



**Bakkum-Noord, Heereweg
Gem. Castricum (NH.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2015-10/08C

**Bakkum-Noord, Heereweg
Gem. Castricum (NH.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2015-10/08C

Bakkum-Noord, Heereweg
Gem. Castricum (NH.)
Een inventariserend archeologisch veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
BügelHajema adviseurs bv

Steekproefrapport 2015-10/08C
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, senior archeoloog
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior archeoloog

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, november 2015

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
fax	050 - 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	2
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Fysische geografie	4
2.3 Archeologie	5
2.4 Historische geografie	5
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	7
3. Veldonderzoek	9
3.1 Aanpak	9
3.2 Resultaten veldonderzoek	11
4. Conclusies en advies	13

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Archeologische beleidskaart

Appendix III: Boorbeschrijvingen

Samenvatting

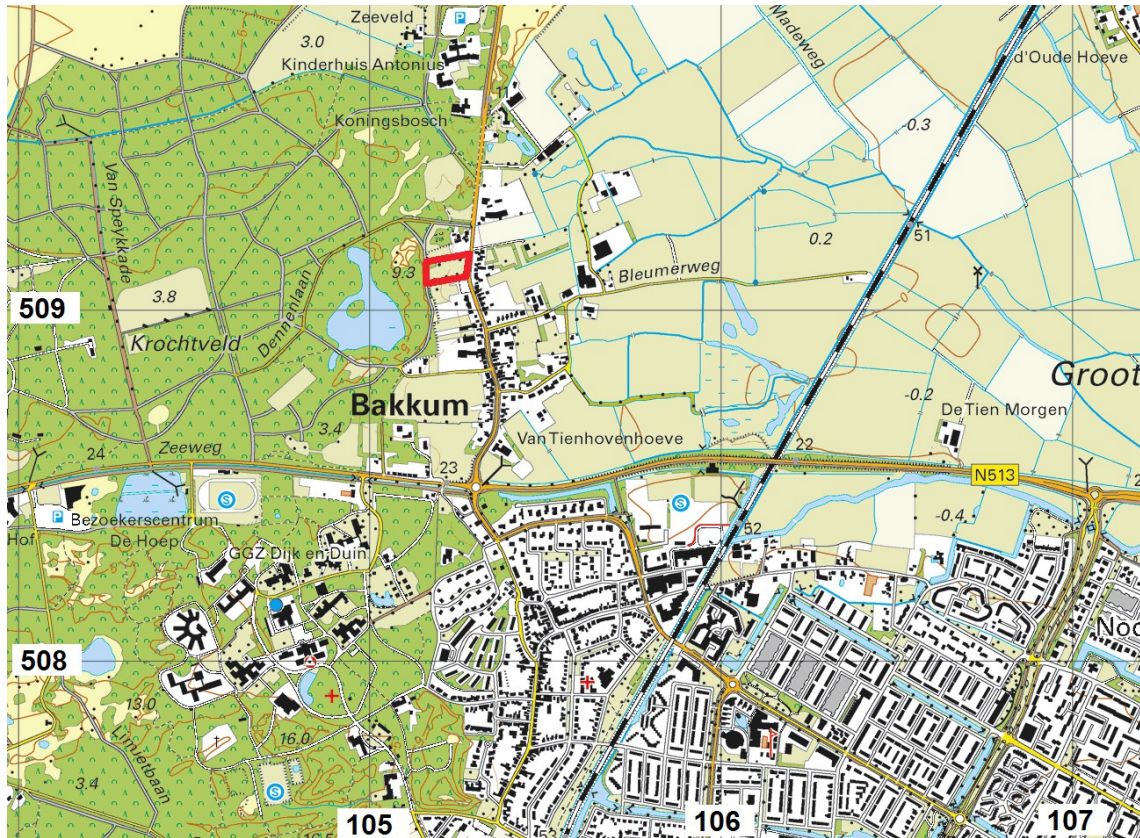
In opdracht van BügelHajema adviseurs bv is door De Steekproef bv een terrein onderzocht aan de Heereweg te Bakkum-Noord in de gemeente Castricum. Het terrein ligt aan de westzijde van de Heereweg tussen de huisnummers 62 en 70. Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier woningen in het plangebied en de hiermee samenhangende aanleg van enkele waterpartijen ('duinrellen').

