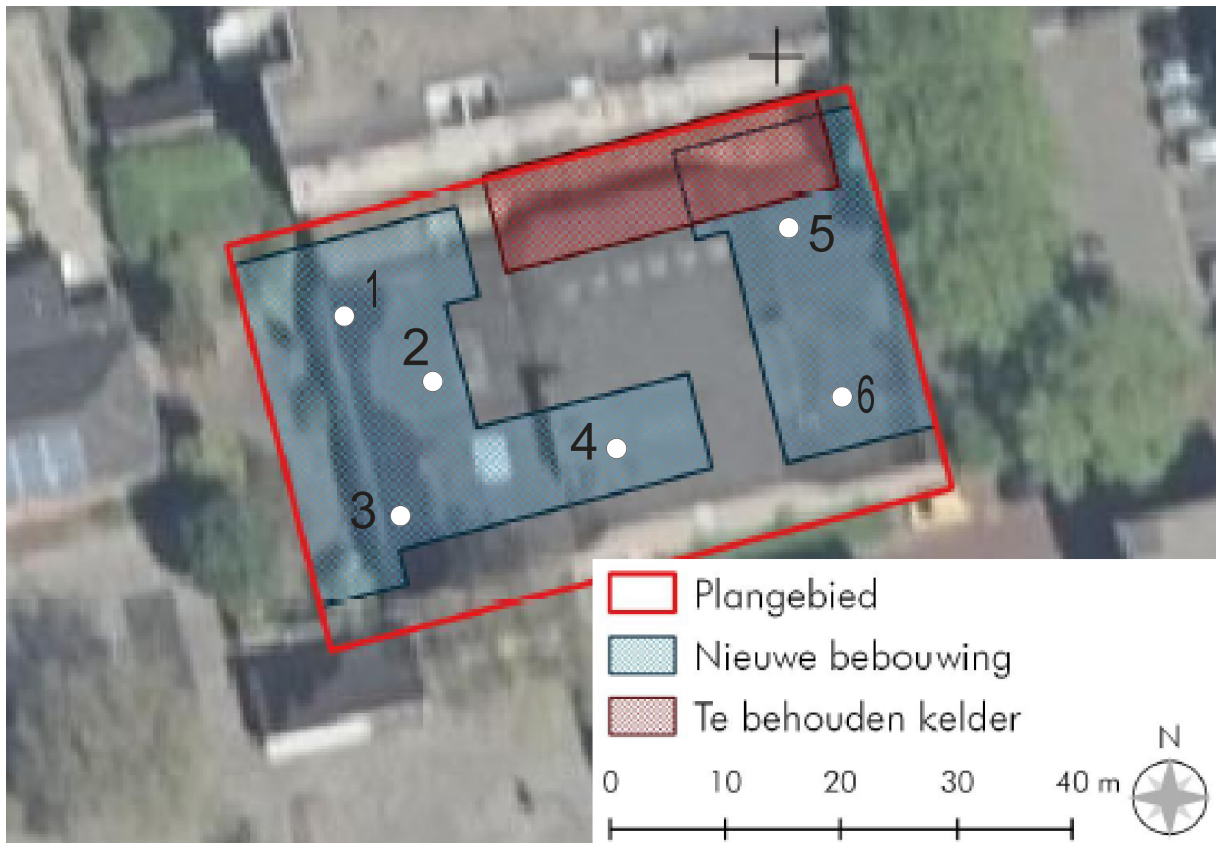
Het gebruik van een guts maakt het mogelijk om de bodemopbouw zo nauwkeurig mogelijk te bestuderen. De boringen worden doorgezet tot maximaal vier meter beneden het maaiveld. Op boorpunten waarop de resultaten van het met de guts verrichte onderzoek hier aanleiding toe gaven (bijvoorbeeld door een verdachte laag eventueel met houtskoolspikkels), werd nageboord met een megaboort met een diameter van twaalf centimeter. Het hiermee opgeboorde materiaal werd zorgvuldig doorzocht op archeologische indicatoren. Deze aanpak volstaat om antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Hoe ziet de bodem eruit in het plangebied (geologisch, geomorfologisch en bodemkundig)?
- Zijn in de bodem archeologisch kansrijke niveaus aanwezig?
- Zo ja; kunnen deze worden aangetast door de voorgenomen ingrepen en is nader onderzoek noodzakelijk? En welke methodes moeten bij eventueel vervolgonderzoek worden ingezet?
- Tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?

De boringen worden beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald aan de hand van het AHN en de waterpas. De ligging van de boorpunten is ingemeten aan de hand van de muren van het kerkgebouw.



