

**Een archeologisch waarderend
veldonderzoek (IVO) door middel van
megaboringen bij de Rozenlaan te
Zwaagwesteinde, gemeente Dantumadeel
(Fr.)**

H. Buitenhuis

ARC-Rapporten 2006-63

Groningen
14 juli 2006
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch waarderend veldonderzoek (IVO) door middel van megaboringen bij de Rozenlaan te Zwaagwesteinde, gemeente Dantumadeel (Fr.)

ARC-Rapporten 2006-63
ARC-Projectcode 2006/147

Opdrachtgever
BugelHajema
Bevoegd gezag
provincie Friesland, dr. G.J. de Langen
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

ARCHIS nummer bureau-onderzoek
nvt
ARCHIS nummer booronderzoek
18091

Tekst
H. Buitenhuis
Afbeeldingen
B. Schomaker
Redactie
A. Ufkes
Eindredactie
J. Schoneveld

Status
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 14 juli 2006

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl



Afbeelding 1 De ligging van het onderzoeksgebied.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In 2005 en 2006 heeft inventariserend archeologisch onderzoek plaatsgevonden op terreinen tussen de Voorstraat en de spoorlijn ten oosten van het dorp Zwaagwesteinde, gemeente Dantumadeel (Fr.) (De Roller 2005, De Roller 2006). Hierbij is de pleistocene ondergrond van het terrein in kaart gebracht en onderzocht naar de intactheid van de bodem en op aanwezigheid van archeologische indicatoren. Op één punt is in de boorkern een splinter bewerkt vuursteen gevonden. In overleg met en op advies van de provinciaal archeoloog van Friesland, dr. G.J. de Langen is besloten tot waarderend onderzoek in de directe omgeving van dit boorpunt. Hiertoe is door het bureau BugelHajema opdracht verstrekt aan Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) te Groningen. Het veldwerk is uitgevoerd op 6 juli 2006 door dr. H. Buitenhuis en drs. H.H. Bürmann.

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksterrein is gelegen in de directe omgeving van boorpunt 197 uit het tweede inventariserend onderzoek, met de coördinaten 198.631/585.107 (afb. 1, 2 en 3). Het gebied is weiland. Op deze kadastrale kaarten zijn de jongste veranderingen in het terrein nog niet weergegeven. Zo is de Rozenlaan doorgetrokken en is een deel van de aangegeven sloten gedempt. Direct naast de aangegeven boorpunten is recentelijk aan de oostzijde een nieuwe sloot van enige meters breed gegraven.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Fryslân
Gemeente	Dantumadeel
Plaats	Zwaagwesteinde
Toponiem	Rozenlaan megaboring
Kaartblad	06D
Coördinaten	198.632 / 585.108
Coördinaten	198.644 / 585.108
Coördinaten	198.636 / 585.098
Coördinaten	198.629 / 585.096
Type bodem	zandbodem
Geomorfologie	dekzand op keileem

1.4 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was om vast te stellen of op de aangewezen locatie nog nadere archeologische indicatoren aanwezig zijn die zouden kunnen wijzen op een (vuursteen)vindplaats, en om de aard en begrenzing van deze vindplaats vast te leggen.

1.5 Werkwijze

Op het onderzoeksterrein zijn in totaal 22 boringen gezet ten behoeve van de archeologie (zie afb. 3). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet om een juiste indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen en een intensieve bemonstering mogelijk te maken. De raai-afstand en de onderlinge boorafstand bedroeg 3 m.

De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen konden worden beschreven en opgemeten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boorkern onder de bouwvoor tot in de C-horizont of het keizand is verzameld en meegenomen om te worden gezeefd.

Voor het boren is gebruik gemaakt van een verlengbare edelmanboor met een diameter van 15 cm. Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het terrein en het inspecteren van ontsluitingen waaronder molshopen. De vondstzichtbaarheid was slecht door een dichte grasbegroeiing.