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van tenminste een middelhoge verwachting voor bewoningsresten uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn veertien boringen uitgevoerd met een dichtheid van twintig boringen per hectare.

De bodem van het plangebied bestaat uit strandzand. In de top hiervan is door het gebruik als akkerland in het verleden een matig humeus akkerdek ontstaan. De dikte hiervan suggereert dat be-akkering en (jaarlijkse) bemesting plaatsvond terwijl regelmatig vanuit de duinen zand over de akkers werd afgezet. Vanaf een diepte van ongeveer zestig centimeter beneden het maaiveld is ongeroerd strandzand aanwezig. Plaatselijk is de akkerlaag tot op het ongeroerde strandzand verstoord.

Er zijn veertien boringen verricht. Op alle boorpunten is tot in de top van het strandzand nageboord met een megaboor waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Dit heeft geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. De resultaten van het bureau- en veldonderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten gevonden waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.



Figuur 1. Bakkum-Noord, Heereweg. Het plangebied ligt binnen het rode kader. (Naar: Kadata.)

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 3.3 LS01)

In opdracht van BügelHajema adviseurs bv, vertegenwoordigd door de heer J.-A. van der Ploeg, is door De Steekproef bv een terrein onderzocht aan de Heereweg te Bakkum-Noord in de gemeente Castricum. Het terrein ligt aan de westzijde van de Heereweg tussen de huisnummers 62 en 70 (zie Figuur 1).

De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van vier woningen op het terrein. Het totale bouwvlak beslaat maximaal 825 vierkante meter (waarvan 300 vierkante meter voor mogelijke bijgebouwen) van het 9500 vierkante meter grote terrein. Van de vier geplande woningen wordt er slechts één onderkelder met maximaal 165 vierkante meter. De maximale bodemverstoring komt daarmee op 8,6 %, het te onderkelderde gedeelte op 1,7 % van het plangebied. Omdat het plan ten tijde van het opstellen van dit rapport nog in de fase van bestemmingsplanwijziging verkeert is er nog geen definitief ontwerp voor de woningen en is de verstoringsdiepte ook nog niet bekend.

Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van vier woningen in het plangebied (zie Figuur 4) en de hiermee samenhangende aanleg van enkele watergangen.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van grondboringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.



Figuur 2. Bakkum-Noord, Heereweg. Het plangebied gezien vanuit het noordoosten.

1.2 Locatie (KNA 3.3 LS02)

Het plangebied ligt ten noorden van de oude kern van Bakkum-Noord, ten westen van de Heerestraat, tussen de huisnummers 62 en 70. Het plangebied bestaat nu nog overwegend uit grasland (zie Figuur 2). De hoogte van het maaiveld binnen het plangebied ligt rond 1,7 meter boven NAP.

Tabel 1. Bakkum-Noord, Heereweg. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Castricum
Plaats	Bakkum-Noord
Toponiem	Heereweg
Coördinaten hoekpunten	105,158/509,141; 105,287/509,164; 105,163/509,070; 105,282/509,096
Bevoegde overheid	Gemeente Castricum
Opdrachtgever	BügelHajema adviseurs bv
ARCHIS CIS-code	3976318100
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2015-10/08
Geomorfologische context	Strandvlakte
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 2).

