

Vreeland, Kleizuwe 105A
(Gemeente Stichtse Vecht, Ut.)
Een Inventariserend
Archeologisch Veldonderzoek
Karterend en Waarderend
Steekproefrapport 2011-09/07

*Vreeland, Kleizuwe 105A Karterend
(Gemeente Stichtse Vecht, Ut.)
Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek Karterend en Waarderend*

Een onderzoek in opdracht van
Driessen Vreeland bv

Steekproefrapport 2011-09/07
ISSN 1871-269X
auteur: drs. J.M.G. Bongers (fysisch geograaf)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.2.

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

© De Steekproef bv, Zuidhorn, september 2011

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
Laan van Chartroise 174, 3552 EZ Utrecht

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting.....	1
Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01).....	1
Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02).....	2
Samenvatting verkennend booronderzoek (KNA 3.2 LS03 & LS04).....	4
Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01).....	5
Resultaten karterend onderzoek noordwestelijke perceel (KNA 3.2 VS03).....	5
Resultaten waarderend onderzoek bij boring 43 (KNA 3.2 VS06).....	7
Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07).....	9

- Appendix:
- archeologische periodes
 - boorstaten
 - laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

Samenvatting

In verband met geplande woningbouw en de aanleg van een jachthaven is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd op twee delen van plangebied Kleizuwe 105A te Vreeland, gemeente Stichtse Vecht, provincie Utrecht. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen of op het noordwestelijke perceel sprake is van een archeologische vindplaats en om nader te bepalen wat de aard, omvang en datering zijn van eerder aangetroffen brandlagen op een lokatie nabij het midden van het plangebied.

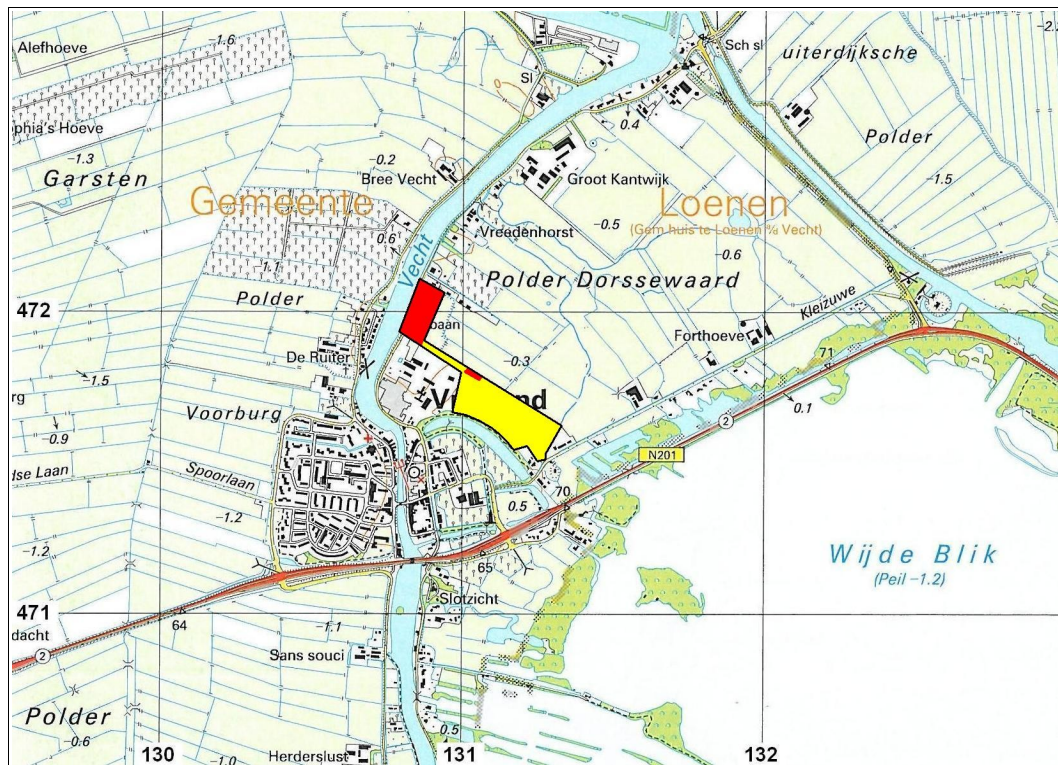
Op het noordwestelijke perceel is een karterend onderzoek uitgevoerd. Daartoe zijn er 27 dubbele edelmanboringen geplaatst. Op de lokatie nabij het midden zijn zeven dubbele boringen uitgevoerd met een guts en een edelmanboor.

Op het noordwestelijke perceel zijn in de bouwvoor en direct daaronder spikkels baksteen en houtskool aanwezig. Er zijn verspreid over het perceel vondsten gedaan van onder meer keramiek, pijpenresten en smeltslakken. Het lijkt stadsafval te zijn dat in het verleden is aangevoerd. Op de lokatie nabij het midden van het plangebied zijn niet opnieuw brandlagen gevonden. Wel is er een concentratie smeltslakken aanwezig. Ook dit materiaal kan van elders zijn aangevoerd. Op geen van beide lokaties zijn eenduidige aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van resten van menselijke activiteiten uit de middeleeuwen of daarvoor. Het advies luidt om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen.