2 Resultaten

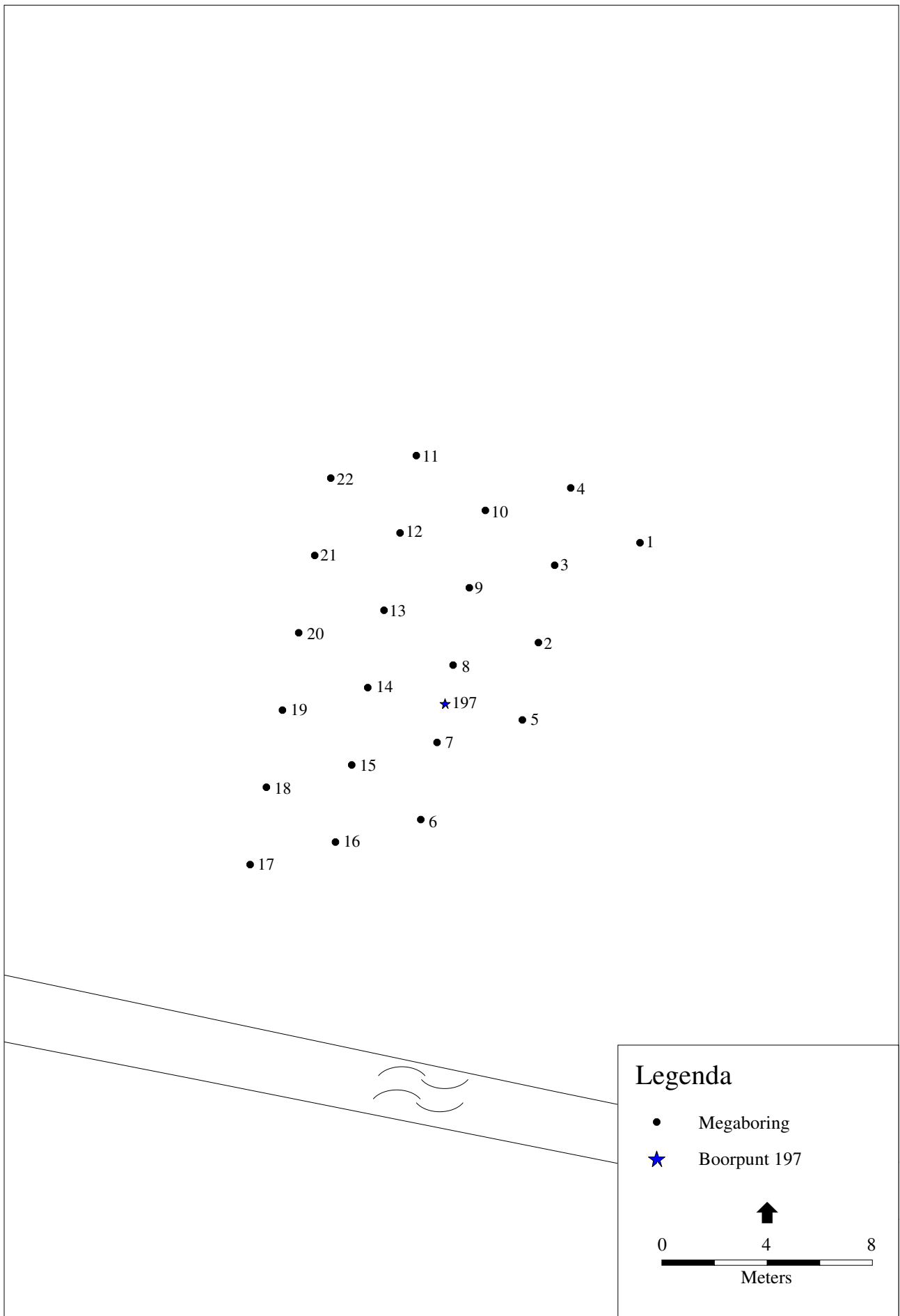
2.1 Bodemopbouw

De bodem bestaat, van onder naar boven, uit (zie bijlage 1):

- zeer lemig keizand, matig tot sterk grindig, tot een diepte van 45–30 cm beneden maaiveld;



Afbeelding 2 Locatie van het onderzoeksgebied in Zwaagwesteinde bij het boorpunt 197 uit het eerder inventariserend onderzoek. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 3 Locatie van het onderzoeksgebied in Zwaagwesteinde bij het boorpunt 197 uit het eerder inventariserend onderzoek. Kaart: B. Schomaker.