Tabel 2: Bakkum-Noord, Heereweg. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

<p>ANWB, 2005. <i>Topografische Atlas Noord-Holland 1:500.000</i>. ANWB bv, Den Haag.</p> <p>Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].</p> <p>Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW)</p> <p>Kadata</p> <p>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).</p> <p>Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch. 1982. Holocene Stratigraphy, Radiocarbon Datings and Paleogeography of Central and Northern North-Holland (The Netherlands). <i>Mededelingen Rijks Geologische Dienst</i> 36:3, 111-160.</p> <p>Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong. 2003. <i>De Ondergrond van Nederland</i>. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.</p> <p>Gemeente Castricum; archeologische beleidskaart.</p> <p>12 Provinciën 2006/2007. <i>Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.</p> <p>12 Provinciën. 2005. <i>Luchtfoto-Atlas Noord-Holland 1:14 000</i>. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.</p> <p>Provincie Noord-Holland. <i>Cultuurhistorische waardenkaart</i> (http://geo.noord-holland.nl/chw).</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1990. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Toelichting bij Kaartblad 19 west</i> StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Stichting voor Bodemkartering, 1981. <i>Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Kaartblad 19 west</i>. StiBoKa, Wageningen.</p> <p>Uitgeverij Nieuwland, 2006. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±11894-1933. Noord-Holland 1 : 25 000</i>. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.</p> <p>Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. <i>Grote Historische Provincie Atlas 1:25 000. Noord-Holland 1849-1859</i>. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.</p> <p>www.watwaswaar.nl</p>

2.2 Fysische geografie (KNA 3.3 LS04)

In de periode na de ijstijden (het Holoceen) smolten de ijskappen en raakte het Noordzeebekken gevuld met water. Vanaf het moment van binnendringen van de zee in West-Nederland begon een natuurlijk proces van ophoging van de bodem door de afzetting van zeezand en zeeklei alsmede door veengroei. Veengroei vond plaats onder invloed van de stijgende grondwaterspiegel. De processen van sedimentatie van zand en klei en veengroei hielden vanaf 6000 vC min of meer gelijke tred met de doorgaande relatieve zeespiegelstijging.

Langs de Noordzeekust ontstonden door golfwerking en zeestromingen strandwallen die zijn opgebouwd uit zand uit het Noordzeebekken. Door de stijging van de zeespiegel schoven de kustlijn en de daarbij behorende strandwallen steeds verder naar het oosten op. Rond 4000 vC veranderde dit en werd de West-Nederlandse kust, ondanks de doorgaande relatieve zeespiegelstijging, een aanwaskust. Vanaf die tijd vormden zich jongere strandwallen aan de zeezijde van oudere strandwallen.

Achter de strandwallen lag een lagune waarin zand en klei werd afgezet en waarin veen kon groeien. De zee had toegang tot de lagune door een aantal zeegaten in de strandwallenkust.

Het plangebied lag binnen het overstromingsgebied van het zeegat van Bergen. Dit zeegat strekte zich vanaf het gebied van het huidige Bergen overwegend in noordelijke richting uit. Door inbraken vanuit dit zeegat ontstond een waddegebied dat tweemaal per etmaal onder water liep. Ongeveer drieduizend jaar geleden raakte het zeegat van Bergen gesloten. Vanaf dit moment werd het Oer-IJ estuarium het belangrijkste voor de overstromingsdynamiek in het gebied.

Het plangebied is uiteindelijk in een gebied van strandwallen en strandvlakten komen te liggen. De strandwallen zijn in de omgeving van het plangebied ongeveer in de ijzertijd bewoonbaar geworden.

De bodems in het plangebied bestaan uit kalkrijke gooreerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig, fijn zand. Het betreft bodems met een humusrijk bovendeck dat abrupt op zand ligt waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Dergelijke bodems zijn kenmerkend voor relatief vochtige laagten.