Aanleiding en doel (KNA 3.2 LS01)

In opdracht van Driessen Vreeland bv, vertegenwoordigd door de heer K.J. Driessen, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kleizuwe 105A te Vreeland, gemeente Stichtse Vecht, provincie Utrecht (zie Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is geplande woningbouw en de aanleg van een jachthaven. Het onderzoek bestaat uit een karterend en een waarderend veldonderzoek in een deel van het plangebied. Eerder is een verkennend onderzoek uitgevoerd in het hele plangebied¹. Op basis daarvan is door de gemeente op twee delen nader onderzoek geëist (zie Figuur 1). Op het noordwestelijke terrein tussen de ijsbaan en de Vecht is een karterend onderzoek uitgevoerd om vast te stellen of op de oeverafzettingen van de Vecht een archeologische vindplaats ligt. Verder naar het midden van het terrein is een waarderend onderzoek uitgevoerd waar tijdens het verkennend onderzoek brandlagen zijn opgeboord. Het doel hiervan is nader te bepalen wat de aard, omvang en datering van dit archeologisch fenomeen zijn.

¹ *Vreeland, Kleizuwe 105A (Gemeente Stichtse Vecht, Ut.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Steekproefrapport 2011-05/09. J.M.G. Bongers & J. Jelsma. Zuidhorn, juni 2011.*



Figuur 1: Vreeland op de topografische kaart 1:25.000 uit 2003². Het plangebied aan de Kleizuwe 105A is het zwart omlijnde gebied. Het karterend onderzoek is uitgevoerd op het rode noordwestelijke deel, het waarderend onderzoek op het rode kleinere stuk in het midden. Op het geel gekleurde deel van het plangebied is geen nader archeologisch onderzoek nodig.

Locatiebeschrijving (KNA 3.2 LS02)

Het onderzoeksgebied bestaat uit twee delen. Het grootste is het noordwestelijke perceel van het verkennend onderzoek (zie Figuur 1). Dit ligt tussen de Bergseweg en de ijsbaan. Op het perceel staat een militaire groepsschuilplaats uit de jaren '30 van de 20^e eeuw. Het tweede deel betreft de plek waar tijdens het verkennend onderzoek boring 43 is uitgevoerd. Het ligt tweehonderd meter zuidoostelijk van het hierboven genoemde perceel. Tijdens het onderzoek waren beide terreinen in het gebruik als grasland (zie Figuur 2).

² ANWB Topografische Atlas Utrecht/Flevoland 1:25.000. ANWB bv, Den Haag, 2004.

Tabel 1: Vreeland, Kleizuwe 105A: administratieve gegevens.

provincie:	Utrecht
gemeente:	Stichtse Vecht (voorheen gemeente Loenen)
plaats:	Vreeland
toponiem:	Kleizuwe 105A
bevoegde overheid:	Gemeente Stichtse Vecht
opdrachtgever:	Driessen Vreeland bv
oppervlakte:	noordwestelijke perceel: 1,1 hectare deel bij boring 43: 0,01 hectare
hoogte:	0 meter + NAP
grenscoördinaten:	noordwest: 130,870 / 472,100 noordoost: 130,930 / 472,070 zuidwest: 130,805 / 471,925 zuidoost: 131,045 / 471,780
kaartblad:	31F
onderzoeksmeldingsnr:	48610
uitvoeringsperiode:	september 2011
diepte onderzoek:	100 centimeter beneden maaiveld
beheer documentatie:	De Steekproef bv, E-depot, RCE, provincie Utrecht



Figuur 2: Vreeland, Kleizuwe 105A: foto van het noordwestelijke perceel genomen in zuidwestelijke richting.

Samenvatting verkennend booronderzoek (KNA 3.2 LS03 & LS04)

In april 2010 heeft Synthegra een bureauonderzoek gedaan voor het plangebied aan de Kleizuwe 105A³. In mei 2011 is door De Steekproef een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op het zes hectare grote plangebied zijn zestig boringen verricht. Ze zijn uitgevoerd met behulp van een guts van drie centimeter doorsnede en reikten tot in het zand of tot maximaal drie meter diepte. De geroerde bovengrond is nageboord met behulp van een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede om de kans te vergroten op het aantreffen van archeologische materialen.

In het noordwestelijke perceel bij de Vecht is onder de bouwvoor (40 centimeter) sterk siltige klei aanwezig die is afgezet als oeverwal. Op het deel van het hoofdterrein langs de Vecht is deze afzetting niet gevonden. Mogelijk is de oeverwal daar minder goed ontwikkeld of is hij door bodemingrepen aangetast. De Vecht was een actieve Rijnarm omstreeks de late ijzertijd en de Romeinse tijd, maar mogelijk ook nog daarna. Door het noordelijke deel van het hoofdterrein heeft een rivier of crevasse gelopen. Deze was actief toen de Vecht nog niet bestond. De zandige afzettingen van dit systeem zijn afgedekt door een pakket komklei waardoor ze goed bewaard gebleven zijn. In het zuidelijke deel van het plangebied is een veenpakket aanwezig. Afzettingen van beddingen of oeverwallen van een rivier zijn hier niet aanwezig.

Het plangebied kent twee kansrijke niveaus voor de aanwezigheid van archeologische waarden: de afzettingen van de rivier/crevasse en de oeverwal van de Vecht. Als op de afzettingen van de rivier/crevasse bewoning geweest is, dan zou hiervan hoogstwaarschijnlijk een cultuurlaag/archeologische laag bewaard gebleven zijn. Deze is echter niet gevonden en evenmin zijn in de top van de afzettingen van de rivier/crevasse archeologische indicatoren zoals spikkels houtskool, verbrande klei, scherven aardewerk en dergelijke gevonden. Het tweede kansrijke niveau is de oeverwal van de Vecht. Hierin zijn spikkels baksteen en houtskool aanwezig. Echter van een concentratie lijkt geen sprake en evenmin zijn eenduidig archeologische indicatoren opgeboord zoals scherven aardewerk. Tenslotte zijn bij boring 43 in de overgangszone tussen het hoofdterrein en het noordwestelijke perceel drie brandlagen vastgesteld tussen 56 en 58 centimeter diepte. Eronder zijn tot 83 centimeter diepte spikkels oranje en gele baksteen gevonden. Op basis daarvan is geconcludeerd dat de brandlagen waarschijnlijk niet oud zijn.