- matig tot sterk grindig zand, soms vrij grof, tot een diepte van 25-30 cm beneden maaiveld. Bij een aantal boorpunten was deze laag gemengd met leembrokken, uit het onderliggende keizand/keileem. Na overleg met drs. ing. G.J. de Roller, de uitvoerder van het inventariserend onderzoek, is de conclusie getrokken dat dit sterk grindig zand deel uitmaakt van het keizandpakket;
- matig fijn tot matig grof, bruin zand, zwak siltig. Dit zand is slechts in drie boorpunten (boorpunt 7, 13 en 14) aangetroffen en wordt gezien als de onderkant van het dekzand. Deze dekzandpakket is slechts enkele cm's dik.
- zwak humeus, zwak siltig zand, de bouwvoor met een graslaag, tot een dikte van ca. 30 cm.

Alleen bij de genoemde boorpunten 7, 13 en 14, en bij het boorpunt 197 van het inventariserend onderzoek, zijn restanten van het dekzand aangetroffen. Het betreft bruin zand en komt overeen met de B-horizont van een podzolbodem, dat in het eerdere inventariserend onderzoek elders in het terrein is aangetroffen. De bouwvoor bestaat uit licht humeus, fijn zand zonder veel grind. Deze laag is sterk gehomogeniseerd. De podzolbodem kan in de bouwvoor zijn opgenomen, hoewel het zand ook later over het gebied kan zijn afgezet, bijvoorbeeld als stuifzand.

2.2 Vondsten

Tijdens het veldonderzoek is de grond uit de boorkernen verzameld en met water gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. De residuen zijn onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. In tabel 1 is aangegeven wat in de zeefresiduen is aangetroffen, naast een massa natuurlijk grind en kiezels. Bij twee boorpunten zijn enkele zeer kleine resten houtskool gevonden. Daarnaast is in de C-horizont/keizand van boorpunt 18 een splinter aangetroffen van het decortiseren van vuursteen. Bij boorpunten 9 en 13 zijn opnieuw in de C-horizont/keizand splinters aangetroffen die van het retoucheren van vuursteen afkomstig kunnen zijn.¹

3 Conclusie en aanbeveling

Doel van het onderzoek was om vast te stellen of op de aangewezen locatie nog meer archeologische indicatoren aanwezig zijn, die zouden wijzen op een (vuursteen)vindplaats, en om de aard en begrenzing van deze vindplaats vast te leggen.

De bodemopbouw geeft aan dat er zich mogelijk een vermoedelijk vrij dunne podzolbodem op het keizand in een dekzandlaag heeft bevonden. Er zijn slechts zeer weinig onverstoorde resten van dit dekzand teruggevonden. Wel zijn in het onderliggende keizand kleine vuursteensplinters gevonden die een antropogene oorsprong hebben.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat zich in het terrein vermoedelijk een vuursteenvindplaats bevindt of heeft bevonden. De locatie van de vindplaats moet worden gezocht tussen de boorpunten 9 en 17. Ten noorden van boorpunt 19 zijn geen vondsten meer gedaan en is dekzand vrijwel afwezig. De afwezigheid van het

¹Waardering van de zeefresiduen door drs. R. den Boer, vuursteen analiste ARC bv.