2.3 Archeologie (KNA 3.3 LS04)

In de wijde omgeving van het plangebied is op de strandwallen bewoning aangetoond vanaf het mesolithicum. In de omgeving van het plangebied was echter pas bewoning mogelijk vanaf de late ijzertijd en de Romeinse tijd.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente ligt het plangebied in een zone van de derde categorie. Hier is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die groter zijn dan honderd vierkante meter en die dieper reiken dan vier meter boven NAP. Volgens het Archeologisch Informatiesysteem ARCHIS ligt ongeveer honderd meter ten noorden van het plangebied het AMK-terrein 13940. Het betreft de historische kern van Bakkum-Noord. Ten zuiden hiervan, op ongeveer vierhonderd meter ten zuiden van het plangebied, ligt AMK-terrein 4660. Op dit terrein zijn sporen van bewoning uit de vroege middeleeuwen gevonden. Binnen dit AMK-terrein ligt de waarneming 22435 die de vondst betreft van een zilveren munt uit deze periode. Ongeveer vierhonderd meter ten noordoosten van het plangebied liggen de waarnemingen 100370 en 100371 die de vondst betreffen van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen.

2.4 Historische geografie (KNA 3.3 LS03)

Het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Bakkum-Noord die is ontstaan op een door dijken beschermde geest. Doordat de geest ten oosten lag van de binnenduinrand, bestond er altijd gevaar voor overstuiving vanuit het duingebied. Omdat de zuidwestenwind het duinzand in noordoostelijke richting verplaatste, lag de oorspronkelijke bebouwing van Bakkum-Noord in een lint ten oosten van de geest. Dit lint strekt zich inmiddels uit tot ruim ten noorden van de oorspronkelijke bebouwing van Bakkum-Noord. Het plangebied vormt hierbinnen van oudsher een onderbreking. Dit is goed te zien op de uitsnede uit de topografische kaart uit 1857 (zie Figuur 3). Deze laat zien dat het plangebied destijds uit akkerlandpercelen bestond. Deze gegevens zijn in overeenstemming met de gegevens op de hier niet afgebeelde kadasterkaart uit omstreeks 1830.



Figuur 3. Bakkum-Noord, Heereweg. Het plangebied (binnen de rode cirkel) op een uitsnede uit de topografische kaart uit 1857.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (KNA 3.3 LS05)

Het plangebied ligt ten noorden van de oude kern van Bakkum-Noord en ten oosten van de binnen-duinrand. Op de archeologische beleidskaart van de gemeente ligt het terrein in een zone van de derde categorie. Hier is archeologisch onderzoek vereist bij bodemingrepen die groter zijn dan honderd vierkante meter en die dieper reiken dan vier meter boven NAP.

In de omgeving van het plangebied zijn nederzettingssporen aangetroffen die dateren uit de late ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Uit deze periode zijn nederzettingssporen te verwachten op zandopduikingen en op de veraarde top van (afgedekte) veenpakketten. De verwachting voor resten uit deze periode (ijzertijd tot Romeinse tijd) is binnen het plangebied minimaal middelhoog.

Indien bewoningsresten uit de prehistorie aanwezig zijn, kunnen deze bestaan uit iets donkerder gekleurde lagen van zandige afzettingen, gerijpte klei of veraard veen met daarin houtskool, verbrand bot, vuursteen en aardewerk e.d.

De kans op resten van bebouwing uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd is gezien het ontbreken van bebouwing op historische kaarten klein.

Het gebruik voor de akkerbouw zal op zijn minst tot oppervlakkige bodemverstoring hebben geleid.

3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak (KNA 3.3 VS01)

Over het plangebied zijn veertien boringen zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in een systeem met telkens 25 meter afstand tussen de boringen en 20 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor is een boordichtheid ontstaan van ruim twintig boringen per hectare. De boringen staan in drie west – oost gerichte raaien waarbij de boringen in de noordelijke raai zoveel mogelijk de op dat deel van het plangebied geplande twee woningbouwlocaties beslaan en die in de zuidelijke raai zoveel mogelijk de twee woningbouwlocaties beslaan op het zuidelijke deel van het plangebied. De middelste boorraai staat zoveel mogelijk over de hier geplande watergang.

Door deze aanpak voldoet de toegepaste boordichtheid volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006) als zoekoptie om door een archeologische laag gekenmerkte vindplaatsen uit de periode steentijd tot middeleeuwen op te sporen (zoekoptie B1). Bij gebruik van een edelmanboor met een diameter van 15 centimeter (megaboor) en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, voldoet de toegepaste boordichtheid volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek tevens als brede zoekoptie voor vindplaatsen uit alle perioden in zandgebieden (zoekoptie D1).