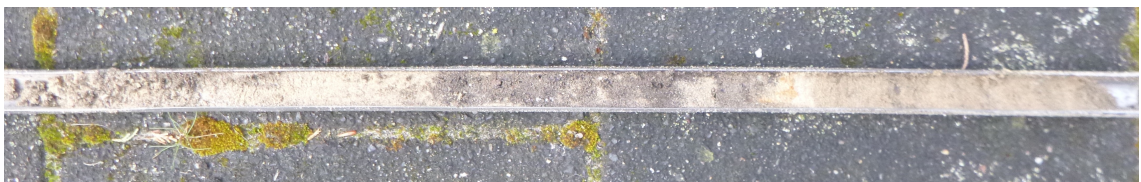
**Figuur 3:** IJmuiden, Fidelishof 30: Het plangebied (de voormalige kerk) gezien vanaf de ten westen gelegen tuin in de richting van boorpunt 1.



**Figuur 4:** IJmuiden, Fidelishof 30: De ligging van de boorpunten.

## 2.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1 VS02, VS03)

Bovenin alle boringen ligt onder de vloerlaag een ongeveer één meter diepe leemte, de kruipruimte van de voormalige kerk. Hieronder bevindt zich een pakket sterk vergraven zand dat doorloopt tot anderhalve à twee meter beneden het vloerniveau (zie Figuur 5). Op boorpunt 1 is op anderhalve meter diepte gestuit op ondoordringbaar materiaal; waarschijnlijk funderingsbeton.

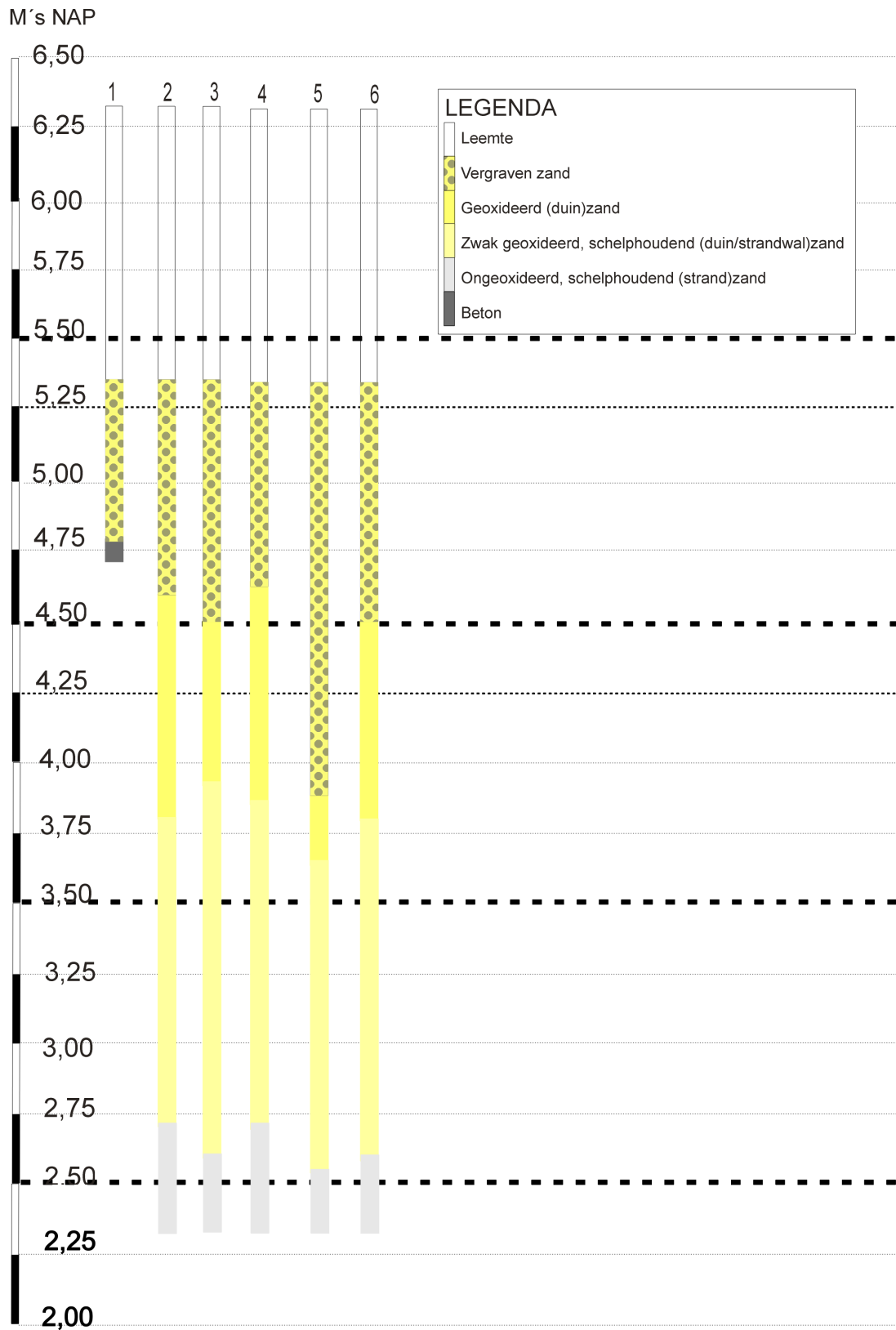


**Figuur 5:** IJmuiden, Fidelishof 30: Het pakket vergraven zand dat onder de kruipruimte is aangetroffen.

Op de boorpunten 2 tot en met 6 is onder het pakket sterk vergraven zand, schoon geel duinzand aanwezig dat doorloopt tot ongeveer twee en een halve meter beneden het vloerniveau. Dit duinzand ligt op een pakket licht geelgrijs zand dat kleine deeltjes schelp bevat (Figuur 6). Waarschijnlijk betreft het zand dat op een strandvlakte is afgezet voorafgaande aan het begin van de echte duinvorming. Tussen 3,5 en 4 meter beneden het maaiveld ligt grijs, ongeoxideerd zand dat eveneens schelp bevat. Dit zand was ten tijde van het veldonderzoek dermate waterverzadigd dat het vanaf een diepte van ongeveer vier meter beneden het maaiveld uit de guts bleef stromen. Waarschijnlijk betreft het strandzand. In geen van de boringen zijn in de natuurlijke zandafzettingen vuile lagen of bodemhorizonten waargenomen. Artefacten ontbreken eveneens.



**Figuur 6:** IJmuiden, Fidelishof 30: Het grijze ongeoxideerde zand met schelpresten dat onderin de boringen is aangetroffen.



Figuur 7: IJmuiden, Fidelishof 30. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorstaten.

### 3. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

#### *conclusies*

Voor het plangebied geldt dat in de ondergrond rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode bronstijd tot en met nieuwe tijd. In de omgeving zijn vondsten gedaan en sporen gevonden uit de ijzertijd/Romeinse tijd tot en met de nieuwe tijd. De oudste sporen zijn aangetroffen vanaf een diepte van circa 4 meter +NAP en latere middeleeuwse sporen en resten zijn op hogere niveaus te verwachten.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied zes gutsboringen geplaatst. Door een ondoordringbare laag die waarschijnlijk uit een deel van de betonnen fundering bestaat, kon op één boorpunt slechts tot anderhalve diepte worden geboord. Op de overige boorpunten is onder de circa één meter diepe kruipruimte een pakket vergraven zand aanwezig dat waarschijnlijk is ontstaan tijdens het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van het kerkgebouw. Onder dit pakket vergraven zand is geel duinzand aangetroffen dat rond vier meter boven NAP overgaat in licht geoxideerd, schelphoudend (strandwal)zand. Hieronder ligt, tussen 2,7 en 2,9 meter boven NAP ongeoxideerd (strand)zand. Dit zand stroomde vanaf ongeveer vier meter beneden het maaiveld uit de guts.

#### *Selectie-advies door senior KNA-archeoloog/prospecteur drs. R. Exaltus*

Op basis van de onderzoeksresultaten blijkt dat in het plangebied tussen 3,8 en 4,8 meter NAP bewoonbaar duinzand aanwezig is. Ook de top van het hieronder gelegen strandwalzand zou bewoonbaar geweest kunnen zijn. Ondanks dat op vijf van de zes boorpunten tot in deze afzettingen kon worden geboord, zijn hierin geen sporen van bodemvorming of vegetatiehorizonten aangetroffen. Artefacten zijn evenmin gevonden. In verband hiermee geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, hiervan direct melding dient te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11.

De gemeente Velsen heeft, bij monde van de gemeentelijke archeoloog mevrouw J. de Bruine – Groot, op 20 april 2020 laten weten dit selectie-advies op te volgen, mede op basis van de toetsing van dit rapport door NMF Erfgoedadvies te Castricum.