De resultaten van het verkennend booronderzoek leiden tot het advies om geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen in het plangebied. Echter de bevoegde overheid Gemeente Stichtse Vecht (geadviseerd door Milieudienst Zuidoost Utrecht) is hiervan afgeweken door een nader

³ *Synthegra Rapport S100013. Bureauonderzoek Kleizuwe 105A te Vreeland, gemeente Loenen. D. Hagens, J.H.F. Leuving & E.A. Schorn. Doetinchem, april 2010.*

booronderzoek te eisen. Dit dient te bestaan uit een karterend onderzoek op het noordwestelijke perceel om vast te stellen of daar sprake is van een vindplaats en een waarderend onderzoek bij boring 43 om vast te stellen wat de aard van de gevonden brandlagen is.

Aanpak veldonderzoek (KNA 3.2 VS01)

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 20 en 21 september 2011. Er zijn 34 aanvullende boringen verricht waarvan 27 karterende en 7 waarderende (zie Figuur 3). De karterende boringen (nummer 68 tot en met 94) zijn uitgevoerd op het noordwestelijke perceel. Tijdens het verkennend booronderzoek was de afstand tussen de raaien 30 meter en tussen de boringen 35 meter. De karterende boringen zijn binnen dit grid gezet met 15 meter tussen de raaien en 18 meter tussen de boringen. De boordichtheid is daarmee gekomen op 38 boringen per hectare. De boringen zijn gedaan met een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede. Ze zijn dubbel uitgevoerd om extra monster te verzamelen en zodoende de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren te vergroten. De boringen reiken tot tenminste driekwart meter beneden maaiveld.

Bij boring 43 van het verkennend onderzoek zijn 7 waarderende boringen gedaan. Boring 61 is gedaan op de plek van de coördinaten van boring 43, omdat de lokatie van boring 43 niet meer herkenbaar was in het veld. Boringen 62 tot en met 65 zijn hier omheen gedaan op afstanden van twee meter. Boringen 66 en 67 liggen op tien meter afstand van boring 61. De waarderende boringen zijn uitgevoerd met een guts van drie centimeter doorsnede om de laagopeenvolgingen te beschrijven. Er is nageboord met een edelmanboor van zeven centimeter doorsnede om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren te vergroten. De waarderende boringen zijn gezet tot in het zand op circa een meter diepte.

De opgeboorde grond is doorzocht op archeologische indicatoren door het in de guts en boorkop laagsgewijs af te snijden. Van de boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boorlocaties zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen.

Resultaten karterend onderzoek noordwestelijke perceel (KNA 3.2 VS03)

Op het noordwestelijke perceel heeft de bouwvoor een dikte van circa 40 centimeter. De overgang van de bouwvoor naar de onderliggende natuurlijke klei is geleidelijk. In de bouwvoor en direkt hieronder zijn spikkels baksteen en houtskool aanwezig. Er zijn vondsten gedaan van onder meer een stuk roodbakkerend geglaazuurd aardewerk, twee stukken grijs gebakken klei waarvan de ene lijkt op huttelem en de ander mogelijk aardewerk is, enkele

stukken pijpenkop en pijpensteel, enkele smeltslakken en een stuk groen vensterglas (zie Tabel 2). Een concentratie van de vondsten is niet aan te wijzen.



Figuur 3: Vreeland, Kleizuwe 105A: boorpuntenkaart. De onderbroken gele lijn is de grens van het plangebied. De genummerde punten zijn de lokaties van de boringen. De nummers tot en met 60 betreffen verkennende boringen van het voorgaande onderzoek.

Tijdens het verkennend booronderzoek is verondersteld dat stadsafval op het terrein is verspreid. Gezien de pijpenkoppen dateert het materiaal uit de 18^e eeuw of later. Mogelijk is ook materiaal aanwezig dat afkomstig is van activiteiten in het plangebied zelf. Eenduidige aanwijzingen voor activiteiten uit de middeleeuwen of eerder zijn niet gevonden. Er lijkt geen (langdurige) bewoning te zijn geweest op het perceel. In dat geval zouden met de grote boordichtheid hoogstwaarschijnlijk meer vondsten gedaan. Ook zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van sporen zoals van greppels, kleiwinning, waterputten, paalgaten en dergelijke.

Resultaten waarderend onderzoek bij boring 43 (KNA 3.2 VS06)

Bij het waarderend onderzoek zijn niet opnieuw brandlagen gevonden zoals bij boring 43 van het verkennend onderzoek. Wel zijn er smeltslakken opgeboord (zie Tabel 2 en Figuur 4). Ze zijn afkomstig van boring 61 (op de coördinaten van boring 43) en de vier boringen die daar op twee meter afstand omheen liggen (62 tot en met 65). De slakken zijn hoofdzakelijk gevonden onder de bouwvoor tot een diepte van 90 centimeter beneden maaiveld. Verder zijn tot deze diepte alleen spikkels baksteen gevonden. Bij boringen 66 en 67 op tien meter afstand van boring 61 zijn noch smeltslakken, noch baksteenspikkels opgeboord. Hetzelfde geldt voor boringen 42 en 44 van het verkennend onderzoek (zie Figuur 3). Wel zijn op het noordwestelijke perceel enkele smeltslakken gevonden, maar dan minder diep en in een veel lagere concentratie.