Alle boringen zijn uitgevoerd met een guts met een diameter van drie centimeter en doorgezet tot ongeveer twee meter beneden het maaiveld. Overal waar de resultaten van het booronderzoek hier aanleiding toe gaven, is nageboord met een megaboor waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald.



Figuur 4. Bakkum, Heereweg. Boorpuntenkaart; hierop zijn de toekomstige woningbouwlocaties te zien. Per boorpunt is in centimeters beneden het maaiveld aangegeven tot welke diepte de bodem is verstoord [Bron: BügelHajema adviseurs bv].

3.2 Resultaten veldonderzoek (KNA 3.3 VS02, VS03)

Op 31 oktober 2015 zijn de veldwerkzaamheden door De Steekproef bv uitgevoerd.

Binnen het plangebied zijn veertien boringen geplaatst. De ligging van de boorpunten is weergegeven in Figuur 4. De hoogte van het maaiveld ligt rond 1,7 meter boven NAP. De resultaten van het booronderzoek zijn afgebeeld in Figuur 6.

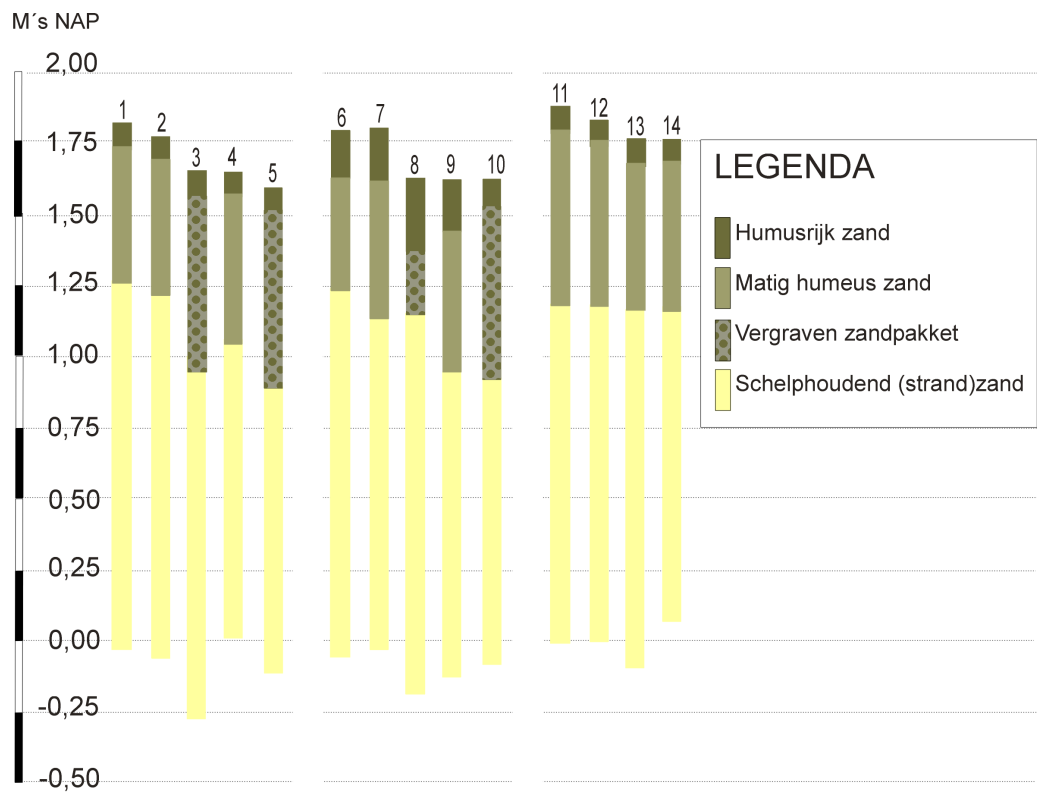
Bovenin alle boringen bevindt zich een tien tot twintig centimeter dik pakket humusrijk zand. Hieronder is in de boringen 3, 5, 8 en 10 een rommelig pakket aanwezig dat bestaat uit zandbrokken met uiteenlopende humusgehalten (zie Figuur 5). De dikte van dit pakket loopt uiteen van twintig centimeter in boring 8 tot ongeveer zestig centimeter in de boringen 3, 5 en 10. Het lijkt om in de twintigste eeuw vergraven zand te gaan.



