

**Heenvliet,
Steenhoeck-Welleweg
Gem. Bernisse (ZH.)**

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2013-05/11Z

*Heenvliet, Steenhoek-Welleweg
Gem. Bernisse (ZH.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
VolkerWessels Vastgoed bv

Steekproefrapport 2013-05/11Z
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, senior archeoloog
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, juni 2013

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

<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. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	3
2. Veldonderzoek	5
2.1 Aanpak	5
2.2 Bodem, reliëf en archeologie	6
4. Conclusies en advies	10

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorbeschrijving

Samenvatting

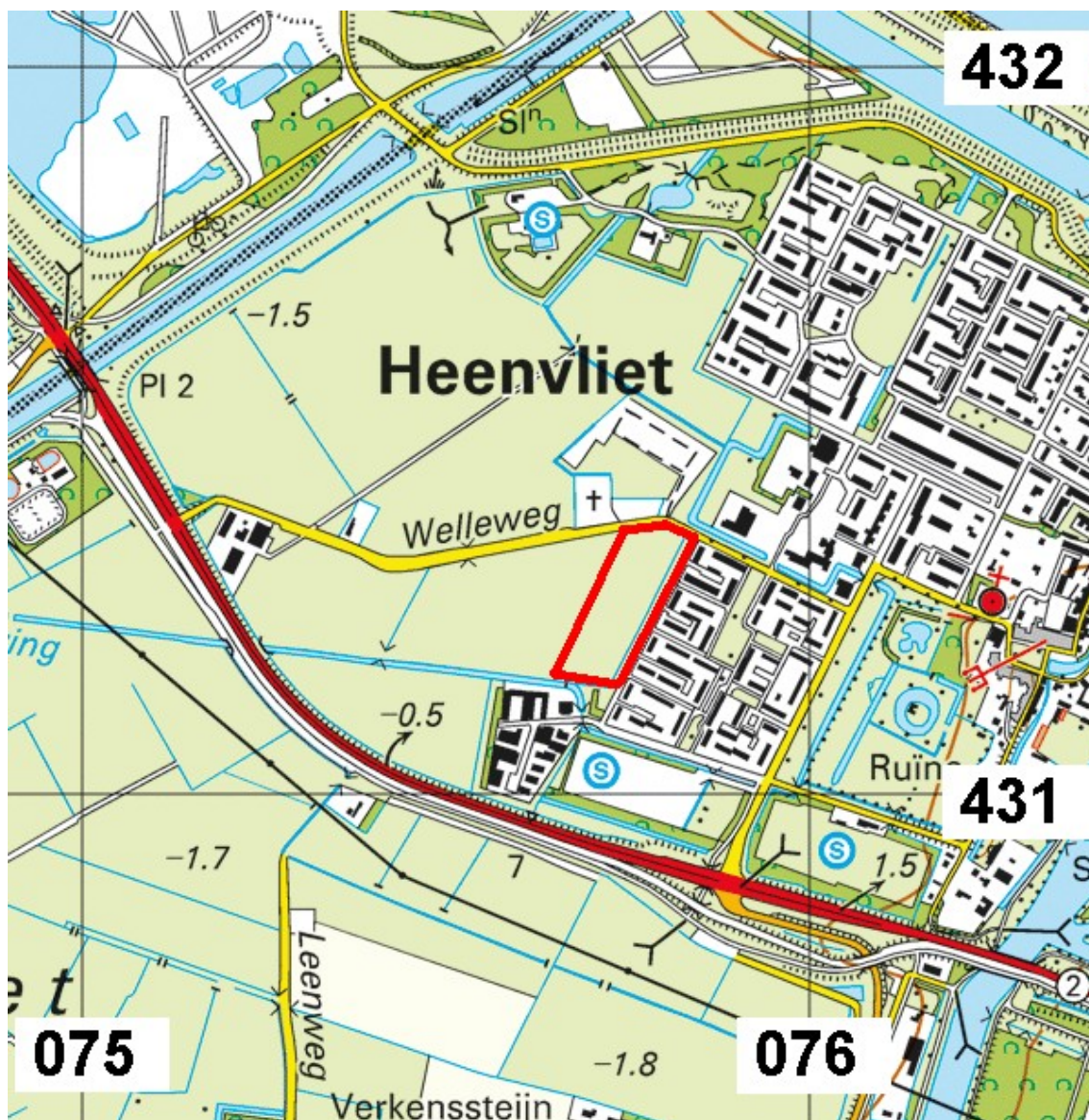
In opdracht van VolkerWessels Vastgoed bv, vertegenwoordigd door de heer N. van Ginkel, is door De Steekproef bv een terrein onderzocht aan de Steenhoeck en de Welleweg te Heenvliet. Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen binnen het 1,6 hectare grote plangebied. Hieraan gekoppeld zal infrastructuur worden aangelegd, een watergang worden gegraven en zullen heiwerkzaamheden worden uitgevoerd. De hiervoor benodigde bodemingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor eventuele archeologische waarden in de bodem. Het plangebied bestaat nu nog uit grasland.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit het neolithicum op de Afzettingen van Calais en een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit de latere prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Om deze verwachting te toetsen zijn door De Steekproef bv, conform het door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam opgestelde Programma van Eisen 38 gutsboringen gezet.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de top van het laagpakket van Wormer in het plangebied uit ongerijpte, slappe klei bestaat die nooit geschikt is geweest voor bewoning. Ook in het hieronder gelegen (door kleilaagjes onderbroken) zand zijn geen horizonten aangetroffen die duiden op beginnende bodemvorming en voor bewoning geschikte omstandigheden. De middelhoge tot hoge verwachting in het plangebied voor archeologische resten uit het neolithicum kan daarom worden bijgesteld naar een lage verwachting.

