

**Een archeologisch waarderend
veldonderzoek (IVO) door middel van
grondboringen aan de Ossenkampweg
bij Zeewolde, gemeente Zeewolde (Fl.)**

H. Buitenhuis

ARC-Rapporten 2006-113

Groningen
22 augustus 2007
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch waarderend veldonderzoek (IVO) door middel van
grondboringen aan de Ossenkampweg bij Zeewolde, gemeente
Zeewolde (Fl.)

ARC-Rapporten 2006-113
ARC-Projectcode 2006-277

Opdrachtgever
Grondbedrijf Zeewolde
Bevoegd gezag
Provincie Flevoland, drs. M. Kahlman
Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy


ARCHIS nummer booronderzoek
20399

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

Status
definitieve versie

Autorisatie — J. Schoneveld

Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6887

Groningen, 22 augustus 2007

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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek in het voornemen tot de aanleg van een bedrijventerrein als onderdeel van het ontwikkelingsplan Trekkersveld III. Het overkoepelend gezag, de provincie Flevoland, heeft op grond van bestudering van de resultaten uit het IVO (Inventariserend Verkennend Onderzoek) fase 1 en IVO fase 2 vastgesteld dat in het onderzoeksgebied de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden verder dient te worden onderzocht. De verwachting is dat in het plangebied mogelijk (bewonings)sporen uit de perioden Mesolithicum tot Vroeg-Neolithicum en uit de periode Laat-Neolithicum tot Vroege Bronstijd kunnen worden aangetroffen. Daartoe heeft het grondbedrijf van de gemeente Zeewolde aan ARC bv (Archaeological Research & Consultancy) opdracht gegeven tot het uitvoeren van een waarderend onderzoek. Het veldwerk heeft plaatsgevonden van 25 tot 27 oktober 2006 en is uitgevoerd door dr. H. Buitenhuis van ARC bv. Het grondwerk (mechanische boren) is uitgevoerd door GeoCheck Sampling en Survey BV uit Nieuwerkerk a/d IJssel. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1.¹ en volgens het Programma van Eisen opgesteld op 22 december 2005 door Grontmij Nederland bv.

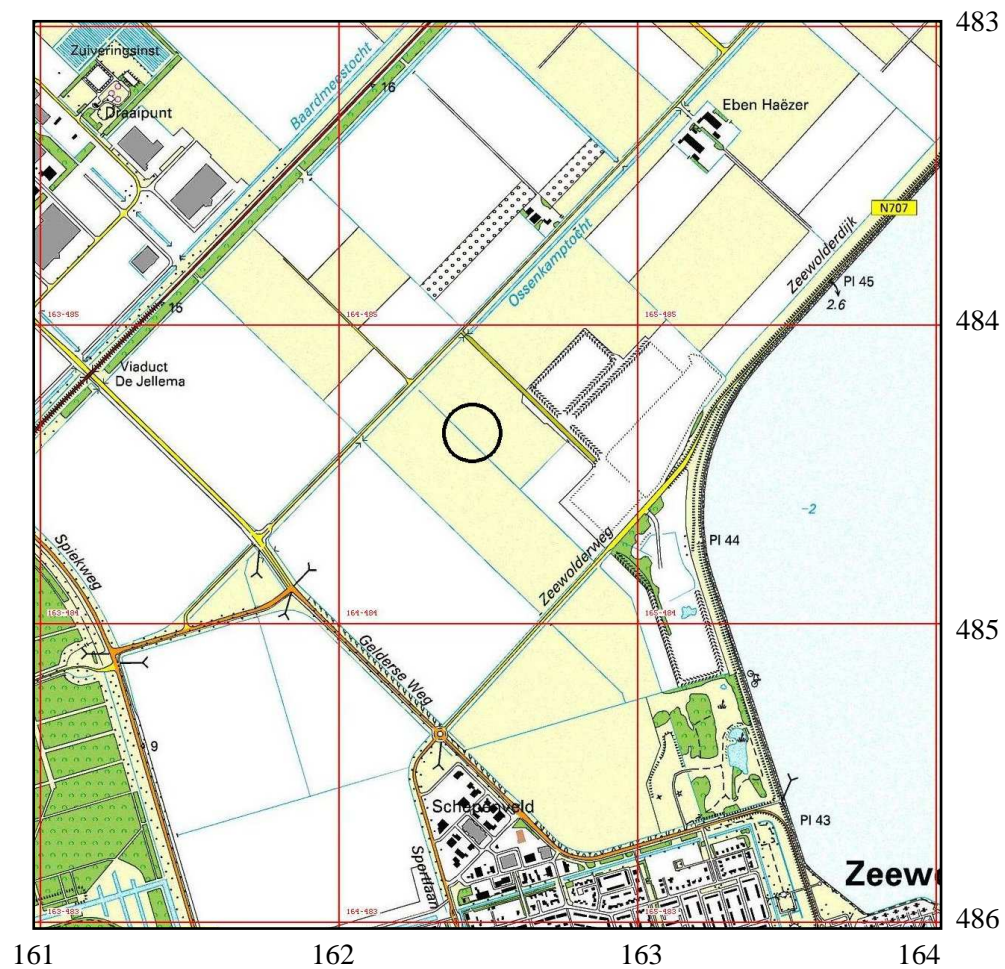
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie, bestaande uit twee deelgebieden, is gelegen tussen de Ossenkampweg en de Zeewolderdijk in de gemeente Zeewolde (Fl.) (afb. 1). Het huidige gebruik is agrarisch (akker). Het terrein wordt doorsneden door een pad waarlangs twee sloten zijn gegraven en aan beide zijden ligt enige meters hoog opgebrachte grond.

1.3 Objectgegevens

Provincie	Flevoland
Gemeente	Zeewolde
Plaats	Zeewolde
Toponiem	Ossenkampweg
Kaartblad	26G
Coördinaten	164.401/484.744; 164.503/484.732 164.507/484.464; 164.345/484.492
Type object	akker
Type bodem	zware zavel, klei en veen, op zand
Geomorfologie	jonge zeekleiafzettingen
Grondwaterstand	grondwaterstand VII

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl



Legenda

— Onderzoeklocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1.4 Doel van het onderzoek

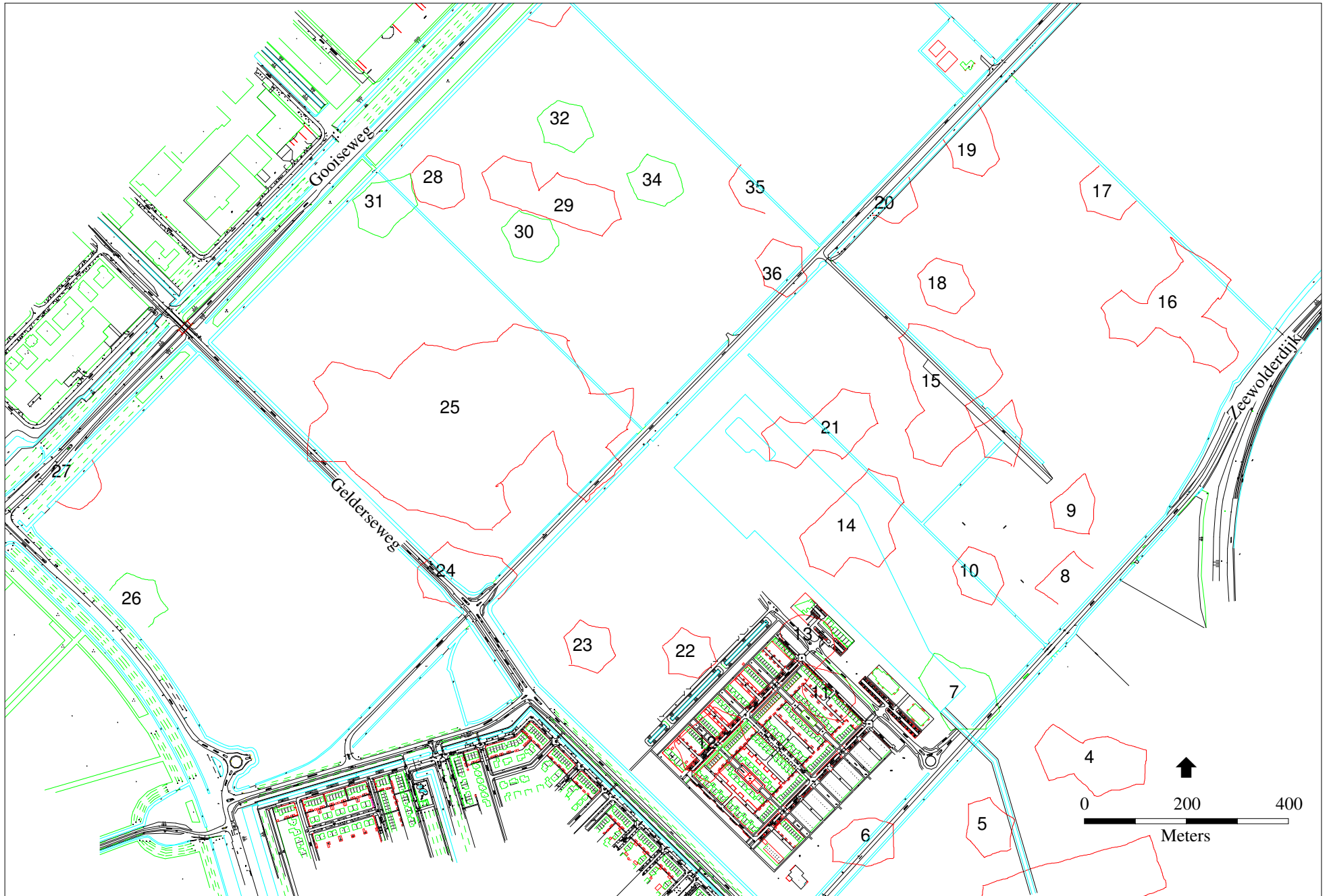
Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verworven informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek (IVO) diende ertoe, het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Aan de hand van de op deze wijze verkregen gegevens is vastgesteld of er archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied eventueel een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Er is geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgotraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

Op basis van het inventariserend onderzoek zijn verschillende gebieden aangegeven door het bevoegd gezag, die in aanmerking komen voor verder waarderend onderzoek (afb. 2). De onderhavige onderzoekslocatie (gebieden 15 en 18 uit het vooronderzoek) zijn gekozen door de provinciale archeoloog, drs. A.A. Kerkhoven. Hiervoor is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld door drs. N. Lubbers, drs. M. Hopman en drs. J. van der Roest van Grontmij Nederland bv te Assen/Houten. In het PvE worden de volgende onderzoeksvragen gesteld:

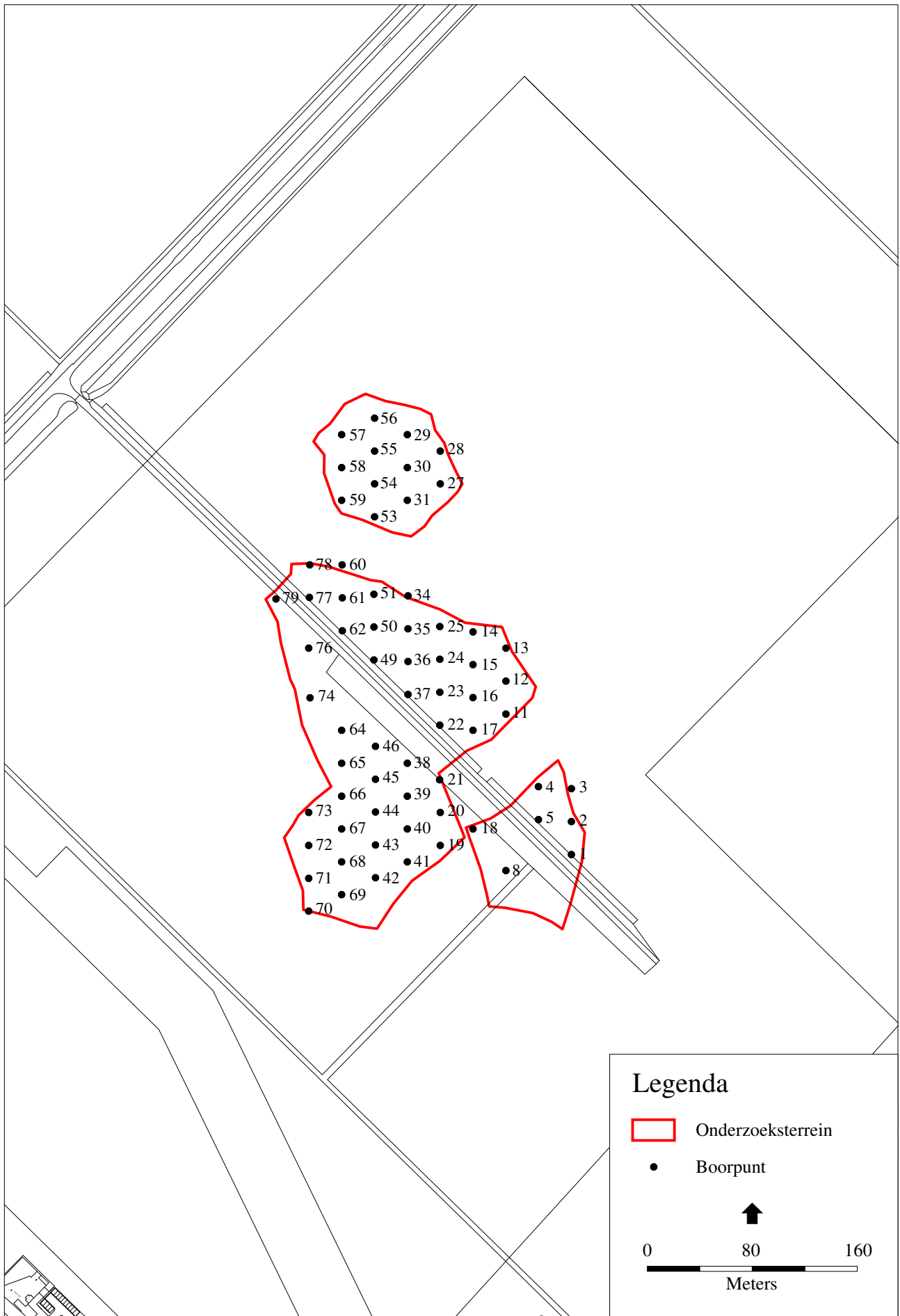
- 1 *Bevinden zich in het deelgebied meer archeologische resten dan in het verkennend onderzoek zijn gevonden en wat is de aard van deze resten?*
- 2 *Wat is de ouderdom van de resten?*
- 3 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*
- 4 *Is de laag waaruit de resten komen verspoeld of intact?*
- 5 *Wat is de begrenzing van een eventueel aangetroffen vindplaats?*
- 6 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen vondsten en/of sporen binnen de archeoregio en hoe groot is de informatiewaarde?*
- 7 *Welke graad van waardering dient aan de locatie gegeven te worden?*

1.5 Werkwijze

Op het onderzoeksterrein zijn in totaal zeventig boringen gezet ten behoeve van de archeologie (zie bijlage 1 en afb. 3). Deze boringen zijn verspreid over het terrein gezet in een verspringend grid van 20×20 m om een juiste indruk te verkrijgen van het bodemreliëf en intactheid van het pleistocene zand, en om bemonstering van de top van het zand mogelijk te maken. Daartoe zijn mechanische boringen uitgevoerd met een avegaar met een diameter van 15 cm. Van de overgang naar het pleistocene zand zijn de bovenliggende laag beschreven, de grens, de bodemvorming in het zand en zijn de dieptes t.o.v. NAP bepaald. Van elke boring is het zand verzameld en meegenomen. Het bleek niet mogelijk om op deze wijze de monsters per bodemhorizont te verzamelen. De grondmonsters (gemiddeld 2–3 liter) zijn op het bedrijf over een zeef met een maaswijdte van 1 mm gezeefd met leidingwater. De zeefresiduen zijn verzameld en onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zie bijlage 1).



Afbeelding 2 Locatie van de onderzoeksterreinen (gebieden 15 en 18) uit het inventariserend onderzoek.



Afbeelding 3 Locatie van de boorpunten op het onderzoeksterrein (gebied 15 en 18). Kaart: B. Schomaker.

2 Veldonderzoek

2.1 Bodemopbouw

In bijlage 1 zijn de resultaten van het booronderzoek gegeven. Bij elk gezet boorpunt zijn van de overgang naar het zand de bovenliggende laag aangegeven, evenals de grens. De bovenliggende laag bestaat voornamelijk uit kleiig veen (vk1–vk3) of venige klei (kv1–kv3), soms uit klei met veel plantenresten (ks1). Voornamelijk wanneer het zand dieper beneden het maaiveld is gelegen, werd er (mineraalarm) veen (vkm) gevonden. De overgang naar het onderliggende pleistocene zand is veelal scherp. Van de top van het zand is de diepte beneden NAP bepaald. In afbeelding 4 is de zanddiepte van het terrein aangegeven. Uit deze kaart blijkt dat het zand een helling vormt oplopend naar het zuidoosten, waar een duidelijke zandkop aanwezig is.

In het zand zijn slechts bij vier boorpunten resten van podzolbodems gevonden (zie bijlage 1). Het zijn een tweetal restanten van de B-horizont van podzolbodems op de C-horizont, en een tweetal restanten van een E- en B-horizont. Zij zijn aangetroffen op de zandkop in het zuidoosten van het onderzochte gebied.

De overgang van het zand naar de bovenliggende kleiige afzettingen is geleidelijk tot scherp. Tesamen met de waarneming dat podzolresten alleen op de kop van het zand zijn aangetroffen, wijst dit op een verspoeling van de top van het pleistocene zand.

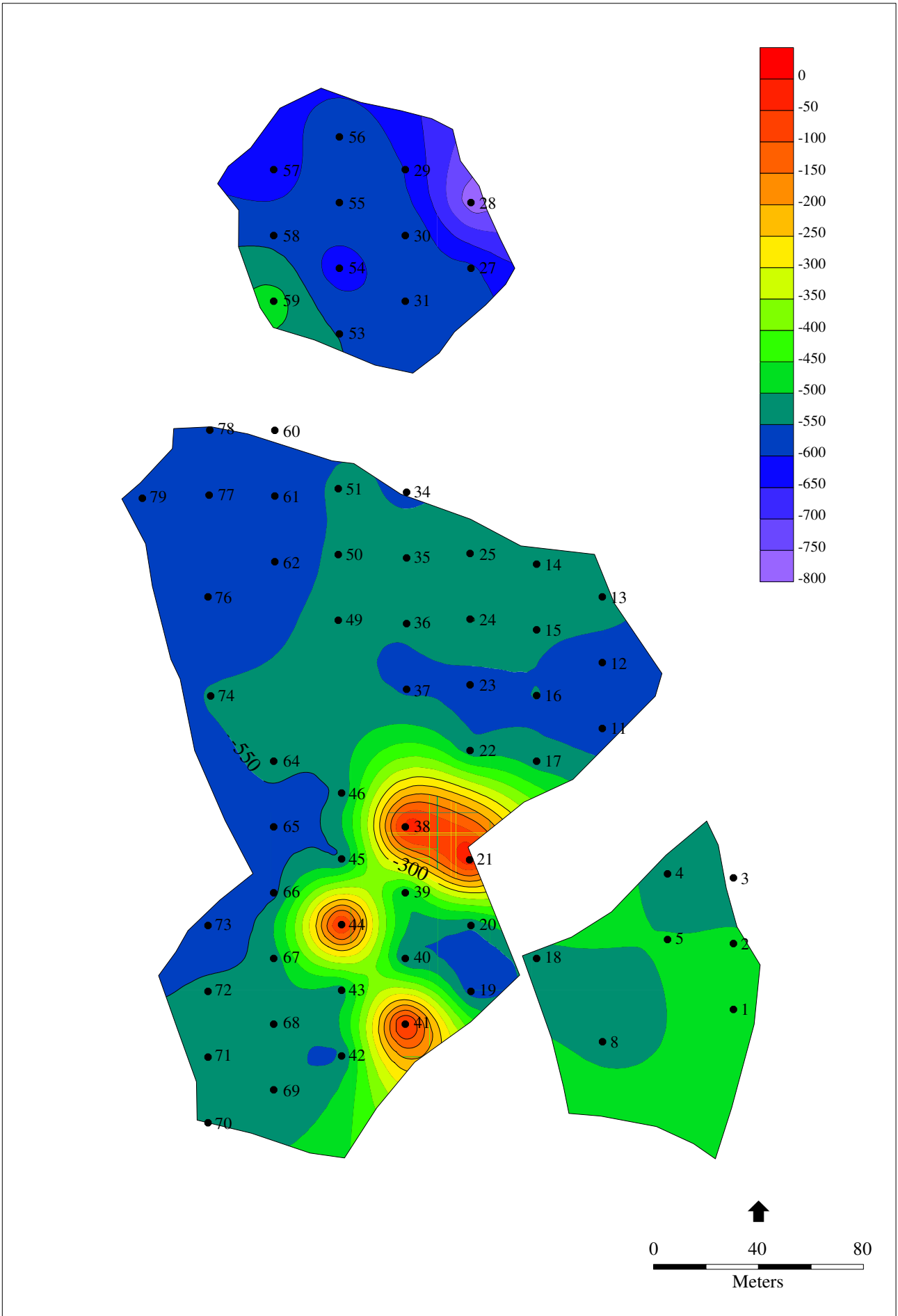
2.2 Vondsten

Van alle gezette boringen is het zand verzameld en in het laboratorium met leidingwater gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 1 mm. De residuen zijn verzameld en onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in bijlage 1 en afbeelding 5. Enkele zeefresiduen bevatten vuursteen, houtskool en/of visresten. Primaire archeologische indicatoren zijn echter niet aangetroffen. De vuursteenfragmenten zijn zo klein, dat het niet mogelijk is om vast te stellen of ze een antropogene danwel een natuurlijke oorsprong hebben (mondelijke mededeling drs. J.R. Veldhuis, vuursteenspecialist ARC bv). Ook houtskool komt niet veel voor. Grof houtskool is slechts als een enkel fragment gevonden. Er zijn geen concentraties van houtskool aanwijsbaar. Enkele visresten, tot slot, zijn afkomstig uit de lagere delen in het terrein. Dit zijn juist de delen die het minst geschikt zijn voor prehistorische bewoning. Geen van de bovengenoemde indicatoren kan in relatie met elkaar worden gebracht. Het zijn *random* verspreide resten die niet direct wijzen op menselijke activiteit in het onderzochte terreindeel.

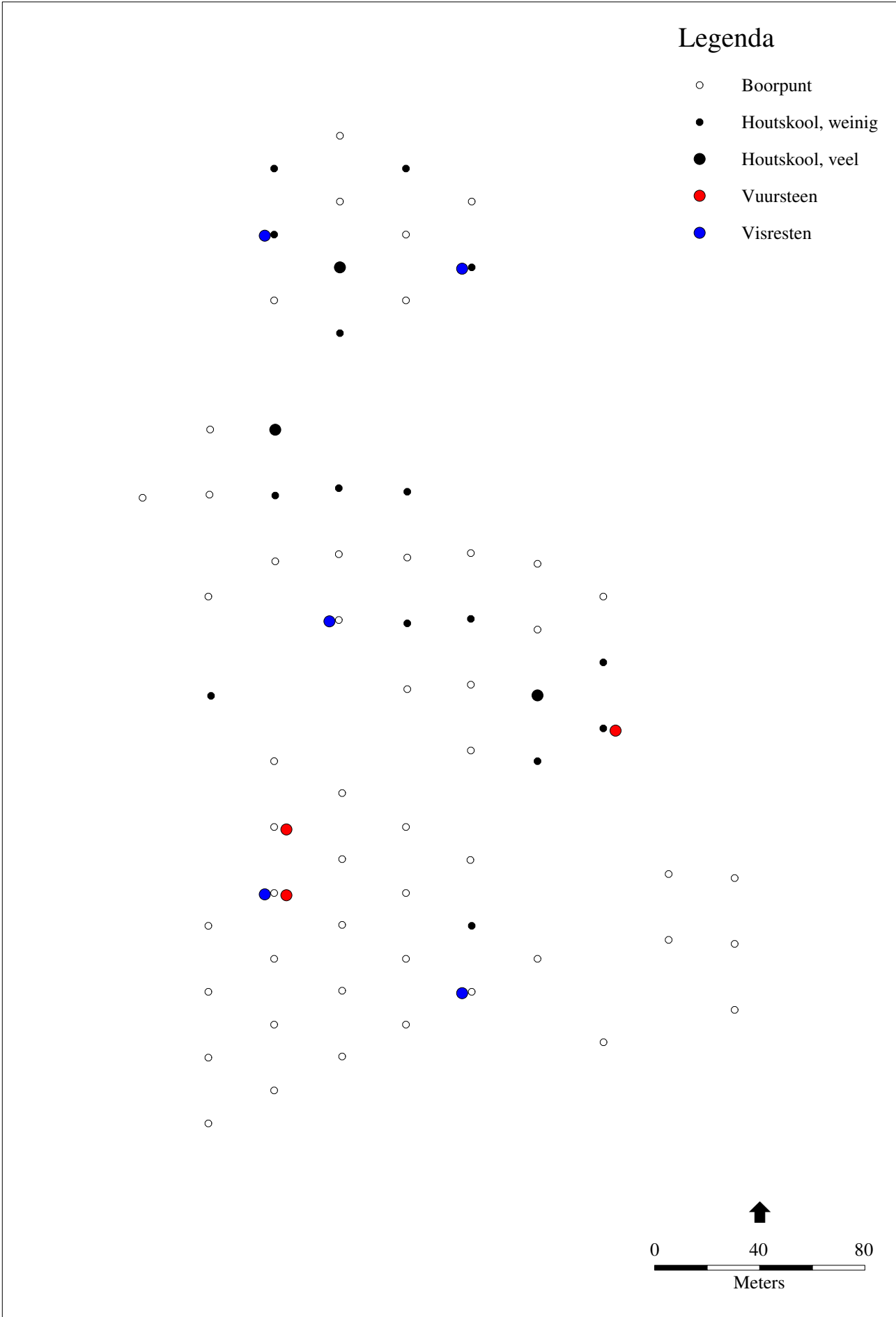
3 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de vragen zoals deze in het Programma van Eisen zijn verwoord, als volgt worden beantwoord.

- 1 *Bevinden zich in het deelgebied meer archeologische resten dan in het verkennend onderzoek zijn gevonden en wat is de aard van deze resten?*



Afbeelding 4 Zanddiepte kaart (cm -NAP) van het onderzoeksterrein. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 5 Voorkomen van archeologische indicatoren bij de verschillende boorpunten . Kaart: B. Schomaker.

In de zeefresiduen van de boorkernen zijn geen primaire, maar uitsluitend secundaire indicatoren aangetroffen, bestaande uit houtkool en visresten. Er is geen concentratie van indicatoren aanwezig. Zij worden verspreid in het gebied aangetroffen op de helling en de lagere delen van het dekzand.

2 *Wat is de ouderdom van de resten?*

Omdat er geen culturele resten zijn gevonden, kan over een ouderdom niets worden gezegd. Onderzoek in het Polderveld, schuin ten westen van de Ossenkampweg gelegen, heeft aangetoond dat de top van het pleistocene dekzand daar vermoedelijk uit het Laat-Mesolithicum stamt.

3 *Hoe is het gesteld met de conservering van het vondstmateriaal?*

De conservering van het vismateriaal is uitstekend.

4 *Is de laag waaruit de resten komen verspoeld of intact?*

De bovenliggende laag op het zand bestaat uit zeer kleiige afzettingen en de overgang naar het zand is vrij scherp tot geleidelijk. Dit wijst op een snelle vernatting met een mogelijke verspoeling van de top van het zand. Alleen op de zandkop zijn enkele resten van een oude podzolbodem aangetroffen. Gesteld kan worden dat in een groot deel van het onderzochte terrein het zand is verspoeld.

5 *Wat is de begrenzing van een eventueel aangetroffen vindplaats?*

Omdat er geen primaire resten zijn gevonden, en de secundaire indicatoren verspreid over het terrein voorkomen, is er geen sprake van een vindplaats.

6 *Hoe zeldzaam zijn de aangetroffen vondsten en/of sporen binnen de archeo-regio en hoe groot is de informatiewaarde?*

Omdat er geen sprake van een vindplaats is, is deze vraag niet van toepassing.

7 *Welke graad van waardering dient aan de locatie gegeven te worden?*

Uit het onderzoek blijkt dat er in de zuidoosthoek van het terrein een zandkop aanwezig is, waarin enkele restanten van bodemvorming zijn aangetroffen. In het overige terreindeel vormt het zand een helling waarvan de bodem lijkt te zijn verspoeld. Omdat er geen sprake van een vindplaats is, en de bodem voor een groot deel lijkt te zijn verspoeld, wordt er een lage waardering aan het terrein gegeven.

4 Aanbeveling

Omdat er geen sprake van een vindplaats is, en de oude andbodem grotendeels lijkt te zijn verspoeld, heeft het terrein een lage waardering gekregen. Daarom wordt aanbevolen het terrein vrij te geven voor de voorgenomen activiteiten. Wel geldt, speciaal voor de zuidoosthoek van het terrein, dat wanneer tijdens werkzaamheden er toch archeologische resten of sporen worden aangetroffen, dit onverwijld dient te worden gemeld aan het bevoegd gezag, drs. A.A. Kerkhoven, provinciaal archeoloog.

Bijlage 1 Boorstaten

10

bo nr.	X-coörd	Y-coörd	NAP	boven	grens	diepte	horizont	fijn grind	grof grind	schelp	houtskool fijn (grof)	vuursteen	visshub	visrest	gastropoda	zanddiepte	opmerking
1	164798,96	484602,06	-3,27	kv1	s	-1,60	bc	+	-	-	-	-	-	-	-	-4,87	
2	164798,96	484627,06	-3,18	kv1	g	-1,70	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-4,88	verspoeld met zand
3	164798,96	484652,06	-3,16	kv1	s	-2,20	c	++	-	+	-	-	-	-	-	-5,36	
4	164773,96	484664,56	-3,23	kv1	s	-2,00	c	++++	-	+	-	-	-	-	-	-5,23	
5	164773,96	484639,56	-3,28	kv1	g	-1,70	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-4,98	
6	164773,96	484614,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
7	164773,96	484589,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
8	164748,96	484602,06	-3,46	kv1	s	-1,70	c	-	-	0	-	-	-	-	-	-5,16	
9	164748,96	484627,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
10	164748,96	484652,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
11	164748,96	484727,06	-3,58	vk1	s	-2,20	c	++++	1	+	2	1	-	-	-	-5,78	
12	164748,96	484752,06	-3,70	kv1	s	-2,00	c	+	-	0	2	-	-	-	-	-5,70	
13	164748,96	484777,06	-3,68	kv1	s	-1,60	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,28	
14	164723,96	484789,56	-3,72	vk3	s	-1,70	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-5,42	
15	164723,96	484764,56	-3,74	vk3	s	-1,70	c	++	-	0	-	-	-	-	-	-5,44	
16	164723,96	484739,56	-3,68	vk3	g	-1,80	c	+	-	+	7 (1)	-	-	-	-	-5,48	
17	164723,96	484714,56	-3,75	vk3	g	-1,50	c	++	1	++++	(1)	-	-	-	-	-5,25	
18	164723,96	484639,56	-3,65	kv1	s	-1,60	ec	+	-	++	-	-	-	-	-	-5,25	
19	164698,96	484627,06	-3,71	kv3	g	-2,10	c	+++	-	-	-	-	-	10	-	-5,81	
20	164698,96	484652,06	-3,57	kv1	s	-1,90	ebc	+++	1	++	2 (2)	-	1	-	-	-5,47	fragment verbrand bot ?
21	164698,48	484677,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
22	164698,96	484702,06	-3,74	kv1	s	-1,60	c	+	-	+	-	-	-	-	-	-5,34	
23	164698,96	484727,06	-3,66	vk3	s	-2,00	c	+++	1	+	-	-	-	-	-	-5,66	verspoeld met zand
24	164698,96	484752,06	-3,65	kv1	s	-1,30	c	+	-	++	1	-	-	-	-	-4,95	
25	164698,96	484777,06	-3,68	kv1	g	-1,60	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-5,28	
26	164698,96	484802,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
27	164698,96	484902,06	-3,78	kv1	s	-2,10	c	+	-	-	2	-	1	1	7	-5,88	
28	164698,96	484927,06	-3,83	vk1	g	-4,00	c	-	-	0	-	-	-	-	-	-7,83	verspoeld met zand, geen monster
29	164673,96	484939,56	-3,81	kv1	g	-2,20	c	+++	-	+	3	-	-	-	-	-6,01	
30	164673,96	484914,56	-3,84	kv1	s	-1,60	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,44	
31	164673,96	484889,56	-3,82	vk1	g	-2,00	c	+	-	+	-	-	-	-	-	-5,82	