Figuur 5. Bakkum-Noord, Heereweg. De laag vergraven zand (midden) zoals deze in de boringen 3, 5, 8 en 10 onder de humusrijke toplaag is aangetroffen, in dit geval in boring 8. Rechts is het strandzand te zien dat onderin alle boringen aanwezig is en dat talrijke schelpfragmentjes bevat (de witte fragmentjes).

In de overige boringen is onder de humusrijke toplaag een pakket matig humeus zand aanwezig. Dit pakket loopt door tot een diepte van 55 tot 70 centimeter beneden het maaiveld. De dikte van dit pakket matig humeus zand suggereert dat be-akkering en (jaarlijkse) bemesting plaatsvond terwijl regelmatig vanuit de duinen zand over de akkers werd afgezet. Onder deze akkerlaag, en in de boringen 3, 5, 8 en 10 onder de geroerde laag, is in alle boringen grijs, ongeoxideerd zand gezien met daarin talrijke schelpfragmentjes (zie Figuur 5). Hele schelpen ontbreken en het lijkt derhalve niet om materiaal te gaan dat onder water of op een getijdenvlakte is afgezet. Het lijkt hier daarentegen om strandzand te gaan. Vanaf een diepte van anderhalve tot twee meter beneden het maaiveld was dit zand dermate waterverzadigd dat dit uit de boor bleef stromen en er derhalve niet dieper kon worden geboord.

Op alle boorpunten is tot op de top van het strandzand nageboord met een megaboor waarbij het opgeboorde zand is gezeefd. Dit heeft echter, behalve enkele twintigste eeuwse insluitels in de humusrijke toplaag en het geroerde zand, geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd. Zelfs houtskooldeeltjes ontbreken volledig. Om deze reden is het KNA-onderdeel *Waardstelling* in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 6. Bakkum-Noord, Heereweg. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en Advies (KNA 3.3 VS07)

Het plangebied ligt ten noorden van de historische kern van Bakkum-Noord, tussen de binnenduinrand en de Heereweg. Op de hier aanwezige graslandpercelen zullen vier woningen worden gebouwd en zullen enkele watergangen worden gegraven.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van tenminste een middelhoge verwachting voor bewoningsresten uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen.

Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn in het plangebied veertien boringen gezet met een dichtheid van twintig boringen per hectare.

De bodem van het plangebied bestaat uit strandzand. In de top hiervan is door het gebruik als akkerland in het verleden een matig humeus akkerdek ontstaan. De dikte hiervan suggereert dat be-akkering en (jaarlijkse) bemesting plaatsvond terwijl regelmatig vanuit de duinen zand over de akkers werd afgezet. Plaatselijk is de akkerlaag tot op het ongeroerde strandzand verstoord. Vanaf een diepte van ongeveer zestig centimeter beneden het maaiveld is ongeroerd strandzand aangetroffen.

Hooguit ter plaatse van één geplande woninglocatie zal de bodem (ten gevolge van onderkeldering), dieper worden verstoord dan de top van de ongeroerde bodem. Dit betekent dat op slechts 1,7 procent van het totale terreinoppervlak aantasting van eventueel aanwezige grondsporen zou kunnen plaatsvinden. De toepassing van een hoge boordichtheid en het op alle boorpunten met een megaboornaboren tot in de top van het strandzand, waarbij het opgeboorde zand is gezeefd, heeft echter volstrekt geen relevante archeologische indicatoren opgeleverd die op de aanwezigheid van dergelijke sporen zouden kunnen wijzen.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, ondanks de toepassing van een onderzoeksaanpak die volstaat voor het opsporen van vindplaatsen uit alle perioden in zand, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten gevonden waarmee bij de verdere planvorming rekening zou moeten worden gehouden.