De afzettingen van het laagpakket van Wormer worden in het plangebied afgedekt door een sterk in dikte wisselend Hollandveen laagpakket. De top hiervan is geërodeerd voorafgaande aan het begin van de afzetting van de klei van het laagpakket van Walcheren. De erosie van de top van dit veen betekent dat de verwachting in het plangebied voor behoudenswaardige resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd naar een lage verwachting kan worden bijgesteld.

Nergens in het plangebied zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee alsmede in verband met de geërodeerde top van het Hollandveen laagpakket en het ontbreken van bewoonbare afzettingen in het laagpakket van Wormer geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 1. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Het plangebied ligt binnen het rode kader (Naar: www.kadata.nl).

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van VolkerWessels Vastgoed bv, vertegenwoordigd door de heer N. van Ginkel, is door De Steekproef bv een terrein onderzocht aan de Steenhoek en de Welleweg te Heenvliet (Figuur 1). Het onderzoek was gericht op de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen binnen het 1,6 hectare grote plangebied. Hieraan gekoppeld zal infrastructuur worden aangelegd, een watergang worden gegraven en zullen heiwerkzaamheden worden uitgevoerd. De hiervoor benodigde bodemingrepen vormen mogelijk een bedreiging voor eventuele archeologische waarden in de bodem. Het plangebied bestaat nu nog uit grasland.



Figuur 2. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Het plangebied gezien vanuit het noorden (vanaf de Welleweg).

Door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) is een bureauonderzoek uitgevoerd op basis waarvan een Programma van Eisen (PvE; 2013010 (A2013037), A.V. Schoonhoven, 2013) is opgesteld. Aan de hand hiervan is het volgende archeologisch verwachtingsmodel geformuleerd: De locatie heeft een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit het neolithicum op de Afzettingen van Calais. De meeste kans hebben de zones waar de Afzettingen van Calais hoog in de stratigrafie voorkomen. Verder is er een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit de latere prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd zijn potentieel te vinden langs waterlopen in het op natuurlijke wijze ontwaterde veen-/kleigebied. Sporen uit de middeleeuwen kunnen samenhangen met de vroegste ontginning van het gebied (rond 1000) en de bewoning na de overstromingen in de twaalfde eeuw, waarbij vooral de dijken belangrijke bewoningslinten zijn. Dijken en stroken grond ter weerszijden ervan zijn altijd zeer kansrijk voor archeologische sporen uit deze periode. Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de late ijzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de midden en late ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een vaak donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat, mest en dergelijke voorkomen. Vanaf de late ijzertijd kunnen ook glas en metaal worden aangetroffen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. In de late middeleeuwen B blijft de aard van het vondstmateriaal gelijk maar neemt de dichtheid hiervan toe.