Tabel 2: Vreeland, Kleizuwe 105A: vondsttabel. Van vondstnummer 1 is als voorbeeld een foto opgenomen in Figuur 4. Geen van de vondsten wordt bewaard.

vondst	boring	coördinaten	diepte [cm]	omschrijving
1	61	131,030 / 471,803	32-80	11 smeltslakken
2	62	131,032 / 471,801	25-90	9 smeltslakken
3	63	131,028 / 471,802	25-70	8 smeltslakken & 1 stukje leisteen
4	64	131,031 / 471,799	25-90	smeltslakken, aantal onbekend
5	65	131,033 / 471,801	0-35	1 stukje pijpenkop
6	65	131,033 / 471,801	45-55	4 smeltslakken & 1 steentje
7	65	131,033 / 471,801	85	6 smeltslakken
8	68	130,820 / 471,941	0-45	1 stuk pijpensteel
9	70	130,835 / 471,933	0-40	1 stuk bot
10	71	130,834 / 471,952	40	scherf groen vensterglas
11	72	130,835 / 471,971	25	2 smeltslakken
12	73	130,834 / 471,987	55	1 smeltslak
13	74	130,850 / 472,030	50	2 smeltslakken & 1 stuk pijpensteel
14	76	130,850 / 471,960	40	2 smeltslakken, 1 stuk pijpenkop, 1 stukje leisteen
15	82	130,865 / 472,021	40	1 stukje keramiek mogelijk hutteleem
16	84	130,865 / 472,057	50	2 stukken keramiek mogelijk aardewerk waarvan 1 roodbakkend & 1 grijsbakkend, 1 smeltslak
17	85	130,865 / 472,074	40	1 stukje pijpenkop & 1 stukje steenkool
18	90	130,895 / 472,022	55	scherf roodbakkend geglazuurd aardewerk

Smeltslakken zijn een afvalproduct van de bewerking of productie van ijzer. De slakken zijn niet dateerbaar op basis van uiterlijke kenmerken. Het lijkt onwaarschijnlijk dat ter plaatse ijzerbewerking geweest is door een smid. Dan zou daarvan namelijk meer afval gevonden zijn zoals houtskool en resten van een oven/ovenwandmateriaal. Ijzerproductie kan sowieso uitgesloten worden, omdat ter plaatse geen commercieel winbare ijzer in de grond zit. Dat betekent dat de smeltslakken van elders zullen zijn aangevoerd. Mogelijk zijn ze door een smid gedumpt na het opruimen van diens werkplaats. Mogelijk zijn de slakken aangevoerd als verharding, hoewel dan ook ander afval zoals puin verwacht mag worden. De waarderende boringen hebben geen uitsluitsel gegeven over de aard van de bij boring 43 gevonden brandlagen. Echter er zijn evenmin aanwijzingen gevonden dat sprake is van een fenomeen dat dateert uit de middeleeuwen of vroeger. De waarderende boringen hebben onvoldoende informatie opgeleverd voor het opstellen van een waarderingstabel.



Figuur 4: Vreeland, Kleizuwe 105A: vondstnummer 1. De foto toont elf smeltslakken die gevonden zijn bij boring 61.

Conclusies en advies (KNA 3.2 VS07)

Op het noordwestelijke perceel zijn in de bouwvoor en vlak daaronder spikkels baksteen en houtskool aanwezig. Verspreid over het perceel zijn vondsten gedaan van onder meer enkele stukken keramiek. Van een concentratie van vondsten lijkt geen sprake. Er zijn geen eenduidig middeleeuwse of prehistorische vondsten gedaan. Evenmin zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische grondsporen. De opgeboorde vondsten kunnen stadsafval zijn dat in het verleden is opgebracht met mest. Het karterend booronderzoek heeft geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd dat ter plaatse menselijke bewoning is geweest tijdens de middeleeuwen of daarvoor.

Bij boring 43 van het verkennend onderzoek zijn niet opnieuw brandlagen aangetroffen. Wel is een concentratie smeltslakken gevonden. Waarschijnlijk betreft het van elders aangevoerd materiaal. Het waarderend onderzoek heeft ook op deze plek geen eenduidige aanwijzingen opgeleverd van menselijke activiteiten tijdens de middeleeuwen of daarvoor.

Op basis van de resultaten adviseren wij geen nader archeologisch onderzoek te ondernemen in plangebied Kleizuwe 105A te Vreeland. Indien bij bodemingrepen onverhoopt toch artefacten of grondsporen worden ontdekt, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt conform de monumentenwet 1988 artikelen 53 en 54. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Stichtse Vecht.