bo nr.	X-coörd	Y-coörd	NAP	boven	grens	diepte	horizont	fijn grind	grof grind	schelp	houtskool fijn (grof)	vuursteen	visschub	visrest	gastropoda	zanddiepte	opmerking
32	164673,96	484864,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
33	164673,96	484814,56	-3,73	kv1	sg	-1,60	c	+	-	0	-	-	-	-	-	-5,33	
34	164673,96	484789,56	-3,65	kv1	sg	-1,90	c	+	-	0	(1)	-	-	-	-	-5,55	
35	164673,96	484764,56	-3,71	kv1	s	-1,70	c	++	-	+	-	-	-	-	-	-5,41	
36	164673,96	484739,56	-3,76	kv1	s	-1,70	c	++	-	+	(1)	-	-	-	-	-5,46	
37	164673,96	484714,56	-3,78	kv1	s	-1,80	c	++++	-	-	-	-	-	-	-	-5,58	
38	164673,96	484689,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
39	164673,96	484664,56	-3,62	ks2	g	-1,50	(b)c	-	-	-	-	-	1	-	-	-5,12	venig
40	164673,96	484639,56	-3,64	vk1	sg	-1,90	c	++	-	0	-	-	-	-	-	-5,54	
41	164673,96	484614,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
42	164648,96	484577,06	-3,64	kv1	s	-1,90	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,54	gevlekt, verspoelde b-horizont ?
43	164648,96	484602,06	-3,63	kv1	s	-1,70	c	+	-	+	-	-	-	-	-	-5,33	
44	164648,96	484627,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
45	164648,96	484652,06	-3,71	kv1	s	-1,90	c	-	1	-	-	-	-	-	-	-5,61	
46	164648,96	484677,06	-3,70	kv1	s	-1,70	c	++	-	0	-	-	-	-	-	-5,40	
47	164648,96	484702,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
48	164648,96	484727,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
49	164648,96	484752,06	-3,79	kv1	s	-1,60	c	+	-	+	-	-	-	1	-	-5,39	
50	164648,96	484777,06	-3,64	kv1	s	-1,80	c	+++	-	0	-	-	1	-	-	-5,44	
51	164648,96	484802,06	-3,74	kv1	s	-1,70	c	++	-	-	2 (2)	-	-	-	-	-5,44	
52	164648,96	484827,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
53	164648,96	484877,06	-3,72	kv1	s	-1,80	c	+	-	++	1 (2)	-	-	-	-	-5,52	
54	164648,96	484902,06	-3,90	vk1	s	-2,50	c	++++	1	-	18 (2)	-	-	-	-	-6,40	insectresten
55	164648,96	484927,06	-3,88	kv1	s	-1,60	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-5,48	
56	164648,96	484952,06	-3,84	kv1	g	-1,80	c	+	-	++++	-	-	-	-	-	-5,64	
57	164623,96	484939,56	-3,90	vk1	s	-2,50	c	-	-	++	1	-	-	-	-	-6,40	
58	164623,96	484914,56	-3,84	vk3	s	-1,80	c	++	-	+	2	-	-	2	-	-5,64	
59	164623,96	484889,56	-3,72	kv1	s	-1,00	c	+	-	0	-	-	-	-	-	-4,72	
60	164623,96	484814,56	-3,69	kv3	s	-2,00	c	+	-	0	8	-	-	-	-	-5,69	
61	164623,99	484789,56	-3,74	kv1	g	-2,00	c	+++	-	++	1	-	-	-	-	-5,74	
62	164623,99	484764,56	-3,80	kv1	s	-1,90	c	-	-	++	-	-	-	-	-	-5,70	
63	164623,99	484739,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
64	164623,99	484714,56	-3,70	kv1	s	-1,70	c	++++	-	0	-	-	-	-	-	-5,40	
65	164623,99	484689,56	-3,69	kv1	g	-1,80	c	++	-	0	-	1	-	-	-	-5,49	

bo nr.	X-coörd	Y-coörd	NAP	boven	grens	diepte	horizont	fijn grind	grof grind	schelp	houtskool fijn (grof)	vuursteen	visschub	visrest	gastropoda	zanddiepte	opmerking
66	164623,99	484664,56	-3,69	kv1	s	-2,00	c	++++	-	++++	-	1	1	1	-	-5,69	
67	164623,99	484639,56	-3,68	kv1	s	-1,60	c	++	-	+++	-	-	-	-	-	-5,28	
68	164623,99	484614,56	-3,57	kv1	og	-1,50	c	++	-	+++	-	-	-	-	-	-5,07	
69	164623,99	484589,56	-3,60	kv1	s	-1,80	c	++++	1	0	-	-	-	-	-	-5,40	
70	164598,96	484577,06	-3,63	kv1	g	-1,40	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,03	geen monster, verspoeld met klei
71	164598,96	484602,06	-3,59	kv1	g	-1,70	c	-	-	-	-	-	-	-	-	-5,29	40 cm verspoeld met zand
72	164598,96	484627,06	-3,69	kv3	g	-1,70	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-5,39	
73	164598,96	484652,06	-3,68	vk1	s	-2,10	c	++++	-	+	-	-	1	-	-	-5,78	ingespoeld zand
74	164598,96	484727,06	-3,77	kv1	s	-1,70	c	+	-	-	1	-	-	-	-	-5,47	
75	164598,96	484752,06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vervallen
76	164598,96	484777,06	-4,04	kv1	g	-1,70	c	+	-	-	-	-	1	-	-	-5,74	
77	164598,74	484802,06	-4,01	kv1	s	-2,00	c	+	-	-	-	-	-	-	-	-6,01	
78	164598,74	484827,06	-3,72	kv1	s	-2,00	c	++++	-	0	-	-	1	-	-	-5,72	
79	164573,96	484814,56	-3,88	kv1	s	-2,10	c	+	-	+	-	-	-	-	-	-5,98	