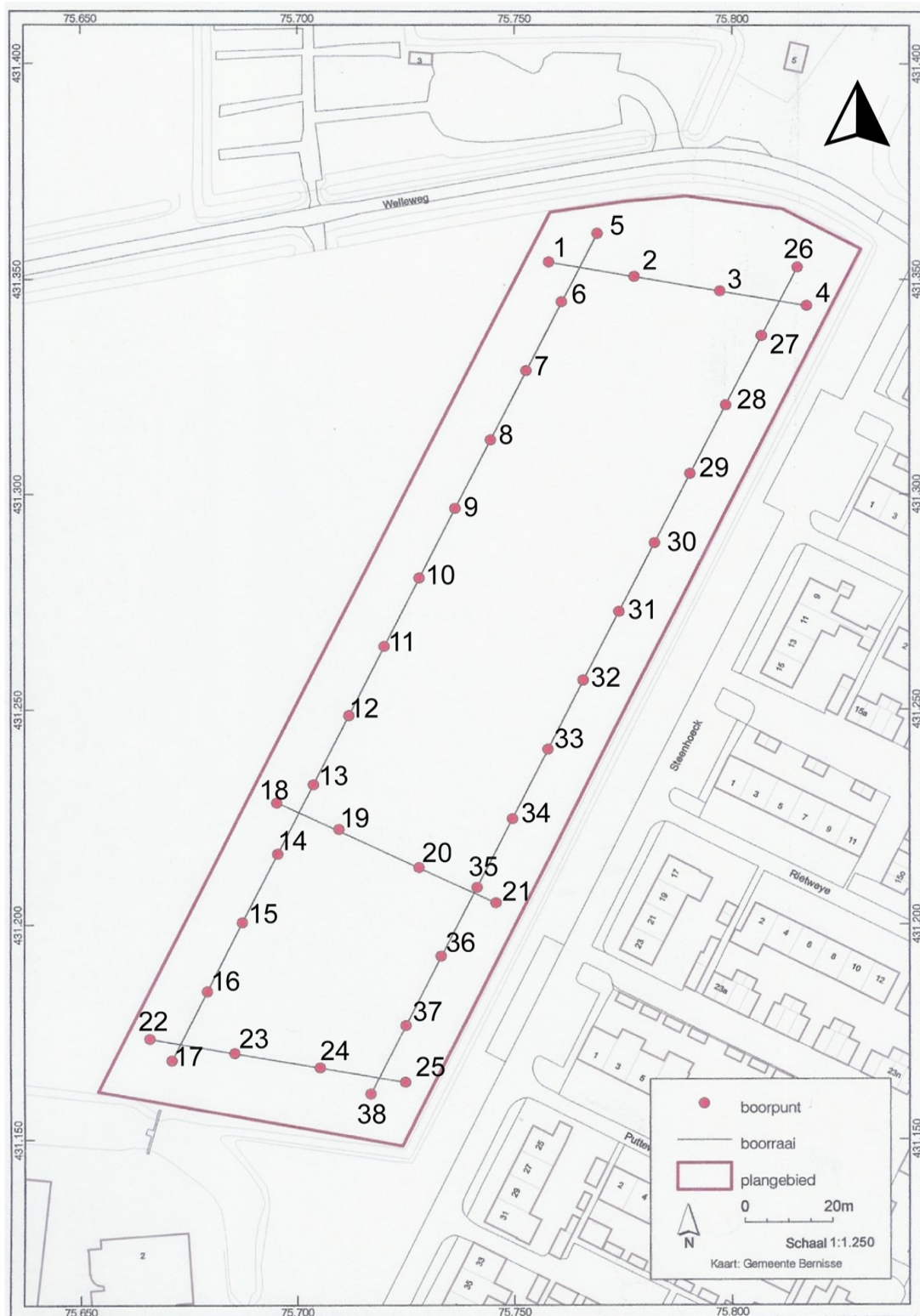
Door De Steekproef is booronderzoek uitgevoerd dat tot doel had om het verwachtingsmodel te toetsen. Het doel van dit booronderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij is gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals 'vuile' lagen, bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.