Appendix

Vreeland, Kleizuwe 105A

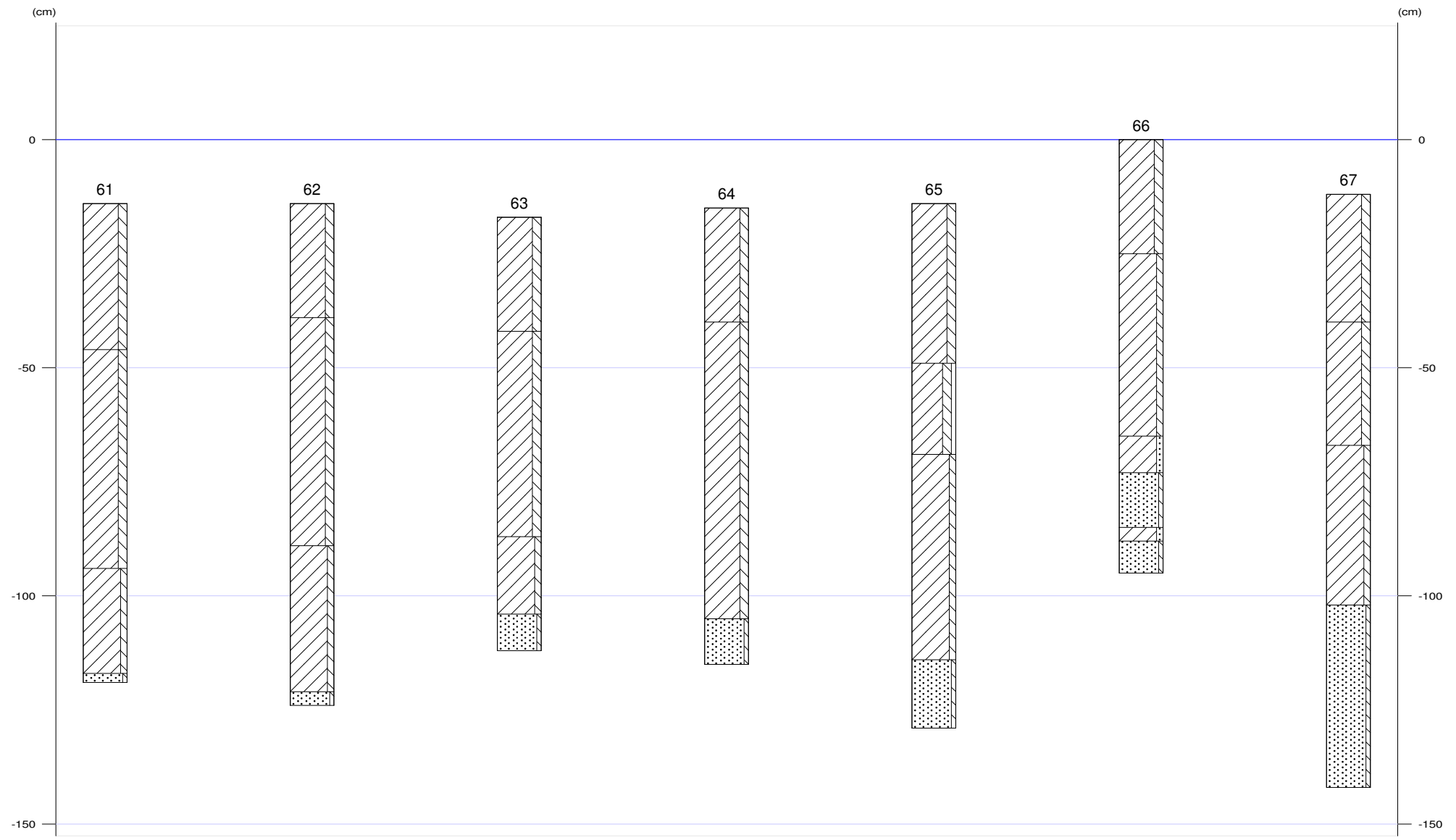
- archeologische periodes
- boorstaten
- laagbeschrijvingen boringen volgens
Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode

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	romeinse tijd:	
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	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
neolithicum:		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
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
bronstijd:		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
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