boornr	horizont	volgnr	inhoud	N	gram	steensoort	bewerkt	artefact	subtype
1	C	1	vuursteen	10	1,1	–	nee	–	
2	C	1	vuursteen	10	1,2	–	nee	–	
3	C	1	vuursteen	15	5,6	–	nee	–	
4	C	1	vuursteen	9	87,3	–	nee	–	
4	C	2	houtskool	2	0	–	–	–	
5	C	1	vuursteen	14	16	–	nee	–	
6	C	1	vuursteen	10	5,2	–	nee	–	
7	B	1	vuursteen	1	18,4	–	nee	–	
7	C	1	vuursteen	8	0,5	–	nee	–	
8	C	1	vuursteen	7	33,3	–	nee	–	
9	C	1	vuursteen	7	1	–	nee	–	
9	C	2	vuursteen	1	–	–	mogelijk	natuurlijke splinter	retouche?
10	C	1	vuursteen	29	4,5	–	nee	–	
11	C	1	vuursteen	14	0,6	–	nee	–	
11	C	2	steen	1	0,1	kwarts	nee	–	
12	C	1	vuursteen	8	38,3	–	nee	–	
12	C	2	vuursteen	1	0	–	nee	natuurlijke splinter	
13	B	1	vuursteen	3	1,4	–	nee	–	
13	C	1	vuursteen	7	0,2	–	nee	–	
13	C	2	vuursteen	2	0	–	nee	natuurlijke splinters	
14	BC	1	vuursteen	5	0,4	–	nee	–	
14	C	1	vuursteen	4	1,2	–	nee	–	
14	C	1	vuursteen	1	0,1	–	mogelijk	indet	retouche?
15	C	1	vuursteen	6	0,9	–	nee	–	
15	C	2	vuursteen	1	0	–	nee	natuurlijke splinter	
16	C	1	vuursteen	17	4,2	–	nee	–	
17	C	1	vuursteen	8	0,9	–	nee	–	
17	C	2	vuursteen	1	0,1	–	mogelijk	splinter?	natuurlijk?
18	C	1	vuursteen	6	9,3	–	nee	–	
18	C	2	vuursteen	1	0	–	ja	splinter	decorticatie
19	C	1	vuursteen	11	1,2	–	nee	–	
19	C	2	houtskool	2	0	–	–	–	
20	C	1	vuursteen	4	51,9	–	nee	–	
20	C	2	steen	2	0,1	kwarts	nee	–	
21	C	1	vuursteen	49	40,1	–	nee	–	
21	C	2	steen	3	0,1	kwarts	nee	–	
22	C	1	vuursteen	21	2,1	–	nee	–	

Tabel 1 Vondsten in de zeefresiduen bij de verschillende boorpunten.

dekzand of de opname daarvan in de bouwvoor geeft aan dat de vindplaats vermoedelijk niet meer intact is. De vuursteensplinters zijn in het onderliggende keizand gevonden en zijn vermoedelijk 'scatter' in de ondergrond. De geringe dikte van de vermoedelijke podzolbodem geeft echter aan dat sporen van de vindplaats zich tot in het keizand kunnen uitstrekken. Het is echter niet uit te sluiten dat bij nauwkeurige bestudering van de locatie deze sporen nog terug te vinden zijn dan wel dat er nog meer bewerkt vuursteen wordt gevonden.

Uit het gevonden materiaal en de bodemopbouw is niet af te leiden uit welke periode de vindplaats is. Vindplaatsen van vuursteen zijn zeldzaam in dit gebied. Volgens de waarderingsnormen van het KNA scoort de vindplaats echter als niet behoudenswaardig omdat de inhoudelijke kwaliteit beperkt is doordat de vindplaats niet intact is. Na contact met de provinciaal archeoloog² is daarom vastgesteld dat verder onderzoek op deze vindplaats niet hoeft plaats te vinden, en wordt aanbevolen het terrein vrij te geven voor de voorgenomen activiteiten. Dit laat onverlet dat indien tijdens de werkzaamheden alsnog archeologica wordt aangetroffen, dit onverwijld dient te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