1.2 Locatie en administratieve gegevens

Het plangebied ligt aan de noordwestrand van Heenvliet, ten zuiden van de Welleweg en ten westen van de Steenhoek en is circa 1,6 hectare groot. De hoogte van het onderzoeksgebied ligt rond twee meter beneden NAP. Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik als grasland.

Tabel 1. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Bernisse
Plaats	Heenvliet
Toponiem	Steenhoek-Welleweg
Coördinaten hoekpunten	75,648/431,159; 75,718/431,149; 75,756/431,370; 75,825/431,359.
Bevoegd gezag	Gemeente Bernisse
Opdrachtgever	VolkerWessels Vastgoed bv
ARCHIS CIS-code	56970
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2013-05/11Z
NAP hoogte maaiveld	Rond 2 m -NAP
maximale diepte onderzoek	5,0 m min maaiveld
Uitvoering van het veldwerk	31-05-13
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) .



Figuur 3. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Boorpuntenkaart. (Bron: BOOR PvE; 2013010 (A2013037)).

2. Veldonderzoek

2.1 Aanpak

Het booronderzoek is uitgevoerd conform het door BOOR opgestelde PvE. Hiertoe zijn op 31 mei 2013, 38 gutsboringen gezet in twee noord-zuid raaien en drie west-oost raaien (zie Figuur 3). De boringen zijn gezet tot in de afzettingen van Calais, met een maximale diepte van vijf meter beneden het maaiveld. De boringen zijn weergegeven in de boorprofielen in Figuur 6 en 7.



Figuur 4. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Het plangebied gezien vanuit het zuiden.

2.2 Bodem, reliëf en archeologie

De hoogte van het maaiveld varieert van 1,75 tot 2,1 meter beneden NAP.

Alle boringen zijn doorgezet tot diep in het laagpakket van Wormer. Dit bestaat in het plangebied uit matig grof, zwak schelphoudend zand, dat in wisselende mate wordt onderbroken door kleilaagjes. Dit zand is grijs, ongeoxideerd en waterverzadigd en stroomt in veel gevallen uit de guts. Het door kleilaagjes onderbroken zand had minder de neiging om uit de guts te stromen en kon tot een diepte van vier meter of meer beneden het maaiveld worden opgeboord (boringen 1 tot en met 6, 16, 17 en 20 tot en met 38).

In de boringen 11 tot en met 15, 18 en 19 wordt het zand van het laagpakket van Wormer niet of nauwelijks onderbroken door kleilaagjes. In deze boringen stroomde het zand rond een diepte van drie en een halve meter beneden het maaiveld uit de guts. De top van de zandafzettingen van het laagpakket van Wormer ligt tussen 4,25 en 4,85 meter beneden NAP. Hier bovenop bestaan de afzettingen van het laagpakket van Wormer uit matig slape klei. De dikte van dit kleipakket loopt uiteen van ongeveer zestig centimeter in de boringen 17 en 38 tot bijna twee meter in de boringen 2 en 3. Behalve in de boringen 29 tot en met 36 en 38 wordt het onderste deel van dit kleipakket onderbroken door enkele zandlaagjes. Naar boven toe verdwijnen deze in de meeste gevallen en wordt de klei zwak zandig met duidelijke resten van doorworteling. Een dergelijk doorworteld traject ontbreekt in de boringen 1, 6, 7, 8 en 14. In de boringen 30 tot en met 36 en 38 is het hele kleipakket doorworteld.