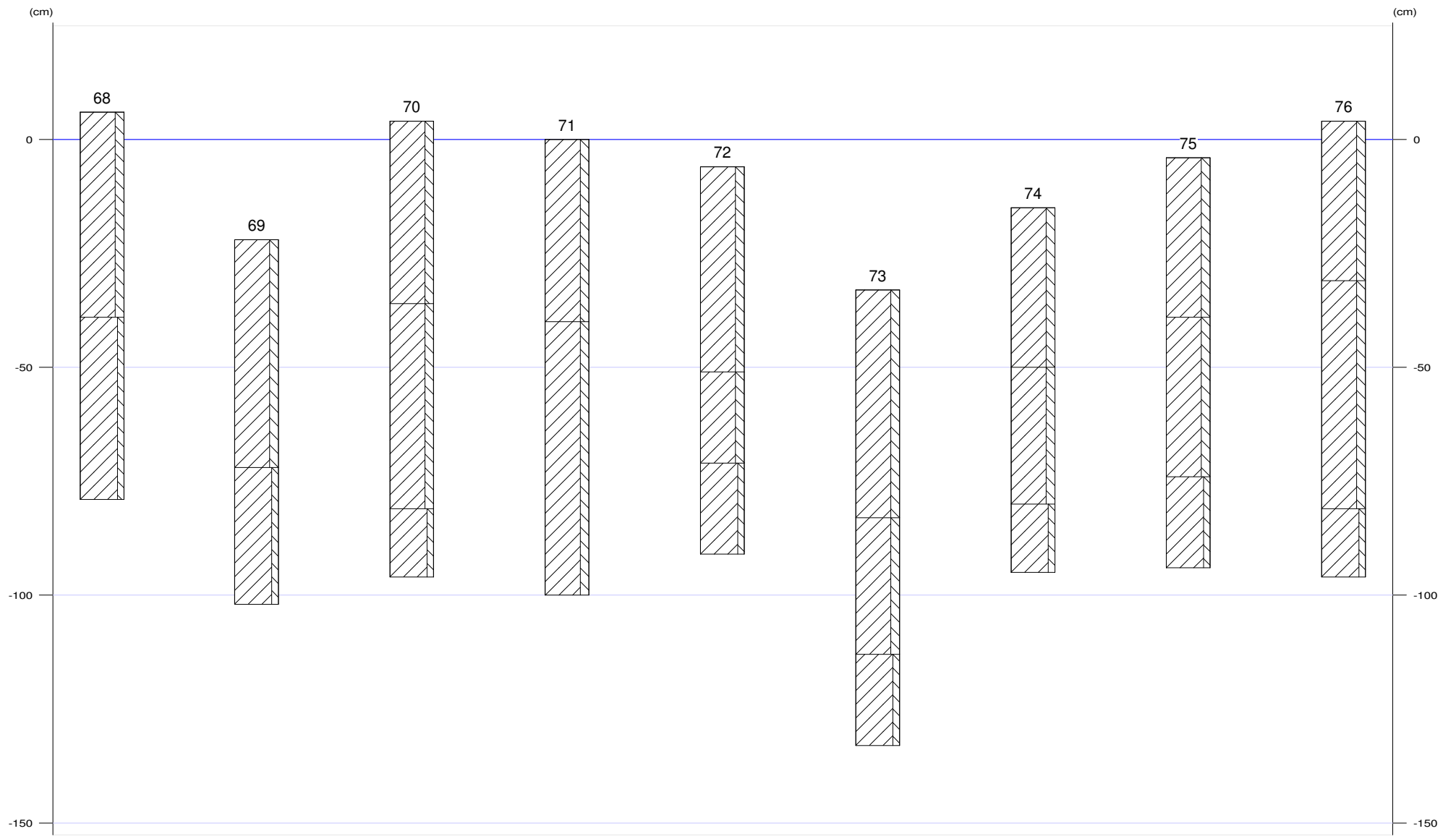


Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Boorstaten



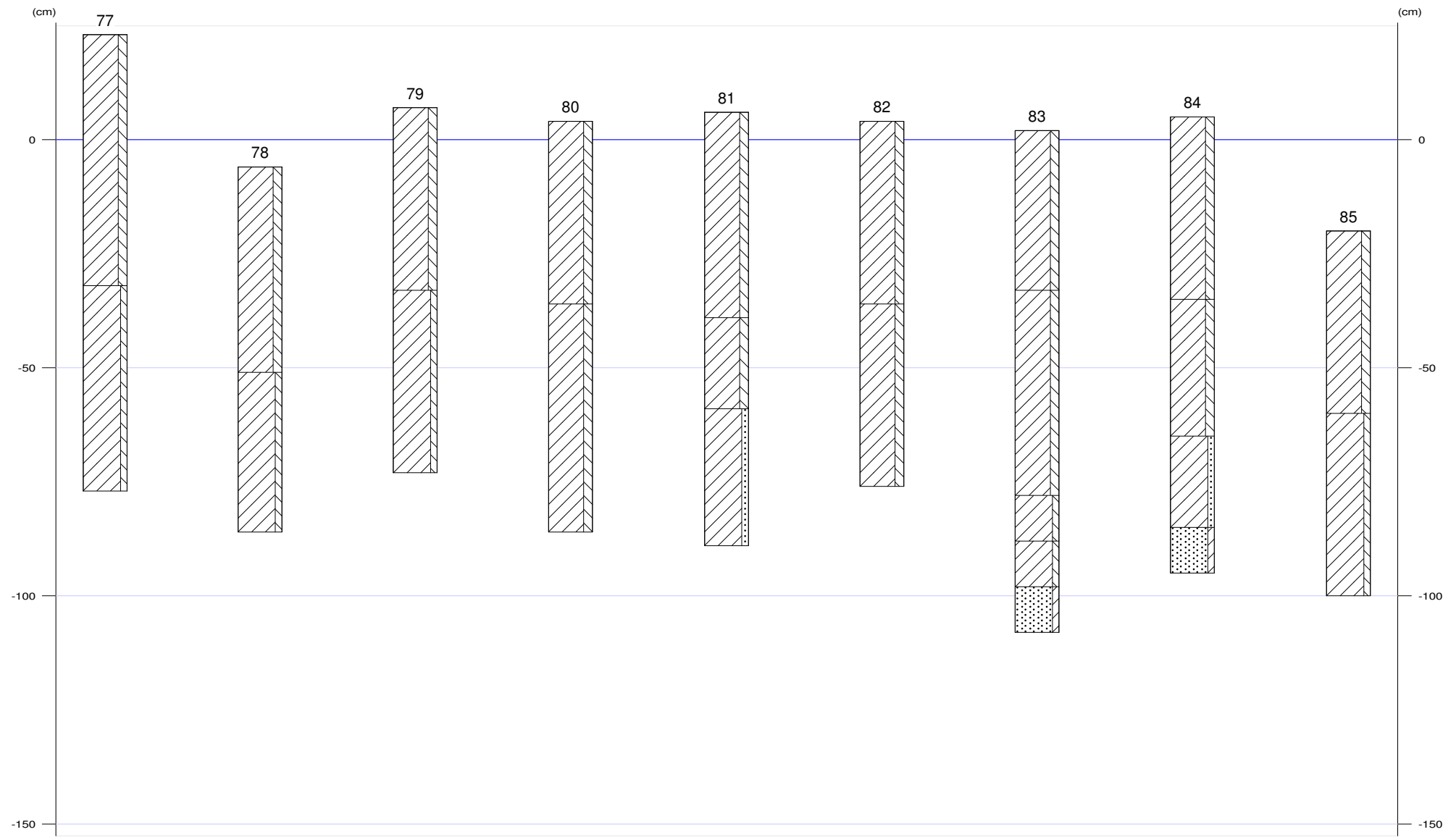


Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Boorstaten



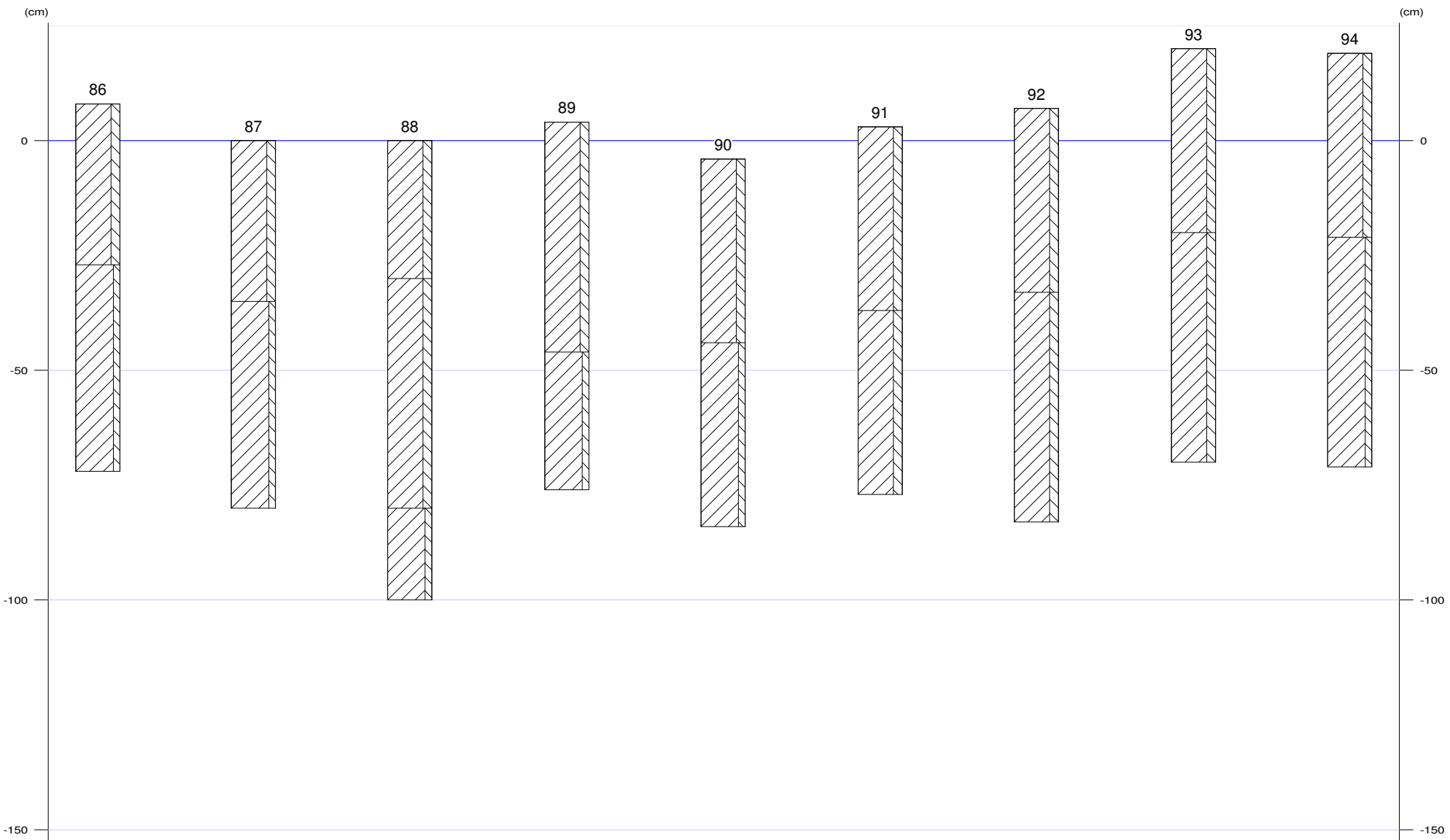


Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Boorstaten





Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Boorstaten





X-coördinaat (m) : 131030
Y-coördinaat (m) : 471803
Maaiveld (cm) : -14

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 32	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
32 - 80	klei sterk siltig, 2,5y5/3, Opm.: Smeltslakken, Concentratie spikkels houtskool en baksteen van 55-65 cm
80 - 103	klei matig siltig, 2,5y5/3
103 - 105	zand zwak siltig, 5y4/1

X-coördinaat (m) : 131032
Y-coördinaat (m) : 471801
Maaiveld (cm) : -14

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 75	klei sterk siltig, 2,5y5/3, Opm.: Smeltslakken
75 - 107	klei matig siltig, 2,5y5/3, Opm.: Enkele smeltslakken
107 - 110	zand zwak siltig, 5y4/1

X-coördinaat (m) : 131028
Y-coördinaat (m) : 471802
Maaiveld (cm) : -17

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 70	klei sterk siltig, 2,5y5/3, Opm.: Smeltslakken
70 - 87	klei matig siltig, 2,5y5/3
87 - 95	zand zwak siltig, 5y4/1

X-coördinaat (m) : 131031
Y-coördinaat (m) : 471799
Maaiveld (cm) : -15

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	klei sterk siltig, 10yr3/2, vergraven, Opm.: Brokken grond
25 - 90	klei sterk siltig, 2,5y5/3, Opm.: Smeltslakken
90 - 100	zand zwak siltig, 5y4/1

X-coördinaat (m) : 131063
Y-coördinaat (m) : 471801
Maaiveld (cm) : -14

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Stukje pijpenkop, waarschijnlijk 18e eeuws
35 - 55	klei sterk siltig, zwak grindig, 2,5y5/3, Opm.: Smeltslakken
55 - 100	klei matig siltig, 2,5y5/3
100 - 115	zand zwak siltig, 5y4/1



X-coördinaat (m) : 131039
Y-coördinaat (m) : 471794
Maaiveld (cm) : 0

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 25	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
25 - 65	klei matig siltig, 2,5y5/3, Opm.: Schone laag
65 - 73	klei matig zandig, 5y5/2
73 - 85	zand zwak siltig, 5y4/1
85 - 88	klei matig zandig, 2,5y5/3
88 - 95	zand zwak siltig, 2,5y5/3

X-coördinaat (m) : 131021
Y-coördinaat (m) : 471803
Maaiveld (cm) : -12

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 28	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
28 - 55	klei sterk siltig, 2,5y5/3
55 - 90	klei matig siltig, 2,5y5/3
90 - 130	zand zwak siltig, 5y4/1, kleilagen

X-coördinaat (m) : 130820
Y-coördinaat (m) : 471941
Maaiveld (cm) : 6

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Stukje pijpensteel
45 - 85	klei matig siltig, 10yr5/3, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen

X-coördinaat (m) : 130835
Y-coördinaat (m) : 471916
Maaiveld (cm) : -22

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2, Opm.: Boring gestaakt op iets hards

X-coördinaat (m) : 130835
Y-coördinaat (m) : 471933
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, spoor botresten, bouwvoor
40 - 85	klei sterk siltig, 10yr5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Bovenin spikkels houtskool
85 - 100	klei matig siltig, 10yr5/2, weinig roestvlekken



X-coördinaat (m) : 130834
Y-coördinaat (m) : 471952
Maaiveld (cm) : 0

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Scherf groen vensterglas
40 - 100	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels baksteen

X-coördinaat (m) : 130835
Y-coördinaat (m) : 471971
Maaiveld (cm) : -6

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Smeltslak
45 - 65	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen
65 - 85	klei matig siltig, 10yr5/2

X-coördinaat (m) : 130834
Y-coördinaat (m) : 471987
Maaiveld (cm) : -33

Boormethode

Diepte (cm)	Omschrijving
0 - 50	Edelmanboring, boordiameter (mm): 70
50 - 80	Edelmanboring, boordiameter (mm): 70
80 - 100	Edelmanboring, boordiameter (mm): 70

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 80	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Smeltslak op 55 cm
80 - 100	klei matig siltig, 10yr5/2

X-coördinaat (m) : 130850
Y-coördinaat (m) : 472030
Maaiveld (cm) : -15

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr2/2, bouwvoor, Opm.: Stuk pijpensteel
35 - 65	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Smeltslak
65 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2

X-coördinaat (m) : 130850
Y-coördinaat (m) : 471995
Maaiveld (cm) : -4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor



Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
35 - 70	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels baksteen
70 - 90	klei matig siltig, 10yr5/2

76

X-coördinaat (m) : 130850
Y-coördinaat (m) : 471960
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr3/2
35 - 85	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels baksteen, cement en stuk pijpenkop
85 - 100	klei matig siltig, 10yr5/2

77

X-coördinaat (m) : 130852
Y-coördinaat (m) : 471930
Maaiveld (cm) : 23

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 55	klei sterk siltig, 10yr3/2, vergraven
55 - 100	klei matig siltig, 10yr5/2

78

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 471951
Maaiveld (cm) : -6

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 45	klei sterk siltig, 10yr3/2
45 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen

79

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 471969
Maaiveld (cm) : 7

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels baksteen

80

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 471987
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 90	klei sterk siltig, 10yr5/2



Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Laagbeschrijvingen

81

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 472004
Maaiveld (cm) : 6

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 45	klei	sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
45 - 65	klei	sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen
65 - 95	klei	matig zandig, 10yr5/2

82

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 472021
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 40	klei	sterk siltig, 10yr3/2
40 - 80	klei	sterk siltig, 10yr5/2

83

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 472039
Maaiveld (cm) : 2

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 35	klei	sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 80	klei	sterk siltig, 10yr5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen
80 - 90	klei	matig siltig, 10yr5/2
90 - 100	klei	matig siltig, 10yr5/2, zandlagen
100 - 110	zand	kleiig, kleilagen, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen

84

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 472057
Maaiveld (cm) : 5

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 40	klei	sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Smeltslak
40 - 70	klei	sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen
70 - 90	klei	matig zandig, 10yr5/2
90 - 100	zand	kleiig, 10yr5/2, kleilagen

85

X-coördinaat (m) : 130865
Y-coördinaat (m) : 472074
Maaiveld (cm) : -20

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort
0 - 40	klei	sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor, Opm.: Stukje pijpenkop en steenkool
40 - 80	klei	matig siltig, 10yr5/2



X-coördinaat (m) : 130880
Y-coördinaat (m) : 472083
Maaiveld (cm) : 8

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen

X-coördinaat (m) : 130880
Y-coördinaat (m) : 472048
Maaiveld (cm) : 0

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 35	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
35 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2, Schelpen: spoor schelpmateriaal

X-coördinaat (m) : 130880
Y-coördinaat (m) : 472013
Maaiveld (cm) : 0

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 30	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
30 - 80	klei sterk siltig, 10yr5/2
80 - 100	klei matig siltig, 10yr5/2

X-coördinaat (m) : 130880
Y-coördinaat (m) : 471978
Maaiveld (cm) : 4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 50	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
50 - 80	klei matig siltig, 10yr5/2

X-coördinaat (m) : 130895
Y-coördinaat (m) : 472022
Maaiveld (cm) : -4

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 80	klei matig siltig, 2,5y5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen, Scherf rood geglaazuurd aardewerk op 55 cm

X-coördinaat (m) : 130895
Y-coördinaat (m) : 472037
Maaiveld (cm) : 3



Appendix Vreeland, Kleizuwe 105A: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 80	klei sterk siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels baksteen

92

X-coördinaat (m) : 130895
Y-coördinaat (m) : 472057
Maaiveld (cm) : 7

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 90	klei sterk siltig, 10yr5/2

93

X-coördinaat (m) : 130895
Y-coördinaat (m) : 472074
Maaiveld (cm) : 20

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 90	klei sterk siltig, 10yr5/2

94

X-coördinaat (m) : 130910
Y-coördinaat (m) : 472065
Maaiveld (cm) : 19

Diepte (cm)	Omschrijving
Grondsoort	
0 - 40	klei sterk siltig, 10yr3/2, bouwvoor
40 - 90	klei matig siltig, 10yr5/2, Opm.: Bovenin spikkels houtskool en baksteen