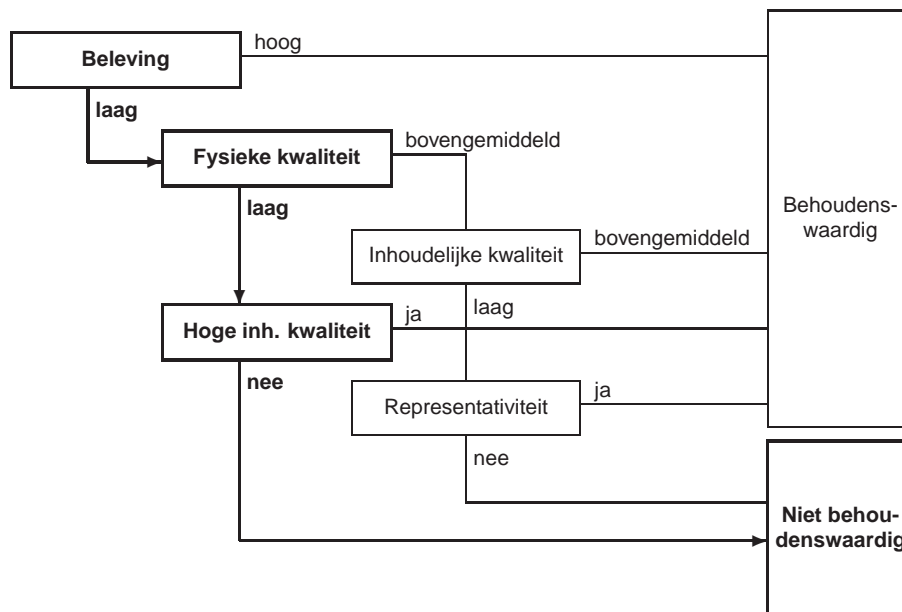
4 Waardering volgens KNA 2.2

Hieronder vindt u de waardering van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 2.2. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden vindt u in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen, staat de website van SIKB tot uw beschikking (www.sikb.nl). U vindt de documentatie voor deze waardering onder 'Archeologie, KNA 2.2, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)'.

De beoordeling van de hoge inhoudelijke kwaliteit berust op de zeldzaamheid van dit soort vindplaatsen waardoor alle sporen en mobilia van belang zijn, maar wordt beperkt doordat de vindplaats niet meer intact is, en vermoedelijk slechts restsporen aanwezig zijn..

²Dr. G.J. de Langen, provinciaal archeoloog Friesland, Afd. Ruimtelijke Plannen, postbus 20120, 8900 HM Leeuwarden, tel: 058 - 292 5487.

Beleving		opmerkingen
schoonheid	nvt	
herinneringswaarde	nvt	
Fysieke kwaliteit		opmerkingen
gaafheid	1	De bodemopbouw geeft aan dat vermoedelijk nog slechts resten van grondsporen zijn aan te treffen.
conservering	1	Resten van grondsporen en bewerkt vuursteen in het onderliggende keizand kunnen bewaard zijn gebleven.
Inhoudelijke kwaliteit		opmerkingen
zeldzaamheid	3	Vuursteenvindplaatsen zijn zeldzaam in dit gebied.
informatiewaarde	2	bepert door dat de vindplaats niet meer intact is.
ensemblewaarde	2	bepert door dat de vindplaats niet meer intact is.
representativiteit	2	bepert door dat de vindplaats niet meer intact is.



Literatuur

- Roller, G.J. de, 2005. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van een bureau-onderzoek en boringen tussen Voorstraat en spoorlijn ten oosten van het dorp Zwaagwesteinde, gemeente Dantumadeel (Fr.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2005-121).
- Roller, G.J. de, 2006. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen te Zwaagwesteinde, gemeente Dantumadeel (Fr.)*. Groningen (ARC-Rapporten 2006-43).