Vanaf een diepte van 2,9 tot 4 meter beneden NAP is de onderkant van het Hollandveen laagpakket aangetroffen (zie Figuur 5).

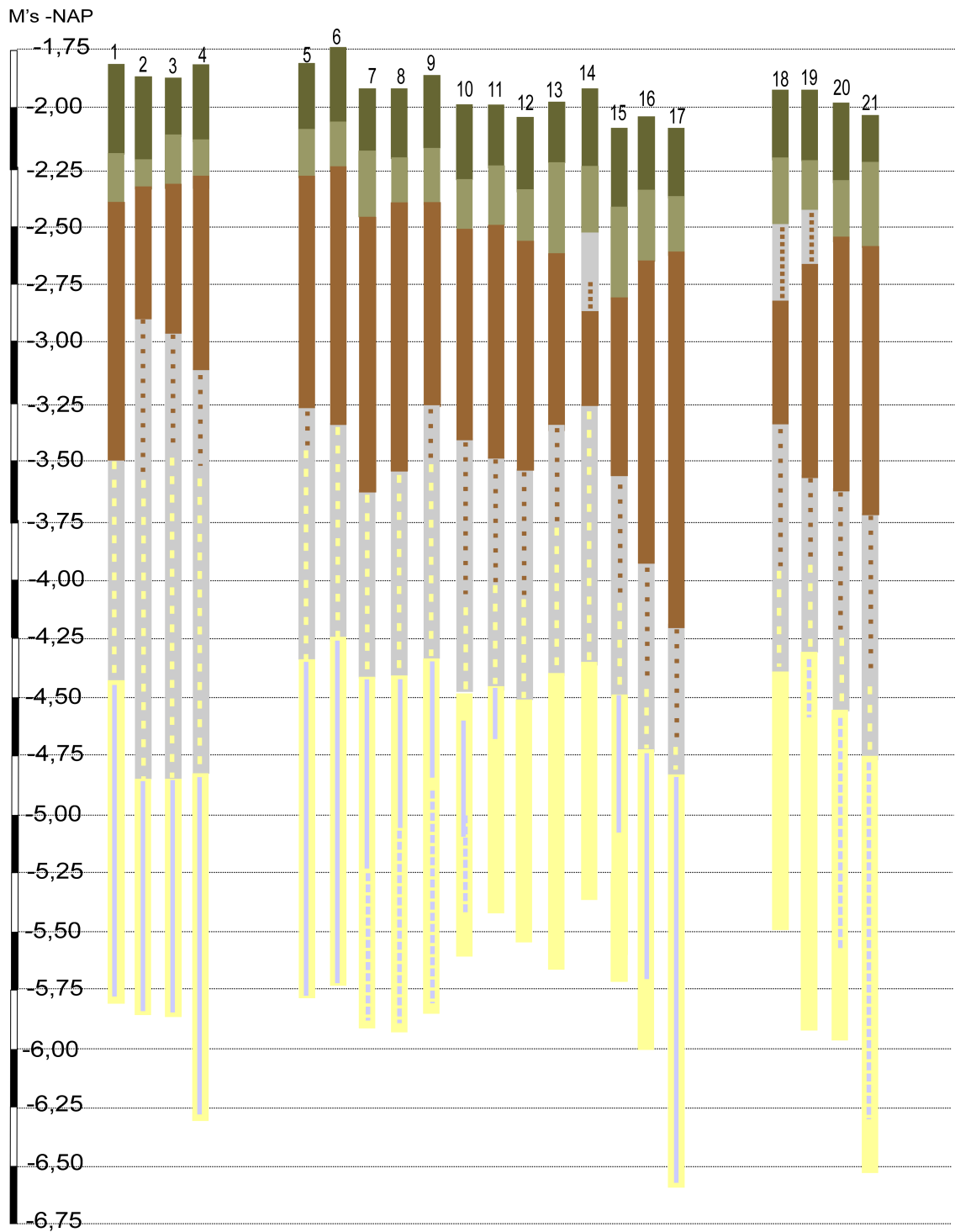


Figuur 5. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. De overgang van veen (rechts) naar doorwortelde klei (links) zoals in veruit de meeste boringen is aangetroffen.

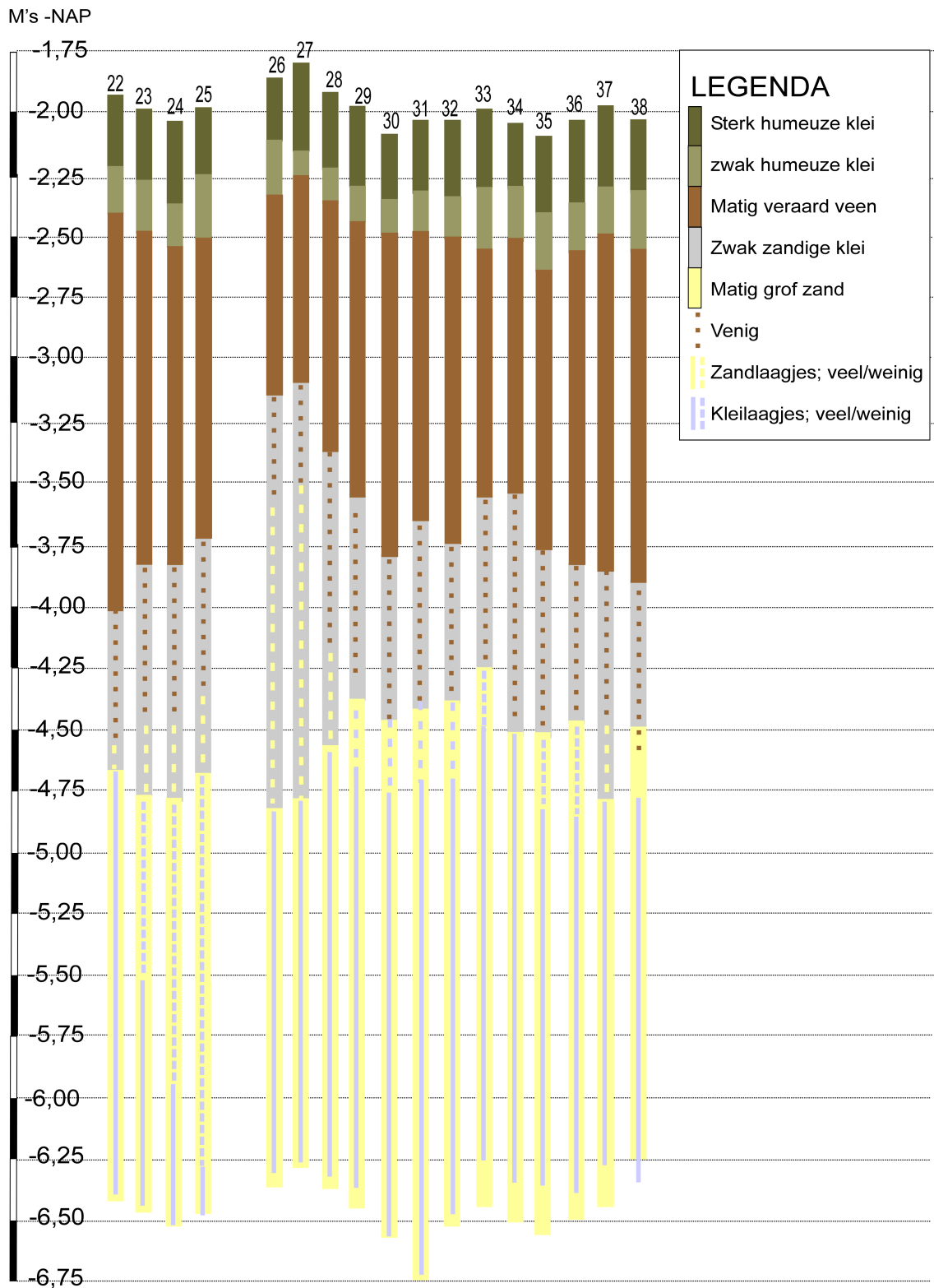
Het gehele Hollandveen laagpakket bestaat in het plangebied uit matig veraard laagveen. In de boringen 14, 18 en 19 gaat dit veen naar boven toe over in venige klei. In alle overige boringen is de overgang tussen het veen en de bovenliggende klei-afzettingen van het laagpakket van Walcheren abrupt en erosief. De top van het veen ligt in deze boringen tussen 2,2 en 2,8 meter beneden NAP.

De onderkant van het laagpakket van Walcheren bestaat uit zwak humeuze, matig stevige klei. Bovenin de boringen is een vijftien tot dertig centimeter dik pakket sterk humeuze klei aangetroffen die de huidige zodelaag/bouwvoor vormt.

In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren gevonden. Om deze reden heeft geen vindplaatsbeoordeling plaatsgevonden aan de hand van de waarderingstabel uit de KNA 3.2 (VS06). Evenmin zijn verschijnselen waargenomen die aanleiding gaven om verdichtingsboringen te zetten zoals delen van het laagpakket van Wormer die geschikt lijken te zijn geweest voor bewoning of een veraarde top van het Hollandveen laagpakket waarop bewoning zou kunnen hebben plaatsgevonden.



Figuur 6. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen (boringen 1 tot en met 21).



Figuur 7. Heenvliet, Steenhoek-Welleweg. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen (boringen 22 tot en met 38).

4. Conclusies en Advies

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit het neolithicum op de Afzettingen van Calais en een middelgrote tot grote kans op archeologische resten uit de latere prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Om deze verwachting te toetsen zijn door De Steekproef bv, conform het door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam opgestelde Programma van Eisen 38 gutsboringen gezet.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de top van het laagpakket van Wormer in het plangebied uit ongerijpte, slappe klei bestaat die nooit geschikt is geweest voor bewoning. Ook in het hieronder gelegen (door kleilaagjes onderbroken) zand zijn geen horizonten aangetroffen die duiden op beginnende bodemvorming en voor bewoning geschikte omstandigheden. De middelhoge tot hoge verwachting in het plangebied voor archeologische resten uit het neolithicum kan daarom worden bijgesteld naar een lage verwachting.

De afzettingen van het laagpakket van Wormer worden in het plangebied afgedekt door een sterk in dikte wisselend Hollandveen laagpakket. De top hiervan is geërodeerd voorafgaande aan het begin van de afzetting van de klei van het laagpakket van Walcheren. De erosie van de top van dit veen betekent dat de verwachting in het plangebied voor behoudenswaardige resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd naar een lage verwachting kan worden bijgesteld.

Nergens in het plangebied zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee alsmede in verband met de geërodeerde top van het Hollandveen laagpakket en het ontbreken van bewoonbare afzettingen in het laagpakket van Wormer geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.

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 Bernisse conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Appendix I

Bernisse, Steenhoek-Welleweg 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 A:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden B:	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>bronsijd:</i>	<i>2.000 - 800 vC</i>	middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronsijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronsijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronsijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	<i>nieuwe tijd:</i>	<i>1.500 - heden</i>
bronsijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronsijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