## Gebruikte bronnen

- Baggerman, M. & A. Médard, 2018. *Verkennd booronderzoek aan de Lagersstraat te IJmuiden*. Argo 162. Oud-Zaenden: Archeologenbureau Argo.
- Beckers, I.S.J. 2015. *Archeologische opgraving op het voormalige KPN-terrein te IJmuiden, gemeente Velsen*. Hollandia reeks 574. Zaandijk Hollandia archeologen.
- Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [Archis3].
- Coppens, C.F.H. 2017. *Plangebied Zeetoegang IJmond in Santpoort-Noord, gemeente Velsen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek*. RAAP-Notitie: 5800. Weesp: RAAP.
- Gemeente Velsen, W. Bosman, A. van Zalinge & Archeologische Werkgroep Velsen, 2017. *Beleidsnota Archeologie*. Velsen: gemeente Velsen.
- Heul, J. van der. 2019. *IJmuiden, Fidelishof 30. Archeologisch Bureauonderzoek*. Zuidhorn: De Steekproef.
- Kant, van der, K.M. 2015. *IVO-O Archeologisch bureauonderzoek Vellesan college IJmuiden*. Buro de Brug Rapporten, B15-229. Amsterdam: Buro de Brug.
- Kant, van der, K.M. & J.W.M. Oudhof. 2015. *IVO-O Verkennd booronderzoek Vellesan College, IJmuiden*. Buro de Brug Rapporten, B15-229. Amsterdam: Buro de Brug.
- Kleij, L. & A. Médard, 2018. *Archeologisch bureauonderzoek aan de Lagersstraat te IJmuiden*. Argo 159. Oud-Zaenden: Archeologenbureau Argo.
- Koeman, S.M., L. Vlackx, & H. Kremer, 2009. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen KPN-locatie te IJmuiden, fase 1*. Synthesgra-rapport S083374. Leusden: Synthesgra archeologie.
- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 [www.SIKB.nl](http://www.SIKB.nl). Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2018.
- Publieke Dienstverlening op de Kaart. [www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)
- Sonders, M. 2010. *Archeologische opgraving op de Lange Nieuwstraat 422 te IJmuiden, gemeente Velsen*. Hollandia reeks 387. Zaandijk Hollandia archeologen.
- Tolsma, J. & B. van Munster, 2015. *Jan Ligthartschool Eksterlaan 8 te IJmuiden*. Antea Group Archeologie. Rapport 2015/79. Almere: Antea Group Archeologie.
- Topotijdreis. [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- Vos, P. & S. de Vries, 2013. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht. Op 11 april 2014 gedownload van [www.archeologieinnederland.nl](http://www.archeologieinnederland.nl).
- Vos, P.C. 2015. *Origin of the Dutch coastal landscape: Long-term landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series*. Eelde: Barkhuis.
- Williams, G.L. 2019. *IJmuiden Binnenhaven Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport Concept. ADC ArcheoProjecten: Amersfoort.

## Lijst van figuren en tabellen

### *Figuren*

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto
- 3 Foto van het plangebied
- 4 Boorpuntenkaart
- 5 Foto van het pakket vergraven zand
- 6 Foto van het grijze ongeoxideerde zand met schelpresten
- 7 Weergaven van de resultaten in de vorm boorstaten

### *Tabellen*

- 1 Administratieve gegevens
- 2 Specificatie archeologische verwachting



# Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
elsterien	475.000 - 410.000 BP		
saalien	200.000 - 130.000 BP		
weichselien	116.000 - 10.000 BP		
holoceen:	10.000 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

## Algemeen

### *Steentijd (tot 2000 vC)*

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbeterd het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn gewebijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

### *Metaaltijden (2000-12 vC)*

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderijplattes, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

### *Romeinse tijd (12 vC-450 nC)*

In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

### *Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)*

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

## Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie					Kleur				Overige kenmerken						AIS	
			GD	B K	B V	BZ	B G	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	SC H	VS	SST	BH N		BI
1	103.225	100	Leeg																
	496.987	155	Z						GE			BR						VRG	
2			Beton																
	103.231	100	Leeg																
	496.978	173	Z						GE			BR						VRG	
		252	Z						GE										DZ
		360	Z						WI	GE				1					SV
	400	Z						GR					1					StrZ	
3	103.228	100	Leeg																
	496.971	184	Z						GE			BR						VRG	
		238	Z						GE										DZ
		372	Z						WI	GE				1					SV
	400	Z						GR					1					StrZ	
4	103.241	100	Leeg																
	496.975	172	Z						GE			BR						VRG	
		245	Z						GE										DZ
		363	Z						WI	GE				1					SV
	400	Z						GR					1					StrZ	
5	103.251	100	Leeg																
	496.991	244	Z						GE			BR						VRG	
		267	Z						GE										DZ
		378	Z						WI	GE				1					SV
	400	Z						GR					1					StrZ	
6	103.255	100	Leeg																
	496.979	182	Z						GE			BR						VRG	
		151	Z						GE										DZ
		373	Z						WI	GE				1					SV
	400	Z						GR					1					StrZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand, Bst = Baksteen  
 Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen,  
 BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,  
 PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

SCH = Schelpsten

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL = zandlaagjes, KL = kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; OPG = opgebracht, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; HOL = Hollandveen, DZ = duinzand, SV = strandvlakte, StrZ =

Strandzand

AIS = Archeologische indicatoren; P = (baksteen)puin