Wij wijzen er verder op dat in alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Castricum conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Appendix I

Bakkum-Noord, Heereweg Archeologische periodes










<i>paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>ijzertijd:</i>	<i>800 - 12 vC</i>
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	<i>Romeinse tijd:</i>	<i>12 vC - 450 nC</i>
		Romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
<i>mesolithicum:</i>	<i>8.800 - 4.900 vC</i>	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 B:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden A:	150 - 270 nC
<i>neolithicum:</i>	<i>5.300 - 2.000 vC</i>	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	<i>middeleeuwen:</i>	<i>450 - 1.500 nC</i>
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
<i>bronstijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	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	<i>nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix II

Bakkum-Noord, Heereweg Archeologische beleidskaart



Legenda

-  Topografie
-  Contour geolandschappelijke zones, met nummer (cf. kaart 16)
-  Categorie 1 (provinciale monumenten): geen ontheffingen
-  Categorie 2 (gewaardeerde vindplaatsen/AMK-terreinen): onderzoekseis in plangebieden groter dan 100 m² en bodemingreep dieper dan 40 cm -mv
-  Categorie 3 (verwachtingszone 1 en 8): onderzoekseis in plangebieden groter dan 100 m² en bodemingreep dieper dan 4 meter +NAP
-  Categorie 4 (verwachtingszone 2 t/m 7 en 9 t/m 11): onderzoekseis in plangebieden groter dan 500 m² en bodemingreep dieper dan 40 cm -mv
-  Categorie 5 (verwachtingszone 12): geen onderzoekseis
-  Categorie 6 (verwachtingszone 13): vooronderzoek in overleg met RCE
-  Categorie 7 (verstoord/opgegraven): geen onderzoekseis

Uitsnede uit de gemeentelijke archeologische beleidskaart met het plangebied hierop aangegeven met een zwart kader.

Appendix III

Bakkum-Noord, Heereweg Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	
1	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	57	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	185	Z						GR					Schelp					strand
2	8	Z					3	GR	BR							BHA		
	55	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	180	Z						GR					Schelp					strand
3	12	Z					3	GR	BR							BHA		
	70	Z					2	GR	BR	LI	BR		Schelp				ROG	
	195	Z						GR					Schelp					strand
4	8	Z					3	GR	BR							BHA		
	60	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	165	Z						GR					Schelp					strand
5	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	70	Z					2	GR	BR	LI	BR		Schelp				ROG	
	170	Z						GR					Schelp					strand
6	15	Z					3	GR	BR							BHA		
	56	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	185	Z						GR					Schelp					strand
7	20	Z					3	GR	BR							BHA		
	68	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	180	Z						GR					Schelp					strand
8	30	Z					3	GR	BR							BHA		
	50	Z					2	GR	BR	LI	BR		Schelp				ROG	
	180	Z						GR					Schelp					strand
9	20	Z					3	GR	BR							BHA		
	67	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	175	Z						GR					Schelp					strand
10	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	70	Z					2	GR	BR	LI	BR		Schelp				ROG	
	170	Z						GR					Schelp					strand
11	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	65	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	190	Z						GR					Schelp					strand
12	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	65	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	185	Z						GR					Schelp					strand
13	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	60	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	185	Z						GR					Schelp					strand
14	10	Z					3	GR	BR							BHA		
	62	Z					2	GR	BR	LI			Schelp				AKK	
	170	Z						GR					Schelp					strand

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

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^e en 3^e 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

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL is zandlagen

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, AKK = akkerlaag

GI = Geologische interpretaties; strand = trandzand

AIS = Archeologische indicatoren