11	28	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	50	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	148	V						BR	RO								HOLL.
	203	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	246	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	270	Z						GR		LI					KL		CALL
	400	Z						GR		LI							CALL
12	34	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	53	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	152	V						BR	RO								HOLL.
	203	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	247	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	350	Z						GR		LI							CALL
13	26	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	64	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	137	V						BR	RO								HOLL.
	178	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	241	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	370	Z						GR		LI							CALL
14	35	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	62	K			1		1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	81	K			1			GR				MSL					DUINIII
	93	K			1	1		GR	BR	LI		MSL					DUINIII
	137	V						BR	RO								HOLL.
	242	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	345	Z						GR		LI							CALL
15	31	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	72	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	146	V						BR	RO								HOLL.
	196	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	243	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	300	Z						GR		LI					KL		CALL
	400	Z						GR		LI							CALL
16	32	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	59	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	189	V						BR	RO								HOLL.
	237	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	269	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	370	Z						GR		LI					KL		CALL
	400	Z						GR		LI							CALL
17	30	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	52	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	214	V						BR	RO								HOLL.
	262	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	273	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	450	Z						GR		LI					KL		CALL
18	32	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	57	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	89	K			1	1		GR	BR	LI		MSL					DUINIII
	139	V						BR	RO								HOLL.
	202	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	245	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	355	Z						GR		LI							CALL
19	33	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	50	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	74	K			1	1		GR	BR	LI		MSL					DUINIII
	164	V						BR	RO								HOLL.
	198	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	239	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	268	Z						GR		LI					EKL		CALL
	400	Z						GR		LI							CALL
20	34	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	56	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	167	V						BR	RO								HOLL.
	223	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL
	258	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL
	360	Z						GR		LI					EKL		CALL
	400	Z						GR		LI							CALL
21	21	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV	
	55	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII
	168	V						BR	RO								HOLL.
	234	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL

	272	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	425	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
22	29	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	47	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	212	V						BR	RO								HOLL.	
	263	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	274	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
23	31	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	47	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	185	V						BR	RO								HOLL.	
	242	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	277	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	352	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					EKL		CALL	
24	37	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	48	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	181	V						BR	RO								HOLL.	
	242	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	273	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	392	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					EKL		CALL	
25	28	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	53	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	175	V						BR	RO								HOLL.	
	237	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	270	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	428	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					EKL		CALL	
26	25	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	43	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	128	V						BR	RO								HOLL.	
	167	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	296	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
27	37	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	42	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	131	V						BR	RO								HOLL.	
	169	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	297	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
28	33	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	39	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	142	V						BR	RO								HOLL.	
	223	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	263	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
29	32	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	44	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	158	V						BR	RO								HOLL.	
	228	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	240	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	263	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
30	27	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	38	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	172	V						BR	RO								HOLL.	
	238	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	263	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
31	29	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	43	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	163	V						BR	RO								HOLL.	
	233	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	269	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	500	Z						GR		LI					KL		CALL	
32	32	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	43	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUNIII	
	171	V						BR	RO								HOLL.	
	235	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	267	Z						GR		LI					EKL		CALL	

	450	Z						GR		LI					KL		CALL	
33	34	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	56	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	157	V						BR	RO								HOLL.	
	226	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	250	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	427	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
34	26	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	44	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	148	V						BR	RO								HOLL.	
	244	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	431	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
35	35	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	55	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	168	V						BR	RO								HOLL.	
	242	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	273	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	427	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
36	38	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	52	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	181	V						BR	RO								HOLL.	
	243	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	280	Z						GR		LI					EKL		CALL	
	432	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
37	32	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	50	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	189	V						BR	RO								HOLL.	
	246	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	278	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	426	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	
38	28	K			1		3	GR	BR	DO		ST				BOV		
	52	K					1	GR	BR	LI	OX	MST		SE			DUINIII	
	187	V						BR	RO								HOLL.	
	254	K			1	1		GR		LI		MSL	1DW				CALL	
	273	K			2			GR		LI		MSL			EZL		CALL	
	430	Z						GR		LI					KL		CALL	
	450	Z						GR		LI							CALL	

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)

LG = laaggrens; SE = aan de basis scherp, GE = aan de basis geleidelijk

SST = Sedimentaire structuren; EZL is enkele zandlaagjes, KL = kleilaagjes, EKL = enkele kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DUINIII = Duinkerke III, HOLL = Hollandveen, CALL = Calais

AIS = Archeologische indicatoren