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, detailkaart 1:10
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, overige methoden
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	100 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)	
L	leem	g1	zwak grindig
Z	zand	g2	matig grindig
		g3	sterk grindig
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)	
s1	zwak siltig	h1	zwak humeus
s2	matig siltig	h2	matig humeus
s3	sterk siltig		
z1	zwak zandig		
z3	sterk zandig		

boring 1 RD-X: 198.644. RD-Y: 585.108. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs2	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: rommelig met leembrokken.

boring 2 RD-X: 198.640. RD-Y: 585.104. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h2	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1g2	licht grijsgeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 3 RD-X: 198.641. RD-Y: 585.107. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1g2	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
50 Lz3g2	bruingrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 4 RD-X: 198.641. RD-Y: 585.110. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: rommelig met leembrokken.
45 Lz3	licht grijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 5	<i>RD-X: 198.640. RD-Y: 585.101. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
30 Zs3g2	bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Opmerkingen: rommelig met leembrokken.</i>
40 Lz3g2	geelgrijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand.</i>
boring 6	<i>RD-X: 198.636. RD-Y: 585.098. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
40 Zs1g2	licht grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C.</i>
50 Lz3g3	licht grijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand.</i>
boring 7	<i>RD-X: 198.636. RD-Y: 585.101. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
30 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: B.</i>
45 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
boring 8	<i>RD-X: 198.637. RD-Y: 585.104. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
30 Lz3g2	geelbruin	geleidelijk	<i>Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: rommelig.</i>
40 Lz3g2	geelbruin	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand.</i>
boring 9	<i>RD-X: 198.638. RD-Y: 585.106. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
40 Lz3g2	geelgrijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: rommelig.</i>
boring 10	<i>RD-X: 198.638. RD-Y: 585.109. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
30 Zs1g1	licht grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C.</i>
40 Lz1g2	grijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keileem.</i>
boring 11	<i>RD-X: 198.635. RD-Y: 585.112. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
35 Zs1g1	grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC. Opmerkingen: restant.</i>
45 Lz3g2	grijs	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand. Opmerkingen: rommelig met C-zand.</i>
boring 12	<i>RD-X: 198.635. RD-Y: 585.109. Boormethode: edelmanboring.</i>		
	15 cm		
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs1h1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
45 Lz3g2	grijsbruin	beëindigd	<i>Geologische interpretaties: keizand.</i>

boring 13 RD-X: 198.634. RD-Y: 585.106. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h1	grijs	beëindigd	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
30 Zs1	bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B. Opmerkingen: restant.
45 Zs1g1	licht witgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 14 RD-X: 198.634. RD-Y: 585.103. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h2g1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
32 Zs1	bruin	scherp	Bodemhorizont: BC. Opmerkingen: restant.
40 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
50 Lz3g2	geelgrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 15 RD-X: 198.633. RD-Y: 585.100. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs2	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: rommelig met leembrokken.
50 Lz3g2	licht grijsgrijs	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 16 RD-X: 198.632. RD-Y: 585.097. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
25 Zs1h1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Zs1g1	licht bruingeel	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 17 RD-X: 198.629. RD-Y: 585.096. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Lz3g2	licht geelbruin	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 18 RD-X: 198.630. RD-Y: 585.099. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1g1	licht geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
45 Lz3g2	licht grijsgeel	geleidelijk	Geologische interpretaties: keizand.

boring 19 RD-X: 198.630. RD-Y: 585.102. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Lz3g2	licht grijsbruin	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 20 RD-X: 198.631. RD-Y: 585.105. Boormethode: edelmanboring.
15 cm

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
45 Lz3g2	licht bruin	beëindigd	Geologische interpretaties: keizand.

boring 21 *RD-X: 198.632. RD-Y: 585.108. Boormethode: edelmanboring.*
15 cm

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
50 Zs1g2	witgeel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

boring 22 *RD-X: 198.632. RD-Y: 585.111. Boormethode: edelmanboring.*
15 cm

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1h1g1	grijs	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.</i>
45 Zs1	licht bruingeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C. Zandmediaanklasse: matig grof. Zand sortering: slecht.</i>

Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 2.2

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaaft	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaaft sporen; ruimtelijke gaaft; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; stabiliteit van de natuurlijke omgeving
conservering	1/2/3	conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld;
informatiewaarde	1/2/3	idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit openvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische gaaft van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart